

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أحمد درايعة أدرار



كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم القانون الخاص

الضبط القانوني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودوره في مكافحة جرائم تبييض الأموال

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه (ل م د)
تخصص: قانون أعمال

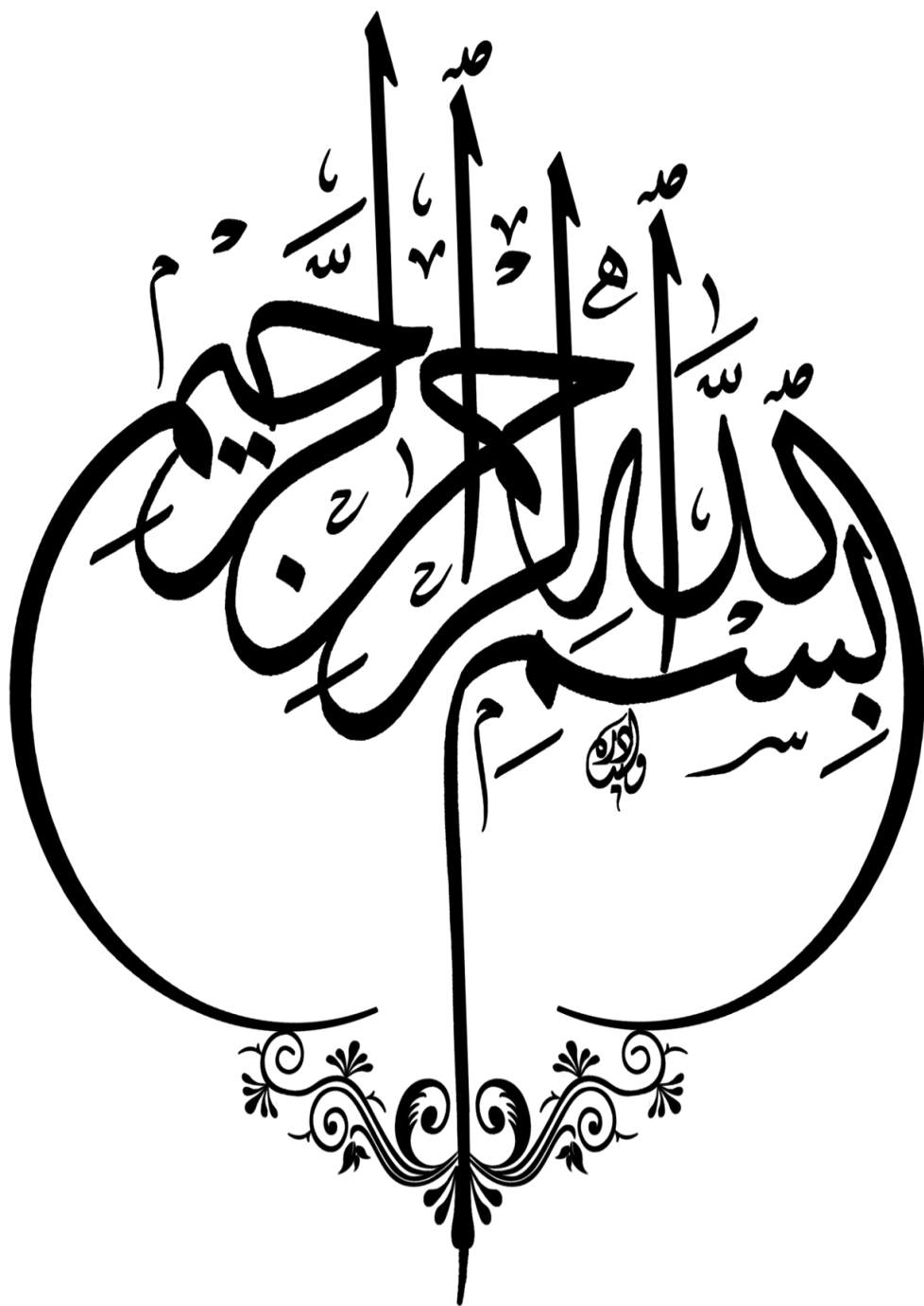
إشراف الأستاذ الدكتور:
باخويا دريس

إعداد الطالب :
بزة عبد القادر

أعضاء لجنة المناقشة:

أ.د / حميل صالح	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	رئيساً
أ.د / باخويا دريس	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	مشرفاً ومقرراً
أ.د / يوسفات علي هاشم	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	ممتحناً
أ.د / مسعودي يوسف	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	ممتحناً
أ.د / غربي أسامة	أستاذ التعليم العالي	جامعة المدية	ممتحناً

الموسم الجامعي: 2026/2025



شكر وعرفان

قال تعالى (قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ)

صدق الله العظيم . سورة البقرة (الآية 32)

وعن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال (من

سلك طريقاً يلتمس فيه علماً سهل الله له طريقاً إلى الجنة) رواه مسلم .

وبعد بسم الله والحمد والشكر لله رب العالمين الذي بنعمته تتم الصالحات

والصلاة والسلام على أشرف خلق الله محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، وانه

ليشرفني وقد وفقني الله تعالى في إنجاز هذا العمل المتواضع ان أتقدم بوافر الشكر

وعظيم الامتنان والاحترام والتقدير لأستاذنا الفاضل البروفيسور باخويا دريس

لإشراف على هذا العمل المتواضع من بدايته الى نهايته ، كما أتقدم بمجزيل الشكر

والاحترام لكل اساتذة الحقوق الذين تلقينا على يدهم كل ما يتعلق بالقانون

بمختلف انواعه وجزاهم الله عنا خير الجزاء .

الإهداء

أهدي هذا العمل العلمي الذي جاء بعد ثمان سنوات من التحصيل

العلمي

الى روح أُمِّي الغالية وليتغمدها الله برحمته وان يسكنها فسيح جناته

وإلى أبي العزيز الغالي الذي بدعوته وصلت الى ما انا عليه وإلى زوجتي

وأبنائي الأعزاء وإلى روح اخي الصغير رحمة الله عليه وإلى سندي في

هذه الحياة اخي الوحيد وإلى جميع اخوتي الأعزاء واهلي اينما كانوا.

بزة عبد القادر

قائمة المختصرات

الدستور الجزائري	د ج
قانون مدني جزائري	ق م ج
قانو عقوبات جزائري	ق ع ج
قانون الاجراءات الجزائية الجزائري	ق أ ج ج
الدستور المصري	د م
قانون العقوبات المصري	ق ع م
قانون الطفل المصري	ق ط م
قانون مدني عراقي	ق م ع
قانون المرور الفرنسي	ق م ف
قانون المرور الإيطالي	ق م ط
الجريدة الرسمية	ج ر
بدون سنة	ب س

مقدمة

مقدمة:

مازال العالم منبهرًا منذ دخوله مرحلة الثورة الرقمية وتدفق الاختراعات والابتكارات، فالتطور الحاصل في نمط حياة البشر وكذا في سلوكياتهم بسبب التحول الرقمي واستخدامات التقنيات الحديثة في مختلف مناحي الحياة، نبئ بدخول البشرية عصر الثورة الصناعية الرابعة طوعية وباختيارهم، بهدف الاستفادة مما تقدمه هذه الثورة الصناعية من فوائد على جميع المستويات والأصعدة، أو رغما عنهم لما يفرضه الواقع المعاش عليهم بالالتحاق بالركب الحضاري من أجل الاستمرار في الحياة.

أطلقت تسمية الثورة الصناعية الرابعة على الذكاء الاصطناعي على اعتبار أن هذا الأخير من أهم ما أنتجته الثورة الصناعية الرابعة، وهو يمثل الرقمنة وكل ما يتصل بها أو له علاقة بها، لقد سعى البشر من خلالها إلى ابتكار واختراع الآلات تساعد في التفكير والتحليل واتخاذ القرارات الفعالة في حل المشكلات والمعضلات، فعمد الإنسان إلى منح الآلة هذا الذكاء بغية إيجاد نائب له يجاريه في الذكاء، الذي هو في الأصل من خصائص الإنسان البشري، وتصبح هذه الآلات تحاكي العقل البشري، فتصير تفكر وتقوم بالتحليل وتتخذ القرارات مثل البشر.

نجد مثل هذا الذكاء الاصطناعي والذي يمكنه القيام بكل هذه الوظائف الفنية التي هي في الأصل من اختصاص البشر، في السيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، والإنسان الآلي (الروبوت)، والتي يمكنها القيام بمختلف الأنشطة وفي مختلف الميادين، كالطب، والصناعة، والمجال العسكري، وغيرها من الآلات الذكية التي يمكنها محاكاة العقل البشري.

يبدو أنه ومع كل استفادة من اختراع أو ابتكار أو إبداع نجد ما يوازيه من أضرار تمس بالفرد وكرامته وممتلكاته، فلهذا نجد القانون وعلى اعتبار أنه الضابط والمنظم لمختلف الميادين الحياتية، فهو يسعى كذلك ويبادر إلى تنظيم كل جديد ينجم عن التكنولوجيا وتطوراتها، كما هو الحال بذلك في الثورات الصناعية المتلاحقة، من أجل مواكبة التطورات من الناحية التشريعية والتنظيمية، ويظهر لنا ذلك من خلال تنظيمه للمسؤولية المدنية الشبكية للآلات الميكانيكية، ومنحه الشخصية القانونية للأشخاص المعنوية.

بالإضافة إلى ذلك فإن القانون يواجه التحديات التي يثيرها التقدم التكنولوجي على المستويات الأخلاقية والقانونية، والمتعلقة بالتطور المضطرب لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كما يسعى إلى معالجة المخاطر الناجمة عن الاستخدام لهذه التقنيات، والتي أثرت في مجالات عديدة مثل مجال الخصوصية والبيانات الشخصية، مجال الشغل، الملكية الفكرية، حماية المستهلك، الأمن القومي والداخلي وغيرها من الممارسات والميادين.

ومن أجل ضمان تطور تكنولوجي من خلال تشجيع الابتكار من جهة، واستخدام آمن لتقنيات الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى، وجب تحديد حدود أخلاقيات لاستخدام هذه التقنيات الذكية، وهذا ما يدفعنا ويحثنا على البحث في التطور القانوني لتشريعات الذكاء الاصطناعي، فالتعامل مع الذكاء الاصطناعي يوجب أن يكون هناك توازن وتوافق بين تحقيق المنافع من استخدامات الذكاء الاصطناعي، وبين مجابهة التحديات الناجمة عن هذا الاستخدام، وهذا الأمر يتطلب وضع إطار أخلاقي وقواعد قانونية تضبط تطبيقات واستخدامات الذكاء الاصطناعي من أجل حماية الأفراد وحقوقهم في مختلف الميادين وعلى جميع المستويات.

ويرجع سبب اختياري لموضوع هذه الدراسة إلى أسباب ذاتية يمكن إجمالها في الرغبة المتنامية في البحث في كل ما هو جديد ومبتكر، والإحاطة بجوانبه التنظيمية، والوقوف على إشكالاته، وكذا التشريعات التي يمكنها احتوائه، لأنه بالتقنين والتنظيم تستقيم الممارسات.

وبالإضافة إلى الأسباب الذاتية فهناك أسباب موضوعية والتي تتمثل في أن دراسة هذا الموضوع وخاصة من الجوانب القانونية والتنظيمية يساهم في حل جزء من المشكلة القانونية أو جانب منها، والمتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فاضبط القانوني لهذه الكيانات من شأنه تحقيق التوازن بين الاستفادة من قدراتها في مكافحة جرائم تبييض الأموال، وبين حماية الخصوصية والبيانات الشخصية، وهذا ما يبين القيمة العلمية التي يحظى بها موضوع الدراسة.

وتكمن أهمية دراسة هذا الموضوع في الأهمية العلمية، فعلى اعتبار أن الدراسات البحثية العلمية من شأنها تتمين الأعمال البحثية، فدراسة هذا الموضوع الجديد والذي لم يستوفي حقه من الدراسة، سيكون له دور في هذا التثمين، بالإضافة إلى إثبات تفاعل البحث العلمي القانوني مع التطور التكنولوجي وكل ما ينتج عنه من ابتكارات وتقنيات.

كما تكمن أهمية هذه الدراسة كذلك في الأهمية العملية، فلقد أصبحت العلاقة بين القانون والذكاء الاصطناعي تثير الكثير من التحديات، إذ يصطدم القانون في الممارسات العملية بمجموعة من الصعاب والحواجز التي تتطلب التفكير والتركيز العميقين، والتعامل المناسب من أجل اغتنام منافع هذه التقنيات ودون الإضرار بالأفراد وحقوقهم.

كما أن لتقنيات الذكاء الاصطناعي قدرة مؤثرة في المبادئ القانونية، على اعتبار أن هذه الأخيرة تعد أساس سن وبناء التشريعات، ضف إلى ذلك محاكاة الذكاء الاصطناعي لسلوكات وممارسات البشر ومدى تواكب تطورات الذكاء الاصطناعي وسن قوانين وسياسات تنظم استخدام هذه التقنيات بطريقة مسؤولة وأخلاقية.

وتهدف هذه الدراسة إلى الإطلاع على أهم المواثيق القانونية والمقترحات والتنظيمات الدولية والإقليمية المعنية بتنظيم عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي، بهدف اقتراح أو التوصل إلى نهج قانوني لحوكمة الذكاء الاصطناعي، وتنظيم عمله وتطويره بما يتلائم مع الأفراد وحقوقهم، وكذلك البحث عن الوسائل والاليات التي بواسطتها يمكن للذكاء الاصطناعي مكافحة جرائم تبييض الأموال.

وتطرح هذه الدراسة إشكالية محورية تحيط بجوانب الموضوع والتي يمكن صياغتها كالتالي:

— ما مدى كفاية الأطر القانونية والمؤسسية في تنظيم تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في مكافحة جرائم تبييض الأموال وماهي الإصلاحات المعيارية الكفيلة بتعزيز فعاليتها؟

ويترتب عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات تتمثل في:

- ما مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومركزها القانوني ؟
- كيف كان التطور التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الأفراد ؟
- ما المبادرات الدولية والإقليمية المساهمة في تنظيم الذكاء الاصطناعي ؟
- ما دور التقنين الأوروبي في تنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي ؟
- فيما تتمثل الأساليب الحديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي وسبل الوقاية منها ؟
- ما دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التصدي لجريمة تبييض الأموال ؟

وكان المنهج المعتمد في هذه الدراسة هو المنهج التحليلي، من أجل دراسة واستقراء القضايا والأحكام الجزئية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بغية الوصول عبرها إلى قواعد قانونية تضبط استخدامات هذه التقنيات، وكذلك تحليل وتفكيك المشكلات القانونية الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى عناصرها الأساسية، ثم بعد ذلك يتم دراسة هذه العناصر وتحليلها بشكل منفصل ومتكامل وكذا تحليل النصوص القانونية من أجل معرفة مدى ملائمتها أو انطباقها على هذه التقنيات الحديثة، والمنهج المقارن من أجل المقارنة بين مختلف القواعد والنظم القانونية .

أما فيما يخص الدراسات السابقة فلقد بادرت مجموعة من الدراسات والتي سبقت دراستنا هذه إلى تخطي معالجة الذكاء الاصطناعي في محتواه التقني والمعلوماتي، إلى دراسة قانونية تشريعية بهدف معالجة الإشكالات القانونية عن الأضرار التي تسببها تقنيات الذكاء الاصطناعي، فعمدت هذه الدراسات إلى رصد التطورات المتعلقة بهذه التقنيات الذكية وربطها بما يسايرها من قواعد قانونية، كالقواعد المنظمة للمركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وكذا تلك الخاصة بالمسؤولية المدنية والجزائية وغيرها من القواعد القانونية التي تعالج مختلف الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فكانت هذه الدراسات تعتبر مرحلة أساسية من مراحل التطور التشريعي للذكاء الاصطناعي، لكنها لم تصل إلى مستوى الإطار القانوني الشامل أو التقنين الشامل الذي ينظم الذكاء الاصطناعي واستخداماته، في مجال مكافحة جرائم تبييض الأموال ومن هذه النقطة تمت انطلاقة دراستنا، بغية الوصول إلى المقترحات التشريعية والتنظيمية وبالتالي الوصول إلى تقنين يمكنه ضبط الذكاء الاصطناعي، ومن أهم هذه الدراسات السابقة نذكر:

1- سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة) رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق كلية القانون جامعة كربلاء 2022، والتي تضمنت مجموعة من المحاور، تناولت ماهية الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية، والمسؤولية المدنية وأحكامها بالإضافة إلى الأحكام المترتبة عنها في ظل الذكاء الاصطناعي.

هذه الرسالة حاولت معالجة الآثار الناجمة عن انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العلاقات القانونية، وما قد ينشئ عنها من أضرار مادية أو معنوية وفقاً لأحكام المسؤولية المدنية، حيث خلصت هذه الدراسة إلى ضرورة وضع إطار قانوني شامل ومتكامل يضبط استخدام هذه الأنظمة الذكية.

بينما تطلعت دراستنا إلى إمكانية تعديلات للقواعد القانونية المتعلقة بنظام المسؤولية المدنية في التشريعات الحالية.

2- حسين عباس حميد، المسؤولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون كلية الحقوق جامعة الاسكندرية 2024، تناولت محاورها، كل من الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية وأركانها في جرائم الذكاء الاصطناعي، تحديد الشخص المسؤول عن ارتكاب هذه الجرائم وموقف كل من التشريعات الأوروبية والعربية، وأخيرا الآليات الكفيلة بالمعالجة.

هذه الدراسة حاولت معالجة الفراغ التشريعي المتزايد في مجال المسؤولية الجزائية من خلال تقديم جملة من الاقتراحات والحلول القانونية التي يمكن للمشرع الاسترشاد بها في المستقبل عند وضع أو تطوير الإطار التشريعي.

بينما تبنت دراستنا تشريعات مرنة وحديثة من اجل مواكبة التطور التقني الحديث في مجال المسؤولية الجزائية.

من أهم الصعوبات وأنا بصدد إنجاز هذه الدراسة:

- حداثة الموضوع وتطوره السريع مما يجعل الدراسات غير قادرة على مواكبة تطوره المتسارع
- التأثيرات الوظيفية من حيث استغلالها لكل الوقت وما ينتج عنه من تأثيرات بدنية.
- التباين التشريعي بين الدول في تنظيم الذكاء الاصطناعي ومكافحة تبييض الأموال مما يصعب الوصول الى قواعد عامة وشاملة

من أجل معالجة الجوانب التقنية لموضوع الدراسة ارتأيت إدراج فصل تمهيدي يتعلق بالجوانب التقنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي؛ على اعتبار أن موضوع الدراسة يعتبر من المواضيع الحديثة، والتي مازال البحث فيه لم يبلغ ضالته العلمية القانونية التشريعية، من أجل تحديد المفاهيم الأساسية، وكذا تمهيد الطريق لفهم موضوع هذه الدراسة بشكل صحيح وواضح، مما يساهم في استيعاب المحاور وجوانب الدراسة الأساسية، كما عمدت إلى فصل هذا العنصر التمهيدي عن الباب الأول من أجل توفير حيز مناسب وكاف للمحاور الأساسية من هذه الدراسة.

ومن أجل خلق التوازن والمنهجية في بحثنا هذا من خلال تنظيم الأفكار وعرضها بشكل منطقي ومتسلسل وواضح، وكذا تحديد المنهجية المناسبة، ومن أجل كذلك ضمان التغطية الشاملة لجوانب موضوعنا، قسمت هذه الدراسة إلى بابين: الباب الأول للإستراتيجية القانونية لتطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي، والذي يتناول بدوره فصلين أساسيين؛ يتعلق الأول بدراسات قانونية حول تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي. أما الثاني فبالمقاربة القانونية لتقنين استخدامات الذكاء الاصطناعي.

الباب الثاني خصص للتحويل الرقمي وفرص الذكاء الاصطناعي في مجابهة تبييض الأموال، والذي يتناول بدوره فصلين أساسيين: الأول حول دور التحويل الرقمي في المساهمة في جريمة تبييض الأموال. أما الثاني فلقد خصص لأنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات الحديثة لمكافحة جريمة تبييض الأموال.

الفصل التمهيدي:

الجوانب التقنية لأنظمة الذكاء

الإصطناعي

الفصل التمهيدي:

الجوانب التقنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

بالرغم من الانتشار الواسع والمتسارع لأنظمة الذكاء الاصطناعي في شتى مناحي الحياة البشرية، وتأثيراتها المتعددة والمختلفة فمال زال هناك غموض يشوب مفهوم هذه التقنيات الحديثة والمعروفة بالذكاء الاصطناعي، وعلى هذا الأساس سوف نقسم هذا الفصل التمهيدي إلى مبحثين بغيت الوقوف على أهم الجوانب والتي من خلالها نتوصل إلى تعريف للذكاء الاصطناعي، وكذا تحديد المركز القانوني لهذه الأنظمة الذكية:

- المبحث الأول: ماهية أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- المبحث الثاني: المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول:

ماهية أنظمة الذكاء الاصطناعي

ومن أجل تحديد المفاهيم وكل ما يتعلق بالجانب التقني للذكاء الاصطناعي سوف نتناول من خلال هذا المبحث، مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول)، مجالات أنظمة الذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني)، مخاطر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي (المطلب الثالث).

المطلب الأول: مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي

يستوجب تحديد مفهوم هذه الكيانات الاصطناعية الوقوف على معانيها (الفرع الأول)، وكذا التطرق إلى سماتها (الفرع الثاني)، وإلى مستوياتها (الفرع الثالث)، وكذا فروعها (الفرع الرابع).

الفرع الأول: معاني أنظمة الذكاء الاصطناعي

التطرق إلى المعنى اللغوي لأنظمة الذكاء الاصطناعي (أولاً)، المعنى الفقهي لأنظمة الذكاء الاصطناعي (ثانياً)، وإلى المعنى التقني لأنظمة الذكاء الاصطناعي (ثالثاً).

أولاً- المعنى اللغوي لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

1- المعنى اللغوي في المعاجم العربية:

سعت بعض القواميس العربية من أجل وضع تعريف مناسب لمصطلح الذكاء الاصطناعي، ومن بينها معجم اللغة العربية المعاصر، والذي عرفه على أنه: "قدرة آلة أو جهاز ما على أداء بعض الأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء مثل الاستدلال الفعلي والاصطلاح الذاتي"¹.

عند تحليل مضمون هذا التعريف، نجد أنه اعتبر الذكاء الاصطناعي كيان مادي وجد من أجل القيام بمجموعة من الأنشطة التي تحتاج إلى نوع خاص من الذكاء البشري وبالتالي فإن ذكاء هذه الكيانات يجاري ويمثل الذكاء البشري.

1 أحمد مختار وآخرون، معجم اللغة العربية المعاصرة، المجلد الأول، ط1، عالم الكتاب بالقاهرة، 2008م، ص 818.

2- المعنى اللغوي في المعاجم الأجنبية:

من بين القواميس الأجنبية التي عرفت مصطلح الذكاء الاصطناعي قاموس ويبستر (Webster) على أنه: "القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، بمعنى أن مفاتيح الذكاء الاصطناعي هي الإدراك، الفهم، والتعلم"¹.

ويعني مصطلح (اصطناعي) الذي مصدره الفعل (يصنع أو يصطنع) كل ما ينتجه الإنسان، ولم يكن له وجود طبيعي مسبق من أشياء مادية أو معنوية كانت، وهذا ما يميزها عن الأشياء الموجودة بالفعل والمتولدة طبيعياً دون أن يكون للإنسان دخل في وجودها².

ومما يلاحظ على هذا التعريف اللغوي أنه أوجد للذكاء الاصطناعي قواعد ومعايير ثلاثة:

فالمعيار الأول يركز على العملية العقلية التي يتم من خلالها تفسير وتأويل المتغيرات والمثيرات وصياغتها وضبطها على نحو معين ومفهوم وهي ما يعرف بعملية (الإدراك)، أما الأساس الثاني يكمن في العمليات النفسية المتعلقة بالأشياء المجردة والتي يمكن للشخص التفكير بها واستخدام أفكار معينة للتعامل بشكل كاف ومفهوم معها وهو ما يعرف بعملية (الفهم)، أما الأساس الثالث فيتمثل في تلك المعرفة والقيم والمهارات من خلال الدراسة أو الخبرات المكتسبة والذي ينتج عنه التعبير الدائم والمستمر للسلوكات وهي ما يعرف بعملية (التعلم).

وعليه وحسب هذا التعريف فإن وجود الذكاء الاصطناعي مرهون بوجود هذه المفاتيح وهذه الأسس.

ثانياً- المعنى الفقهي لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

تعددت التعاريف الفقهية لمصطلح الذكاء الاصطناعي إتباعاً للجهة التي ينظر له منها، ومن أهمها ما تناوله العالم الأمريكي (جون ماكركي Jhon McCarthy) الذي يلقب بأبو الذكاء

1 سلام عبد الله كرم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، 2022م، ص 17.

2 المرجع نفسه، ص 18.

الاصطناعي الذي عرفه على أنه: "علم وهندسة صنع آلات ذكية، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية"، حيث يقول بأن الذكاء الاصطناعي يستخدم أجهزة الكمبيوتر من أجل محاكاة الذكاء البشري في الآلات¹.

من خلال مضمون هذا التعريف يتبين أن (جون ماكرتي) يحاول إدراج الذكاء الاصطناعي في نطاق العلوم التي تستخدم المبادئ العلمية وتطبيقها لتصميم وتنفيذ الآلات والاختراعات الذكية من أجل الوصول بالذكاء الاصطناعي إلى محاكاة الذكاء البشري.

ثالثاً- المعنى التقني لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

يعرف الذكاء الاصطناعي في اللغة الانجليزية على أنه: "سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية، تجعلها تحاكي القدرات الذهنية للبشر"².

ويعرف كذلك من الناحية التقنية: "آلة مبرمجة بالكمبيوتر تستخدم خوارزميات وإجراءات محددة لأداء مهمة أو عمل معين ويحصل هذا الجهاز المبرمج على مدخلات تلقائياً ويطبق نفس الشيء وفقاً للبرنامج"، فأنظمة الذكاء الاصطناعي هي عبارة عن أجهزة وآلات مبرمجة من قبل الإنسان ومن تصميمه، تعمل على تحقيق غاية محددة وذلك من خلال حصولها على البيانات، وبناء على الخبرات السابقة، يمكن أن تعمل وتطور سلوكها بمفردها ودون تدخل الإنسان³.

تحليل لما سبق وصفه فإن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا حاسب آلي يتميز بمجموعة الخصائص الخاصة، مبرمج من قبل الإنسان من أجل أداء معين والذي يحتاج ذكاء يحاكي الذكاء البشري، وبعد ذلك قدرة الآلة على التعلم والتفكير والإدراك والعمل مثل الدماغ البشري.

الفرع الثاني: سمات أنظمة الذكاء الاصطناعي.

تحوّز أنظمة الذكاء الاصطناعي على مجموعة من الخصائص والمميزات تمكنها من محاكاة ذكاء الإنسان البشري ومن أهمها:

- 1 خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022م، ص 21.
- 2 رشا محمد صائم أحمد الملا، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2022م، ص 16.
- 3 خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 17.

1- تمثيل المعرفة: تعتمد برامج الذكاء الاصطناعي على التفكير واتخاذ القرارات، وذلك عن طريق استخدام أسلوب خاص يتلائم مع البرامج من أجل جمع البيانات والمعلومات وكذا تخزينها ثم إدارتها بعد ذلك من أجل بناء قاعدة معرفية، مستخدمة في ذلك هيكلية خاصة لوصف هذه المعرفة وتتضمن هذه الهيكلية كالحقائق والمعلومات بين مختلف هذه الحقائق والقواعد التي تربط هذه العلاقات، وترتبط هذه الهياكل المعرفية فيما بينها بقاعدة معرفية توفر أكبر قدر من المعلومات عن المعطيات المراد حلها¹.

2- الاستخدام للأسلوب التجريبي: من السمات الهامة التي أنتجتها النظم المستحدثة في تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي لها القدرة على تغيير المنهج المتبع في حالة ما اتضح أن الخيار الأول لا يمكن أن يوصل إلى حل فعال وسريع، فهو بذلك يعتمد أسلوب تجريبي خاص، من خلال استعمال طريقة معينة وجيدة لحل كل العضلات المعينة ودون الاعتماد على التسلسل الروتيني في الخطوات التجريبية².

3- التعامل مع البيانات الناقصة أو غير المكتملة: لكيانات الذكاء الاصطناعي القابلة على التعامل مع المعلومات الناقصة وذلك من خلال إيجاد بعض الحلول للمشكلات المعروضة عليها، وكما يحدث ذلك في المجال الطبي، وخاصة في العلاجات السريرية التي تتطلب قبل البدء فيها مجموعة من الإجراءات والبيانات عن المريض وتزويد أنظمة الذكاء بهذه البيانات من أجل تحديد العلاج المناسب والفعال للمريض، وفي خضم المعلومات الناقصة فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل على إيجاد حل والحصول على نتائج فعالة وإيجابية من أجل مباشرة العلاج السريري³.

4- قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على التعلم: تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي اكتساب المعارف العلمية والعملية من الخبرات والممارسات التي سبق لها القيام بها وتعلمها، وتخطي الأخطاء التي قد مرت بها سابقا وتحسين الأداء⁴.

1 سجي أحمد محمد موسى، دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون العام، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 2022م، ص 13.

2 محمد محمود سوييف، جرائم الذكاء الاصطناعي (المجرمون الجدد)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2022م، ص 33.

3 عبد الفتاح محمد دويدار، الذكاء الاصطناعي (تحدياته وتطبيقاته)، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2023م، ص 25.

4 سجي أحمد محمد موسى، المرجع السابق، ص 43.

5- التمثيل الرمزي: تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي رموزاً غير رقمية، حيث تستطيع هذه الأنظمة الذكية التعامل مع مختلف هذه الرموز والتي تعبر عن معلومات وبيانات تمثل بدورها تصورات وأفكار معقدة تتحول إلى رموز ثنائية يفهمها النظام الذكي على أساس برنامجه المحدد على أساس مجال وطبيعة استحداثاته، فالحاسوب على المستوى القاعدي يتكون من أنماط ثنائية تتخذ أحد الوضعيتين يرمز لها بـ (0، 1) أي الربوت لا يمكن أن يفهم إلا (نعم أو لا) ولا يستطيع التمييز بين هاتين العبارتين، وبالنظر إلى مستوى التشكيل العصبي للإنسان نجده هو كذلك يعتمد هذا الوضع الثنائي من أجل التعبير عن الأفكار والتصورات والمفاهيم المعقدة، وعلى ذلك يتم الوصول إلى قرارات صائبة ومناسبة¹.

6- القابلية للاستدلال: تعبر عن قدرة أنظمة الذكاء على استنباط الحلول الممكنة لمعضلة معينة، من وقائع المعطيات والخبرات السابقة، وخاصة تلك المشكلات التي لا يمكن للوسائل التقليدية حلها، حيث يقوم الحاسوب الذكي بخزن جميع الحلول الممكنة مع استخدام مجموعة من القوانين المنطقية وإستراتيجيات الاستدلال².

الفرع الثالث: مستويات أنظمة الذكاء الاصطناعي

تتسم أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى عدة مستويات مختلفة، وذلك وفق معايير مناسبة لكل نوع من هذه الأنواع، وعليه سوف نتطرق إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي من حيث تفاعلها الذاتي (أولاً)، وإلى أنظمة الذكاء الاصطناعي من حيث الوظائف (ثانياً).

أولاً- أنظمة الذكاء الاصطناعي من حيث القدرات التكنولوجية:

1- أنظمة الذكاء الاصطناعي الضعيفة: يناط بهذا النوع القيام بوظائف متخصصة ومحددة ، وفي بيئة خاصة به لا يستطيع العمل خارجها، إذ أنه لا يملك القدرة على فعل ذلك، ويعتبر تصرفه

1 عبد الفتاح محمد دويدار، المرجع السابق، ص 23.

2 عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2022م، ص 41.

بمثابة رد فعل على مواقف وظروف معينة، ومن أمثلة ذلك الروبوت "ديب بلو" الذي قامت بصنعه شركة "IBM" الذي تغلب على بطل الشطرنج العالمي "جاري كاسباروف"¹.

2- أنظمة الذكاء الاصطناعي القوية أو العامة: هذه الأنواع من كيانات الذكاء الاصطناعي لها القدرة على تجميع عدد هائل من المعلومات والبيانات، بالإضافة إلى تحليلها، مستفيدة من التراكم الكبير من الخبرات والمعارف وذلك من أجل اتخاذ قرارات مستقبلية خاصة وذاتية، وعلى سبيل المثال على ذلك: مركبات ذاتية القيادة وبرنامج الدردشة المباشرة والفورية².

3- أنظمة الذكاء الاصطناعي الخارقة: يتصور أن ذكاء هذا النوع من كيانات الذكاء الاصطناعي خارق يفوق مستوى ذكاء الإنسان، حيث أنه يقوم بوظائف لا يستطيع العقل البشري القيام بها، ولكي يتحقق هذا النوع يجب أن تكون لديه القدرة على التعلم والتخطيط والتواصل التلقائي وإصدار القرارات، لكن هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يزال في مرحلة التجربة، أي أنه مفترض حتى الآن³.

ثانياً- أنظمة الذكاء الاصطناعي من حيث الوظائف:

1- الآلة التفاعلية: يطلق عليها آلات رد الفعل (Machines Réactive) من بين أنواع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي بدأت من خلال مرحلتها الأولية من التنفيذ، وهي من أقدم أشكال أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات القدرة التقنية المحدودة نوع ما، فهي ليست لها ذاكرة سابقة ولا تستخدم التجارب والخبرات السابقة لتحديد التصرفات المستقبلية بل تعمل مع البيانات الحالية فقط، حيث يتم تزويدها بوظائف محددة وليست لها القدرة على تجاوز تلك الوظائف الموكلة لها⁴، ومن ابرز الأمثلة على ذلك: أجهزة (Deep Blue) الذي قامت بتطويرها شركة "IBM"، وكذا نظام (Alpha Go) التابع لشركة قوغل⁵.

1 سهام دربال، الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية)، ط1، مجموعة ثري فريندر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2022م، ص 22.

2 عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2023م، ص 33.

3 محمود محمد سويق، المرجع السابق، ص 37.

4 خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 61.

5 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 34.

2- الذاكرة القصيرة أو المحدودة: بإمكان هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي تخزين بيانات ومعلومات التجارب السابقة لفترة زمنية محدودة فقط، ومثال على ذلك: نظام القيادة الذاتية، حيث يقوم من خلالها تحديد السرعة الأخيرة للسيارات الأخرى، وكذا مقدار مسافة السيارة عن السيارات الأخرى وكل البيانات والمعلومات اللازمة والتي يفترض القيام بها عبر السير في الطرقات¹.

3- نظرية العقل: يفترض أن أنظمة الذكاء الاصطناعي في هذا النوع التعامل مع العقل البشري، وذلك من خلال التواصل معه وفهم مشاعره الإنسانية، والجدير بالذكر أن هذا النوع من كيانات الذكاء الاصطناعي فحتى الآن لا توجد أي تطبيقات عملية حالياً².

4- الإدراك الذاتي: من التوقعات التي يهدف إليها علم الذكاء الاصطناعي، أن يكون لأنظمة الذكاء الاصطناعي وعي ذاتي ومشاعر خاصة بها، الأمر الذي سيجعلها أكثر ذكاء من الكائن البشري، هذتا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي هو الغاية الأسمى التي يصبوا علم الذكاء الاصطناعي للوصول إليها³.

الفرع الرابع: فروع أنظمة الذكاء الاصطناعي

من خلال هذا العنصر سنتطرق إلى أهم الفروع الشائعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي النظم الخبرة (أولاً)، والشبكات العصبية (ثانياً)، ونظم منطق الغموض (ثالثاً)، ونظم الخوارزميات الجينية (رابعاً)، وإلى الإنسان الآلي (خامساً).

أولاً- النظم الخبيرة:

هي مجموعة المناهج المبتكرة تأخذ شكل برامج تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بغيت الوصول إلى مجارية ومحاكاة معرفة وخبرة وحكم الإنسان الطبيعي في مجال معين، معتمدة في ذلك على قاعدة معرفة وهي مجموعة من الحقائق المنظمة حول نطاق النظام ، ومحرك الاستدلال الذي يعمل كمقيم ومفسر للحقائق التي تحتويها قاعدة المعرفة بحيث تستخدم في إنشاء النتائج وضع

1 أبو النصر مدحت محمد، الذكاء الاصطناعي والمنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2020م، ص 142.

2 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 35.

3 أبو النصر مدحت محمد، المرجع السابق، ص 142.

القرارات، ومن الوظائف التي تختص بها هذه الأنظمة، التخطيط، المراقبة، التطبيق والتصميم والجدولة والتشخيص¹.

وبالإضافة إلى ذلك فإن هذه البرامج يتم استخدامها من أجل حصر وتجميع عدد كبير من خبرات الخبراء في أحد المجالات المعينة والمتعددة كمجال الاقتصاد، والزراعة، مثال على ذلك: نظم Myein وNasser96².

ثانياً- الشبكات العصبية:

هي مجموعة من الوحدات المترابطة فيما بينها، وتختص كل وحدة منها بحوسبة شيء واحد فقط، وتحتوي على العديد من التطبيقات، كالتعرف على الشخص من خلال الكلام، ومن خلال الوجه، كما يمكن لها تشغيل سوق الأوراق المالية ورصد كل تقلبات العملات وكذا التعرف على الخط وإزالة الضجيج من الهواتف³.

وإضافة على ذلك فإن الوحدات أو العناصر والتي تقوم بتمثيل أنظمة الذكاء الاصطناعي تشبه الشبكات العصبية لدى الدماغ البشري، غير أن هذه الشبكات العصبية تؤدي وظيفتها بطرق أسهل وأيسر من طريقة عمل الدماغ البشري، حيث تتكون الخلايا العصبية الاصطناعية من الشبكات العصبية الأمامية وهي الأكثر استخداماً من غيرها، ومن النشاطات العصبية ذات التغذية الخلفية للخلايا العصبية والت تعمل كمراقب بوجود الشخص الطبيعي.

ثالثاً- نظم منطق الغموض:

هي عبارة أجهزة حاسوبية تعالج البيانات التي تعجز عن معالجتها البرامج الحاسوبية التقليدية⁴.

1 موسى عبد الله، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2019م، ص 27.

2 خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، مكتبة الرشد ناشرون، الرياض، 2004م، ص 21.

3 مارجريت إيه بودين، ترجمة: إبراهيم سند أحمد، الذكاء الاصطناعي، مؤسسة هنداي، المملكة المتحدة، 2022م، ص 76.

4 أبو بكر خوالد، خير الدين بوزرب، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا (Covid 19)، تجربة كوريا نموذجاً، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عنابة، مجلد 2، عدد 2، 2020م، ص 38.

يعرفها جانب فقهي قانوني آخر بقوله: ما هي إلا برامج وأساليب تستخدم قواعد ومنطق خاص من أجل تحليل الأشياء والتي يصعب فيها الإجابة بـ(نعم، لا) من أجل حصر الحلول المناسبة للتحليلات والتساؤلات المطروحة، وبذلك تستبدل بمصطلحات تكون أسهل وأقرب للفهم من قبل البشر مثل مرتفع، منخفض، جيد، ضعيف...، هذه البرامج وجدت للبحث في الغموض الذي يعتري الأشياء والتحليلات الغامضة من أجل تفكيك الصعوبات وتيسير الفهم للبشر¹.

فنظرية منطق الغموض جاءت لتعالج النقص الكبير في المنطق التقليدي الكلاسيكي، فهذا الأخير يعتمد في تحليله على الأسلوب الكمي لتحليل الأنظمة أو إصدار القرارات المتعلقة بالتحليلات، فهنا الأسلوب دقيق حتى في الأنظمة التي يتعامل معها، لكن حتى وإن كانت الدقة مطلوبة عند التعامل مع الأنظمة فقد تكون غير ممكنة أو غير مطلوبة مع المسائل المعقدة، فكلما زاد التعقيد في مسألة ما، فقدت العبارة الدقيقة فائدتها، وتفقد العبارة المفيدة دقتها، فليس كل أمر دقيق (واضح) مهم ولا كل مهم دقيق².

رابعاً- نظم الخوارزميات الجينية:

هي مجموعة من القواعد والأسس الإجرائية ذات ترتيب منطقي متسلسل، يهدف إلى تحقيق غرض معين ومحدد، كما هو مفعّل في مجال الذكاء الاصطناعي، إذ أنه لا يمكن الحديث عن أنظمة الذكاء الاصطناعي ولا عن وجودها في غياب هذه الأنظمة الإجرائية، فهي التي يعتمد عليها في تشكيل نماذج هذه الكيانات الذكية³.

ويقصد بها كذلك مجموعة العمليات المتسلسلة التي تعتمد في تحديد طريقة التعلم الآلي، من أجل الوصول إلى هدف معين، وهي تنقسم إلى نوعين رئيسيين، خوارزميات التعلم المشرف أي أن هذا النوع يخضع لإشراف الإنسان الطبيعي وذلك من أجل تعليم خوارزميات الاستنتاج الذي يقوم الإنسان بإدخالها للتنبؤ في الوقت اللازم مثل تعليم وتدريب المدرس للتلاميذ، أما النوع الثاني

1 خالد ناصر السيد، المرجع السابق، ص 18.

2 عادل عبد النور بن عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، 2005م، ص 39.

3 عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، المرجع السابق، ص 98.

من الخوارزميات التي لا تخضع لإشراف الإنسان، وهي التي لها منهجية تعلم عميق، حيث أنها تتصرف بشكل مستقل عن الإنسان، مما يجعل الآلات تتعلم دون تزويد بتوجيه من البشر¹.

كما يقصد بها كذلك أحد المجالات المهمة المنتمية للذكاء الاصطناعي والتي تسعى لحل المشكلات بطرق دقيقة وفعالة عن طريق اختيارها للحل الأفضل والملائمة مع الحلول المقترحة والممكنة².

خامساً- الإنسان الآلي (الروبوت):

يعد الروبوت أحد وأهم مجال للذكاء الاصطناعي، فهو كيان مادي وجد من أجل القيام بوظائف معينة في عدة مجالات حياتية وذلك عن طريق تزويده ببرنامج خاص³.

ويعرفه جانب من الفقه القانوني على أنه آلة كهروميكانيكية تخضع للأوامر من قبل حاسب آلي، وذلك من أجل قيامه بوظائف معينة، حيث يمنح الذكاء الاصطناعي الروبوت الآلي قدرة فعالة في الإدراك والتفسير والتواصل وغيرها من السمات التي يمتاز بها الإنسان البشري⁴.

فروبوتات الذكاء الاصطناعي أو ما يسمى بالإنسان الآلي هي عبارة عن كيانات مادية مبرمجة إلكترونيا وفقاً لتقنية أنظمة الذكاء الاصطناعي تتخذ قراراتها باستقلالية وعن إرادة ذاتية اصطناعية⁵.

1 محمد حمدي عبد العليم علام، الإستراتيجية القانونية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2024م، ص 138.

2 محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ط1، شبكة الألوكة، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، المملكة العربية السعودية، 2024م، ص 20.

3 المرجع نفسه، ص 21.

4 أبو النصر مدحت محمد الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ط1، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2020م، ص 15.

5 أمير فرج، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي من الناحية المدنية والجنائية عن الأضرار التي تسببها، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2023م، ص 17.

المطلب الثاني: مجالات أنظمة الذكاء الاصطناعي.

تكتسي أنظمة الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في مختلف مناحي الحياة الاجتماعية نظرا للدور الفعال الذي يقوم به في مختلف المجالات المتعددة، تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني (الفرع الأول)، تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (الفرع الثاني)، تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي (الفرع الثالث)، تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري (الفرع الرابع)، تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي (الفرع الخامس).

الفرع الأول: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني.

أولاً- أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال البحث القانوني:

تستخدم هذه التقنيات الذكية في البحث القانوني بتوفيرها قاعدة بيانات ومعطيات شاملة ومتكاملة للمشكلات القانونية المماثلة وخاصة تلك البيانات الإلكترونية، منها طريقة تخزينها أو وجودها، على مواقع شبكات الانترنت أو كانت على شكل قرص مدمج، وبذلك يصبح عمل المحامي والقضاة وغيرهم ممن يعملون في مجال البحث القانوني أيسر وأسهل وأدق في تجميع القوانين والأحكام والقرارات القضائية¹.

ثانياً- أنظمة الذكاء الاصطناعي في محادثات الروبوتات الذكية:

يستفيد العاملون في المجال القانوني من تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال المحادثات غير المباشرة عن طريق تقديم المشورة والمساعدة القانونية عبر روبوتات الذكاء الاصطناعي، حيث أنه بمقدور المحامي تقديم العديد من الخدمات القانونية والتواصل مع الأشخاص المتعاملين معهم من خلال هذه الروبوتات المبرمجة عن طريق الذكاء الاصطناعي رغم معارضة شركة المحامات الأمريكية "إدلسون" هذا الدور المنوط به الروبوت الذكي، حيث رفعت هذه الشركة دعوى قضائية دعوى ضد روبوت الدردشة "Doyotpay" في ولاية كاليفورنيا، على أساس أن الروبوت غير مرخص لمزاولة هذه المهنة وبالتالي فكل ما تقوم به غير قانوني².

1 محمد حمدي عبد العليم علام، المرجع السابق، ص 36.

2 المرجع نفسه، ص 37.

ثالثاً- أنظمة الذكاء الاصطناعي لحماية التصرفات القانونية:

من أجل فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حماية التصرفات القانونية اعتمد فقهاء القانون بعض الروابط القانونية من خلالها يتم استخدام هذه التقنيات الذكية لحماية التصرفات القانونية، كالسجل المفتوح وفيه تكون جميع المعلومات الموجودة فيه متاحة للجميع، فمثلاً إن كانت هذه السلسلة متعلقة بتحويل الأموال فيستطيع جميع المنتمين للمجموعة من رؤية هذه الأموال، لكن دون معرفة أسماء أصحابها الحقيقيين لأن الأسماء التي تظهر ليست أسماء أصحابها الحقيقيين، فهذا السجل المفتوح أحد الوسائل المهمة لتقنية البلوك تشين التي من خلالها يتم الربط بينها وبين آليات وسبل هذه التقنية¹، أما الرابطة الثانية تتمثل في قاعدة البيانات الموزعة التي تهدف إلى القضاء على المركزية، حيث لا يوجد جهاز واحد متحكم في المجموعة بل لكل فرد من المجموعة في العالم أن يقوم بتحميل السلسلة والإطلاع عليها والمشاركة فيها، ولذلك لا يستطيع لأي شخص التلاعب بها أو قرصنتها أو اختراقها، أما الرابط الثالث هو التوقيع الرقمي الذي يجعل عملية اختراق النظام أو قرصنته مستبعداً².

الفرع الثاني: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي.

من أبرز صور استخدامات تقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي قيام هذه الأنظمة الذكية بتشخيص الأمراض، مع إمكانياتها بفحص عدد كبير من المرضى خلال فترة زمنية قصيرة، بالإضافة إلى التشخيص الدقيق والمبكر واكتشاف أول مراحلها من خلال تحليل صور الأشعة، مما يساعد على التنبؤ بالأمراض وتفشيها، كما تعمل هذه الأنظمة على تحديد الدواء المناسب أي ما يعرف بروتوكول العلاج المناسب لكل حالة مر فيه بناء على التكوينية الجينية الخاصة بكل مريض³.

كما يتجلى التكامل والترابط بين الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي من خلال الروبوتات المستخدمة في العمليات الجراحية، والتي قد تصل إلى ما لا يستطيع الطبيب الجراح البشري

1 عمر عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 81.

2 نفس المرجع، ص 82.

3 محمد جبريل إبراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات، مصر، مجلد 08 العدد 0، 2022، ص 17.

الوصول إليه، حيث يقوم الطبيب الجراح البشري بتحريك ذراع الروبوت من أجل الوصول إلى المكان الذي يحدده مما يساعده على التخطيط وبعد ذلك القيام بالجراحة¹.

الفرع الثالث: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي.

يسعى موظفي أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي إلى أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم بدون أي تدخل من قبل الإنسان، عن طريق مثلاً وضع العلامات بطريقة آلية، وكذا تكيف البرامج التعليمية مع متطلبات الطلاب مع تطوير البرامج التعليمية القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتقديم ملاحظات وإرشادات تعليمية للمدرسين والطلاب، وكذلك تنبيه الأستاذة عن وجود مشكل في الأداءات، وجمع المعلومات والبيانات المدعومة بهذه الأنظمة الذكية، كمساعدتهم على التعرف على المؤسسات التعليمية وخاصة ذات التعليم العالي الملائم لاحتياجاتهم وأهدافهم وتطلعاتهم، بالإضافة إلى القدرة على إمكانية التعلم في أي مكان وفي أي زمان².

الفرع الرابع: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري.

من أهم التصنيفات الحديثة في هذا المجال الحيوي ظهور الأسلحة ذاتية التشغيل، والتي تستطيع اتخاذ القرارات المتعلقة بالبحث والترصد والتحديد والتعقب من أجل مهاجمة الأهداف المحددة دون أي تدخل من البشر، وتعرف هذه الأسلحة ذاتية التشغيل أيضاً باسم الروبوتات المستقلة الفتاكة، وعلى سبيل المثال لا الحصر نجد أن الولايات المتحدة الأمريكية تمتلك حوالي 20 ألف وحدة من الأسلحة الروبوتية القاتلة ذاتية التشغيل تقوم بالأدوار التي سبق سردها من قبل وأكثر من ذلك³.

ومن توظيفات تقنيات الذكاء الاصطناعي كذلك في هذا المجال نجد الطائرات بدون طيار والمعروفة باسم (الدرونز) للقيام بعمليات حربية حيث تعد أحد أهم التطورات التكنولوجية في المجال العسكري التي كان الهدف من صنعها في بدايتها للغرض التجاري، والذي انتقل بعد ذلك

1 المرجع نفسه، ص 18.

2 أعبد المولى أبو خطوة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، جامعة الإسكندرية، مجلد 10، عدد 02، 2022م، ص 149.

3 شادي عبد الوهاب وآخرون، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، اتجاهات الأحداث، مركز المستقبل والدراسات المتقدمة، العدد 27، 2018م، ص 03.

لأغراض عسكرية مختصة بعد تطويرها وإدخال عليها برمجيات تقنيات الذكاء الاصطناعي فأصبحت ذاتية القيادة¹، ويمكن تقسيم الدرونز لثلاثة أقسام مهمة إتباع للغرض منها: فأول نوع هو الدرونز الجوية التي لها استخدامات ثلاثة، يتمثل الاستخدام الأول في القيام بالوظائف اللوجستية، مثل نقل الممولات من أجل تقديم المساعدة للوحدات العسكرية، أما الوظيفة الثانية تعلق بالرقابة والترصد، أما الوظيفة الثالثة هي القتال². أما القسم الثاني من هذه الأسلحة هو الدرونز البرية التي تتمثل في مجموعة من الشاحنات الأخرى فتتبع الشاحنة التي يقودها الإنسان البشري كما تضطلع هذه الكيانات بنفس الوظائف التي تقوم بها الدرونز الجوية، والنوع الثالث هو الدرونز البحرية والتي تستطيع العمل لسنوات من دون الحاجة لأي طاقم عمل أو لأي دعم من سفينة أخرى لتنفيذ المهام العسكرية الموكلة لها³.

الفرع الخامس: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي.

كان أول ظهور لاستخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي في هذا المجال في الدول الغربية على رأسها الولايات المتحدة الأمريكية عندما أقدمت إحدى الشركات على تطوير برنامج يستخدم في جلسات الحكم وإطلاق التسريح والإفراج المشروط في جميع مناطق البلاد، كما توصلت إحدى الدراسات إلى تصميم برامج ذكية من خلالها يتم التنبؤ بالأحكام والقرارات القضائية⁴. كما تمتلك الصين عددا كبيرا من الروبوتات الذكية على مستوى محاكمها في جميع أنحاء البلاد، حيث تعمل هذه الروبوتات على استرجاع بيانات القضايا والأحكام السابقة، كما تستعمل الذكاء الاصطناعي في التحقق من الأدلة المختلفة المقدمة لها، ومن الدول الأوروبية التي بدأت في استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاكم هي دولة (إستونيا)، إذ أقدمت على تصميم قاض على هيئة روبوت، يمكنه النظر في المنازعات المالية البسيطة والتي تقل قيمتها عن 7.000 يورو وخاصة نزاعات العقود⁵.

1 محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 69 .

2 اتجاهات الأحداث، تقرير المستقبل، المرجع السابق، ص 04.

3 المرجع نفسه، ص 05.

4 أروى بنت عبد الرحمن بن عثمان الجلعود، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، ط1، فضاء للنشر والتوزيع، الرياض، 1444هـ، ص 69.

5 المرجع نفسه، ص 71.

أما بالنسبة للدول العربية اعتمد مجموعة من التوصيات في مختلف المجالات، ومن أهمها توصيات ندوة أبو ظبي بالتعاون مع المدرسة القضائية الفرنسية بإدراج الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية القضائية، بغيت تحسين وتطوير أداء القضاة، مع المحافظة على العنصر البشري، حيث يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على التنبؤ بمدة الفصل في القضايا المعروضة بالاعتماد على البيانات المتوفرة لديه من القضايا الحالية والسابقة، بالإضافة إلى تحليل السجل القضائي للمتهم، وفي المملكة العربية السعودية تستخدم هذه الأنظمة الذكية للتنبؤ بالأحكام والتعرف على وثائق المسح، وتحليل النصوص القانونية، وفي المغرب تم الإعلام من قبل وزير العدل في 22 غشت 2024م عن بداية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاكم المغربية، من أجل مساعدة القضاة والمحامين في تحرير الأحكام والقرارات، وكذلك البحث النصوص السابقة والاجتهادات القضائية من أجل تسهيل عمل القضاة¹.

المطلب الثالث: مخاطر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي.

على غرار ما يقدمه الذكاء الاصطناعي من خدمات إنسانية بالغة الأهمية على جميع المستويات الحياتية بغية منه دفع المشقة عن الإنسان وتوفير العيش الرغيد له، إلا أنه بالمقابل نجد أن هذه التقنيات الحديثة وكغيرها من التقنيات التي أفرزتها الثورة الصناعية يعتبرها سلبيات ومخاطر تصيب الأمن القومي (فرع أول)، والأمن الداخلي (فرع ثاني)، وكذا على مستقبل العمل (فرع ثالث).

الفرع الأول: الأمن القومي.

قد يؤدي القرار الناجم عن تقنيات الذكاء الاصطناعي أو ما يعرف بالقرارات المؤتمتة في مجال الأمن القومي إلى أخطاء فادحة قد تصل إلى الوفيات حيث أدت بعض هذه القرارات إلى نشوب حرب نووية بسبب خلل في الأنظمة الدفاعية النووية لهذه الدول، مما دفع مجموعة من الباحثين في مؤسسة (RAND) بإصدار تقرير في موقع (ديفنس وان Defens-One) 2016م يبحث في مسألة تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعمل ذاتيا دون تدخل من أي طرف، حيث تم

1 محمد بواللوح، الذكاء الاصطناعي القضائي نطاقه إمكانياته وآفاقه، <https://www.droitentreprise.com>، تم الإطلاع يوم: 2024/12/31م، على الساعة: 15:30.

تحديد الأمن الإلكتروني باعتباره المجال الخصب والمناسب لمواطن الضعف التي تعترى أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن القومي¹.

وكما يمكن لهذه التقنيات الحديثة المساهمة في مجال المراقبة أو الأمن الإلكتروني للأمن القومي في هجومات إلكترونية متجددة تسبب فيها ضعف البيانات التي تم التزويد بها، وقد يستغل الطرف المعادي أو الخصم تعلم تغذية نظام المراقبة المستخدمة للذكاء الاصطناعي لمعلومات مضللة بشكل متقن ومنظم، وكأنهم يستعملون عميلاً سرياً آلياً بشكل سري، وكما تظهر مخاطر هذه التقنيات كذلك وبشكل واضح على الأمن القومي عند استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تطبقها أطراف خارجية لأساليب التدخل في الشبكات، وهذا ما أفادت به وكالات الاستخبارات الأمريكية على أن دوره الانتخابات التي انعقدت عام 2016م قد تعرضت لاختراق من خلال هجوم إلكتروني خارجي².

وبالإضافة إلى ذلك فقد تهدد هذه التقنيات، الحق في الحياة وذلك من خلال الأنظمة القتالية المستقلة ذاتياً كالطائرة الدرونز الحاملة للربوتات القتالية إذا ما وقعت في أيدي الإرهابيين أو تم اختراق نظامها³.

الفرع الثاني: الأمن الداخلي.

تسعى حكومات دول العالم إلى الاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي في أمور عدة، تتعلق بالأمن الداخلي لمجتمعاتها من خلال جمع البيانات وتكريس النظم الخوارزمية وأحكام الرقابة وغيرها من متطلبات الأمن الداخلي، غير أن إساءة استخدام هذه التقنيات الذكية من شأنه أن يؤدي إلى مخاطر كبيرة تضر بتلك الأمور المتعلقة بالأمن الداخلي، فعملية جمع البيانات مثلاً وإتقان الرقابة لا يتم دائماً بشكل إيجابي ومفيد، كما يمكن استعمال هذه التقنيات الذكية بشكل متحيز مما يجعلها وسيلة للتعدي على الحقوق والحريات التي أقرتها جميع الدساتير، فلقد صدر تقرير

1 محمد حمدي عبد العليم علام، المرجع السابق، ص 50.

2 محمد محمد سويف، المرجع السابق، ص 80.

3 أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، ط1، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، 2018م، ص 115.

عن تحيز هذه التقنيات في أمور تمس بالعدالة الجزائية، كما هو الحال عن تقدير عودة المجرمين للأفعال الإجرامية، حيث كانت نتائج هذه التقنيات متحيزة بشكل كبير¹.

ومن الأمثلة كذلك على ذلك وهي من المخاطر التي لها عمق كبير في تأثيرها على الأمن الداخلي، نشر الحكومات تقنيات ذكية لمراقبة المدنيين والتي تركز الحكومات نيتها من أجل مجاهدة التجاوزات والاختراقات القانونية والأخلاقية للأفراد، لكن هذا الأمر قد يصعب إقناع الأفراد عندما تكون الحكومة قمعية، وعلى سبيل المثال فإن المراقبة في الولايات المتحدة الأمريكية لم تكن في أغلب مراحلها أداة حيادية، وعليه فإن المراقبة غير العادلة مهما كان مصدرها أو نوعها، ومهما تحلت بالشكل القانوني فإنها سوف تؤدي لا محالة إلى عدم المساواة، وإلى جانب ذلك فإن الاستخدام المضلل للنظام في إجراءات الكفالة وإصدار الأحكام والقرارات سوف يؤدي إلى تفاوت كبير في نتائج هذه الأحكام والقرارات القضائية وكما يمكن للانتشار المتسارع أن يؤدي إلى خوف الأفراد من المساس بحقوقهم وحياتهم الخاصة وذلك عند إنفاذ القانون².

الفرع الثالث: مستقبل العمل.

لقد باتت تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على القيام بالوظائف والمهام التي طالما كان الإنسان البشري يقوم بها في سوق العمل كالمهام الطبية كالتشخيص، ووضع بروتوكول علاجي وغيرها من الوظائف الطبية وقيادة المركبات والكثير من الوظائف والأعمال التي كانت حكرًا على البشر، لكن بالمقابل أثر هذا الإحتياج في سوق العمل وخاصة على المستويات المعيشية للعمال، فقدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على القيام بالأعمال التي كان البشر يقوم بها بكل سهولة وعلى مستويات عالية وفي أزمنة قصيرة، سوف تأجج المخاوف المتعلقة بالتوظيف، وذلك من خلال أبعاد البشر من القيام بالأعمال والوظائف التي كانت حكرًا عليهم فقط³. ضف إلى ذلك خسارة المهارات البشرية في سوق العمل، حيث يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال

1 محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 84.

2 روند (RAND)، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، العدد 1/237، 2017م، ص 07.

3 الأسد صالح الأسد، الذكاء الاصطناعي في الفرص والمخاطر الواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المركز الجامعي، تيبازة، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، 2023م، ص 171.

إلى خسارة قدرات ومهارات بشرية متخصصة، ولا ننسى أن خبرات ومهارات تقنيات الذكاء الاصطناعي تطورت اعتماداً على خبرات ومهارات البشر¹.

وكما يظهر لنا القلق الكبير في هذا المجال من قبل الأفراد على المدى الذي وصلت إليه تطورات أنظمة الذكاء الاصطناعي من القيام بالمهام والوظائف بتكلفة زهيدة مما ينتج عن ذلك الاستغناء على العمال البشر الذين كانوا يعتمدون على كسب قوتهم بأداء تلك المهام والوظائف².

من التحديات الرئيسية التي سيواجهها سوق العمل أمام الاجتياح الكبير لهذه الأنظمة إحداث تحولات جذرية في طبيعة الوظائف، وبالمقابل سوف ينشأ الذكاء الاصطناعي وظائف جديدة، وسيخلق فرص عمل مبتكرة³.

1 محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 90.

2 روند (RAND)، المرجع السابق، ص 09.

3 مخاطر الذكاء الاصطناعي على مستقبل العمل، <https://www.annajah.net>، تمت زيارة الموقع يوم: 2024/12/31م، على الساعة: 16:00.

المبحث الثاني:

المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي

يستوجب تحديد المركز القانوني لكيانات الذكاء الاصطناعي تحديد شخصية هذه الأنظمة الذكية (المطلب الأول)، وكذا البحث في مدى توافق شخصيتها مع الشخصية الطبيعية والاعتبارية وهذا ما يعرف بالاعتبار الشخصي لهذه الأنظمة (المطلب الثاني).

المطلب الأول: شخصية أنظمة الذكاء الاصطناعي

من خلال هذا المطلب سوف نتعرض إلى تعريف الشخصية القانونية (فرع أول)، وإلى تقسيمات الشخصية القانونية (فرع ثاني).

الفرع الأول: تعريف الشخصية القانونية

يعرف "جون لوك" الشخص على أنه الكيان المادي الذي يمتلك عقل مفكرا يميزه عن مختلف الكيانات يحوز على مجموعة من المعارف يستخدمها في تطوير ذاته، أما "جون بول سارتر" فيصف الشخص بأنه ذاك الكائن الحر والذي بإمكانه تحقيق غرائزه وغايته وفق معايير وأسس محمية بمجموعة من المبادئ الاجتماعية، فالشخص حسب الفكر الفلسفي بوجه عام هو الإنسان أو الفرد، بينما الشخص في الاصطلاح القانوني هو كل كيان يتمتع بالقدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات¹.

والشخص قانونا عند بعض الفقهاء هو الكيان الذي باستطاعته أن يكون صاحب حق، ويمكنه مقابل ذلك تحمل الالتزامات أو هذا ما يعرف بالشخصية القانونية وهي صلاحية الشخص لاكتساب مختلف الحقوق وقدرته على تحمل الالتزامات المتعددة المصادر².

بالإضافة إلى ذلك يذهب أنصار مدرسة القانون الطبيعي في تعريفهم للشخصية القانونية في معناها الموصوف إلى ربطها بالإنسانية، وبذلك فهم يشترطون من أجل التمتع بهذه الشخصية توفر

1 عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي - دراسة مقارنة، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2023م، ص 84.

2 فاضلي إدريس، المدخل إلى القانون (نظرية القانون، نظرية الحق)، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2016م، ص 305.

هذه الإنسانية التي تبدأ منذ بداية الحياة وتنتهي بها، وبالتالي فإن حدود الإنسانية هي نفسها حدود الشخصية القانونية، ويعني هذا أن الشخصية والإنسانية مصطلحين مترادفين ومتناظرين، فكل إنسان هو شخص والعكس صحيح، وعليه فإن الحقوق لا تنسب إلا للإنسان¹.

إلا أنه وعلى الرغم من ذلك يرى أنصار المدرسة الوضعية أن الحقوق رغم أنها لا تنسب إلا للأشخاص لكن ليس من الضرورة أن هذا الشخص إنساناً فقط، في نظر القانون، إذ أن هناك أشخاص قانونية ليست إنسان، لكن باستطاعتها اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، كالشركات والجمعيات، فالشخصية القانونية في نظر القانون لا علاقة لها بالإرادة أو الإدراك ولا بالإنسانية ولكن علاقتها بالحقوق التي يحميها القانون².

ويضيف أصحاب هذه المدرسة الوضعية أن الشخصية القانونية لها صلاحيات مجردة للتمتع بالحقوق وتحمل الالتزامات، وهذا ما أطلقوا عليه مصطلح الشخصية القانونية المجردة، وهم يقصدون بذلك أن الشخصية القانونية لم تصبح تشترط وجود الإنسانية حتى يتم التمتع بها، فلقد منح القانون الشخصية القانونية لكيانات أخرى مثل الدولة والشركات والمؤسسات وغيرها³.

ونتيجة لذلك فإن المفهوم الفلسفي للشخصية القانونية له أبعاد ضيقة ومحصورة في كيانات تمتاز بالإدراك والشعور والإنسانية، هذا الحصر والتحديد إذا أخذنا به فإنه سوف يؤدي بنا إلى استثناء كيانات عديدة لها وجود قانوني، دعت الحاجة والضرورة لمنحها إياه، وعلى هذا الأساس يجب تجاوز فكرة حصر الشخصية القانونية في كيان الإنسان فقط، إذا أردنا مواكب التطورات التكنولوجية والاستفادة من تطبيقاتها.

الفرع الثاني: تقسيمات الشخصية القانونية

اتفقت التشريعات منذ أمد غير بعيد على منح الشخصية القانونية لنوعين من الأشخاص: الشخصية الطبيعية للإنسان (أولاً)، والشخصية الاعتبارية أو المعنوية (ثانياً).

1 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 87.

2 سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، كلية الحقوق، العراق، 2022م، ص 107.

3 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 88.

أولاً- الشخصية الطبيعية:

الشخص الطبيعي في هذا المقام والذي يعنيه القانون هو الإنسان الذي يتمتع بالحقوق المكتسبة والذي يقابلها الالتزامات المفروضة عليه قانونياً، وهو قابل لأن يصبح طرفاً إما سلبياً أو طرفاً إيجابياً للحق، ويتم ذلك من غير اشتراط لوجود الإرادة والإدراك والتمييز، أي دون اعتبار لسنه أو حالته الاجتماعية أو جنسه أو لأي مركز هو عليه¹.

وكأصل عام فإن الشخصية الطبيعية تبدأ من ولادة الإنسان حياً إلى وقت وفاته، واستثناء وللضرورة ومن أجل تفادي الوقوع في نزاعات قانونية تتعلق ببعض الحقوق وكذا بعض الالتزامات منح القانون الشخصية القانونية للجنين قبل خروجه للحياة، وهذا ما بينته التشريعات العربية كالمشرع العراقي من خلال المادة (34) ق م ع رقم (40) لسنة 1951م المعدل، والمشرع المصري وكذا المشرع الإماراتي².

وفي نفس الصدد فكان الموقف ذاته من قبل المشرع الجزائري الذي بينه من خلال المادة 25 من ق م ج المعدلة بموجب القانون 05-10، واشترط للتمتع بالشخصية القانونية للإنسان تمام الولادة وتحقق الحياة، أي خروج الجنين وانفصاله عن أمه³، أما تحقق الحياة بالعبرة تكون وقت الانفصال بتنفسه أو صراخه أو حركته ولو بمدة قصيرة فإذا ولد الجنين ميتاً فلا يمكن أن تثبت له الشخصية القانونية⁴، وتنتهي الشخصية القانونية الطبيعية بموت الإنسان وبهلاكه أو بالانتهاء الحكمي للإنسان، أي بعد حكم القاضي في حالة الشخص المفقود أو الغائب.

ثانياً- الشخصية الاعتبارية (المعنوية):

تعترف التشريعات بالشخصية القانونية لمجموعة من الكيانات المجتمعة والتي تؤدي وظائف وتحقق مجموعة من الأهداف الإنسانية، هذه الكيانات قد تكون جماعة من الأشخاص والأموال اجتمعت من أجل تحقيق غرض معين⁵.

1 عمار بوضياف، النظرية العامة للحق وتطبيقاتها في القانون الجزائري، ط2، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2017م، ص 32.

2 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 90.

3 عمار بوضياف، المرجع السابق، ص 33.

4 فاضلي إدريس، المرجع السابق، ص 306.

5 عوض محمد الزعي، مدخل إلى علم القانون، ط3، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2013م، ص 270.

إن من أشهر التعريفات الجامعة والمانعة للشخصية الاعتبارية هي أن الشخصية الاعتبارية حقيقة قانونية فرضتها الحياة الاقتصادية والاجتماعية التي استحدثت حقوق في مختلف المجالات والتي استلزمه البحث عن أشخاص لإسناد هذه الحقوق لأشخاص قانونية من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، وعلى هذا الأساس أوجد القانون جهة وقدر لها أهلية مستقلة والمتمثلة في مجموعة من الأشخاص أو مجموعة من الأموال، أو مجموعة أشخاص وأموال¹.

يؤكد التشريع الجزائري على الاعتراف لهذه التجمعات من الأشخاص أو الأموال بالشخصية القانونية، ومنحها جميع الحقوق التي يتمتع بها الإنسان كشخص طبيعي باستثناء تلك التي لا يمكن أن يتمتع بها غير البشر ولا يمكن لأي كائن حيائها²، وهذا ما أشارت إليه المادة 50³ من القانون المدني الجزائري، وهذا أقره كذلك التقنين المدني المصري، فبذلك يكون للشخص الاعتباري ذمة مالية مستقلة وأهلية في الحدود المشار إليها في عقد إنشائه، وتلك التي يضعها القانون، والحق في التقاضي، والموطن المستقل، ويتم التعبير عن إرادته عن طريق نائبه الإنساني⁴.

وعلى أساس أن القانون يتقسم إلى القانون العام والقانون الخاص فإن الشخصية القانونية المعنوية كذلك تقسم على شخصية قانونية اعتبارية عامة وإلى شخصية قانونية اعتبارية خاصة، غير أن التشريعات المدنية المقارنة لم تحصر هذه الكيانات فلم تحدد مجالاتها بل اكتفت بإعطاء أمثلة على ذلك⁵، وهذا ما أشارت إليه المادة 49⁶ ق م ج.

وتبدأ الشخصية القانونية للشخص الاعتباري بالاعتراف العام والخاص له، ويقوم الاعتراف العام بوضع شروط عامة متى تحققت في أي مجموعة من الأشخاص أو مجموعة من الأموال

1 علي محي الدين القره داغي، أثر الاختلاف بين الشخصية الطبيعية والشخصية الاعتبارية في الأحكام الفقهية لمستجدات المصرفية الإسلامية ونحوها - دراسة مقارنة بالقانون، مؤتمر شورى الفقهي الخامس، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، الكويت، 16-17 سبتمبر 2013م، ص 190.

2 فاضلي إدريس، المرجع السابق، ص 338.

3 نص المادة 50 ق.م.ج: "يتمتع الشخص الاعتباري بجميع الحقوق إلا ما كان منها ملازماً لصفة الإنسان وذلك في الحدود التي يقرها القانون".

4 علي محي الدين القره داغي، المرجع السابق، ص 191.

5 عمار بوضياف، المرجع السابق، ص 107.

6 نص المادة 49 ق م ج: "الأشخاص الاعتبارية هي الدولة، الولاية، البلدية، المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري..."

اكتسبت هذه المجموعة أيا كانت الشخصية المعنوية القانونية، ويعد الاعتراف العام بالتنظيم التشريعي الذي يضع نماذج معينة من مجموعة الأشخاص أو الأموال، أما الاعتراف الخاص بالشخصية القانونية لهذه المجموعات فيكون حسب المنظور إلى المقومات الخاصة بكل مجموعة الأشخاص أو مجموعة الأموال¹.

تنتهي الشخصية الاعتبارية القانونية العامة بنص قانوني ينص فيه بإزالتها من الواقع وبالتالي نهاية شخصيتها القانونية، حيث يتم حلها أو إلغائها من السلطة المخول لها إنشائها، أما الشخصية الاعتبارية الخاصة تنتهي شخصيتها القانونية إما بحلول الأجل المحدد في عقد تأسيسها أو في القانون الأساسي الذي ينظمها وذلك بتحقيق الغرض الذي أسسته من أجله، أو بحلول الأجل المتفق عليه، وقد تنتهي قبل حلول الأجل المتفق عليه وقبل تحقيق ما كانت تصبو إليه، وذلك بالحل أحد الشركاء أو انسحابه، وهلاك رأس المال كله أو جزء منه أو هلاك الشيء المعين بالذات قبل أن يقدمه الشريك في رأس مال الشركة².

من جانبنا نرى أنه وفي الوقت الراهن ومن أجل مواكبة التطور التكنولوجي المتسارع وتلبية للحاجيات الاجتماعية في مختلف مناحي الحياة، يجب تجاوز فكرة حصر الشخصية القانونية في الشخص الطبيعي، والشخص الاعتباري، لأن ذلك سوف يؤدي إلى حرمان البشرية من الاستفادة من الابتكارات والتطورات التكنولوجية بسبب عدم منح كيانات جديدة لهذه الشخصية القانونية.

المطلب الثاني: الاعتبار الشخصي لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

البحث في هذا العنصر يتطلب منا التساؤل عن مدى إمكانية توافق طبيعة تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي من حيث وجودها الواقعي مع الحقيقة الواقعية للشخص الطبيعي (الفرع الأول)، أو مع الطبيعة الواقعية للشخص المعنوي (الفرع الثاني).

1 فاضلي إدريس، المرجع السابق، ص 342.

2 المرجع نفسه، ص 344.

الفرع الأول: أنظمة الذكاء الاصطناعي في نطاق الشخص الطبيعي

رغم ارتباط الشخصية القانونية بالإنسان، واقتصارها عليه دون غيره من الكيانات، إذ أنه لا شخصية إلا للإنسان، فلم تكن تمنح لكل إنسان إلا لمن يعترف له القانون بها¹.

ففي مرحلة العبودية، ورغم تحقق صفة الإنسانية في مجموعة من البشر إلا أنهم لم يكتسبوا الشخصية الطبيعية أو القانونية، وبالتالي فهم يصنفون في حكم الأشياء، ومن هذا المنطلق بدأ الفصل بين الشخصية الطبيعية والشخصية القانونية، فإذا منحت الشخصية الطبيعية للكيان البشري على اعتبار أنه الإنسان فالشخصية القانونية تمنح للإنسان على اعتبار صلاحيته لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وعليه فإن الإنسان يكتسب الشخصية الطبيعية عندما يتمتع بحريته وعندما تكون له القدرة على التمتع بالحقوق وكذا له التزامات يكتسب الشخصية القانونية، وعلى هذا الأساس ولدت فكرة الشخصية الاعتبارية القانونية، بل ذهب الأمر إلى أبعد من ذلك واعترف لكائنات حيوانية بالشخصية القانونية².

ذهب جانب فقهي آخر مبرر توافق طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي مع طبيعة الإنسان، إذ أنه في القانون الانجليزي القديم كان الزوج والزوجة يمتلكون شخصية واحدة، والزوج هو من يمثل هذه الشخصية، وعليه فإن أصحاب هذا الرأي يؤكدون على أن أنظمة الذكاء الاصطناعي شبيهة بالإنسان الطبيعي، ويعتبر هذا الكيان الذكي أكثر من وكيل وهو ليس بشيء فقط³.

بيد أنه وعلى خلاف ذلك ينتقد هذا الاتجاه على أساس أن منح الشخصية الطبيعية للعبيد أو الرقيق، وكذا الشخصية المنفصلة للزوجة عن زوجها، أمراً طبيعياً جاء كنتيجة منح البشر حقوقهم، والرقيق والزوجة هم بشر متساوون في الحقوق وفي الالتزامات، والقوانين ليست هي التي منحتهم الشخصية الطبيعية القانونية من تمتعهم بالحقوق، وتحملهم الالتزامات، ضف إلى ذلك أن اعتراف بعض التشريعات الغربية بالشخصية القانونية للحيوانات في بعض القوانين من حيث

1 سلام عبد الله كرم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي - دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، 2022م، ص 113.

2 المرجع نفسه، ص 114.

3 محسن محمد الحباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي - دراسة وضعية تحليلية في إطار التشريع المدني الإماراتي والأوروبي، ط1، دار النهضة العربية، الإمارات، 2023م، ص 127.

قدرتها على التمتع بالحقوق في الجانب الجزائي من حيث التجريم الاعتداء عليها مثلاً، فهذه الحقوق لا تقر إلا في إطار المراكز القانونية المعتمدة وحتى الآن لم يعترف لهذه الحيوانات بقدرتها على تحمل المسؤولية وذلك لانتفاء العقل المدرك بالمسؤولية لا تستند ولا توقع إلا على الكائن المدرك¹.

الفرع الثاني: أنظمة الذكاء الاصطناعي في نطاق الشخص الاعتباري

يرى الفقه القانوني المصري أن فكرة الشخصية الاعتبارية القانونية تعتمد في وجودها على نشاط الجماعة، حيث تتكامل مجموعة الأموال ومجموعة الأشخاص لتشكيل هذا الشخص، وعلى هذا الأساس يمكن تحقيق فكرة الشخصية القانونية الاعتبارية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ أن هذه الكيانات تشبه الأشخاص الاعتبارية في تكوينها، فلقد نتجت عن أنشطة جماعة المصنعين والمبرمجين والمستخدمين وهذا ما تبناه المشرع الأردني كذلك².

انتقد جانب من الفقه القانوني هذه الفكرة، فالشخص المعنوي يخضع في تمثيله وتسييره للأشخاص الطبيعية، وهذا الأمر لا يمكن تطبيقه على أنظمة الذكاء الاصطناعي على اعتبار أنها كيانات مستقلة ومتطورة ذاتياً عن منتجها ومبرمجها ومستخدمها³.

ويرى جانب آخر من الفقه القانوني بأنه من الممكن تطوير القدر القانوني نظرياً حتى يمكن استيعاب فكرة الشخصية الاعتبارية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وعلى الرغم من أن مطابقة هذه الفكرة مع الواقع يعد صعباً ومستحيلاً في بادئ الأمر، ومن هنا لابد من تبيان أن مجموعة الأشخاص والأموال هي كيان فرضه واقع المجتمع وتطوراتها، فالحاجة دعت إلى إنشائه، فالواقع يظهر لنا أن هناك عدة أمور كانت في بدايتها أفكاراً ثم أصبحت واقعا مسلماً به بعد ذلك، ومن هذا المنطلق لابد أن تستوعب فكرة إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي المتطورة ذاتياً شخصاً اعتبارياً يكسب الحقوق ويتحمل الالتزامات كالشركات التجارية وغيرها⁴.

1 المرجع نفسه، ص 128.

2 طلال حسين علي الرعود، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2020م، ص 12.

3 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 102.

4 رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2022م، ص 39.

لكن وبدون مبالغة فإن الانتفاع من هذه الأنظمة اجتماعيا واقتصاديا والغاية المرجوة من إنتاج مثل هذه الأنظمة لا يستلزم بالضرورة منحها مركزا قانونيا مثل الممنوح للشخص الطبيعي والاعتباري، وإلا ستتساوى قيمة ومكانة البشر مع قيمة الآلة¹.

ويستند جانب فقهي آخر في تأكيده على إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي أشخاص اعتبارية، وذلك من خلال النظريات التي تحدد مفهوم الشخص المعنوي وقياس على نظرية الفرض القانوني والتي أساسها أن القانون هو الذي وجد هذه الكيانات وفرضها لتحقيق أغراض دعت إليها الضرورة، فالشخصية الاعتبارية يمكن تمنح هذه الأنظمة على أساس هذه النظرية على اعتبار أن هذه الكيانات متطورة ذاتيا ومستقلة، وهذا ما اتجهت إرادة المشرع على إبقائها تحت تصرفه وإرادته على أساس أن القانون هو الذي أوجدها وفرضها، ومن ناحية أخرى يمكن منح أو اعتبار هذه الأنظمة أشخاص اعتبارية في حالة فرضها نفسها في الواقع دون تدخل للقانون وهذا على أساس نظرية الشخصية الحقيقية وتعتبر إذن حقيقة واقعية تتحمل بعض الحقوق إلا ما كان منها ملازم للإنسان وتتحمل بعض الالتزامات².

ينتقد هذا الرأي على أساس أن الطبيعة اللامادية لهذه الأنظمة الذكية واستقلاليتها، من الصعب تطبيق عليه مقومات الشخصية الاعتبارية، إذ أنه ليس بمجموعة أشخاص أو أموال، بل هو كيان واحد منفرد بذاته ومستقل بها، فهو يعبر عن إرادته بنفسه ويعقد تصرفاته القانونية باسمه وحسابه في مواطن عديدة مثل ما هو حاصل في أنظمة التحدث القائم على التعلم العميق، وقد يكون وكيل في بعض الأحيان الأخرى فيتصرف باسم وكيله وحسابه³، ضف إلى ذلك فإن الشخص الاعتباري يخضع لمبدأ التخصص فأهليته مقيدة بالغرض الذي أنشأ من أجلها فأهليته غير مطلقة وهذا خلافا للأهلية للذكاء الاصطناعي في حالة تمتعها بالأهلية⁴.

1 سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص 117.

2 محسن محمد الخباني، المرجع السابق، ص 131.

3 المرجع نفسه، ص 132.

4 إياد مطرش صيهود، استشراف الأثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (الإنسالة - الربوت الذكي) ما بعد الإنسانية، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021م، ص 46.

ونصل إلى أنه لا يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تتوافق طبيعتها الطبيعية الخاصة بالإنسان ولا الطبيعة الاعتبارية لمجموعة الأشخاص أو الأموال لا من حيث الوجود الواقعي، ولا من حيث المقومات الشخصية لكل من الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري.

المطلب الثالث: التكييف القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي

من أجل مسألة أنظمة الذكاء الاصطناعي جزائيا وجب تحديد علاقتها بالجريمة المرتكبة ومدى مساهمتها فيها، فقد يستخدم كيان الذكاء الاصطناعي كأداة بريئة، وقد تكون الجريمة غير مقصودة (المطلب الأول)، وقد يكون الكيان الذكي محرضا أو فاعلا ماديا مباشرا (المطلب الثاني).

الفرع الأول: نظرية الفاعل المعنوي

يقصد بالفاعل المعنوي في التشريعات المقارنة والعربية منها على أنه الشخص المسؤول جزائيا الذي ينفذ جرمته عن طريق شخص آخر غير مسؤول جزائيا، ويسمى أيضا بالفاعل بالوساطة، فيكون الشخص الذي يقوم بتنفيذ الركن المادي للجريمة مجرد آلة أو وسيلة تستعمل لتنفيذ ما يطلب منها من أفعال دون أن يدرك حقيقة وطبيعة هذه الأفعال ومدى شرعيتها من عدمه¹، ولقد عرفته المادة 45 ق.ع.ج على أنه: "من يحمل شخصا لا يخضع للعقوبة بسبب وضعه أو صفته الشخصية على ارتكاب جريمة يعاقب بالعقوبات المقررة لها"²، والشخص الذي لا يخضع للعقوبة بسبب وضعه هو شخص أباح له القانون القيام بأفعال هي في الأصل معاقب عليها كأصل عام، كما يدخل كذلك ضمن هذا الوضع الشخص الذي يكون في حالة دفاع عن نفسه أو عن ماله أو عن غيره أو ماله، أما الشخص الذي لا يخضع للعقوبة بسبب صفته الشخصية كالمجنون والطفل الذي لم يبلغ سن الرشد³.

قياسا على نظرية الفاعل المعنوي فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي تكون في هذه الحالة كوكلاء أبرياء، ففي هذا النموذج لا يؤخذ على أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يمتلك أي قدرات

1 سعيد بوعلي، دنيا رشيد، شرح قانون العقوبات الجزائري القسم العام، دار بلقيس للنشر والتوزيع، الدار البيضاء، الجزائر، 2013م، ص 146.

2 نص المادة 45 من قانون العقوبات الجزائري، المعدل والمتمم.

3 المرجع السابق، ص 146.

ذاتية ويمتاز باستقلاليته عن مبرمجه ومستخدميه، فهو بذلك مجرد وكيل بريء وآلة في نظر القانون، تنفذ ما يطلب منها دون زيادة أو نقصان لعدم قدرتها على ذلك¹.

وإنه ومن الناحية القانونية عندما يتم تنفيذ الركن المادي للجريمة من قبل وكيل بريء كصغير السن أو المجنون، فإن المسؤولية الجزائية تقع على عاتق الشخص الذي ارتكب الجريمة بواسطة آخر، ففي هذه الحالة يكون الوسيط مجرد أداة، في حين أن الطرف الآخر هو الفاعل الحقيقي وهو ما يعرف بالفاعل المعنوي، وبالتالي يكون مسؤول عن الفعل الإجرامي الذي قام به الوكيل البريء، وعليه فإذا أردنا تطبيق هذه النظرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي فإن الفاعل المعنوي لا يخرج عن أمرين، إما أن يكون مبرمج أنظمة الذكاء الاصطناعي أو المستخدم النهائي لأنظمة الذكاء الاصطناعي².

وعليه فقد يقوم مبرمج أنظمة الذكاء الاصطناعي بتصميم برنامج من أجل ارتكاب جريمة بواسطة كيان الذكاء الاصطناعي، هذا الكيان صنع من أجل القيام بوظيفة في مصنع معين، فيستغل المبرمج وجوده في هذا المكان فيقوم بوضع برنامج يقوم هذا الكيان بإدارة المصنع، وعند اعتراض أحد الأشخاص الطبيعيين سبيله فيقوم هذا الكيان بقتله، ففي هذه الحالة توقع المسؤولية الجنائية على المبرمج وفقا لقواعد مسؤولية الفاعل المعنوي عن الجريمة العمدية وهي جريمة الحريق العمد وجريمة القتل، إذ أن القتل يعتبر نتيجة طبيعية محتملة لجريمة الحريق³.

وعلى سبيل المثال كذلك يشتري أحد الأشخاص ربوت خادماً مبرمجاً لتنفيذ أي أمر من صاحبه المستخدم، فيكون هذا المستخدم الموجه له، حيث يأمر المستخدم الربوت بمهاجمة كل شخص متعدي على منزله، فعند قيام الربوت بهذا الأمر، فالربوت قام بالاعتداء ولكن المستخدم

1 أمير فرج، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي من الناحية المدنية والجنائية عن الأضرار التي تسببها، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2023م، ص 261.

2 نفس المرجع، ص 261.

3 حسن حسين منصور، الحماية الجنائية الموضوعية من أفعال تقنية الذكاء الاصطناعي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ب د س نشر، ص 300.

هو الذي يتحمل المسؤولية وعواقب هذا الاعتداء، فلقد ارتكبت الجريمة من قبل الريبوت ولكن تقع المسؤولية الجنائية على المستخدم، فالعنصر الداخلي للقيام بالجريمة كان متوفرا لديه¹.

ومن الأمثلة التي تندرج تحت هذه الحالة هي استعمال برامج حاسوبية متطورة في ارتكاب الجرائم كبرنامج "Program-Trojan" أو كما يطلق عليه "حصان طروادة" حيث يتم إدخال هذا البرنامج إلى جهاز حاسوب معين دون علم مالك الحاسوب، فيبدأ بالهجوم على المواقع الإلكترونية غير المسموح إليها ثم يتلاعب بالمعلومات المخزنة، ويقوم بنشر صور وفيديوهات غير أخلاقية، ثم بعد ذلك يقوم البرنامج بمسح نفسه ذاتيا من الحاسوب بعد انجازه للجريمة، حيث أنه من الصعب إثبات وقوع هذا الفعل الإجرامي بسبب هذا البرنامج المتطور².

استنادا على ما سبق فإن نظرية الفاعل المعنوي تنطبق على الوضعية السابقة، حيث تتفق فكرة أنظمة الذكاء الاصطناعي مع الشخص غير المسؤول جزائيا والذي يفتقد للوعي والإدراك كالجنون والصبي غير المميز، إذ أن القياس في هذه الحالة يعتبر قياس خاص بالأهلية لا بالعقاب، وبذلك يمكن الأخذ به، ضف إلى ذلك فإنه لا يوجد نص قانوني خاص وواضح يحصر لنا الفاعل المعنوي في الشخص الطبيعي فقط³.

وجدير بالذكر فإن هذا الشخص المرتكب للجريمة عن طريق أخرى لا يكون مناسباً عندما تتركب كيانات الذكاء الاصطناعي الفعل الإجرامي معتمدة في ذلك على خبرتها وذاتها واستقلاليتها ومعرفتها التراكمية، ولا يكون كذلك مناسباً إذا لم يتم برمجته على القيام بجريمة معينة، فإذا وقعت لن يكون مسؤولاً عنها، ولا يكون مناسباً كذلك إذا لم يكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي كوكلاء أبرياء، وعليه يكون مناسباً عندما تستخدم هذه الكيانات كأداة مع عدم استخدام هذه الأنظمة لقدراتها المتقدمة⁴.

1 أمير فرج، المرجع السابق، ص 262.

2 محمود عبد الغني فريد، جاد المولى، الاتجاهات الحديثة في المسؤولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفة، العدد 53، الجزء الثالث، 2021م، ص 527.

3 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 299.

4 أمير فرج، المرجع السابق، ص 263.

قد تكون هذه النظرية قريبة من الواقع إذا اعتبرنا أن المنتج أو المبرمج أو المستخدم النهائي فاعل معنوي، وأن أنظمة الذكاء الاصطناعي ليس لها القدرة والاستطاعة على الاعتماد على استقلاليتها وذاتيتها في ارتكاب الجريمة، فإذا كانت لها القدرة الإدراكية والاستقلالية التامة فلا يمكن تطبيق هذه النظرية بوصف المنتج أو المبرمج أو المستخدم وصف الفاعل المعنوي، وعليه لا يمكن الأخذ بهذه النظرية على إطلاقها.

الفرع الثاني: نظرية القصد الاحتمالي (النتيجة الطبيعية المحتملة)

تفترض هذه النظرية أن كل من مبرمجي الذكاء الاصطناعي أو مستخدميه يكونون مسؤولون مسؤولية جزائية عن علمهم بأن الجريمة التي وقعت كانت نتيجة طبيعية أو أنها كانت محتملة الوقوع، وكذلك عن قيامهم ببرمجة أو استخدام هذه الأنظمة الذكية، ويطلق على هذا النموذج مصطلح النتائج الطبيعية المحتملة، حيث يفترض أن الأشخاص الذين قاموا ببرمجة أو استخدام هذه الأنظمة ملزمون بواجب العناية اللازمة من أجل تفادي حدوث أفعال إجرامية من قبل هذه الكيانات، لكن رغم ذلك إذا حدثت هذه الجرائم فهم يقبلون بتحمل المسؤولية الجنائية عن هذه الجرائم المرتبكة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي¹.

انطلاقاً مما سبق تبين لنا تورط المبرمجين أو المستخدمين في الأفعال الإجرامية التي قد ترتكب من قبل كيانات الذكاء الاصطناعي، رغم عدم وجود أي نية لارتكاب جريمة بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، فالمبرمجين أو المستخدمين لم يخططوا لهذه الجريمة ولم يشاركوا بها في أي مرحلة فيها، ومثال ذلك الربوت المصمم للعمل كطيار آلي مبرمج ليحل محل الطيار البشري عند الحاجة إليه، وفي أحد المراحل يقوم الطيار البشري بتفعيل الطيار الآلي، لكن بعد فترة من الزمن يرى الطيار الإنسان اقتراب العاصفة ويحاول إلغاء المهمة المنوطة بها الطيار الآلي والعودة إلى القاعدة لكن الطيار الآلي اعتبره تهديد للمهمة، فيعمد الطيار الآلي إلى قطع إمداد الهواء عن الطيار أو ينشط مقعد الطرد، ونتيجة لذلك يقتل الطيار البشري بسبب تصرف الطيار الآلي،

1 خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2021م، ص 112.

فقتل البشر لم يكن مبرجاً ولم يقصد قتل الطيار البشري ولا أي شخص آخر، ولكن رغم ذلك وقعت الجريمة¹.

وفي عام 1981م قتل موظف ياباني يعمل في مصنع الدراجات النارية على يد إنسان آلي يعمل بالقرب منه فاعتقد الروبوت أن هذا الإنسان يهدد قيامه بالمهمة المسندة إليه، فقام بدفعه إلى آلة تشغيل مجاورة مما أدى إلى قتله².

وفي نفس الصدد برنامج الذكاء الاصطناعي الذي صمم من أجل كشف التهديدات من الانترنت وحماية نظام الحاسوب من مختلف التهديدات التي تستهدفه، وبعد مدة زمنية أو أيام قليلة من تفعيل البرنامج وقيامه بالمهام الموكلة إليه يستطيع اكتشاف مثل هذه التهديدات عن طريق الدخول إلى موقع الويب والتي يحددها على أنها مواقع خطيرة تؤدي إلى تدمير أي برنامج يمثل تهديد على نظام الكمبيوتر، حيث وعند قيام البرنامج بذلك يعتبر مرتكب لفعل إجرامي على الرغم أن المبرمج لم يقصد ولم يعتمد الوصول إلى هذه النتيجة الإجرامية³.

بالإضافة إلى ذلك وعلى سبيل المثال كذلك عند تصميم نظام ذكاء اصطناعي لأغراض دفاعية للجيش وعادة ما يكون ذلك في شكل روبوت ذكي، حيث يبرمج من أجل تحديد الأهداف المعادية والتخلص منها باستعمال قدراته الداخلية، لكن الذكاء الاصطناعي حدد التهديدات بشكل خاطئ فقام بقتل الأعداء، بالإضافة إلى هدف غير معاد، ففي هذه الحالة أيضاً كان من المفترض والمحتمل توقع هذه النتائج، حيث كان على المبرمج الالتزام بالعناية المطلوبة، رغم أن الذكاء الاصطناعي يعمل باستقلالية عن أي تدخل بشري وبالتالي يكون المبرمج مسؤولاً جزئياً عن نتائج وأفعال الذكاء الاصطناعي السلبية⁴.

تأسيساً على ما سبق تناوله فإننا نظام الذكاء الاصطناعي قد يرتكب جريمة ناتجة عن الاستخدام السيئ لإجراءات الذكاء الاصطناعي وذلك عند قيامه بالوظائف المبرمج بها لو بسبب إهمال المبرمج، في هذه الحالة يسأل مبرمج الذكاء الاصطناعي عن هذه الجرائم على أساس

1 محمود عبد الغني فريد، جاد المولى، المرجع السابق، ص 530.

2 خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 113.

3 أمير فرج، المرجع السابق، ص 265.

4 خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 113.

المسؤولية الجزائية ووفقا لنموذج الاحتمالية فالجاني قام بسلوك وتوقع حدوث النتيجة الإجرامية، وعلى الرغم من ذلك تقبل هذه النتيجة إن وقعت ويسأل حينها عن الفعل الإجرامي وفقا للقصد الاحتمالي¹. ويكون مبرمج الذكاء الاصطناعي مسؤول كذلك في الحالة التي يستخدم كيان الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجريمة عن قصد ونية عن جريمة محددة وكذلك عن تلك الجريمة التبعية التي نتجت عن انحراف كيان الذكاء الاصطناعي عن ما برمج من أجله والتي لم يقصدها المبرمج².

من وجهة نظرنا فإن إمكانية تطبيق نظرية القصد الاحتمالي المعروفة بالنتائج الطبيعية المحتملة على أنظمة الذكاء الاصطناعي مستبعد نظرا للصعوبة التي ستواجه القضاة في بناء الأحكام، إذ أن مثل هذه القضايا المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي سوف يجعل القاضي في شك وريب، وسوف يدور في ذهنه عدة تساؤلات وإشكالات مثل هل المبرمج حقا سيقبل بسهولة بالنتيجة إذا ما وقعت؟ هل حقا المبرمج كان متوقعا لحدوث هذه النتيجة بعدما وفر العناية اللازمة كوضع جميع الاحتمالات حتى يتفادى مثل هذه النتائج؟ وغيرها من التساؤلات والتي تعيق تطبيق هذه النظرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي، لأن الأحكام الجنائية تبنى على اليقين لا على الشك، ولكن الأمر يختلف إن توقع المبرمج النتيجة الإجرامية لكنه أكد على أنها لن تحدث أو أن حدوثها ضئيل جدا معتمد في ذلك على براعته وقدرته المتميزتين فهنا يمكن أن نطبق هذا النموذج على أنظمة الذكاء الاصطناعي (مبرمج الذكاء الاصطناعي).

الفرع الثالث: نظرية المحرض.

تجمع معظم التشريعات الجنائية على أن التحريض هو خلق فكرة الفعل الإجرامي في ذهن شخص ما يكون مدركا وحرًا في اختياره ودفعه للقيام بهذه الجريمة بمختلف الوسائل الممكنة، والمحرض في قانون العقوبات الجزائي ذلك الشخص الذي يعمل على خلق فكرة الجريمة وبعثها إلى ذهن شخص آخر ويكون مسؤول جنائيا ومدرك وحر، فيدفعه إلى ارتكاب هذا الفعل الإجرامي

1 وليد سعد الدين محمد سعيد، المسؤولية الجبائية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، المجلد 64 ، العدد 02، 2022م، ص 518.

2 أمير فرج، المرجع السابق، ص 266.

بالتأثير على نفسية هذا الشخص، حتى يتمكن من زرع هذه الفكرة الإجرامية في ذهنه ويدفعه إلى تنفيذها تنفيذا عاديا¹.

وانطلاقاً من المعطيات التي تم التطرق إليها، نتساءل عن إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي محرضاً، بحيث يستطيع هذا الكيان الذكي زرع فكرة إجرامية في ذهن شخص قانوني آخر مسؤول جنائياً وذو إرادة حرة، فإذا سلمنا بهذا المقترح وبهذه الفكرة، فإننا بذلك نقر ونعترف ونجزم بأن هذه الأنظمة الذكية لها إدراك تام وإرادة مستقلة تامة، وعلى هذا الأساس لن تكون هناك أي إشكالية أساساً، فهنا نكون قد سوينا بإدراك الإنسان الطبيعي وأنظمة الذكاء الاصطناعي، ولكن في حقيقة الأمر أن هذه الكيانات لا تمتلك إلا إدراك نسبياً وإرادة مستقلة نسبياً كذلك بإدراكها هو إدراك اصطناعي وإرادتها إرادة مستقلة نسبياً.

الفرع الرابع: نظرية الفاعل المادي (المباشر)

يعرف الفقه القانوني الفاعل المادي على أنه كل شخص يقوم وحده بتنفيذ الأفعال المادية للجريمة، ويساهم مساهمة مباشرة في ارتكاب جريمته، ويعرفه قانون العقوبات الجزائري من خلال المادة 41 ق.ع أنه: "يعتبر فاعلاً كل من ساهم مساهمة مباشرة في تنفيذ الجريمة"²، وعلى هذا الأساس كل من قام بالأفعال المادية والتي تنتج عنها الجريمة المحددة شخصاً فهو فاعل مادي مباشر للجريمة المحددة والمركبة من قبله³.

وتقتضي نظرية الفاعل المادي أن لا يكون هناك أي تدخل أو مشاركة لأي شخص آخر، وتماشياً مع هذا الطرح، وبتطبيقه على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإنه لا يجب أن يكون لمبرمج الذكاء الاصطناعي أي تدخل، فهذا النموذج يركز على نظام الذكاء نفسه دون غيره، ويتطلب لقيام المسؤولية الجزائية على الشخص المرتكبة للجريمة توافر الركن المعنوي وهو العنصر الداخلي وهو ما يعبر عن القصد والنية والركن المادي أو الخارجي وهو ما يعرف كذلك بالفعل الإجرامي، وحتى يتم توقيع العقاب على القائم بالركن المعنوي والمادي يجب كذلك توافر عنصر الإدراك وهو

1 سعيد بوعلي، دنيا رشيد، المرجع السابق، ص 143.

2 نص المادة 41 من قانون العقوبات الجزائري المعدل والمتمم.

3 سعيد بوعلي، دنيا رشيد، المرجع السابق، ص 147.

يعبر عن معرفة حقيقة الأفعال التي سيأتي بها، والعنصر الثاني هو حرية الاختيار أي أن لا يكون مكره أو مدفوع لإتيانها¹.

ولكي يتم إسناد المسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي على اعتبار أنها فاعل مادي مباشر، يجب أولاً إثبات وجود العنصر الداخلي والعنصر الخارجي في كيان الذكاء الاصطناعي².

انطلاقاً من فكرة القدرة الذاتية لأنظمة الذكاء الاصطناعي على تطوير ذاتها وكذا قدرتها على التعلم والتحليل والتمييز وإصدار قراراتها، دون التقييد بالبرنامج المسطر لها، فكل هذه المميزات تجعل أنظمة الذكاء الاصطناعي تنفصل عن مصنعها وعن مبرمجها وتصبح مسيطرة على نفسها ذاتياً، ويكون السلوك الإجرامي الناجم عنها صادرة عن إرادتها الحرة³.

استناداً إلى ما سبق تناوله فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على تلبية أركان المسؤولية الجزائية، إذ يمكن استفاء العنصر الخارجي للجريمة ما دام نظام الذكاء الاصطناعي يتحكم في تحريك وتنشيط أجزاء الكيان الذي يحمله أو يحتويه، فعندما يحرك الروبوت مثلاً ذراعه الكهربائية أو الهيدروليكية فهذا يعتبر فعلاً، فمثلاً في جريمة الاعتداء المحددة بالحركة الكهربائية أو الهيدروليكية لروبوت التي تصطدم بشخص يقف بقرب من الروبوت تعتبر تحقيق للعنصر المادي لجريمة الاعتداء، وهذا على اعتبار أن الروبوت قد قام بالفعل المادي للجريمة من تلقاء نفسه⁴.

واستفاء كذلك للعنصر الداخلي للجريمة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي بوصفها الفاعل المادي المباشر للجريمة فهذه الأخيرة لا تعتبر ظاهرة مادية فحسب تعتمد على السلوك المادي فقط، بل كذلك مجموعة من العناصر النفسية، لأن العنصر الخارجي للجريمة وما يعرف بماديات الجريمة لا تنشأ المسؤولية الجزائية ولا توقع العقاب على مرتكب الجريمة إلا إذا توافرت العناصر النفسية الداخلية والتي تستوجبها الجريمة وهذا ما استقرى إليه الفقه الحديث الجزائي، وهذه العناصر تسمى بالركن المعنوي أو العنصر الداخلي للجريمة، وتعتبر الإرادة أهم هذه العناصر النفسية والتي

1 أمير فرج، المرجع السابق، ص 269.

2 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 322.

3 عمر عباس خطير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي - دراسة قانونية في منظور القانون الدولي، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2022م، ص 180.

4 أمير فرج، المرجع السابق، ص 270.

تسيطر على ماديات الجريمة وتكون هذه الإرادة قصدية في مواضع وغير قصدية في أخرى عن طريق الخطأ¹.

ويقصد بالقصد الجنائي في الأنظمة القانونية توجه إرادة الشخص إلى إتيان الفعل الإجرامي عن نية وقصد وما يشار إليه أن معظم التشريعات المقارنة الجنائية ل تعتمد إلى وضع تعريف للقصد الجنائي، وهو ما نجده في التشريع العقابي الجزائري بل اكتفى بالإشارة إلى مصطلح "العمد" دلالة على وقوع القصد الجنائي للمسألة الجنائية، ويظهر لنا من خلال المواد 267، 269، و273، 329 ق ع ج².

وانطلاقاً من الأسس التي تركز العنصر المعنوي من خلالها في تحديد توافر العنصر الداخلي للشخص المرتكب للفعل الإجرامي ، وتماشياً مع ما تم ذكره فإن العنصر المعنوي هو القصد والنية ويعني ذلك وجود غرض أو هدف، فالنية المطلوبة من أجل إثبات المسؤولية الجنائية عن فعل القتل هو غرض أو هدف لموت شخص معين، ونتيجة وجود النية يرتكب الجاني الجريمة، أي بوجود القصد والنية فإنه يقوم بتحقيق العنصر الخارجي والمادي للجريمة المرتكبة من قبل هذا الكيان، وهذا الطرح يمكن أن نطبقه على أنظمة الذكاء الاصطناعي وذلك من خلال برمجة كيان الذكاء الاصطناعي ليكون له غرض أو هدف، وهي النية والقصد المحدد للجريمة معينة، واعتماد على ذاتيته واستقلاليته، وتوافره على البيانات الضخمة فإنه لاشك بأنه سوف يكون قاصد أو غير قاصد إلى ارتكاب أفعال إجرامية بإرادته المنفردة³.

ونتيجة لذلك فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تختلف عن الإنسان الطبيعي في هذا السياق إذ أن هذه الكيانات الصناعية قادرة على أن تفي بالعنصر الداخلي والعنصر الخارجي لارتكاب الجريمة وبذلك توصف على أنها فاعل مادي مباشر، وعليه فلا مناص من فرض المسؤولية الجنائية على هذه الكيانات وكذا توقيع العقاب الملائم عليها⁴.

1 سارة أمجد عبد الهادي اطميزي، الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائري، رسالة ماجستير في القانون العام، كلية الدراسات العليا، جامعة القدس فلسطين، 2022 م، ص 35.

2 سعيد بوعللي، دنيا رشيد، المرجع السابق، ص 165.

3 أمير فرج، المرجع السابق، ص 271.

4 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 323.

استخلاصاً لما سبق تناوله فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي والتي تمتلك القدرة الذاتية على تطوير نفسها وكذا التعلم والتحليل وإصدار القرارات ذاتياً والناבעة عن إرادتها المستقلة، فكما أنها تقوم بأفعال إيجابية فإنها كذلك قد تقوم بأفعال إجرامية عن قصد منها أو عن غير قصد، خارج عن النظام البرمجي الموضوع لها، فهي بذلك تجاري البشر في هذا السياق.

بالإضافة إلى ذلك فقد يترتب على أنظمة الذكاء الاصطناعي المساهمة في الأفعال الإجرامية فقد تستخدم كأداة لارتكاب الجرائم دون إدراك منها ولا قصد وذلك عندما تستخدم من طرف المبرمج أو المستخدم لارتكاب الجريمة، ففي هذه الحالة تكون كأداة أو وكيل بريء، وعليه يمكن تطبيق نظرية الفاعل المعنوي على هذه الأنظمة، أما بالنسبة لنظرية القصد الاحتمالي لا يمكن تطبيقها على هذه الأنظمة الذكية، لأنها قد تضع القاضي في عدم اليقين في نتائجها ويتبادر إلى ذهنه عدة تساؤلات لا يمكن إيجاد لها إجابات قاطعة، أما نظرية المحرض فهي مستبعدة تماماً، لأنه إذا اعتبرنا أنظمة الذكاء كذلك فإننا نجزم ونقر أن للذكاء الاصطناعي إدراك تام واستقلالية تامة وهذا مفاده عدم وجود أي إشكالية أساس، أما اعتبار الذكاء الاصطناعي فاعل مادي مباشر اعتماداً على قدراته الإدراكية الاصطناعية وتطويرة لذاته، فهذا يمكن أن يحدث في الواقع، إذ أنه يمكن أن تتوفر فيه العنصرين المادي والمعنوي لقيام الجريمة ومسائلته على ارتكابها.

المطلب الرابع: موانع المسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

ينجم عن ارتكاب الأفعال الإجرامية من قبل الأشخاص القانونية آثاراً قانونية يلزم الشخص القانوني بتحمل نتائجها، نتيجة للسلوك الإجرامي الذي آتى به بخطئه متعمداً أو غير متعمداً، وهذا ما يعرف بالمسؤولية الجزائية للأشخاص القانونية، ومع ذلك فقد تكون للشخص القانوني أسباب شخصية تحول دون توقيع نص التجريم عليه، وعلى هذا الأساس سوف نتناول فقدان الإدراك لأنظمة الذكاء الاصطناعي (الفرع الأول)، وإلى انعدام الإرادة لأنظمة الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: فقدان الإدراك لأنظمة الذكاء الاصطناعي

موانع المسؤولية الجزائية هي أحد أهم الأسباب الشخصية التي تعترض قيام المسؤولية الجزائية، فتحول دون تطبيق نص التجريم وبالتالي عدم تسليط العقاب على الشخص الذي توافرت فيه هذه الأسباب الشخصية¹.

ويعتبر الإدراك والوعي أحد أهم أسس قيام المسؤولية الجزائية، إذ هو قدرة الشخص الطبيعي على فهم طبيعة أفعاله وتصرفاته، حيث يكون واعيا بالنتائج المنبثقة عنها، وكذا التفرقة بين الأفعال المباحة والمجرمة قانونيا، وبذلك فالطفل صغير السن أو الشخص المجنون أو الفاقد للعقل ليسوا مدركي ماهية أفعالهم، فهم ليسوا بأهلي لتحمل المسؤولية الجزائية².

وقياسا على ذلك فإنه يمكن للربوت الذكي أن يتعرض إلى فقدان الإدراك فيصبح بذلك كالشخص الطبيعي غير المميز وغير المدرك لماهية أفعاله وتصرفاته و ذلك عند قيام الغير بتعطيل قدراته أو بحدوث خلل ذاتي في العقل الالكتروني الذي يحمله الربوت الذكي في حالة تعرضه للفيروسات فتجعله كالإنسان الفاقد للعقل وبالتالي لا يعد مسؤولا جزائيا عن الجرائم الناجمة عنه³.

الفرع الثاني: انعدام الإرادة لأنظمة الذكاء الاصطناعي

بالإضافة إلى انعدام الإدراك كأحد أهم أسباب امتناع المسؤولية الجزائية، انعدام الإرادة بسبب الإكراه أو وجود الشخص في حالة الضرورة⁴.

فالإرادة هي القدرة على التحكم في توجيه السلوكات نحو فعلها أو الامتناع عنها، فإذا تأثرت هذه الأخيرة بتوترات خارجية، وذلك بتوجيهها باتجاه مخالف لرغبتها، وتكون كذلك غير قادة على الاختيار، وبالتالي لا تكون مؤهلة للمسؤولية الجزائية لانعدام الإرادة بتعرضها للإكراه أو في حالة الضرورة⁵.

1 عبد الرحمن خلفي، القانون الجنائي العام - دراسة مقارنة، دار بلقيس، الجزائر، 2017م، ص 288.

2 سعيد بوعللي، دنيا رشيد، المرجع السابق، ص 268.

3 عبد الرحمن خلفي، المرجع السابق، ص 301.

4 سعيد بوعللي، دنيا رشيد، المرجع السابق، ص 273.

5 عبد الرحمن خلفي، المرجع السابق، ص 298.

ومشاهدة وكما هو متوفر للإنسان وإعفائه من المسؤولية الجزائية عند السيطرة على إرادته وحرية وإرغامه على القيام بأفعال أو الامتناع عنها جبرا، فإنه يمكن كذلك إعفاء الربوت الذكي من هذه المسؤولية الجزائية على اعتباره أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي إذا حدث تدخل من مصدر خارجي يؤثر عليه باختراق برمجته مما يفقده التحكم في قدراته الذاتية، ويمكن إسناد الجريمة للطرف الخارجي ومساءلته إذا تم التعرف عليه¹.

ومن الموانع الإرادية كذلك والتي تعيق تطبيق العقاب ويمكن أن تتوافر في أنظمة الذكاء الاصطناعي هي حالة الضرورة والتي تعرف بأنها الحالة التي لا يمكن فيها للشخص أن يرد على نفسه وعلى غيره الخطر إلا بارتكابه لفعل إجرامي آخر²، فلقد اختلف الفقه في تحديد طبيعتها، فذهب البعض منهم إلى جعلها من أسباب الإباحة، والبعض الآخر إلى جعلها من موانع المسؤولية، ولكن أغلبية الفقه القانوني يصنفها من موانع المسؤولية الجزائية، فلقد جاءت حالة الضرورة في قانون العقوبات الجزائري في نصوص متفرقة مثل ما جاء في نص المادة 308 ق ع ج وهي حالة إجهاض طفل من أجل إنقاذ حياة الأم³.

تأسيساً على ذلك فإنه يمكن لكيان الذكاء الاصطناعي والمتجسد في الربوت أن يستفيد من عدم تحميله المسؤولية الجزائية إذا اضطر إلى ارتكاب فعل إجرامي من أجل رد الخطر شريطة أن يكون ذلك ضد كيان مادي غير البشر، وبذلك فإنه لا يجوز للربوت الذكي أن يرتكب فعل إجرامي ضد الإنسان تفاديا للخطر الذي سوف يتعرض إليه أو الغير.

1 يحي إبراهيم دهشان، جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، مجلد 34، عدد 100، 2022م، ص 718.

2 عبد الرحمن خلفي، المرجع السابق، ص 302.

3 نفس المرجع، ص 303.

الباب الأول :

الإستراتيجية القانونية لتطبيقات أنظمة

الذكاء الاصطناعي

الباب الأول:

الإستراتيجية القانونية لتطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي

نظراً للأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الحياتية وخاصة في المجال القانوني، وجب تسليط الضوء على التحديات التي سوف يواجهها المشرعون، وكذا المحاكم القضائية في تنظيم استخدام هذه الأنظمة الذكية، وهذا ما يستوجب إقامة دراسات قانونية حول تنظيم استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي (الفصل الأول)، كما يستلزم الأمر البحث في مدى التجاوب المؤسسي والمعياري الدولي للتنظيم وتقنين استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي (الفصل الثاني)

الفصل الأول:

دراسات قانونية حول تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي

من أجل ضمان تطور التكنولوجيا بالتوازي مع القيم الأخلاقية والضوابط القانونية وجب تحديد حدود أخلاقيات لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومناقشة أفضل التشريعات والأنظمة القانونية من أجل مواكبة التطورات المتعلقة بهذه الأنظمة، وهذا ما يدفعنا إلى البحث في التطور القانوني لتشريعات أنظمة الذكاء الاصطناعي (المبحث الأول)، وإلى حماية الأفراد من تطورات أنظمة الذكاء الاصطناعي (المبحث الثاني).

المبحث الأول:

التطور القانوني لتشريعات أنظمة الذكاء الاصطناعي

من السمات الأساسية للتشريع أنه غير ثابت، ويرجع السبب في ذلك إلى مواكبته لكل التغيرات والتطورات الحاصلة في المجتمع في مختلف المجالات، من أجل التحكم والسيطرة على ما تنتجه التكنولوجيا خشية الإضرار بالأشخاص، وبوجود هذا الكائن الذكي تأبى التشريعات إلا والاهتمام بالجانب الأخلاقي والتشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول)، ساعية بذلك بوضع تنظيم تشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الإهتمام بالجانب الأخلاقي والتشريعي لمواجهة مخاطر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي

ينجم عن التقدم التكنولوجي تحديات على المستويات الأخلاقية والقانونية تتعلق بتطور أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومن أجل ضبط هذه الأنظمة الذكية وجب الاهتمام بالجانب الأخلاقي لهذه الأنظمة (الفرع الأول)، والجانب التشريعي لها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الإهتمام بالجانب الأخلاقي لأنظمة الذكاء الاصطناعي

ويقصد بأخلاقيات أنظمة الذكاء الاصطناعي على أنها تلك القيم والمبادئ والأساليب التي تضبط إنتاج هذه التقنيات والتي توجه السلوك الأخلاقي في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي واستخداماتها¹.

تسعى أخلاقيات الذكاء الاصطناعي إلى تحديد كل الأشياء الصحيحة وكذا كل الأشياء الخاطئة، بما لا يتعارض وبما يتوافق مع برامج ومناهج وسياسات المنظمات والقطاعات الحكومية والشركات والمؤسسات، وكذا تقديم التوجيهات الصحيحة خلال الدورة الوجودية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، بداية من مرحلة البحث والتخطيط ثم الاختبار، وصولاً إلى التشغيل أو الاستعمال².

1 الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2023م، ص 06.

2 عبد الفتاح محمد دويدار وآخرون، المرجع السابق، ص 188.

وتعتبر منظومة الذكاء الاصطناعي من أكثر المنظمات التي تؤثر بالسلب أو بالإيجاب على أفراد المجتمعات وبالتالي وجب البحث عن ضوابط أخلاقية ومبادئ من أجل توجيهها لصالح البشر والمجتمعات، ومن أهم المبادئ التي يجب أن تعتمد عليها منظومة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وهذا ما أقرته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) عام 2019م وكذا منظمة اليونسكو 2021م¹:

– **مبدأ التنمية المستدامة:** ويعني هذا المبدأ السعي إلى الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية الشاملة في مختلف الميادين الحياتية وذلك حتى يستفيد منها طوائف الأفراد المجتمعية، وإظهار الآثار الإيجابية لهذه التقنيات الذكية وعدم إلحاق الأضرار بالموارد البيئية المختلفة

– **مبدأ حقوق الإنسان:** يهدف هذا المبدأ إلى احترام ودعم حقوق الإنسان عند إنتاج واستخدام هذه الأنظمة الذكية، مراعاة للمواثيق الدولية التي تنص على ذلك كعدم المساس بالحقوق في الخصوصية، وتكريس المساواة وإقرار العدل، وعدم التمييز، والاستقلالية، والنزاهة في استخدام هذه التكنولوجية الحديثة²

– **مبدأ الخصوصية والأمن:** يجب أن يتم تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي بطرق آمنة مع مراعاة المتطلبات النظامية المتعلقة بها، وذلك حتى تكون هذه الأنظمة محمية من مختلف المخاطر التي قد تنجم عنها، ومن ذلك الضوابط المتعلقة بحماية الخصوصية، المرتبطة بأصحاب البيانات الشخصية وكذا معايير الأمن السيبراني، وذلك حتى لا يتم الوصول غير المشروع إلى هذه البيانات الشخصية، مما يؤدي إلى الإضرار بالأشخاص من نواحي عديدة كالسمعة، والحالة النفسية أو المهنية أو المالية³

– **مبدأ المسألة:** وجود قواعد وضوابط تنظيمية تتحكم في تسيير إنتاج واستخدامات وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا في ظل عدم وجود العقوبة أو غياب تطبيقها، أو عدم تحديد المسؤولية القانونية أو عدم التمكن من إسنادها لأخطار تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي،

1 عبد الرزاق عبد الكريم عبد الرزاق عبد الكريم، المخاطر الأخلاقية للذكاء الاصطناعي - دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية بنها، كلية التربية، جامعة الأزهر، القاهرة، العدد 137، 2024م، ص 360.

2 نفس المرجع، ص 360.

3 الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 14.

وعلى هذا الأساس يجب الاعتماد على مجموعة المبادئ التي تعتبر الموجه للمنظومة الأخلاقية، التي تسعى المجتمعات والمنظمات الدولية والإقليمية توفيرها لتطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي وعلى رأسها حقوق الإنسان، والحماية للخصوصية، والحق في الحياة¹

– مبدأ الشفافية والقابلية للتفسير: هو أهم الركائز الأخلاقية المرتبطة بفهم وشرح تقنيات الذكاء الاصطناعي وكل ما ينتج عنها من آثار، إذ تمكن من فهم وإدراك كل المراحل الأساسية التي تدخل في عمليات تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي وكذا اتخاذ القرارات، فشرح طريقة وكيفية وصول هذه الأنظمة الذكية إلى قراراتها وآثارها بطريقة مفهومة وسهلة، هذا ما يعرف بقابليتها للتفسير، أما الشفافية فهي استيعاب طريقة تنفيذ كل مرحلة من المراحل التي تمر بها دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي وذلك من أجل تقديم معلومات تتعلق إما بحقيقة استخدام هذه الأنظمة في عملية صنع القرار، أو بأي معلومات تتعلق بالاحتمالات أو المنطق المعتمد في النظام، أو الغرض من النظام أو كيفية استخدامه، أو البيانات التي يستخدمها النظام².

ومن هذا المنطلق جاء الاهتمام بضبط التقدم العلمي والتطور التكنولوجي المتسارع، حتى لا تكون وسيلة تدمر الأفراد والمجتمعات، لذا تكاثفت الجهود على كافة المستويات، وذلك من أجل مجابهة المخاطر الأخلاقية على مستوى الحكومات الدولية، والمنظمات الدولية والإقليمية، كاللجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجية 1993م التي عملت على إصدار توصيات بشأن متابعة الإعلان العالمي 1948م للمجين البشري وحقوق الإنسان، وكذلك الإعلان العالمي لأخلاقيات البيولوجية وحقوق الإنسان 2005م، حيث سعى هذا الإعلان إلى معالجة مختلف القضايا الأخلاقية الناجمة عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي المتسارعة من خلال المواد (1) و(2) و(18)، مع وجود مجموعة من المبادئ والقواعد التي تسعى إلى حماية كرامة البشر، وذلك عن طريق تأصيل أخلاقيات البيولوجيا اعتماداً على حقوق الإنسان الدولية، كما تم التشديد على ضرورة احترام الحياة الخاصة وسريتها، وكذا حماية المعلومات والبيانات الشخصية من خلال المادة (09) من هذا الإعلان العالمي لأخلاقيات البيولوجيا وحقوق الإنسان³، أما الهيئة الثالثة تكمن في اجتماع الأمم

1 عبد الرزاق عبد الكريم عبد الرزاق عبد الكريم، المرجع السابق، ص 361.

2 عبد الفتاح محمد دويدار وآخرون، المرجع السابق، ص 198.

3 عبد الرزاق عبد الكريم عبد الرزاق عبد الكريم، المرجع السابق، ص 362.

المتحدة المنعقد إبان دورته الحادية والأربعون بباريس من 09 إلى 24 نوفمبر 2021م، من خلال هذا الاجتماع فقد اتفقت 193 دولة على ضرورة وجود إجماع عالمي على أخلاقيات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبالإضافة إلى ذلك فإن منظمة اليونسكو بذلت جهود كبيرة في القضايا المتعلقة بأخلاقيات تقنيات الذكاء الاصطناعي عن طريق وضع معايير واعتماد الإعلانات العالمية وكذا تشكيل لجان دولية أخلاقية، واعتماد المؤتمرات العلمية، ومن أهمها الإعلان العالمي بشأن المجين البشري وحقوق الإنسان الذي تبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة، واللجنة الدولية الحكومية لأخلاقيات البيولوجية 1998م، إدراج أخلاقيات البيولوجيا، ابتداء من عام 2002م في برنامج عمل اليونسكو، واللجنة العربية لأخلاقيات العلوم والثقافة 2002م، والشبكة العربية لأخلاقيات العلوم والتكنولوجيا 2019م، وغيرها من المؤتمرات الإقليمية للمفوضية الأوروبية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي¹.

إن اعتماد ضوابط أخلاقية تتسم بالمرونة أصبح أمرا مهما وضروريا لأن هذه التقنيات اجتاحت مختلف الميادين، مما يستوجب وضع إطار منطقي وعام والمتمثل في دليل أخلاقي أو ميثاق أخلاقي².

الفرع الثاني: الاهتمام بالجانب التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي

إن الإدراك المتنامي بالخطورة الناجمة عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، استوجبت الكثير من المحاولات من أجل وضع ضوابط تشريعية للحد من هذه الخطورة التي أوجدتها النظم الخوارزمية التي تتحكم في هذه الأنظمة الذكية المهددة لحياة البشر وخاصة المستهلكين منهم، وعلى هذا الأساس ظهرت العديد من المبادرات التشريعية منذ الوهلة الأولى من وجود هذه الكيانات الذكية.

وتعد قوانين (إسحاق أسيموف) الثلاثة للروبوتات من المحاولات التشريعية الأولى والضوابط التي وجب اعتمادها أثناء إنتاج وبرمجة وتحديث أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث قام (إسحاق أسيموف) بعرض ما تضمنته هذه القوانين:

1 المرجع نفسه، ص 363.

2 لطيفة بوراس، البعد الأخلاقي لاستعمال الذكاء الاصطناعي - الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، ملتقى دولي، جامعة الجزائر، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018م، ص 103.

- يتضمن القانون الأول في محتواه بتقرير التزام على عاتق الروبوت الذكي بعدم إيذائه الإنسان، أي ضمان عدم إتيان الروبوت بأي أفعال تضر بالإنسان، ولا يمكن الإبقاء على سلبات هذه الكيانات والتي من شأنها تعريض الإنسان للمخاطر

- أما القانون الثاني فمحتواه هو مبدأ سيطرة البشر على أنظمة الذكاء الاصطناعي ويقصد بهذا أن تعمل هذه التقنيات تحت سيطرة الإنسان في جميع الحالات مهما تطورت ومهما استقلت، لذا وجب وضع ضوابط حتى في المراحل المتقدمة من تطورها من تفادي أي أفعال إجرامية منها¹

- والقانون الثالث يتضمن التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالمحافظة على وجودها شريطة ألا تكون هذه الحماية تمس وتؤذي حياة البشر وتحددها

وأضاف (إسحاق أسيموف) القانون "صفر" الذي يتضمن أولوية أمن وحياة البشر قبل أمن وحياة الفرد، إذ أن الغاية من استخدامات هذه التقنيات ليس محاكاة العقل البشر وإنما مساعدة هذه التقنيات القدرات العقلية والمادية للإنسان فقط، فيمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تتعلم من تلقاء نفسها، لكن هذا على أساس القواعد والبيانات المزودة بها من قبل الإنسان وكذلك القرارات التي تتخذها تقرر على أساس القواعد التي تلقتها².

عمدت مجموعة من الدول والاتحادات الإقليمية والدولية إلى إصدار قوانين تتعلق بالروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي على وجه عام، ففي عام 2017م تم وضع مجموعة الاقتراحات بشأن قواعد القانون المدني من أجل تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى قانون خاص بالروبوتات الذكية، حيث دعى إلى إلغاء وصف الروبوت بالشيء وإبداله بمصطلح النائب الإلكتروني، كما تم إصدار مجموعة من الضوابط والإرشادات المتعلقة بكيفية تطوير استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي التي وجب على الشركات والهيئات الحكومية مراعاتها عند تطوير هذه التقنيات الحديثة وهذا في عام 2019م³.

1 إياد مطرش صهيود، المرجع السابق، ص 07.

2 المرجع نفسه، ص 08.

3 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 27.

من أجل حماية البيانات الشخصية، أصدر البرلمان الأوروبي مجموعة من النصوص القانونية التكميلية، رقم 1807 لسنة 2018م، التي نصت على مبدأ حرية حركة البيانات غير الشخصية داخل الحيز الأوروبي وعدم منعها أو تقييدها بحجة توفير الحماية القانونية للأفراد، شريطة أن لا يكون هناك مانع وتقييد للحماية المتعلقة بالأمن العام¹.

سعى المشرع الانجليزي إلى تعيين لجنة تنظر في المسائل القانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاقتصادية والأخلاقية وذلك من قبل مجلس اللوردات في عام 2017م سعياً منهم إلى وضع إطار وضوابط أخلاقية وقانونية تحدد كيفية عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى لا تصبح وسيلة تهدد حياة البشر².

يمتد التطور التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي كذلك إلى أمريكا الشمالية من خلال القانون المستقل الخاص بالذكاء الاصطناعي وذلك في عام 2017م، وهو أول قانون فيدرالي يهتم بتنظيم استخدامات هذه التقنيات الحديثة، والذي نتجت عنه مجموعة من الآثار، من بينها تكوين لجنة مختصة بالذكاء الاصطناعي، من أجل الدراسة الشاملة بكل ما يتعلق بهذه الأنظمة الذكية ومن مختلف جوانبها، وكذا دراسة آثار استخدام هذه التقنيات الحديثة على القوة العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية، بالإضافة إلى إقرار المجلس التشريعي لولاية (إلينوي) الأمريكية قانون إجراء المقابلات الخاصة بعملية التوظيف باستعمال الفيديو عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي وفي 29 مايو 2019م، حيث بدأ العمل بهذا القانون الجديد في 01 يناير 2020م³.

وكما تم إنشاء المعهد الإقليمي للأمم المتحدة للبحوث في الجريمة وتكريس العدالة يُعنى بأنظمة الذكاء الاصطناعي ومركزه في (لاهاي)، ليكون بمثابة المرجعية التي يتم اعتمادها في تقييم كل البحوث والدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي⁴.

1 عمر محمد منيب إدلي، المسؤولية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، 2023م، ص 54.

2 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 28.

3 المرجع نفسه، ص 28.

4 أحمد لطفي السبد مرعي، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية (دراسة مقارنة تأصيلية)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 20، 2022م، ص 292.

على صعيد الدول العربية فإننا نجد دولة الإمارات العربية المتحدة قد بادرت إلى إنشاء وزارة خاصة بالذكاء الاصطناعي وكل ما يتعلق به، تهدف إلى تحقيق والسهر على الإستراتيجية التي اعتمدها هذه الأخيرة في أكتوبر 2017م، بالإضافة إلى إنشاء جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي (MBZUAI)، وكذلك إطلاق برنامج وطني للذكاء الاصطناعي (BRAIN)، وفي 10 نوفمبر 2019م أصدرت الإمارات المتحدة قانوناً اتحادياً يخول لمجلس الوزراء تمنح ترخيص مؤقت لتنفيذ المشروعات الجديدة المبتكرة، والذي لا ينظمه أي تشريع في الدولة، بحيث يتم ذلك عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي، والهدف من هذا القانون وضع تشريعات محكمة تضبط تطورات أنظمة الذكاء الاصطناعي، ويتم طرح واقتراح هذه التشريعات وكذا دراستها وتطويرها من خلال مخبر التشريعات المعني بذلك (REGLAB)، الذي وضع من أجل ضبط التشريعات المستقبلية ومن ضمنها المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي¹.

كما يظهر لنا التطور التشريعي لهذه التقنيات في مصر من خلال إصدار مجلس الوزراء القرار رقم 2889 لسنة 2019م بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، الذي يهدف إلى وضع المخططات الوطنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي ومتابعتها وتنفيذها وتطويرها حتى تتواءم والتطورات الدولية في هذا المجال، فلقد حددت المادة (02) من هذا القرار كل من اختصاصاته، وكذا وضع إستراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي وضمان الإشراف عليها وتنفيذها وتطويرها².

في نفس الصدد قامت المملكة العربية السعودية بتكوين هيئة خاصة بالبيانات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وأطلق عليها اسم الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، والمتصلة مباشرة برئيس مجلس الوزراء، والتي يرأسها نائب رئيس مجلس الوزراء وهي ملحقة بالمركز الوطني للذكاء الاصطناعي، وكذا مكتب إدارة البيانات الوطنية ومركز المعلومات الوطني، ومما يدل على الاهتمام المتزايد للمملكة العربية السعودية بمجال الذكاء الاصطناعي منحها جنسيتها للربوت المسمى (صوفيا) في 17 أكتوبر 2017م³.

1 المرجع نفسه، ص 293.

2 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 29.

3 أحمد لطفي السيد مرعي، المرجع السابق، ص 294.

أما على الصعيد القطري فلقد اعتمد على الإستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي منذ عام 2021م، هذه الإستراتيجية التي قامت بإعدادها وزارة المواصلات والاتصالات وجامعة حمد بن خليفة، والتي يهدف منها تسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي لتأمين المستقبل الإستراتيجي والاقتصادي للبلاد، وذلك حسب رؤية قطر الوطنية 2030م¹، وعلى أثر حرس الدولة القطرية واهتمامها المتزايد بالثورة التكنولوجية قامت بتأسيس المعاهد والمراكز المتخصصة في هذا الجانب التكنولوجي مما جعلها تحتل المراتب الأولى عالميا في مؤشر تقييم الحق بالوصول الرقمي 2020م وفق مؤشر (DARE 2020) عن المبادرة العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشاملة (G3ICT)².

أما بخصوص الجهود الجزائرية فنجد أن المشرع الجزائري حتى الآن لم يشرع تشريعا جزائيا أو مدنيا يتعلق بتنظيم تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا حال أغلب مشرعي دول العالم، لكن هذا التأخر في سن التنظيمات القانونية في هذا الشأن لم يمنع الهيئات والحكومة الجزائرية من إنشاء أول مركز ذكاء اصطناعي في الجزائر سنة 2020م والمقام في جامعة سكيكدة 20 أوت 1955م، وكان أهم أهدافه تنظيم وتطوير نماذج الذكاء الاصطناعي الملائمة للبيانات المتاحة³، وكذلك إنشاء المدرسة العليا للذكاء الاصطناعي مرسوم رئاسي رقم 21-323⁴ والتي تم فتحها خلال الموسم الجامعي (2021-2022م)، ومن أهم أهدافها دعم الدولة الجزائرية في تطبيق الخطة الإستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (2020-2030م)⁵.

1 عمر محمد منيب إدلي، المرجع السابق، ص 56.

2 المرجع نفسه، ص 57.

3 الموقع الإلكتروني لمركز الذكاء الاصطناعي على الواب:

<https://skailab2021.univ-skikda.dz/index.php>

4 موقع المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي على الواب:

<https://services.mesrs.dz/emsia/emsia-rl/index.html>

5 مرسوم رئاسي رقم 21-323 المؤرخ في 22 غشت 2021م المتضمن إنشاء المدرسة العليا للذكاء الاصطناعي، ج.ر، العدد 65، الجزائر، مؤرخة في 2021/08/26م.

المطلب الثاني: التنظيم التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي

تعد السوابق القضائية وقرارات المحاكم من أهم الأسس التي يقوم عليها النظام الانجلوسكسوني، ويعتمدها القضاة كمصدر ومرجع للفصل في النزاعات، كما تساهم في تطوير القوانين والأنظمة الانجلوسكسونية، وعليه سوف نعرض بعض السوابق القضائية وقرارات المحاكم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي (الفرع الأول)، وإلى التنظيم التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: السوابق القضائية وقرارات المحاكم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي

أولاً- قضية "غوغل" ضد شركة "أوبر":

أقدم القضاء الأمريكي في إحدى محاكماته على تقديم مجموعة من الاتهامات ذات الطابع الجزائي ضد مهندس سابق، كان يعمل في شركة "غوغل"، حيث كشف المدعي العام عن ما يقارب 33 تهمة تتعلق بسرقة أسرار تجارية من "غوغل" من أجل بيعها إلى شركة تدعى "أوبر" وهذا في إطار الفوز بقيادة الشركات المنتجة للسيارات ذاتية القيادة، حيث كان يعمل المهندس (أنثوني ليفاندوفسكي) في مشروع "غوغل" للقيادة الذاتية الذي أصبح يسمى باسم "وايمو"، حيث أقامت هذه الأخيرة دعوى قضائية ضد "أوبر" كشفت أن هناك تشابه ظاهر للعيان يتطابق مع تصميماتها الخاصة، حيث أفادت الدعوى أن المهندس عمل كل ما في وسعه من جهود من أجل اختراق تصميم "وايمو" وتنزيل الملفات السرية وقام بإخفاء أنشطته، وفي الأخير وافقت "أوبر" على الحكم القضائي والمتمثل في دفع 245 مليون دولار لـ "وايمو" في عام 2018م¹.

ثانياً- قضية الطيار الآلي "Tesla"

تلخص وقائع هذه القضية والمتعلقة بتسوية دعوى قضائية بشأن حادث مرور شمل كل من نظام الطيار الآلي ووفاة المهندس "أبل" الذي فارق الحياة أثناء استخدام نظام الطيار الآلي في تسلا عام 2018م، غير أنه لم يتم الكشف عن شروط التسوية في ملفات المحكمة التي تم الإعلان عنها

1 وكالة أبو ظبي، قضية "غوغل" ضد "أوبر":

في سان خوسيه كاليفورنيا، حيث كان من المقرر المحاكمة في هذه القضية في المحكمة العليا في كاليفورنيا¹.

وفي عام 2022م وقع حادث اصطدام سيارة تيسلا (NASDAQ: TSLA) موديل 3 التي كانت تسير بسرعة 80 ميلا في الساعة مع دراجة نارية كان يقودها شخص يدعى (إميري لاندون) مما أدى إلى وفاته مباشرة، مما جعل والده يقدم على رفع دعوى قضائية ضد شركة تيسلا وسائقها، وتحميلهم مسؤولية الحادث الواقع مع تحميلهم الآثار الناتجة عنه، غير أن تيسلا لم تقدم أي تعليق على الدعوى القضائية².

في قضية أخرى من حوادث الطيار الآلي لشركة تيسلا وجدت هيئة المحلفين في كاليفورنيا بأن الشركة المسماة تيسلا لا علاقة لها بالحادث المميت أي أن نظام الطيار الآلي الخاص بها لم يرتكب أي خطأ أدى حدوث الحادث المميت الذي وقع عام 2019م، حيث تعتبر هذه السابقة القضائية أول محاكمة أمريكية في شركة سيارات (تسلا) تتهم فيها أن برنامج هذه السيارة ذاتية القيادة كان سببا مباشرا في الوفاة، حيث جاء في الدعوى القضائية أن الشركة عمدت عن قصد وعلم بشحن السيارة بنظام الطيار الآلي المعيب مما أدى إلى قتل مالك المركبة وإصابة الشخصين الركابين معه، حيث تم رفع الدعوى ضد الشركة مقابل 400 مليون دولار، بالإضافة إلى تعويض الضحيتين، حيث أدع محاموا الضحايا أن الشركة قامت ببيع برنامج تجريبي معيب سنة 2019م، ويرد دفاع الشركة على أنه هناك تصميم يمنع حدوث ذلك، وألقت تسلا باللوم على خطأ بشري وهو أن السائق البشري كان قد تناول الكحول قبل ركوب السيارة³.

1 تسلا تتهرب من محاكمة الطيار الآلي المثيرة للجدل عام 2018م:

<http://www.sahmcapital.com/an-sa/news/conten/tesla-do>

تمت زيارة الموقع يوم: 2024/10/18م، على الساعة: 11:38.

2 تسلا تواجه دعوى قضائية بشأن حادث الطيار الآلي المميت:

<https://sa.investing.com/news/stock-market-news/article-93CH-2640346>

تم زيارة الموقع: 2024/10/18م، على الساعة: 11:20.

3 براءة تسلا من وفاة مستخدم سيارتها بسبب الطيار الآلي:

<https://www.youm7.com/story/2023/11/1>

تمت زيارة الموقع يوم: 2024/10/19م، على الساعة: 22:33.

ثالثاً- حوادث الإنسان الآلي (الروبوت):

قام أحد الروبوتات الآلية في شكل إنسان آلي كان مبرمج للقيام بإحدى الوظائف في أحد المصانع بالتعرض لعامل، وذلك من خلال إمساكه وسحقه مما أدى إلى وفاته، وتعرف هذه القضية بحادثة عامل مصنع "فولكس فاجن"¹.

في قضية مشابهة تسمى قضية "روبرت وليامز" الذي قتل بواسطة ذراع إنسان آلي (روبوت) عندما حاول العامل جلب القوالب من قرب الروبوت الذي كان يقوم بالوظيفة الموكلة له والمبرمجة في ذاكرته الآلية، وحكم في هذه القضية بالتعويض لعائلته دفعته الشركة المعنية²، كما قام روبوت آلي بدفع عاملة تدعى "ريجينا إلسا"، حيث كانت تعمل في مصنع كان ينتج أجزاء السيارات من نوع "هيونداي وكيا" فسقطت سيارة بالقرب منها مما أدى إلى وفاتها، وذلك عند محاولتها إصلاح خلل في الروبوت الآلي، وكان ذلك في عام 2019م، فهذه الحوادث والتي تأخذ وصف الأفعال الإجرامية ينتج عنها إشكالات قانونية وتحديات للقضاة والقوانين على السواء³.

الفرع الثاني: التنظيم التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي

بادرت التشريعات الأوروبية ومنذ الوهلة الأولى إلى وضع ضوابط وقواعد تنظم استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي، على أساس أن هذه الأنظمة الذكية يفترض أن ينجم عنها أضرار ومخاطر ضد الأشخاص الطبيعية أو المعنوية، ومن أهم هذه المبادرات المقترح التشريعي والمقدم إلى قواعد القانون المدني (الفرع الأول)، ومشروع قانون الذكاء الاصطناعي المقدم من قبل المفوضية الأوروبية في بروكسيل (الفرع الثاني).

أولاً: المقترح التشريعي الأوروبي المقدم إلى لجنة قواعد القانون المدني 2017م:

تبنى البرلمان الأوروبي في 16 فبراير 2017م مقترحا تشريعيا، وذلك بغيت دفع الجهات الرسمية المختصة باتخاذ موقف وضع تشريع يضبط سلوكيات أفعال أنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ أن هذا المقترح لا يعد تشريعاً بالمعنى النمطي، ولكن يمكن الاستئناس به واتخاذ كدعوة إلى سن تشريع خاص بالذكاء الاصطناعي، واعتماد هذه المقترحات التشريعية من قبل التشريعات الأوروبية ليس

1 محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 138.

2 عمر محمد منيب إدلي، المرجع السابق، ص 118.

3 المرجع نفسه، ص 120.

بالأمر الجديد على المشرع الأوروبي، إذ نجد أن البرلمان الأوروبي قد سبق له أن أقدم على مثل ذلك من قبل¹، كتقرير المفوضية الأوروبية إلى البرلمان الأوروبي إلى مجلس أوروبا وكذا اللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية والمتعلق بآثار السلامة وكذا المسؤولية التي ترتبت على أنظمة الذكاء الاصطناعي وكل ما يدخل في نطاقه، هذا التقرير دعى إلى صياغة آلية تضمن السلامة والأمن عند تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذا التأكيد على تحقيق قدر كبير من الفاعلية عند استخدام الذكاء الاصطناعي².

يظهر لنا أن المشرع الأوروبي أعطى أهمية بالغة وذلك من خلال منح الروبوتات الذكية مكانة قانونية خاصة تسير وتواكب كل المستجدات التي تنبثق عنه والتي قد تتمتع بشخصية قانونية من نوع خاص التي تستوجب منحها الحقوق وتحملها الالتزامات عليه³.

نلاحظ أن هذه الوثيقة المتضمنة المقترح التشريعي قسمت إلى ثلاثة محاور أساسية، حيث يتعلق المحور بحماية حقوق الأفراد وحرياتهم، حيث جاء في المقترح بأن تشريعات حماية البيانات يعتبر إطارا تشريعيا يحمي بيانات الأفراد الشخصية عند استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما تنص على ضرورة احترام تشريعات الذكاء الاصطناعي للحقوق الأصلية ومبدأ التبعية، أما المحور الثاني فيتمثل في طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأفراد، ومن أجل ضبط العلاقة بين الأفراد الطبيعية والإنسان الآلي، أكد هذا المقترح التشريعي على أن تنظيم وضبط استخدامات الذكاء الاصطناعي يجب أن يضع في الحسبان أن تكنولوجيا الذكاء يجب أن تكون مستكملة للقدرات البشرية ولا تكون كبديل لها، وهذا ما أشارت إليه أحد قوانين غظيموف بنصها على ضرورة سيطرة الإنسان الطبيعي على الإنسان الآلي دوما⁴.

ويتمثل المحور الثالث مسؤولية الذكاء الاصطناعي عن ما قد ينجم عنه من أضرار تستوجب وضع تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي، وما يلاحظ كذلك على هذا المقترح التشريعي وبخصوص

1 أحمد جمال علي، الذكاء الاصطناعي، الجذور التاريخية والفلسفية والتطبيقات التشريعية والقضائية في الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي، الدار العربية للنشر والتوزيع، الشارقة، الإمارات، 2024م، ص 12.

2 المرجع نفسه، ص 123.

3 أمير فرج، المرجع السابق، ص 05.

4 أحمد جمال علي، المرجع السابق، ص 127.

هذه النقطة أن المشرع الأوروبي أكد على ضرورة أن تتكفل الأنظمة القانونية على اختلافها بالدفاع عن حقوق الأشخاص، كما يوجب عليها أن تتولى متابعة عمليات التعويض عن الأضرار التي تنجم عن الاستخدامات غير القانونية لهذه الأنظمة في المجتمع، فهذه التوصية كما هي موجهة للمجتمعات الغربية فهي كذلك موجهة للمجتمعات العربية¹.

وبالإضافة إلى ذلك فمن المتصور أن ينجم عن هذا المقترح التشريعي تشريعات وقوانين وطنية في الدول الأعضاء للاتحاد الأوروبي تنظم استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، كما تسعى إلى تحديد وضبط القواعد الأخلاقية والقانونية التي تتعلق بها، بدءاً بتعديلات تشمل قواعد الذكاء الاصطناعي كالقواعد المتعلقة بحماية حقوق الإنسان والحريات العامة وعلى رأسها حماية البيانات الشخصية².

اشتملت هذه التعديلات على مجموعة من المحظورات، كحظر استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في رصد القياسات مثل بصمة الوجه والصوت، وإلزام المستخدمين لهذه التقنيات بالكشف المضمون الناتج عنها، وكذا الكشف عن المواد المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية، وإلزامية تصنيف أنظمة الذكاء الاصطناعي حسب درجة الخطورة التي قد تنجم عنها، ويؤكد على الالتزامات التقرير الصادر عام 2021م عن لجنة القانون المدني للبرلمان الأوروبي حول الذكاء الاصطناعي وقانونية الأشخاص الربوت، وبالإضافة إلى ذلك فقد تمكن الاتحاد الأوروبي من إقرار "قانون الذكاء الاصطناعي" مواكبة للتطور السريع لهذه التقنيات وخاصة إطلاق برنامج Chatbot الشهير CahtGpt في أواخر 2022م³.

تأسيساً على ما تم عرضه فإن المشرع الأوروبي ومن خلال قواعد القانون المدني الخاص بالربوتات 2017م قد حاول أن يتم ما بداه منذ سنة 2015م عندما كانت الربوتات المستقلة هي الموضوع الذي يأخذ حيزاً كبيراً من الاهتمام في مجال الذكاء الاصطناعي⁴.

1 محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة الشخصية والمسؤولية المدنية، دراسة تأصيلية مقارنة: قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017م، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد 04، 2018م، ص 128.

2 بلباي إكرام، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي، ط1، ابن النديم للنشر والتوزيع، وهران، 2024م، ص 130.

3 المرجع نفسه، ص 131.

4 محسن محمد الخباني، المرجع السابق، ص 172.

ثانياً- مشروع قانون الذكاء الاصطناعي بروكسيل أبريل 2021م:

اقترحت المفوضية الأوروبية مشروع قانون يتعلق بالذكاء الاصطناعي في بروكسيل 21 أبريل سنة 2021م، حيث تم تبنيه في يونيو 2023م من طرف المشرع الأوروبي، تهدف من خلاله وضع إطار وضوابط قانونية وتنظيمية لاستخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، في مختلف مناحي الحياة ومجالاتها المتعددة باستثناء المجال العسكري، كما يسعى إلى تنظيم جميع أشكال أنظمة الذكاء الاصطناعي وذلك من خلال تحديد مسؤولية المنتج ومقدمي هذه الأنظمة، حتى لا يؤدي إلى الإضرار بالأشخاص، ويهدف هذا المقترح التشريعي الأوروبي إلى وضع تصنيف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بناء على ما قد يسببه من مخاطر على حياة الأشخاص بصفة عامة والمستهلك بصفة خاصة، فال فئة الأولى هي فئة الممارسات المحظورة، والثانية هي الفئة العالية الخطورة، والثالثة هب أنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى¹.

جدير بالذكر أن هذا المقترح التشريعي ركز كثيرا على أنظمة الذكاء الاصطناعي محرمة الاستخدام، والأنظمة الذكية ذات المخاطر المرتفعة، وتأسيسا على ما سبق تناوله، فإن نية المشرع الأوروبي عدم تنظيم بقية أصناف الذكاء الاصطناعي، وتبرز إستراتيجية هذا المقترح التشريعي في استخدام ما يعرف بـ "صندوق الرمل التشريعي" كآلية قانونية تنظيمية تسمح بتطوير منظومة تشريعية خاصة يهدف من خلالها ضبط وتنظيم مجال من المجالات المستخدمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كالأنظمة المستخدمة في تقديم الخدمات العامة، كالتصنيف، وتلك الأنظمة المتعلقة بكشف الكذب للمتهمين والمستخدم في المحاكم من قبل السلطات المختصة، يتم من خلالها تشجيع تطوير الذكاء الاصطناعي².

بالإضافة إلى ذلك يركز المشرع الأوروبي كذلك على حماية الحقوق الأصلية التي تعزز للأفراد ويظهر لنا ذلك في الكثير من النصوص والمواد المقترحة في هذا التشريع، فمثلا تشير المادة الأولى من هذا التشريع إلى تجريم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي القادر على معالجة مشاعر الأفراد، كما يتبين من مضمون المادة الحادية والعشرين منه وبصراحة على عدم جواز استخدام هذه

1 قانون الذكاء الاصطناعي: <http://www.wikiwand.com/ar/articles> تمت زيارة الموقع: 2024/11/27م، على الساعة: 21:30.

2 أحمد جمالي علي، المرجع السابق، ص 133.

التكنولوجية الذكية إذا كان من شأنه الإضرار بسلامة الأفراد وبحقوقهم الخاصة وبحرياتهم العامة، ويحيل التشريع الأوروبي المقترح الأعمال الإجرائية الخاصة للتشريعات الوطنية للدول الأعضاء وذلك من خلال منح الموافقات أو الرقابة اللاحقة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا الإجراء يتفق مع آلية "صندوق الرمل التشريعي".

تجدر الإشارة أن هذا المقترح التشريعي اللازم مقدم ومنتج أو مستخدمه إخطار السلطة الوطنية المختصة عند حدوث تجاوزات من قبل الذكاء الاصطناعي الذي أقدم على تطويره، وهذا ما تضمنته المادة 65 من التشريع المقترح، وفي حالة فشل منتج أو مقدمي خدمة الذكاء الاصطناعي في السيطرة عليه فإن هذا التشريع يلقي على عاتق السلطة الوطنية المختصة عبئ هذه المهمة وذلك بالتدخل واتخاذ كل الإجراءات الممكنة من أجل تصحيح الوضع القائم¹.

يتبين لنا مما تم الإحاطة به، أن سعي المحاكم بالنظر في الآثار القانونية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في سياقات مختلفة، معتمدة في ذلك على السوابق القضائية في إصدار أحكامها وقراراتها، مبينة الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في الأنظمة القانونية والقضايا التعويضية المتعلقة بتنظيم الذكاء الاصطناعي.

من جهة أخرى وعند تسليط الضوء على المقترح التشريعي الأوروبي، المقدم إلى لجنة قواعد القانون المدني، فإنه لا يرقى أن يكون في مستوى التشريع الذي من خلاله تنظيم الذكاء الاصطناعي، لكن هذه الوثيقة لها أهمية فعالة حيث أنها احتوت على مجموعة من المبادئ الأولية التي تمهد إلى الشروع في ما قدمه مشروع قانون خاص ينظم الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فالمشرع الأوروبي يبرز اهتمامه الخاص بتنظيم الذكاء الاصطناعي منذ البوادر الأولى لظهور هذه التكنولوجيا خير دليل على ذلك استعراضه لبعض التشريعات السابقة لهذا المقترح الأوروبي بداية لفتح الطريق أمام وضع تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي، فكرس من خلال هذه الوثيقة حماية حقوق الأفراد وحرياتهم الأصلية، كما وضع ضوابط بين العلاقة التي تربط الأفراد والذكاء الاصطناعي، وكذلك ضبط نظام المسؤولية في ظل هذه الكيانات الذكية، وبالنظر إلى المقترح التشريعي الجديد 2021م الذي كانت الغاية من وضعه تغطية الثغرات المتواجد في

1 المرجع نفسه، ص 135.

المقترحات والتوصيات التي جاء بها المقترح التشريعي 2017م من أجل إعطاء دفع وتقدم في مشروع القانون المتعلق بتنظيم الذكاء الاصطناعي، فحسب اعتقادنا لم يحدث تغيراً أو تحسناً كبيرين في ما قدمه مشلاروع قانون الذكاء الاصطناعي المقدم من قبل المفوضية الأوروبية في بروكسيل في أبريل 2017م.

المبحث الثاني:

تطورات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الأفراد

بسبب تميز الذكاء الاصطناعي على غرار قدرتها على التعلم والإدراك واتخاذ القرارات دون تدخل البشر، حازت على نطاق واسع في الاستخدام، نتج عنه عدة تداعيات وجب الحماية والوقاية منها، كالحماية القانونية للبيانات الشخصية (المطلب الأول)، الحماية القانونية من مخاطر الروبوتات ذاتية التشغيل (المطلب الثاني)، حماية الأشخاص من مخاطر الذكاء الاصطناعي في ظل القوانين الخاصة (المطلب الثالث).

المطلب الأول: الحماية القانونية للبيانات الخاصة

في ظل التطور والاستخدامات الواسعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، سعت الاتفاقيات الدولية والإقليمية وقوانين بعض الدول، إلى حماية البيانات الشخصية من مخاطر الذكاء الاصطناعي وبداية بتحديد مقصودها (الفرع الأول)، وحماية الخصوصية من خلال المواثيق الدولية والإقليمية (الفرع الثاني)، وحماية الخصوصية من خلال بعض قوانين الدول العربية (الفرع الثالث).

الفرع الأول: المقصود بالحق في الخصوصية

سعى بعض الفقهاء إلى وضع محاولات فقهية لتعريف الحق في الخصوصية، رغم أن هذا الأمر غير يسير نظرا للمرونة فكرة الحق في الخصوصية، وعلى أثر ذلك ظهر اتجاهي رئيسيين عرف الحق في الخصوصية من جانبين مختلفين: المعنى الواسع للحق في الخصوصية، المعنى الضيق في الحق في الخصوصية:

أولاً- المعنى الواسع للحق في الخصوصية:

من أشهر التعريفات في هذا الصدد نجد تعريف معهد القانون الأمريكي، الذي يعرف الخصوصية من جانب المساس أو الاعتداء عليها قائلا: "كل شخص ينتهك بصورة جدية وبدون وجه حق، حق شخص آخر في أن تصل أموره وأحواله إلى علم الغير، وتكون صورته عرضة

لأنظار الجمهور يعتبر مسؤول أمام المعتدى عليه"¹، وهو بذلك يصور الخصوصية على أنها حقوق خاصة، والمتعلقة بأموره وأحواله وعدم التدخل في حياته وحياة أسرته وعدم الاعتداء على شرفه أو سمعته وإلى غير ذلك من الحقوق المتصلة به².

ويضيف جانب من الفقه المصري على أن الحق في الخصوصية هو جوهر الحرية بل أكثر من ذلك فقد يكون مرادفاً لمعنى الحرية، حيث يتلاقى مفهوم الحرية والخصوصية إلى حد كبير بعيد على اعتبار أن الحرية والحق في الخصوصية يمكن لهما المطالبة قانوناً بالامتناع عن التدخل والاعتداء، وعليه فإن الحق في الخصوصية يعبر عن حرية فردية أو عامة، إذ يخول إمكانية اقتضاء الدولة أو أحد مؤسساتها عن التدخل في المجال الخاص بالأفراد، وهذا ما تضمنته الدساتير على أن الحياة الخاصة للمواطنين حرمة يحميها القانون³.

ثانياً- المعنى الضيق للحق في الخصوصية:

يعرف جانب من الفقه الحياة الخاصة أو الحق في الحياة الخاصة على أنها السرية وكل ما يدل عليها، كالعزلة والانعطاء وعدم تدخل الآخرين، حيث يتمثل حق الأفراد في إضفاء السرية على المعلومات التي تنتج عن الممارسات الحياتية الخاصة بهم، حيث ترتبط فكرة الحياة الخاصة بفكرة السرية ارتباطاً وثيقاً، ويؤكد الفقه والقضاء المقارن بالاعتراف بالحق في سرية الخصوصية قبل الاعتراف بها بالحق في احترامها، وهذا ما ذهب إليه معظم الفقهاء العرب، وكما أن الخصوصية تقترب من السرية لكنها لا ترادفها على أساس أن السرية تفترض الكتمان التام غير أن الخصوصية فقد تتوافر بالرغم من عدم وجود السرية⁴.

يضيف جانب آخر من الفقه ومن أجل تحديد وحصر تعريف الخصوصية حيث يستخدم تعبير الحق في الخصوصية مرادفاً للحق في الخلوة، فلقد عمدوا على تحديد وحصر مفهوم

1 حسام الدين كامل الأهواني، الحق في احترام الحياة الخاصة، الحق في الخصوصية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، 1978م، ص 33.

2 خالد حسن أحمد، الحق في خصوصية البيانات الشخصية بين الحماية القانونية التحديات التقنية، دراسة مقارنة، دار الكتب والدراسات العربية، 2020م، ص 13.

3 المرجع نفسه، ص 15.

4 عبد الرحمن خلفي، الحق في الحياة الخاصة في التشريع العقابي الجزائري، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، المجلة الجنائية القومية، كلية الحقوق، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية، الجزائر، المجلد 54، العدد 03، 2011م، ص 95.

الخصوصية اعتماداً على أنها خلوة وبذلك فإن مفهوم الخصوصية أو الحياة الخاصة مرادفاً لمفهوم الخلوة، فالحق في الحياة الخاصة لأفراد عندهم هو حق الأفراد في أن يتركوا وحدهم دون تفكير لخلوتهم، وهذا ما ذهب إليه القاضي (Goolly)¹.

الفرع الأول: حماية الخصوصية من خلال المواثيق الدولية الإقليمية

في ظل الانتشار المتسارع لتطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف مناحي الحياة، وخاصة تلك المجالات المتعلقة بشخص الإنسان وبخصوصيته والتي يسهل انتهاكها في ظل تطور الذكاء الاصطناعي، وعلى هذا الأساس أصبحت حماية هذا الحق ضرورة ملحة وذلك من خلال الاتفاقيات الدولية والإقليمية.

أولاً- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية:

صدر الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عن الجمعية العامة للأمم المتحدة في 10 ديسمبر 1948م، حيث نصت المادة 12 منه على أنه: "لا يجوز تعريض أحد للتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو في شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته ولا لحملات تمس شرفه وسمعته ولكل شخص الحق في أن يحميه القانون من مثل ذلك التدخل أو تلك الحملات"². فهذه المادة تجرم كل تدخل غير مشروع قد يمس بخصوصية الفرد، وأفسحت مجالاً واسعاً لمفهوم الخصوصية وكذا التأكيد على وجوب الحماية القانونية لها³.

ولقد حظيت الخصوصية مكانة وأهمية كبيرة من قبل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وهذا ما احتوته نصوصه القانونية، وذلك من خلل إقرار أن لكل فرد الحق بسلامة شخصه، وأن لا يكون الشخص معرضاً لأي تدخل تعسفي في حياته الخاصة، أو في شؤونه أو شؤون عائلته وكل

1 خالد حسن أحمد، المرجع السابق، ص 16.

2 النسخة العربية للإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948م، من الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة:

<https://www.un.org/ar/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

تاريخ الإطلاع على الموقع: 2024/08/18م.

3 منظمة الإيسيسكو، تطورات الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الحقوق والحريات الأساسية، 2019/12/31م، ص 22.

ما يتعلق بالحقوق الشخصية للصيقة به، وبغض النظر على الوسيلة المستعملة في ذلك كتلك التقنيات الذكية التي تستخدم لجمع البيانات وتحليلها¹.

ويؤكد العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية لسنة 1966م على تكريس الحماية القانونية للخصوصية، وذلك من خلال المادة 17 منه والتي نصت على أنه: "لا يجوز تعريض أي شخص على نحو تعسفي أو غير قانوني، لتدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته، أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته، من حق كل شخص أن يحمي القانون من مثل هذا التدخل أو المساس"².

حسب اللجنة الدولية لحقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة فإن الحق في الخصوصية يتضمن الحق في الحماية القانونية ضد كل التدخلات والاعتداءات الصادرة عن سلطات الدولة المختلفة أو عن الأشخاص الطبيعية أو المعنوية على السواء، دون تحديد وحصر آليات وأسباب الاعتداء على الخصوصية كالاقتداءات الناجمة عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي قد ينتج عنها خرق الخصوصية وذلك في المجال الأمني عند رصد التحركات أو في المجال الطبي عند جمع المعطيات والمعلومات الشخصية الخاصة بالمرضى ومعالجتها، من أجل معرفة أسباب الإصابة بالمرض وبالتالي تحضير بروتوكول علاجي مناسب وفعال³.

ثانياً- التقرير الصادر عن المفوضية السامية لحقوق الإنسان:

تطبيقاً لقرار مجلس حقوق الإنسان 42/15 المتضمن طلب تنظيم ندوة لمناقشة ضبط استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي من أجل ضمان حماية الحقوق والحريات الأساسية التي أقرتها الدساتير للأفراد، وعمدت المفوضية السامية لحقوق الإنسان إلى إصدار هذا التقرير⁴، الذي

1 محمد رشاد إبراهيم مفتاح، الحماية الجنائية للحق في حرمة الاتصالات لشخصية، رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، 2009م، ص 22.

2 انظر: البوابة القانونية القطرية:

<https://www.almeezan.qa/AgreementsPage.aspx?id=2325&language=ar>

تاريخ زيارة الموقع: 2024/08/19م، على الساعة: 13:40.

3 منظمة الإيسيسكو، المرجع السابق، ص 23.

4 التقرير الصادر عن المفوضية السامية لحقوق الإنسان (A/HRC/48/31) المنشور بتاريخ: 2021/09/15م:

<https://unric.org/en/calls-forinput/202/right-privacy-gigital-age-report-2021>

تاريخ الإطلاع على الموقع: 2024/08/22م، على الساعة: 13:32.

تم التطرق من خلاله إلى التأثيرات السلبية للذكاء الاصطناعي على ممارسات حقوق الإنسان بصفة عامة وعلى الحق في الخصوصية وما يتعلق به من حقوق بصفة خاصة، كما تم فيه بالمطالبة بحماية هذه الحقوق عند إنتاج أنظمة الذكاء الاصطناعي وعند امتلاكها أو عند استخدامها أو تطويرها¹.

دعت المفوضية من خلال هذا التقرير إلى منع استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعرف على الأفراد من خلال مجموعة من الخصائص المميزة للأفراد كبصمة الأصبع، أو الحمض النووي لأن هذه الاستخدامات تتعارض مع القوانين الدولية لحقوق الإنسان، وبالإضافة إلى ذلك وضع ضوابط وقواعد تشريعية وتنظيمية تحد أو على الأقل تقلل من الآثار السلبية الناجمة عن هذه الاستخدامات لهذه التكنولوجيا الحديثة².

يلاحظ من القرار 167/68 الصادر في ديسمبر 2013م كذلك أن المفوضية السامية قد أبدت قلقها الكبير اتجاه الآثار السلبية التي تنجم عن مراقبة الاتصالات، واعتراضها على حقوق الإنسان، وأكدت على وجوب حماية حقوق الأشخاص في الفضاء الإلكتروني كما هو حاصل في خارج الفضاء الإلكتروني، وحث جميع دول العالم على احترام وكذا السعي لحماية الحق في الخصوصية في مجال الاتصالات الرقمية، وعلى جميع الدول إعادة النظر في إجراءاتها وممارستها وتشريعاتها المتعلقة بمراقبة الاتصالات الرقمية، ويشير كذلك هذا القرار إلى أن القانون الدولي لحقوق الإنسان يحدد الإطار العالمي كمرجع يقاس عليه أي تدخل في حقوق الخصوصية الفردية³.

ثالثاً- الاتفاقية الأوروبية لحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية 1950م:

يتبين لنا من مضمون المادة 08 من هذه الاتفاقية أن القانون يعطي ويضمن لكل شخص الحق في حماية حياته الخاصة وعائلته وكل ما يتعلق بهذه الحياة الخاصة من مسكن ومراسلاته،

1 خالد مدوي، عبد الرزاق تيطراوي، تطورات الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الحقوق والحريات العامة، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 15، العدد 01، 2024م، ص 150.

2 المرجع نفسه، ص 150.

3 منظمة الإيسيسكو، المرجع السابق، ص 24.

حيث لا يمكن للسلطة العامة أن تتدخل فيه إلا بنص القانون، محافظة على سلامة الوطن أو النظام العام والأمن العام، ولحماية حقوق الآخرين¹.

وفي سنة 1982م تم تنظيم هذا الحق من قبل منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي، والتي جاءت كبديل إرشادي يسعى إلى حماية الخصوصية والبيانات الخاصة للأفراد².

رابعاً- منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية:

تم تأسيس هذه المنظمة في 30 سبتمبر 1961م خليفة للمنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي المنشأة في سنة 1948م، لتحفيز التقدم الاقتصادي والتجارة العالمية، وهي تسعى إلى تحديد الممارسات الجيدة وتنسيق السياسات والبحث عن حلول للمشاكل المشتركة³.

تجدر الإشارة أن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية عمدت إلى إصدار مجموعة من التوصيات والإرشادات تتعلق بشأن حماية الحياة الخاصة، والبيانات المعالجة آلياً أو غير آلياً، وتطبق هذه المبادئ التوجيهية على القطاعين العام والخاص، وأهم هذه التوصيات تتعلق بمحدودية عملية جمع البيانات، ونوع البيانات، وتحديد الغرض، وحصر الاستخدام بالهدف المحدد، وتأمين وسائل حماية وأمن المعلومات، والحق في المساءلة والمشاركة، وتعتبر التوصيات المنبثقة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية غير ملزمة تجاه الأعضاء لكنها تعتبر محفزاً أساسياً في سن التشريعات الأوروبية⁴.

خامساً- اتفاقية 108 لمجلس أوروبا:

تم عقد هذه الاتفاقية في ستراسبورغ 28 يناير 1981م، وسعى من مجلس أوروبا لتحقيق الأهداف المحددة من قبله والمتمثلة في تحقيق وحدة قوية بين أعضائه في ظل احترام لسيادة القانون، وكذا حقوق الإنسان والحريات الأساسية، والسعي كذلك إلى توسيع حماية الحقوق والحريات لكل

1 النسخة العربية للاتفاقية الأوروبية لحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية:

<https://maktabatmepi.org/ar/resources/european-convention-human>

تاريخ زيارة الموقع: 2024/09/13م، على الساعة: 11:00

2 خالد حسن أحمد، المرجع السابق، ص 97.

3 عطية زهية، المساهمة التشريعية لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في التنمية الاقتصادية، دفا تر البحوث العلمية، كلية الحقوق، جامعة يوسف بن خدة، الجزائر، 2017م، ص 430.

4 منظمة الإيسيسكو، المرجع السابق، ص 26.

فرد، لتشمل الحق في احترام الحياة الخاصة، والأخذ بعين الاعتبار كثافة التداول غير المحدود للبيانات والمعلومات ذات الطابع الشخصي للمعالجة الآلية، وذلك من خلال التوفيق بين القيم الأساسية للحياة الخاصة وحرية تداول المعلومات والبيانات بين الشعوب¹.

جدير بالذكر أن هذه الاتفاقية تضمنت مجموعة من المبادئ الأساسية المتعلقة بحماية المعطيات، من أهمها التزام الدول الأعضاء بالنص في قوانينها الداخلية على التدابير الضرورية لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي من الناحية الموضوعية والإجرائية، وكذا النص على التدابير الأمنية، من أجل حماية الحقوق والحريات الفردية والجماعية والحياة الخاصة، من جراء استخدام المعلومات، كما تضمنت وجوب احترام الحقوق والحريات الأساسية لجميع الأشخاص النائين المتواجدين على إقليم كل دولة طرف في هذه الاتفاقية²، دون مراعاة جنسيتهم أو إقامتهم.

ونظراً للتطور التكنولوجي وما يخلفه من آثار عند تبادل البيانات عبر الحدود الدولية استوجب هذا الأمر إحداث تعديل في هذه الاتفاقية عن طريق توقيع بروتوكول إضافي سنة 2001م والذي ركزت فيه على تأسيس لجان متخصصة لمراقبة حسن تطبيق الاتفاقية الأصلية على اعتبار أنها ملزمة، وكان آخر بروتوكول تعديلي للمعاهدة والذي يتضمن تكييف مبادئ حماية البيانات الخاصة بها مع الآليات الجديدة والممارسات والتقنيات الذكية، كان سنة 2018م³.

سادساً- حماية البيانات في قانون الاتحاد الأوروبي:

يعتبر الأمر التوجيهي الخاص بحماية البيانات، الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 24 أكتوبر 1995م والذي يهدف إلى حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وحريتها، الصك الرئيسي للاتحاد الأوروبي بشأن حماية البيانات، في وقت اعتمد فيه على قوانين حماية البيانات الوطنية من قبل دول الأعضاء، حيث سعى الأمر التوجيهي إلى الموائمة بين هذه القوانين من أجل ضمان مستوى عال من الحماية والتدفق الحر للبيانات الشخصية بين مختلف دول الأعضاء، وأدى التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات منذ صياغة الأمر التوجيهي إلى

1 مجلس أوروبا، مجموعة المعاهدات الأوروبية رقم 108، اتفاقية حماية الأشخاص اتجاه المعالجة الآلية للمعطيات ذات الطابع الشخصي، مارس 2014م.

2 منظمة الإيسيسكو، المرجع السابق، ص 26.

3 المرجع نفسه، ص 27.

إصلاح تشريعات حماية البيانات في الاتحاد الأوروبي، حيث تم اعتماد اللائحة العامة لحماية البيانات في أبريل 2016م، وأصبحت مطبقة في 25 ماي 2018م بالكامل¹.

تجدر الإشارة إلى أن النظام الأوروبي العام لحماية البيانات والذي دخل حيز التنفيذ في 25 ماي 2018م، كما تم الإشارة إليه، يختص بحماية البيانات والخصوصية لجميع الأفراد داخل الاتحاد الأوروبي، وكذا تصدير البيانات الشخصية خارج دول الاتحاد الأوروبي، ومن أجل تكريس هذه الحماية عمدت بعض الدول إلى تطوير تطبيقات التتبع المدججة من أجهزة الاتصالات والهواتف وخاصة في الأزمات لجعلها أقل تدخلا في الخصوصية، مثل ألمانيا وسويسرا، حيث يسمى هذا التطبيق (DP-3T) الذي اعتمدته سويسرا في 05 ماي 2020م وفرضنا احترام هذا التطبيق لقانون حماية البيانات لكل من البلدين².

على الرغم من ذلك فإذا تم ثبوت خرقها لنظام المعطيات الشخصية فسوف يتم تطبيق المقتضيات المنصوص عليها في الاتفاقيات والمواثيق الدولية، وهذا ما اعتمدته قاضي الأمور المستعجلة بمجلس الدولة الفرنسي وذلك من خلال القرار الصادر في 18 ماي 2020م، عدد 440442، 440445، ويتعلق الأمر بتوقيف استخدام الطائرة بدون طيار في الحد من انتشار فيروس كورونا (Covid19) إذ أنها تشكل خرقا للخصوصية³.

تأسيسا على ذلك فإن عدم الامتثال للقانون العام لحماية البيانات (GDPR) الذي يعتبر أهم لوائح وصكوك حماية البيانات التي يفرضها الاتحاد الأوروبي منذ عام 2018م يؤدي إلى غرامات قد تصل إلى 20 مليون يورو أو 4% من حجم المبيعات السنوي العالمي للشركة المخالفة، وهذا فيما يخص تأثير هذا القانون على الشركات في جميع أنحاء العالم والتي تتعامل مع بيانات مواطني دول الاتحاد الأوروبي⁴.

1 الأمر التوجيهي رقم EC/95/46 الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس 24 أكتوبر 1995م بشأن حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وحرية حركاتها، الجريدة الرسمية، O/ 1995 L 281.

2 منظمة الإيسيسكو، المرجع السابق، ص 29.

3 المرجع نفسه، ص 30.

4 ملتقى أسبار، ضوابط وقوانين استخدام المعلومات الخاصة في أنظمة الذكاء الاصطناعي، تقرير رقم 112، 2023م، ص 15.

سابعاً- مجلس أوروبا وحماية حقوق الإنسان من تداعيات الذكاء الاصطناعي:

استلزم الاستخدام الواسع لأنظمة الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي وضع ضوابط وقواعد حتى لا يؤثر سلباً على ممارسة الحقوق والحياة الخاصة للأشخاص، وعلى هذا الأساس وضع مجلس أوروبا أول نص قانوني أوروبي يحدد الضوابط الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي سنة 2019م والمتمثل في الميثاق الأخلاقي الأوروبي لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية وملحقاتها، وهو بذلك يُعد موجهاً لصناع السياسة العامة والمشرعين والقانونيين في إدارة التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي في العمليات القضائية¹.

يتضمن الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي والذي أصدرته اللجنة الأوروبية للعدالة الناجزة مبادئ خمسة يجب مراعاتها عن استخدام هذه التقنيات في النظام القضائي وعند إنفاذ القانون، والمتمثلة في²:

1- مبدأ احترام الحقوق الأساسية: ويعني هذا التأكيد على وجوب توافق كيانات الذكاء الاصطناعي مع حقوق الإنسان عند تصميمها واستخدامها

2- مبدأ عدم التمييز: منع وحظر أو تطوير أو صنع كيانات ذكاء اصطناعي تعمل على التمييز بين الأفراد

3- مبدأ الجودة والأمن: يقتضي ذلك تزويد كيانات الذكاء الاصطناعي بالبيانات والمعلومات الأمنية

4- مبدأ الشفافية والحياد والنزاهة: يعني ذلك تبسيط معالجة البيانات وإصدارها في ضيغ سهلة

5- مبدأ كونها تحت السيطرة: يقتضي ذلك أن المستخدم يكون على علم بالجهات التي تتحكم في هذه الأنظمة

1 ليتيم نادية، مجلس أوروبا والذكاء الاصطناعي: أية ضوابط لحماية حقوق الإنسان، مجلة التراث، جمع دراسة وتحقيق: مخطوطات المنطقة، جامعة زيان عاشور، الجلفة، المجلد 13، عدد 04، 2023م، ص 04.

2 ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وإنفاذ القانون، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2020م، ص 22.

وبالإضافة إلى ذلك اعتمد مجلس أوروبا ومن أجل حماية الأفراد فيما يخص التعامل مع بياناتهم الشخصية في عصر البيانات الرقمية مجموعة من المبادئ التوجيهية الضابطة لاستخدامات التقنيات الذكية والتي صدرت بتاريخ 23 جانفي 2017م والتي سعت إلى اقتراح مجموعة من التدابير من أجل ضمان تعزيز حماية هذه البيانات الشخصية وعدم اختراقها في الفضاء الإلكتروني، كما اعتمد مجلس أوروبا العديد من التوصيات تتعلق بحقوق الإنسان والذكاء الاصطناعي، كتوصية لجنة وزراء مجلس أوروبا رقم 2014/6 تتضمن دليل حقوق الإنسان لمستخدمي الإنترنت، وتوصية اللجنة البرلمانية رقم 2017/2102 حول التقارب التكنولوجي والذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان، وتوصية لجنة الوزراء رقم 2018/2 حول دور وسطاء الإنترنت ومسؤولياتهم، وتوصية مفوض حقوق الإنسان لعام 2019م حول الذكاء الاصطناعي، وتوصية مجلس الوزراء رقم 1(2020) بشأن آثار الأنظمة الخوارزمية على حقوق الإنسان¹.

الواضح أن هذه التوصيات التي جاءت في شكل تقارير تستفيد منها جميع دول العالم بعد نشرها على موقع مجلس أوروبا، ويمكن اعتبارها قاعدة بيانات ضخمة تحتوي على أحدث البيانات التي لها علاقة بالذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والحريات الأساسية، كما يمكن استعمالها كأسس لرسم ووضع التشريعات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بحقوق الإنسان وبالخصوص الحق في الخصوصية².

الفرع الثالث: حماية الخصوصية من خلال قوانين بعض الدول العربية

أولاً- الحماية القانونية للبيانات الشخصية في قانون الإمارات العربية المتحدة:

بادرت دولة الإمارات إلى مكافحة جرائم تقنيات المعلومات، من أجل منع انتهاك البيانات الشخصية عند استخدام مختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة كوسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من التقنيات الذكية وذلك من خلال القانون الاتحادي رقم 12 لسنة 2016م، بتعديل المرسوم بقانون اتحادي رقم (5) لسنة 2012م، حيث تحظر المادة 21 من القانون أعلاه على كل مستخدم شبكات المعلومات أو الأنظمة المعلوماتية الإلكترونية أو أي وسيلة تقنية المعلومات في الاعتداء على خصوصية الأشخاص أو انتهاكها، وتحظر كذلك المادة 22 من نفس القانون

1 ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 08.

2 المرجع نفسه، ص 09.

الاستخدامات بدون تصريح أي شبكة معلوماتية أو موقع إلكتروني أو أي وسيلة تقنية لكشف أي معلومات سرية بسياسة العمل¹.

وينص قانون العقوبات الإماراتي على معاقبة المعتدي على حرمة الحياة الخاصة وهذا ما تضمنته المادة 378 منه وذلك عند استراق السمع أو تسجيل أو نقل باستعمال جهاز مهما كان نوعه، محادثات خاصة أو التقاط صور عن طريق الهاتف أو أي جهاز آخر يمكن أن يقوم بهذه الوظائف²، ويعتبر هذا الاهتمام بحماية الخصوصية من قبل المشرع الإماراتي تكريسا لمبدأ حماية الخصوصية في الدستور الإماراتي، الذي نصت عليه المادة 31 من هذا الدستور³.

ثانياً- الحماية القانونية للبيانات الشخصية في القانون المصري:

نص الدستور المصري لسنة 2014م⁴ على الحق في الخصوصية أو ما يعرف كذلك بحرمة الحياة الخاصة وذلك من خلال المادة 57 د م منه، على أن للحياة الخاصة للفرد حرمة، لا يمكن انتهاكها، وهذا ما أشارت إليه كذلك المادة 99⁵ من الدستور أعلاه، واعتبرت كل اعتداء على هذه الحرمة والمساس بهذه الحقوق يعتبر جريمة لا تسقط الدعوى الجنائية، ولا المدنية الناشئة عنها بالتقادم، وأكدت المحكمة الدستورية المصرية في حكمها الصادر بجلسة 15 نوفمبر لسنة 1996م⁶ على أنه هناك مساحات للأفراد لا يمكن اقتحامها، ضمانا لسريتها وحماية لحرمتها، وأفرد لها قانون العقوبات المصري عقوبة خاصة لكل من يعتدي على حرمة الحياة الخاصة للمواطنين وهذا ما تضمنته المادة 309⁷ مكرر من قانون العقوبات المصري، وأكدت المادة 310⁸ ق ع م على تشديد العقوبة عند إفشاء الخصوصية كأن يفعل ذلك الأطباء أو الجراحين⁹.

1 خالد حسن أحمد، المرجع السابق، ص 130.

2 منظمة الإيسيسكو، المرجع السابق، ص 37.

3 خالد حسن أحمد، المرجع السابق، ص 131.

4 الدستور المصري، الجريدة الرسمية، العدد (3) مكرر 1، 18 يناير، 2014م.

5 نص المادة: "للحياة الخاصة حرمة، وهي مصونة لا تمس...".

6 أحكام المحكمة العليا الدستورية، الجزء الثامن من 01 يوليو 1996م إلى 31 يوليو 1998م، ص 928.

7 نص المادة: "يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة كل من اعتدى على حرمة الحياة الخاصة للمواطن...".

8 نص المادة: "يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة وبغرامة...".

9 الجامعة البريطانية في مصر، دراسة نقدية لقانون حماية البيانات الشخصية رقم 151، 2020م، مركز بحوث القانون والتكنولوجيا، 2021م، ص 13.

ويؤكد قانون الأحوال المدنية المصري رقم 143 لسنة 1994م¹ على سرية البيانات والمعلومات المتعلقة بالأحوال المدنية للمواطنين التي تتضمنها السجلات أو الحاسبات الآلية وغيرها من المشتملات البيانية وهذا من خلال المادة 13 منه، وبدوره سعى قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي المصري الصادر عام 2020م² على سرية بيانات وحسابات العملاء، حيث تنص المادة 140 منه على أن تكون مختلف بيانات الزبائن وحساباتهم ومعاملاتهم مشمولة بالسرية التامة ولا يمكن الإطلاع عليها إلا بإذن كتابي من صاحب الحساب، أو من ورثته أو بحكم قضائي³.

وفي نفس السياق اهتم قانون الطفل رقم 12 لعام 1996م⁴ المعدل بالقانون رقم 126 لسنة 2008م بحماية بيانات الطفل وهذا ما نصت عليه المادة 116 مكرر(ب) من ق ط م هذا القانون، ومواكبة للتطور التكنولوجي اعتبر قانون التوقيع الإلكتروني رقم 15 لسنة 2004م⁵ بيانات التوقيع الإلكتروني وكذا الوسائط الإلكترونية والتي تقدم إلى الجهات المرخصة لها بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني سرية، وتجريم إفشائها⁶.

في سبيل التأكيد على ضرورة حماية الحق في الخصوصية (وهو ما ينصرف للبيانات الشخصية)، وفي ظل التطور التكنولوجي المتسارع، وإدراك المشرع المصري إلى تنظيم وحماية البيانات الشخصية من خلال وضع قواعد قانونية لذلك، أصدر قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م⁷، ليكون أحد أهم الآليات القانونية المنظمة للحياة الرقمية من خلال الدفاع على الحق في الخصوصية، بعد أن تعرضت لانتهاكات متعددة بفعل التطور

1 قانون رقم 143 لسنة 1994م المتعلق بالأحوال المدنية المصري، المعدل بالقانون رقم 126/2008، والمعدل بالقانون رقم 2016/4، والمعدل بالقانون رقم 8 لسنة 2018م.

2 قانون رقم 194 لسنة 2020م المتضمن البنك المركزي والجهاز المصرفي المصري، الجريدة الرسمية، العدد 37 مكرر بتاريخ: 2020/09/15م.

3 الجامعة البريطانية في مصر، المرجع السابق، ص 14.

4 قانون رقم 12 لسنة 1996م المتضمن قانون الطفل المصري، الجريدة الرسمية، العدد 13، 28 مارس 1996م.

5 قانون رقم 15 لسنة 2004م المتضمن التوقيع الإلكتروني، الجريدة الرسمية، العدد 17، 22 أبريل 2004م.

6 الجامعة البريطانية في مصر، المرجع السابق، ص 14.

7 القانون رقم 151 لسنة 2020م المتضمن قانون حماية البيانات الشخصية المصري، الجريدة الرسمية، العدد 28 مكرر (هـ)، 25 يولييه 2020م.

التكنولوجي السريع، والذي فرض استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي في الحياة الاجتماعية، والتي زادت من حدة اختراق البيانات الشخصية للأفراد¹.

ويعبر القانون أعلاه نطاق حق الأشخاص في حماية بياناتهم الشخصية والمشمولة بالحماية القانونية، ويجرم البيانات الشخصية المتحصل عليها بطرق غير مشروعة أو بدون موافقة أصحابها، وكذا تحريم تدليسها، كما ينظم معالجة انتقال البيانات الشخصية عبر الحدود، حماية لحياة الأفراد الخاصة².

ثالثاً- الحماية القانونية للبيانات الشخصية في قانون المملكة العربية السعودية:

سعى المشرع السعودي إلى إصدار نظام قانون من أجل حماية البيانات الشخصية للأفراد بدلاً عن تلك القوانين الضمنية، حيث أصدر هذا النظام وتمت الموافقة عليه وأقر في 1443/02/09 هـ الموافق 2021/03/16 م، وتم تعديله في 1444/09/05 هـ³ برقم (م/148) وسمي بنظام حماية البيانات الشخصية، يلزم جهات المعالجة والتحكم في البيانات الشخصية في القطاعين العام والخاص وكذا الأفراد بتطبيق قواعد وما نص عليه هذا النظام من إتباع ما أمرت به قواعده والابتعاد عن نواهيه⁴.

يطبق نظام حماية البيانات الشخصية السعودي على كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الآلية للبيانات الشخصية للأفراد تتم داخل المملكة بأي وسيلة كانت بما في ذلك معالجة البيانات الخاصة بالأفراد والمملكة السعودية باستخدام أي وسيلة في ذلك من أي جهة خارج المملكة، ويشمل ذلك بيانات المتوفي إذا كانت ستؤدي إلى معرفة أحد أفراد عائلته على وجه التحديد،

1 الجامعة البريطانية في مصر، المرجع السابق، ص 15.

2 المرجع نفسه، ص 21.

3 المرسوم الملكي رقم (م/19) الصادر بتاريخ 1443/02/09 هـ، المتعلق بنظام حماية البيانات الشخصية السعودي، المعدل بالمرسوم الملكي رقم (م/148) بتاريخ 1444/09/05 هـ.

4 Najim Abdullah Al-Shammari, *Personal Data Protection in the Kingdom of Saudi Arabia*, EU and UK GDPR: A Comparative Study, Journal of Human and Social sciences (JHSS), Vol 7, .../11/2023, P 83.

ويهدف هذا النظام إلى حماية خصوصية الأفراد، وضبط المعالجة للبيانات الشخصية وكذا الحد من الممارسات السلبية عند استخدام والتعامل مع هذه البيانات الشخصية¹.

دخل نظام حماية البيانات الشخصية السعودي في المملكة في تاريخ 14 سبتمبر 2023م وهو القانون الرئيسي المنظم والضابط الأساسي في استخدامات البيانات الشخصية للأفراد، حيث يدخل النظام واللوائح الملزمة للمتعاملين مع البيانات الشخصية حيز التنفيذ بشكل واسع وشامل بتاريخ 14 سبتمبر 2024م².

رابعاً- الحماية القانونية للبيانات الشخصية في القانون الجزائري:

كفل الدستور الجزائري الصادر بتاريخ 2016/03/06م³ حماية الحقوق الأساسية والحريات الفردية، على أن الدولة تضمن عدم انتهاك الحرة الإنسانية وهذا ما تضمنته المواد 38، 39، 47 من د ج أعلاه، وما تضمنه كذلك التعديل الدستوري الحالي 2020م⁴، وكل الدساتير الجزائرية المتعاقبة للبلاد، ولقد تم تكريس هذه المبادئ الدستورية من خلال النصوص التشريعية والتي وردت في قانون العقوبات، حيث جرم المشرع الجزائري كل الأفعال والأنشطة التي تمس بأنظمة الحاسب الآلي، حيث عدل قانون العقوبات بموجب القانون رقم 04-15⁵ المؤرخ في 10 نوفمبر 2004م المعدل والمتمم للأمر رقم 66-156، حيث نصت على عدم انتهاك خصوصيات البيانات الشخصية المادتين 394 مكرر إلى 394 مكرر7، وذلك تحت عنوان المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات⁶.

1 الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، <https://sdaia.gov.sa>، تمت زيارة الموقع بتاريخ: 2024/10/04م.

2 بي دبليو سي، الشرق الأوسط، سلسلة نظام حماية البيانات الشخصية في المملكة العربية السعودية، 2024م.

www.pwc.com/structure

3 قانون رقم 16-01 مؤرخ في 26 جمادى الأولى 1437هـ الموافق 06 مارس 2016م، الجريدة الرسمية العدد 14 بتاريخ 27 جمادى الأولى عام 1437هـ الموافق 07 مارس 2016م. يتضمن التعديل الدستوري

4 المرسوم الرئاسي رقم 20-442 المؤرخ 15 جمادى الأولى 1442 الموافق 30 ديسمبر 2020 ج ر عدد 82 الصادرة بتاريخ 15 جمادى الأولى 1442هـ الموافق 30 ديسمبر سنة 2020م، المتضمن التعديل الدستوري

5 القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004م المعدل والمتمم المتضمن قانون العقوبات.

6 عبد الحميد عائشة، الإطار القانوني والتشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية، محمد قاسمي، العدد 50، 2023م، ص 28.

<https://search.mandumah.com/Record/1348895>

ويؤكد المشرع على حماية الحياة الخاصة وتجرىم الأفعال التي تمس بخصوصية الأفراد من خلال المواد 303 مكرر وحتى المادة 303 مكرر³ من ق ع ج¹، كما نص في المادة 40 من القانون رقم 02-26² والمتضمن القواعد العامة المتعلقة بخدمات الثقة للمعاملات الالكترونية وبالتعريف الالكتروني على تجريم جمع البيانات الشخصية للشخص المعني إلا بموافقة الصريحة، كما سن المشرع الجزائري قانون رقم 07/18³ المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال المعالجة الآلية⁴.

لقد تم تشديد العقوبة المسلطة على مثل هذه الأفعال والخاصة بالجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات من خلال التعديل لقانون العقوبات بموجب القانون رقم 06-23 في عام 2006م⁵ المؤرخ في 20 ديسمبر 2004م، كما نص المشرع من خلال قانون العقوبات المعدل بتاريخ 19 يوليو 2016م⁶ على تجريم مجموعة من الأفعال كالغش أو الشروع فيه في المنظومة للمعالجة الآلية⁷.

كما ورد التكريس للمبادئ المتضمنة لحماية البيانات الشخصية والتي كفلها الدستور من خلال كذلك قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، حيث قام المشرع الجزائري بتمديد الاختصاص المحلي لوكيل الجمهورية في مجال الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الاعلام والاتصال، على اعتبار ان المساس بالمعطيات الشخصية يدخل ضمن الجرائم المعلوماتية، ويتبين لنا ذلك في مضمون المادة 336 من ق أ ج⁸، حيث يتم ذلك في حالة معينة ومنها عندما يتعلق الأمر بالجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، وتعد هذه الأفعال الإجرامية من الجرائم الموصوفة وهذا حسب التشريع

1 الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 08 يونيو 1966م، المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم بالقانون 09-01 المؤرخ في 2010/02/25م.

2 القانون رقم 02-26 مؤرخ في 29 شعبان 1447 الموافق 17 فبراير 2026 يحدد القواعد العامة المتعلقة بخدمات الثقة للمعاملات الالكترونية وبالتعريف الالكتروني.

3 القانون رقم 07/18 المتضمن حماية الأشخاص الطبيعيين في مجال المعالجة الآلية.

4 عبد الله شيباني، وداد بن سالم، حق الخصوصية المعلوماتية في ضوء الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مخبر تطبيق التكنولوجيات الحديثة على القانون، جامعة محمد أمين دباغين، سطيف2، الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2023م، ص 468.

5 القانون رقم 06-23 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006م المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم.

6 القانون رقم 16-02 المؤرخ في 19 يونيو 2016م المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم.

7 عبد الحميد عائشة، المرجع السابق، ص 29.

8 القانون رقم 25-14 المؤرخ في 03/08/2025م المتضمن قانون الإجراءات الجزائية.

الجنائي، إضافة إلى أن التقنين المتعلق بالمنظومة المعلوماتية يختلف عن التقنين المنصب على الجرائم الأخرى من حيث القواعد الإجرائية العامة وكذا الشروط الشكلية والموضوعية، وهذا ما نصت عليه المادة 03/78 من قانون الإجراءات الجزائية، وعليه فإن المادة 04/78 من ق أ ج لا تطبق هنا إذا تعلق الأمر بالأفعال الإجرامية الإلكترونية¹، ونص المشرع الجزائري أن توقيف النظر في جريمة المساس بأنظمة معالجة المعطيات في المادة 05/ 83 من القانون أعلاه².

كما نص المشرع بإعطاء وكيل الجمهورية المختص صلاحية وضع الترتيبات التقنية دون موافقة المعني، من أجل التقاط أو تثبيت أو تسجيل إلى غير ذلك من الإجراءات، في حالة الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات وهذا ما نصت عليه المادة 65 مكرر3 فقرة 5³.

سعى المشرع الجزائري ومن أجل استدراك الفراغ والنقص القانوني والتشريعي الخاص بحماية البيانات الشخصية للأفراد وضمان عدم انتهاكها، حيث سن المشرع الجزائري القانون رقم 04-09 المتعلق بالضوابط والقواعد المتعلقة بالوقاية من الأفعال الإجرامية المرتبطة بتكنولوجيا الإعلام ومكافحتها، وكان ذلك بتاريخ 05 أوت 2009م، هذا القانون الذي يضم 19 مادة متفرقة على 06 فصول مستمدة من الاتفاقيات الدولية وخاصة اتفاقية "بودابست حول جرائم المعلوماتية 2001م"، كما أن هذا القانون جاء مطابقا ومواليا للتشريعات الوطنية، كما نص هذا القانون في الفصل الخامس منه على إنشاء هيئة وطنية وظيفتها الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومجابهته، كما تسعى التشريعات الجزائرية منذ جانفي 2015م إلى وضع وضبط إطار تشريعي وتنظيمي وذلك من خلال مجموعة من القوانين الخاصة بالتوقيع والمصادقة الإلكترونية⁴.

المطلب الثاني: الحماية القانونية من مخاطر الروبوتات المستقلة ذاتية التشغيل

تعد الروبوتات المستقلة ذاتية التشغيل من أهم الكيانات التي أنتجت الثورة الصناعية الرابعة في المجال التكنولوجي، بعدما كان ينظر إلى هذه الابتكارات الذكية على أنها خيال علمي يصعب تحقيقه، أصبحت هذه الكيانات الذكية حقيقة واقعية في عصرنا الحالي، نجم عن استخدامها مخاطر

1 عبد الحميد عائشة، مرجع السابق، ص 29.

2 القانون رقم 25- 14 المؤرخ في 03/ 08/ 2025م المتضمن قانون الإجراءات الجزائية.

3 عبد الحميد عائشة، مرجع السابق، ص 29.

4 المرجع نفسه، ص 30.

قد تصل إلى درجة الأفعال الإجرامية، مما يلزم ضبط وتنظيم هذه الاستخدامات المتسارعة، ومن أمثلة هذه الروبوتات المستقلة ذاتية التشغيل، السيارات المستقلة ذاتية القيادة (الفرع الأول)، والروبوتات المستقلة في مجال الصحافة والإعلام والتأليف (الفرع الثاني)، والطائرات المستقلة ذاتية التوجيه (الفرع الثالث)، والإنسان الآلي (الفرع الرابع).

الفرع الأول: السيارات المستقلة ذاتية القيادة

يقصد بالسيارات المستقلة الكيانات التي تسير على الطرق البرية وتتمتع بالقدرة الذاتية أي لها القدرة على القيادة دون تدخل السائق البشري، حيث أنها تعمل وفق برنامج الذكاء الاصطناعي، الذي يتحكم في إصدار أوامر الحركة والتوقف في المركبة، وتعرف كذلك على أنها مركبات تمتلك القدرة على القيادة الذاتية بعيدا عن تحكم أو مراقبة عملها من قبل المبرمج أو المشغل، بحيث يتولى نظام القيادة الآلي المسؤولية الكاملة على جميع المهام والوظائف المقترنة بها، هذا التعريف تضمنته قوانين بعض الولايات الأمريكية كقانون ولاية نيفادا سنة 2011م، وقانون كاليفورنيا سنة 2012م، وقانون فلوريدا سنة 2012م¹.

ويعرف المشرع الفرنسي السيارات ذاتية القيادة على أنها مركبات مزودة بنظام قياسي آلي يتحكم في الحركة الديناميكية للسيارة التي تستجيب لأي خطر أو حادث في الطريق الذي تستعمله دون الحاجة إلى مساعدة التقنيين في المجال البري².

ومن أجل مجابهة المخاطر التي قد تنجم عن المركبات المستقلة ذاتية القيادة حرصت التشريعات على وضع ضوابط وتنظيمات لهذه المركبات ذاتية القيادة من أجل تجنب الحوادث المحتملة الوقوع عنها³.

1 أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوتات من منظور الفقه الإسلامي، مجلة دار الإفتاء المصرية، كلية الدراسات الإسلامية، جامعة الأزهر، العدد 48، 2022م، ص 74.

2 مضمون المادة (1-R311/3) من قانون السير الفرنسي رقم 754 لسنة 2008م، الجريدة الرسمية، 01 أغسطس 2008م والمعدل بمرسوم رقم 31 لسنة 2022م الصادر في 2022/01/14 (المستوى الثالث) من القيادة وفق النظام الأوروبي.

3 العطور رنا إبراهيم سليمان، نحو إطار قانوني بشأن الحوادث الناجمة عن المركبات ذاتية التفويض في القيادة، المجلة القانونية والقضائية، وزارة العدل، مركز الدراسات القانونية والقضائية، قطر، مجلد س 17، عدد 2، 2023م، ص 157.

<https://search.mandumah.com/Record/1465368>

في هذا المقام بادر المشرع الألماني بتعديل قانون المرور سنة 2017م¹ معلنا فيه إمكانية استخدام المركبات ذاتية القيادة في الطرق البرية العامة، وكان هذا التصريح بعد الموافقة على تجربة المركبات ذاتية التفويض في القيادة على الطرق، حيث يشترط في هذه المركبات الذاتية شروط فنية، كإمكانية توافر القدرة الذاتية لها، لامتثالها للقواعد المرورية، وكذا ضمان حد أدنى من المخاطر عند مخالفتها القواعد المرورية، وأن تكون مزودة بنظام وقائي لتجنب الحوادث مهمته الرقابة والفحص ومدى مطابقة المركبة الذاتية للشروط الفنية الموضوعية من قبل الهيئة الاتحادية للمواصلات في هذا المجال².

في هذا المجال أجاز المشرع الفرنسي كذلك استخدام المركبات ذاتية التفويض على الطرق تدريجياً، وذلك بموجب المرسوم رقم 992 لسنة 2015م، موجبا بذلك إعطاء الضوء الأخضر للحكومة الفرنسية باتخاذ الإجراءات المنظمة والمناسبة لهذه العملية التجريبية، وعلى هذا الأساس قامت الحكومة أعلاه بإصدار المرسوم رقم 1057 لسنة 2016م يتعلق بكل ما يخص التجريب لهذه المركبات الذكية على الطريق العام، ومن أجل ضمان هذه التجربة وجب استخراج ترخيص من أجل القيام بهذه التجربة، هذا الترخيص الذي يسبقه توافر مجموعة من الشروط والإجراءات للحصول عليه، وفي هذا المقام عدل المشرع الإيطالي المادة 141 من ق م ط المنظم للمركبات ذات المستوى الثالث ذاتية القيادة مؤكداً على التزام السائق الإنسان الطبيعي بالتحكم والسيطرة على السيارة، كما سعت المملكة المتحدة إلى إصدار قانون خاص بالمركبات الآلية الكهربائية في سنة 2018م³.

على مستوى التشريعات العربية لاحظ أن هناك اهتمام بالسعي إلى إصدار تشريعات ناظمة للمركبات ذاتية التفويض، حيث أصدر ولي عهد دبي رئيس المجلس التنفيذي قرار رقم 03 لسنة 2019م يتضمن تنظيم تجارب استخدام المركبات ذاتية القيادة في طرق دبي البرية، حيث تعتبر هذه الخطوة أولى مراحل تحديد ووضع أطر تنظيمية من أجل تطوير المنظومة التشريعية لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وخاصة منها المركبات ذاتية التفويض وكذا الوصول بها إلى مستويات

1 قانون المرور الألماني المعدل لسنة 2017م المتضمن استخدام المركبات ذاتية التفويض.

2 العطور رنا إبراهيم سليمان، المرجع السابق، ص 158.

3 المرجع نفسه، ص 160.

ذات كفاءة مهنية آمنة لمنظومة التنقل الذكي وتوفير التدابير اللازمة لتحقيق هذا الغرض¹. وعلى أساس القرار السالف الذكر، صدر القانون رقم 09 لسنة 2023م بهدف تحقيق إستراتيجية الإمارات في التنقل الذكي، ذاتي القيادة، ويسعى من خلال استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلى تنظيم استخدام المركبات ذاتية القيادة، مع الأخذ بعين الاعتبار والاهتمام بمعايير السلامة والجودة قياساً على تلك المعايير والممارسات العالمية المتبعة في هذا المجال².

فيما يتعلق بالمسؤولية الجنائية حول السيارة ذاتية القيادة، فنجد أن المشرع الفرنسي قد نص في القانون رقم 992-2015م الصادر في 17 أغسطس 2015م، على وجوب وجود سائق في العملية التجريبية للمركبة، كما أشار إليه كذلك المادة 4/8 من ق م ف، وبظهور المركبات ذاتية القيادة عدلت اتفاقية فينا بشأن حركة المرور، في 08 نوفمبر 1998م وفقاً للمادة 8 في 23 مارس 2016م، التي ترخص صراحة لتقنيات القيادة الآلية للسيارات في التنقل عبر الطرق والشوارع العامة مع الاشتراط بتوافقها مع قواعد الأمم المتحدة في هذا الشأن، وعلى أن تبقى سيطرة السائق الإنسان على هذه المركبات ذاتية التفويض³.

من أجل تحديد المسؤولية الجنائية الناجمة عن الجرائم المرتكبة من قبل السيارات ذاتية القيادة يفرق المشرع الفرنسي ما بين المخالفات المرورية وجرائم القتل الخطأ الناتجة عن هذه السيارات ذاتية التفويض، وهذا من خلال المادة 3-1121 من ق م ف، ففي حالة المخالفات تقوم المسؤولية الجزائية على صاحب الرخصة في حالة السرعة المفرطة على الخطأ المفترض، وفي حالة جرائم القتل غير العمدية للسيارة ذاتية القيادة، يجب البحث في ما مدى اعتماد السيارة ذاتية القيادة على أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشغيل والتحكم فيها⁴.

1 القرار رقم 03 لسنة 2019م المتعلق بنظم التجربة التشغيلية للمركبة ذاتية القيادة:

<https://dlp.dubai.gov.ae/LegislationArReference/2019>

تم الإطلاع على الموقع بتاريخ: 2024/10/11م، على الساعة: 21:40.

2 القانون رقم 09 لسنة 2023م بشأن تنظيم تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي.

<https://dlp.dubai.gov.ae/LegislationArReference/2023>

تم الإطلاع على الموقع بتاريخ: 2024/10/11م، على الساعة: 21:50.

3 حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 164.

4 المرجع نفسه، ص 165.

أما المسؤولية الجزائية عن الخطأ المهني لهذه السيارات الذكية فيتحمل المصنعون والمنتجون الأفعال الإجرامية والتي تصدر عن المخاطر المتوقعة والمحتملة لكيانات الذكاء الاصطناعي التي يتم وضعها في السيارة ذاتية القيادة، ويعتبر المصممون والمنتجون فاعلين بطريقة غير مباشرة ويتحملون المسؤولية في حالة عدم وجود سائق لهذه المركبات ذاتية القيادة¹.

على هذا الأساس باشرت مجموعة من الدول الأوروبية كالحكومة الفرنسية على العمل على وضع نظام يحدد نطاق وحدود المسؤولية الجنائية المترتبة على المركبات ذاتية التفويض من خلال تبنيها المرسوم رقم 443 لسنة 2021م، الصادر بتاريخ 14 أبريل 2021م المتعلق بمسؤولية المركبات ذاتية القيادة عن ارتكابها للحوادث وشروط استخدامها عن قيادة السيارات الذكية ذات المستوى الثالث، هذه المستويات المقترحة من قبل المنظمة الدولية لمصنفي المركبات (SAG الدولية) سنة 2014م وهي ستة مستويات من حيث نسبة الاستقلالية، علما بأنه لا يوجد في الواقع تطبيق رسمي لهذه المستويات².

الفرع الثاني: الأسلحة الذكية (الأسلحة ذاتية التشغيل)

تعددت التعاريف الخاصة بالأسلحة الذكية من قبل الدول والمنظمات الدولية غير أنها اتفقت على الآثار المترتبة على استخدامات هذه الأسلحة الذكية والمتمثلة في التدمير الشامل الذي يعتبر الميزة الأساسية لها، حيث عرفت المملكة المتحدة الأسلحة الذكية في أنظمتها العسكرية على أنها أنظمة لها القدرة على الفهم الدقيق والتحليل على مستويات عالية الجودة، اعتماد على معالجة المحيط وما يحتويه الذي تتواجد به، كما لها القدرة على اتخاذ قرارات وإجراءات سريعة وملائمة والوصول إلى بدائل وحلول تناسب مسار العمل دون اعتمادها على إشراف ومراقبة الإنسان البشري، لادليل على مسألة استقلالية هذه الكيانات عن الإنسان وعلى إشرافه وتحكمه فيها، إذا مسألة الاستقلالية هنا تتعلق بالقدرة على صنع القرار أي أن الأنظمة المستقلة ذاتيا يمكنها اتخاذ قراراتها وخاصة استخدام القوة بمفردها دون إرشاد أو توجيه من الإنسان³، وعرفت

1 Murielle Bénéjat- Guerlin, *Véhicule autonome et responsabilité pénale*, Recueil Dalloz, 2016, P 1146.

2 العطور رنا إبراهيم سليمان، المرجع السابق، ص 163.

3 عمار عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 108.

منظمة الأمم المتحدة على أنها أنظمة أسلحة آلية لها القدرة على اختيار الأهداف والتشابك معها دون الحاجة إلى إشراف من الإنسان الذي يقوم بتشغيلها¹.

تعد الطائرات بدون طيار أحد الأسلحة ذاتية التشغيل التي يمكن برمجتها واستخدامها في تحديد أهداف دقيقة ومحددة ومن ثم تدمير هذه الأهداف باستخدام رؤوس حربية شديدة الانفجار، أو تزويدها بالقذائف والصواريخ².

سعت الاتفاقيات الدولية في الحد من استخدام الأسلحة الذكية على مختلف أشكالها وأنواعها، ويظهر لنا ذلك من خلال مضمون المادة 144 من مدونة قواعد السلوك الذي يحث فيه على عدم انتهاك أطراف النزاع للقانون الدولي الإنساني وذلك من خلال عدم تجاوز الحد المسموح به من استعمال القوة بأية أداة كانت، إذ أنه من شأن الروبوتات المستقلة القاتلة ذاتية التشغيل أن تزيد من الانتهاكات وتوسع مجالها³.

وتوصلت الأطراف المجتمعة تحت مظلة القانون الدولي الإنساني إلى اتفاق أمام هيئات متابعة اتفاقية الأسلحة التقليدية على أنه لا يمكن استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل خارج نطاق النزاعات المسلحة بغض النظر على أنها دولية أو وطنية، لأن استخدامها خارج هذا المجال يُعد تصرفاً غير مشروع⁴.

توصلت النقاشات التي دارت بين أطراف هيئات متابعة اتفاقية الأسلحة التقليدية، إلا أن القواعد العامة لا يمكنها احتواء وتنظيم استخدامات مثل هذه الأسلحة الذاتية الفتاكة، وعليه وجب البحث على قواعد قانونية تحكم أنظمة هذه الأسلحة الذاتية التشغيل القاتلة، حيث فتح نقاش عميق من قبل الهيئات الأممية المكلفة بمتابعة اتفاقية الأسلحة التقليدية منذ سنة 2014م من أجل وضع إطار قانوني يحكم هذه الأنظمة الفتاكة ذاتية التشغيل، وشارك في هذه النقاشات

1 المرجع نفسه، ص 113.

2 أمير فرج، المرجع السابق، ص 99.

3 عمار عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 285.

4 سهيلة قمودي، نظم الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل: تحد جديد للقانون الدولي العام، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، ملتقى دولي، جامعة الجزائر 1، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018م، ص 252.

مجموعة من الخبراء العسكريين والمدنيين يمثلون المجتمع المدني، وهيئات حكومية، على اعتبار أن هذا النوع من الروبوتات الفتاكة يتعدى المجال القانوني إلى مجالات حياة أخرى متعددة¹.

لقد دامت هذه النقاشات لمدة ثلاثة سنوات من سنة 2014 إلى 2016م، حيث اعتبرت هذه الاجتماعات غير رسمية، يتوقع من مخرجات هذه النقاشات أن تكون بروتوكول إضافي سادس لاتفاقية الأسلحة التقليدية 1980م²، ومن خلال المؤتمر الاستعراضي الخامس لاتفاقية الأسلحة التقليدية المنعقد سنة 2016م، والمسند إليه مراقبة تنفيذ هذه الاتفاقية وكذا دراسة أصناف الأسلحة التي تخصها الاتفاقية بالتنظيم مثل الأنظمة ذاتية التشغيل³.

وفي نفس الصدد فقد بدأت النقاشات الرسمية المتعلقة بالأنظمة الذكية للأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل في عام 2017م بقيادة الخبراء الحكوميين (GGE) وكذا خبراء يمثلون المجتمع المدني من أجل المشاركة في النقاشات الخاصة بهذه الأسلحة ذاتية التشغيل وذلك في ضوء اتفاقية الأسلحة التقليدية المنعقدة في عام 1980م وفي ضوء كذلك أحكام القانون الدولي الإنساني، حيث توصل الأطراف إلى مجموعة من التوصيات أهمها أن اتفاقية الأمم المتحدة بشأن الأسلحة التقليدية يمكن اعتبارها الإطار المناسب للتعامل مع هذه الأسلحة الذكية، مع ضرورة تطبيق القانون الدولي الإنساني على استخدامات وتطور الأسلحة ذاتية التشغيل، وفي عام 2018م تم إرساء عدة مبادئ توجيهية تتعلق باستخدام الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل ومن أهمها تفادي الأضرار المحتملة للمدنيين والمقاتلين في النزاعات المسلحة، مما يستلزم التعامل الدقيق مع هذه الأسلحة أي وجوب تناسب استخدام هذه الأسلحة وخضوعها لقواعد القانون الدولي الإنساني⁴.

1 المرجع نفسه، ص 255.

2 اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالأسلحة التقليدية، المنعقدة بتاريخ 10 أكتوبر 1980م جنيف:

<https://ar.wikipedia.org/wiki>

زيارة الموقع بتاريخ: 2024/10/14م، على الساعة: 22:00.

3 سهيلة قمودي، المرجع السابق، ص 156.

4 خالد عبد العال إسماعيل حسن، المسؤولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، كلية القانون

بالجامعة البريطانية، المجلد 02، عدد 01، 2022م، ص 265.

<https://jolets.org/ojs/index.php/jolets/usen>

تاريخ الزيارة: 2024/10/15م، على الساعة: 20:30.

الفرع الثالث: الروبوت الذكي (الإنسان الآلي)

يعد أحد أكثر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي تطوراً، وهو عبارة عن كيان مادي يعمل وفق منظور بشري يرمج من أجل القيام بوظيفة محددة ومعينة، حيث أصبح الإنسان الآلي شريكاً مع الإنسان في إدارة حياته اليومية، فقد استعمل في العمليات الطبية وذلك من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية عام 2000م، كما يستعمل كذلك في إزالة الألغام، وتنظيم المرور، وأعمال التجسس، وفي أعمال المساعدة المنزلية، وغيرها من الاستخدامات الحياتية¹.

ولقد اعتمد البرلمان الأوروبي مشروع قرار من أجل ضبط استخدامات الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي ومنها الإنسان الآلي والذي يخص الوضع القانوني للروبوتات الذكية في السادس عشر من فبراير 2017م وذلك من أجل منحها الشخصية الاعتبارية الإلكترونية التي تستوجب التمتع بالحقوق، وتنفيذ الالتزامات، ويجدد هذا القرار الضوابط العامة الأخلاقية والقانونية التي يجب أن تراعى عند إنتاج الروبوتات الذكية وعند تطويرها واستخدامها في الحياة الاجتماعية، من أجل ضمان سلامة البشر وممتلكاتهم من سلوكات هذه الكيانات ووسائل تقنيات الذكاء الاصطناعي².

الفرع الرابع: ضبط استخدامات واستعمالات الروبوتات الذكية

أولاً- حقوق مستخدم الروبوت الذكي:

1- حق التحكم في استخدام الروبوت الذكي:

جاء في مضمون المادة الأولى من اتفاقية الاتحاد الأوروبي لأخلاقيات الروبوتات 2025، ضرورة العمل على ضمان التحكم البشري في الكيانات الذكية والسيطرة عليها في جميع الأوقات وفي جميع الاستخدامات، وهذا تأكيداً على تكريس للمعايير التي نادى بها الاتحاد وذلك على جميع أنواع الروبوتات الذكية، وعليه وجب أن يتضمن إنتاج وبرمجة هذه الكيانات الذكية على أحكام وضوابط من أجل التحكم في استقلاليتها، وهذا من أجل ضمان سلامة الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين من المخاطر التي قد تنجم عنها. وأشار كذلك إلى هذا الحق ميثاق أخلاقيات الروبوتات الكوري والذي تضمن في محتواه أن للمالك أو المستخدم الحق في السيطرة والتحكم في الروبوت الذكي المالك له، وذلك من خلال الجزء الثاني من الميثاق أعلاه والذي

1 محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 64.

2 محمود عبد الغني فريد جاد المولى، المرجع السابق، ص 506.

يتضمن حقوق ومسؤوليات المستخدم المالك للكيانات الذكية والذي احتواه الفصل الأول الخاص بحقوق وتوقعات مالكي ومستخدمي هذه الروبوتات الذكية¹.

يكرس الميثاق ذاته هذا الحق من خلال التزام المصنعين لهذه الروبوتات التأكد من محدودية الاستقلالية لهذه الأنظمة الذكية، مع وجوب سيطرة البشر عليها، وخاصة عند الحاجة لذلك، أي عند عدم ضمان السلوكيات الناجمة عنها، كما أوجب الميثاق أعلاه على مصنعي هذه التقنيات الذكية تحديدها بوضوح تام وحمايتها من أي تغير قد يحيط بها، ولضمان السيطرة والتحكم في الروبوتات الذكية ألزم الميثاق الكوري مصنعي هذه الكيانات بالتحكم في استقلاليته حفاظا على البيئة حاضرا ومستقبلا².

وفقا للاعتبارات التي تم الوقوف عليها فإن الحفاظ على التحكم والسيطرة على الروبوتات الذكية أمر ضروري ولازم، والذي يتم من خلاله تكريس وضمان السير الأخلاقي وكذا تحقيق المساءلة، إذ يجب أن تكون السلطة النهائية للإنسان في اتخاذ التدخلات والقرارات الحاسمة في الحالات الأشد خطورة، وعليه فمن أجل تحديد وتنظيم استقلالية هذه الكيانات الذكية يتطلب الأمر ضمان المراقبة والتحكم والسيطرة البشرية³.

مما لا شك فيه فإن استحواذ الذكاء الاصطناعي على كم هائل من البيانات الضخمة سوف يعمل على تطوير قدرة التعلم لديه، والتي من شأنها الزيادة في ذكاء الروبوت مما يجعله قادرا على اتخاذ القرارات بحرية واستقلالية، حيث يصير الذكاء الاصطناعي في هذه الحالة مدركا لأفعاله وسلوكاته على النحو الأمثل، وبالرغم على أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يتم تقييدها وكذا تحديد نطاق حريتها واستقلاليته من قبل البشر، غير أنه من الصعوبة التنبؤ بفعل الذكاء الاصطناعي، أي أنه لا يمكن الوصول إلى كل تخميناته ومعرفة كل ما يسعى إليه عقله الذكي، لأن استقلالية

1 عمرو طه بدوي محمد، النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي (الإمارات العربية المتحدة كنموذج) دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادرة عن الاتحاد الأوروبي سنة 2017م ومشروع ميثاق أخلاقيات الروبوت الكوري، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مجلد 7، عدد 2، 2020م، ص 81.

2 نفس المرجع، ص 82.

3 تطورات الروبوتات الذكية: هل تشكل خطرا على البشرية، سنة 2023م:

الربوت الذكي وحرية تبقى دوما قائمة ومتطورة مما يجعله يستخدمها في اتخاذ القرارات المستقلة دون تدخل من الإنسان¹.

2- حق الاستخدامات الآمنة للروبوتات الذكية:

لمالك الربوت ومستخدمه الحق في استخدامه واستعماله دون مخاطر أو الخوف من أن يصيبه ضرر في جسمه أو نفسه، هذا الحق أقرته المادة الأولى من اتفاقية الاتحاد الأوروبي لأخلاقيات الربوت 2025م، حيث جاء ذلك من خلال المعايير المقترحة من خلال هذه الاتفاقية ومن ضمنها معيار الأمن الذي يجب أن يتوافر في جميع الروبوتات الذكية وكحد أدنى من هذا المعيار مفاتيح الأجهزة والبرامج لتجنب الاستخدام غير القانوني للروبوت الذكي².

وكما كُرس هذا الحق من خلال ميثاق أخلاقيات الربوت الكوري، فأقر الميثاق للمستخدم حق استخدام الربوت بكل الطرق المناسبة شريطة أن لا يخرج هذا الاستخدام على النطاق القانوني، أي أن يظل هذا الاستخدام محافظا على المعايير القانونية، كما أكد هذا الميثاق على ضرورة اتخاذ جميع الإجراءات من أجل التقليل من المخاطر والإصابات الجسدية من ناحية أولى، والمخاطر التي تسبب الأذى النفسي من ناحية أخرى³.

ومن ناحية أخرى ألزم المشرع الجزائري من خلال التشريعات الاستهلاكية⁴ المتدخل أو الجهات المنتجة للمنتجات أو الخدمات بضمان وكذا تحقيق الأمان، بحيث لا يمس المنتج عند

1 رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، الجوانب القانونية للتحويل الرقمي، العرض والتحديات، المؤتمر الدولي الثالث، كلية القانون، الجامعة البريطانية، من 17 إلى 18 يونيو 2023م، ص 289.

<https://jolets.org/ojs/index.php/jolets/article>

2 عمرو طه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 82.

3 المرجع نفسه، ص 83.

4 القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فبراير 2009م يتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، الجريدة الرسمية الصادرة في 09/03/2009م، المعدل والمتمم بالقانون رقم 18-09.

استخدامه بالمصلحة المادية للمستخدم وأن لا يسبب له أضرارا معنوية¹، اعتبارا على أن كيان الذكاء الاصطناعي منتج.

3- حق تأمين المعلومات الشخصية:

يقصد بهذا الحق الذي أقرته المادة الأولى من اتفاقية الاتحاد الأوروبي لأخلاقيات الروبوت 2025، إلزامية بأن يكون تصميم وإنتاج كيانات الذكاء الاصطناعي على اختلاف أشكالها وتصميمها، محتوية ومجهزة بأنظمة وبرامج تعمل على تشفير البيانات الخاصة وكذا تخزينها بشكل آمن ومحمي من الانتهاكات²، ويؤكد أيضا ميثاق أخلاقيات الروبوت الكوري على حق مالكي ومستخدمي الذكاء الاصطناعي في تأمين بياناته الشخصية وذلك من خلال النص الصريح في الفصل الأول من الجزء الثاني من الميثاق الكوري، وعبر عن ذلك بأنه يحق لمستخدم الذكاء الاصطناعي وهو يقصد بذلك الإنسان الطبيعي أن يشترطوا تأمين تفاصيلهم ومعلوماتهم الشخصية والأساسية. وكذلك يجب مراعاة المعايير المقررة من قبل الاتحاد الأوروبي والتي وجب تطبيقها على جميع الروبوتات، ومنها قابليتها للتعريف من خلال وضع أرقام تسلسلية لها، ووضع وسائل التشفير والتخزين الآمن³.

تأسيسا على ما جاء به الميثاق واتفاقية الاتحاد الأوروبي ومن أجل ضمان حقوق مستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي يجب إعلام المستخدمين وتوعيتهم بالمخاطر التي قد تنجم من الروبوتات الذكية والعمل على تمكينهم من حمايتهم من مختلف الأخطار المترتبة عن الاستخدام لهذه الكيانات وذلك من خلال تدريبهم وتثقيفهم بكل ما هو مستجد بهذه التقنيات الحديثة وخاصة في الجانب السلبي لهذه الأنظمة⁴.

1 عزوز عبد الحميد، حماية المستهلك في القانون الجزائري، مجلة المنار للبحوث والدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة يحي فارس، المدينة، العدد 05، جوان 2018م، ص 432.

2 عمرو طه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 85.

3 المرجع نفسه، ص 86.

4 بلباي إكرام، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي - دراسة في المفهوم والأطر والتطبيقات، ط1، ابن النديم للنشر والتوزيع، وهران، 2024م، ص 229.

ما يزيد من ضمان تأمين المعلومات الشخصية هو وجوب توثيق هذه المعلومات الخاصة وكل العمليات المتعلقة بها والاحتفاظ بها خلال دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي، وفي فترة زمنية كافية ومناسبة، حيث يجب أن تشمل المعلومات على مصادر بيانات التدريب وطرق جمعها والحصول عليها ومعالجتها، وكذا طريقة نقلها والمحافظة عليها، والإشارة إلى الآليات المستخدمة للحفاظ عليها وعلى دقتها وخصوصياتها عبر مختلف الأزمنة¹.

ثانياً- القيود الواردة على حق استخدام الروبوت:

1- حظر استخدام الروبوت الذكي للقيام بأفعال إجرامية:

يؤكد ميثاق أخلاقيات مهنة الروبوت الذكي الكوري المنع على مالك ومستخدم الذكاء الاصطناعي استخدام الأنظمة الذكية (الروبوت الذكي) لارتكاب أفعال إجرامية من شأنها الإضرار بالأفراد والممتلكات، كاستخدامها لقتل الأشخاص الطبيعيين أو إيذاء شخص، وهذا الخطر جاء من خلال الفصل الثاني من الجزء الثاني من الميثاق أعلاه، وكرسته كذلك المبادئ العشرة الذي أقرها قانون الروبوتات الياباني، وذلك من خلال المبدأ الثاني وبصريح العبارة - ممنوع ومجرم قتل الروبوت للبشر أو حتى إصابتهم بجروح مهما كانت درجتها².

الضرر الجسدي الذي قد يصيب الشخص من جراء استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي يقصد به إصابة الأفراد بأذى حدده المشرع الأوروبي في التوجيه الخاص بالمسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي 2020م على أنه الأثر الذي يؤثر على حياة الفرد الطبيعي وعلى صحته وكذا على سلامة جسده وممتلكاته وعلى الأشخاص الاعتباريين، وعلى هذا الأساس يحظر على المالك أو المستخدم لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخدامها من أجل إلحاق الضرر أو الأذى بالأشخاص الطبيعيين وممتلكاتهم والأشخاص المعنويين، وهذا ما تضمنته المادة (3/1) من الفصل الأول من التوجيه الأوروبي بشأن المسؤولية المدنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي³.

1 عبد الفتاح محمد دويدار، المرجع السابق، ص 200.

2 عمرو طه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 89.

3 محسن محمد الخباني، المرجع السابق، ص 329.

2- حظر استخدام الروبوت الذكي لأغراض غير التي خصص لها:

تنتج الروبوتات من أجل استخدامها وذلك بعد برمجتها في مجالات متعددة ومختلفة، فكل روبوت يصنع من أجل غاية محددة ومعينة، كالروبوتات الصناعية، وأخرى عسكرية وغيرها، فعلى هذا الأساس يلزم المستخدم أن يستغلها فيما أعدت له، فإذا حدث العكس واستخدامها في غير ذلك، فإن هذا الانحراف يعد مخالفة للقانون وبالتالي يتحمل مسؤولية خطأه والذي يكون غالباً عن قصد ونية، وهذا ما جاء في أحد المبادئ العشرة لقانون الروبوت الياباني الذي نص على الفصل والتمييز بين الروبوتات الذكية التي تم إنشائها للقيام بأغراض الإنسان البالغ والروبوتات المنشأة للقيام بوظائف غير البالغين¹.

3- حظر استخدام الروبوت الذكي بإخفاء طبيعته أو تعديلها:

تعتمد فئة من الأشخاص إلى استغلال الروبوتات الذكية في مجالات أو وظائف غير تلك التي خصص لها الروبوت وغالباً ما تكون هذه الاستخدامات غير مشروعة أو غير مرخص بها في مجالات معينة، فقد يعتمد هؤلاء الأشخاص التي تغير هوية الروبوت الذكي أو إخفائها، أو تفسيرها تفسيراً مضللاً، وذلك من أجل تحقيق أغراضهم غير القانونية، وعلى هذا الأساس فإذا تمت هذه الأفعال على الروبوت فإنه لا يمكن تسجيله إذا تم مثلاً استخدامه كسلاح أو لأي غرض غير مشروع، وهذا ما تضمنه المبدأ السادس من المبادئ العشرة لقانون الروبوتات الذي وضعته اليابان².

المطلب الثالث: حماية الأشخاص من مخاطر الذكاء الاصطناعي في ظل القوانين الخاصة

من خلال هذا العنصر سوف نتناول ضوابط استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في بعض القوانين الخاصة على سبيل المثال لا الحصر، كحماية الملكية الفكرية من مخاطر الذكاء الاصطناعي (الفرع الأول)، وحماية المستهلك من مخاطر الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني)، وقانون العمل في مواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي (الفرع الثالث).

1 عمرو طه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 97.

2 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 227.

الفرع الأول: حماية الملكية الفكرية من مخاطر الذكاء الاصطناعي

من المجالات التي اجتاحتها أنظمة الذكاء الاصطناعي مجال الملكية الفكرية، وبطبيعة الحال كان لها تأثير كبير على المبادئ والقواعد المنظمة للملكية الفكرية وعلى جميع فروعها¹.

الملكية الفكرية حسب منظمة التجارة العالمية هي ما تقرر للإنسان الطبيعي من حقوق على إبداعاته واختراعاته الذهنية، ويذهب العالم الأمريكي في تعريفه للملكية الفكرية إلى أبعد من ذلك فيصنفها على أنها هي تلك المعرفة أو التعبير الذي يحوز عليه الشخص، كما يعرفها المركز المصري للملكية الفكرية وتكنولوجيا المعلومات بأنها إنتاج وإبداع العقل والذهن البشري، وحماية وحفاظا على هذا الإنتاج الإبداعي الذهني سعت مختلف الدول على المستويين الدولي والخارجي إلى ضمان الحماية المناسبة لهذه المعارف والتعابير الإبداعية، والتي يمتلكها الإنسان الطبيعي، حتى وصلت هذه الحماية إلى ما يسمى ويعرف بحماية الملكية على الانترنت، وذلك من خلال الحماية المعلوماتية والمتمثلة في برامج الحاسب الآلي وقواعد البيانات وطبوغرافيا الدوائر المتكاملة، والمسماة بقانون الكمبيوتر².

من أجل مواكبة التطور التكنولوجي وما ينجم عنه من ابتكارات وإبداعات في مجال الملكية الفكرية فقد خضعت تشريعات الملكية الفكرية في مجال البرامج وقواعد المعلومات والدوائر الطبوغرافية إلى العديد من التعديلات بغية التكيف مع الطبيعة المتغيرة والمتطورة لهذه الإبداعات والابتكارات في عصر التسارع التكنولوجي، فلقد حازت الملكية الفكرية في حقل التقنية والتي هي في تطور متزايد وسريع على حماية من قبل عدد من التشريعات الدولية³.

يتضح لنا من مضمون المادتين 4 و 5 من الأمر رقم 03-05 أن قانون حماية حق المؤلف الجزائري ساير مختلف التطورات العلمية والتقنية والتي من خلالها تمت أغلب التطورات والإبداعات

1 عمروش فوزية، حقوق المؤلف في ظل الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، مؤتمر دولي، جامعة الجزائر 1، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018م، ص 167.

2 أمل فوزي أحمد عوض، الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2021م، ص 07.

3 انظر: نرجس صفو، الحماية القانونية للملكية الفكرية في البيئة الرقمية، التعلم بعصر التكنولوجيا الرقمية، المؤتمر الدولي الحادي عشر، الاتحاد العالمي للمؤسسات العلمية بالتعاون مع جامعة تيبازة، طرابلس-لبنان، 22-23 أبريل 2016م، <http://jilrc.com/archives/4887>.

في المصنفات الفكرية واستغلالها، مما أدى بذلك إلى ظهور مصنفات جديدة، مثل برامج الإعلام الآلي وقواعد البيانات، هذه المصنفات الجديدة تعد من بؤادر أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تفرض تحد جديد على قانون حماية حق المؤلف¹.

جدير بالذكر أن المنظمة العالمية الفكرية "الويبو" أشارت إلى مجموعة من المصنفات التي يشملها قانون حماية المؤلف والتي تتواجد في أغلب التشريعات المقارنة، ومن ضمنها البرامج الحاسوبية وقواعد البيانات والتي تمت الإشارة إليها سالفاً².

وتعتبر البرامج الحاسوبية من أبرز المصنفات الرقمية الحديثة، ويتبين لنا ذلك من خلال الاهتمام الكبير، الذي حظيت به من قبل المنظمات الدولية، حيث تم تكريسها من خلال المنظمة العالمية للملكية الفكرية منذ عام 1978م، فمن خلالها تم إصدار القانون النموذجي لحماية الحاسوب، الذي يوفر لها الحماية اللازمة والمناسبة، كما أكد التشريع الفرنسي على هذه الحماية لبرامج الحاسوب من خلال قانون حماية حق المؤلف الفرنسي، وفيما يخص حماية القواعد البيانية فالمشروع الجزائري خصها بذلك من خلال الفقرة الثانية من المادة 05 من الأمر رقم 03-05 والتي تمت الإشارة إليه³.

بالرجوع إلى قانون حماية حقوق المؤلف والحقوق المجاوزة نجد أنه وكغيره من القوانين المقارنة في مجال حماية حق المؤلف أوجب شروط حتى يحظى المؤلف بالحماية القانونية لتلك الإبداعات الذهنية التي نتجت عن العقل والذهن البشري للمؤلف، حيث جاء في مضمون المادة 1/3 من الأمر رقم 03-05⁴، أن لصاحب الإبداع الأصلي سواء كان المصنف أدبيا أو فنيا حق الحماية القانونية المنصوص عليها في الأمر السالف الذكر، وذلك من خلال نص المادة 1/12 وكذلك

1 عمروش فوزية، المرجع السابق، ص 167.

2 دربال سهام، الذكاء الاصطناعي - دراسة قانونية، ط1، المجموعة العلمية للطباعة والنشر، القاهرة، 2022م، ص 53.

3 نسيم إسماعيل، الحماية القانونية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات (المكتبات)، مؤلف جماعي، التحديات القانونية والأخلاقية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ط1، منشورات المركز المغربي، شرق أدنى للدراسات الإستراتيجية، المملكة المتحدة، بريطانيا، 2024م، ص 253.

4 الأمر رقم 03-05 المتضمن قانون حماية حقوق المؤلف والحقوق المجاورة، المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424هـ الموافق 19 يونيو 2003م، ج.ر، العدد 44.

مضمون المادة التي سبقتها من الأمر السابق، فإن الحماية مرتبطة بأصالة الإبداع والابتكار وأن يكون المؤلف شخصا طبيعيا¹.

أما المشرع المصري فاعتمد معيار الإبداع والنشر معا، وهذا من خلال مضمون المادة 138² من القانون المصري المتعلق بحماية الملكية الفكرية، وأما المشرع الجزائري فخالف المشرع المصري في هذه المسألة، فاعتبر الإبداع فقط للتمتع بصفة المؤلف، ويتضح لنا ذلك من خلال ما احتوته المادة 12 من الأمر 03-05، أما النشر فهو معيار للتمتع بصفة مالك الحقوق وهذا ما تضمنته المادة 13 من الأمر السالف الذكر³. غير أنه إذا حصرنا المبدع أو المؤلف في الشخص الطبيعي كأصل عام والشخص الاعتباري كاستثناء فإننا بذلك سنجعل من تلك الإبداعات التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي في هذا المجال مصنفات حرة التداول، وهذا ما سوف يؤثر في قيمة هذه الابتكارات والإبداعات، وبالتالي عرقلة الإبداع مما يؤثر على تطوير الذكاء الاصطناعي، وتفايدا لذلك يوجب الأمر منح الشخصية القانونية (خاصة) لمثل هذه الروبوتات الذكية والمتطورة ذاتيا، وكذلك اعتماد المعيار الموضوعي بدل من المعيار الذاتي⁴.

كما اشترطت بعض التشريعات الأخرى ظهور المصنف أو الإبداع والابتكار إلى الوجود حتى يتسنى حمايته، مما يضيفي الحماية القانونية لحقوق المؤلف التي يتم إخراجها إلى المظهر الخارجي المادي، أي أنه لا يمكن إدراج الأفكار ضمن المصنفات المحمية إلا إذا جمعت في مصنف مكتوب أو مسموع أو مرسوم وبأي طريقة من طرق التعبير عنها، وسواء كانت تقليدية أو يدوية أو تقنية حديثة متطورة⁵. وهذا ما تكرر من خلال المادة 2 من معاهدة "الويو" المتعلقة بحق المؤلف والتي أشارت إلى أن قانون حماية حق المؤلف يضمن حماية أوجه التعبير وليس الأفكار⁶.

1 عمروش فوزية، المرجع السابق، ص 168.

2 راجع المادة 138 من قانون حقوق الملكية الفكرية المصري.

3 عمروش فوزية، المرجع السابق، ص 171.

4 المرجع نفسه، ص 175.

5 حنان إبراهيمي، حقوق المؤلف في التشريع الداخلي، مجلة المنتدى القانوني، جامعة بسكرة، العدد 5، 2013م، ص 275.

6 مضمون المادة 2 من معاهدة "الويو" بشأن حماية حقوق المؤلف لسنة 1996م.

وتأكد على ذلك المادة 141¹ من قانون الملكية المصري، على أن الحماية القانونية لا تشمل الأفكار والإجراءات والأساليب إلا إذا كانت مدرجة في مصنف عادي كما نصت على ذلك كذلك المادة 07 من الأمر 03-05² الجزائري، إذ أن الحماية لا تمتج للفكرة في ذاتها بل إلى الوجود المادي لهذه الأفكار³.

وفي هذا المقام ومن أجل توفير الحماية القانونية للملكية الفكرية للمصنفات الرقمية سعت بعض دول العالم إلى إصدار وتعديل تشريعات الملكية الفكرية في حقل التقنية، كالقانون رقم 29 لسنة 1999م والذي يتضمن حماية البرمجيات وقواعد البيانات، وكذلك قانون حماية التصاميم للدوائر المتكاملة رقم 10 لسنة 2000م، وكذلك تشريع الإمارات العربية المتحدة من خلال القانون الاتحادي رقم 40 لسنة 1992م ولائحته التنفيذية الذي يتضمن حماية برامج الحاسوب، وكذا القانون الاتحادي رقم 2 لسنة 2006م واللائحة التنفيذية والذي يتعلق بمكافحة جرائم المعلومات، والقانون رقم 10 لسنة 1993م المتضمن برامج الحاسوب محل الحماية البحري، والقانون المصري رقم 29 لسنة 1994م المعدل للقانون رقم 1954م والذي يتعلق بحماية برامج الحاسوب وقواعد البيانات، والقانون التونسي رقم 36 لسنة 1994م، وخصصت قطر القانون رقم 25 لسنة 1995م، من أجل حماية برامج الحاسوب، كما عدلت لوكسمبورغ قانون حق المؤلف لسنة 1972م بقانون 1995م، واعتمدت الدولة العمانية القانون رقم 47 لسنة 1996م، والجزائر القانون رقم 10 لسنة 1997م، أما لبنان فاعتمدت القانون رقم 75 لسنة 1999م والمتضمن برامج وقواعد البيانات، أما الكويت فاعتمدت على القانون رقم 5 لسنة 1999م المتعلق بالبرامج وقواعد البيانات⁴. كما سعت كذلك بعض الدول العربية بسن قوانين أو تعديلها تتعلق بالحقوق المجاورة لحقوق المؤلف من أجل إشتمالها بالحماية القانونية كبراءات الاختراع، والرسوم والنماذج الصناعية⁵.

1 نص المادة: "لا تشمل الحماية مجرد الأفكار والإجراءات وأساليب العمل وطرق التشغيل والمفاهيم ... أو مدرجة في مصنف".

2 الأمر رقم 03-05 المتضمن قانون حماية المؤلف والحقوق المجاورة، المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424هـ الموافق 19 يونيو 2003م، ج.ر، العدد 44.

3 أمال فوزي أحمد عوض، المرجع السابق، ص 27.

4 نفس المرجع، ص 41.

5 انظر: يونس عراب المحامي، نظام الملكية الفكرية لمصنفات المعلومات:

http://3dpolice.blogspot.com/2008/02/blog-post_13.html

تمت زيارة الموقع بتاريخ: 2024/11/16م، على الساعة: 10:00.

الفرع الثاني: حماية المستهلك من مخاطر الذكاء الاصطناعي

عرفت المادة 1/3¹ من القانون رقم 03-09² المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش الجزائري المستهلك، حيث أشارت في مضمونها على أنه يمكن أن يكون المستهلك شخصا طبيعيا، كما يمكن أن يكون شخص معنوي، والذي يسعى إلى الحصول على سلعة وخدمة مقابل ثمن لذلك أو مجانا من أجل تلبية حاجاته أو تلبية حاجات شخص آخر أو حيوان مسؤول عنه³. وفي خضم التطور المتسارع للتكنولوجيا في العصر الحالي فإنه من المتصور ان تنشأ المسؤولية العقدية عن الإخلال بالالتزام عن العقد المبرم بين صانع الربوت والمستهلك الطرف الضعيف في العقد، مما دفع التشريعات إلى سن قواعد قانونية من أجل حمايته، وبطبيعة الحال سوف يجد المستهلك نفسه طرف أضعف مما كان عليه في وجود هذه التقنيات الذكية، والتي سوف تثير إشكالات عديدة، كضمان العيوب الخفية⁴، والتي نصت عليها المادة 379⁵ ق.م.ج، وكذا إلزامية المتدخل بإعلام المستهلك وهذا ما تضمنته المادة 17⁶ من القانون رقم 03-09⁷، وذلك من خلال تزويد المستهلك بكل المعلومات المتعلقة بالمنتج الذي وضع للاستهلاك، كما يستوجب ضمان أمن المنتج المعروض لاستهلاك الأشخاص بالنظر إلى الاستعمال والاستخدام المشروع الذي أعدت من أجله، مع التأكيد على عدم إلحاق الضرر بالمستهلك سواء المادي الجسدي أو المعنوي، وهذا ما أشارت إليه المادة 09 من القانون السالف الذكر.

1 نص المادة: "كل شخص طبيعي أو معنوي يقتني بمقابل أو مجانا سلعة أو خدمة موجهة للاستعمال النهائي من أجل تلبية حاجته الشخصية أو تلبية حاجة شخص آخر أو حيوان متكفل به".

2 القانون رقم 03-09 المؤرخ في 29 صفر عام 1430 هـ الموافق 25 فبراير 2009م المتضمن حماية المستهلك وقمع الغش المعدل والمتمم.

3 نوادي فريدة، الحماية القانونية للمستهلك في التشريع الجزائري، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، 2022م، ص 687.

4 علي جبار صالح، التحول الرقمي للمجتمع: أثر الذكاء الاصطناعي في حماية المستهلك، مجلة النور للدراسات القانونية، جامعة جدارا، الأردن، المجلد 01، العدد 01، 2024م، ص 97.

<https://doi.org/10.69513/jnfis.v1.i.1.a5>

5 نص المادة: "يكون البائع ملزم بالضمان إذا لم يشتمل المبيع على الصفات التي تعهد بوجودها وقت التسليم ... أو إذا كان المبيع عيب بنقص من قيمته أو من الانتفاع به..."

6 نص المادة: "يجب على كل متدخل أن يعلم المستهلك بكل المعلومات المتعلقة بالمنتج..."

7 القانون رقم 03-09 المؤرخ في 29 صفر عام 1430 هـ الموافق 25 فبراير 2009م المتضمن حماية المستهلك وقمع الغش المعدل والمتمم.

بالمقابل تسعى قوانين حماية المستهلك إلى تجاوز التفاوت القائمة بين المستهلك والمتدخل وذلك من خلال الأخذ بعين الاعتبار تأثيرات كيانات الذكاء الاصطناعي على هذا التفاوت، كالتفاوت في اكتساب المعلومات، فالمستهلك يمتلك معرفة ومعلومات أقل ومحدودة حول هذه الكيانات الذكية وطريقة عملها أو استخدامها، لأن هناك أنظمة ذكاء اصطناعي تتطور ذاتيا ومستقلة عن منتجها ومبرمجها ومستخدمها، بفضل قدرتها على التعلم، والتي قد ينتج عنها التأثير على إرادة المستهلك¹.

من المبادرات التشريعية في ذلك فقد قدم مركز المعلومات الخصوصية الإلكترونية في فبراير 2020م في الولايات المتحدة الأمريكية طلبا إلى اللجنة الفيدرالية التجارية (FTC)، وذلك من أجل وضع ضوابط لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في المجالات التجارية، من أجل ضمان سلامة وأمن المستهلك ومنعاً للإضرار به والتي تنتج عن منتجات تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفي أبريل 2020م نشرت اللجنة التجارية الفيدرالية (FTC)، مجموعة من الإرشادات تتعلق بالاستخدام التجاري لتقنيات الذكاء الاصطناعي، كالتحلي بالشفافية تجاه المستهلك، وشرح كيفية اعتماد الخوارزميات القرارات، والتأكيد على أن هذه القرارات عادلة وسليمة من الناحية التجريبية مع الاعتراف بتحمل مسؤولية الأضرار في وقوعها².

لقد أشار مضمون المادة 27 من قانون حماية المستهلك المصري الجديد رقم 18 لسنة 2018م إلى تحمل المنتج أو المتدخل مسؤولية الأضرار التي تصيب المستهلك إذا ثبت أنها ناتجة عن عيب في المنتج المعد للاستهلاك والذي يرجع إلى إنتاجه أو صنعه، أو يعود إلى طريقة استخدامه الخاطئة إذا لم يزود المتدخل المستهلك بالمعلومات الكافية والتنبيهات التي تخص استخدام المنتج³.

1 عمر العيوقبي، التوجه التشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، مؤلف جماعي، ط1، منشورات المركز العلمي للأبحاث والدراسات القانونية والقضائية، مكناس، 2024م، ص 09.

2 محمود عبد الغني فريد جاد المولى، المرجع السابق، ص 508.

3 المطر عنادل عبد الحميد، مدى استيعاب قواعد المسؤولية المدنية لمستجدات الذكاء الاصطناعي، التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، مؤتمر وطني، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، 2024م، ص 1266.

بهذا الخصوص كذلك فإنه يمكن أن تقوم مسؤولية صانع الروبوت في مواجهة مستخدميه أو مالكيه على أساس ضمان العيوب الخفية وهذا ما أشار إليه مضمون المادة 1641 من القانون المدني الفرنسي والمواد التي تليها من هذا القانون¹.

في هذا المقام تطرح قضايا جديدة أمام الهيئات الحكومية لاتخاذ المبادرات التشريعية المناسبة التي توفر الحماية اللازمة للمستهلكين على المنصات الرقمية المساهمة في تقديم مختلف السلع والخدمات، حيث نص اتفاق اليونسكو على ضرورة توفير الحماية المناسبة للبيانات، والتي قد تنتهك من قبل الشركات المنتجة لهذه التكنولوجيا وكذا الحكومات وهذا من شأنه ضمان حماية الأفراد كمستهلكين، من خلال توفير الشفافية في التقدم، كما يحظر استخدام الذكاء الاصطناعي في التقييم والمراقبة الجماعية المتعلقة بالمجتمع، وبالإضافة إلى ذلك ومن المخاطر التي سوف تؤثر على قضايا المستهلك من استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، توسع المنتجات الفكرية والثقافية المحولة إلى سلع قابلة للتداول والتي فرضت ظاهرة الاستهلاك الثقافي.

من أجل إيجاد بيئة تشريعية تضبط استخدامات هذه الأنظمة الذكية في هذا المجال فقد وضع البرلمان الأوروبي عدة تدابير كوجوب أن يكون للمستهلك خيار عدم التعقب والاستهداف النسبي، وأن تكون هناك طريقة للتعبير عن رغباته، كما يجب وضع سبل لمنع التمييز في أسعار السلع والخدمات، ووجوب إعلام المستهلك بطريقة التعامل مع الممارسات الخوارزمية عند خروج هذه التقنيات عن السيطرة مع وضع تدابير وقائية للتقليل من المخاطر، وذلك من أجل حماية المستهلك².

الفرع الثالث: حماية علاقات العمل من مخاطر الذكاء الاصطناعي

غيرت أنظمة الذكاء الاصطناعي طرق ومناهج العمل والتوظيف، بل ظل تأثيرها على علاقات العمل، مما نتج عنه تخوف العلماء والخبراء من المخاطر التي تزداد وتتطور مع تطور الذكاء

1 المرجع نفسه، ص 1267.

2 عبد الوهاب الفايز، الذكاء الاصطناعي مع المستهلك أم ضده:

<https://www.al-jazirah.com/2021/20211201/ar7.htm>

تمت زيارة الموقع بتاريخ: 2024/12/03م، على الساعة: 21:50.

الاصطناعي¹، فقد عبر الفقيه والعالم "ستيفن هوكينج Stephen Howking" عن خوف من أن تحل الآلات الذكية محل البشر، وأن تكون هي المسيطرة عليه والمتحكمة فيه، مما يؤدي إلى إقصائه وتهميشه²، فالتنبؤ بالآثار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال الشغل وعلاقات العمل يفضي إلى أن الذكاء الاصطناعي سوف يحل محل الإنسان، ويقوم بوظائفه بل يتعد الأمر إلى إلغائها أو تحويلها³.

علاوة على ذلك فإن التحدي الكبير الذي سوف يواجهه العامل من جراء اجتياح أنظمة الذكاء الاصطناعي مجال الشغل سيكتسح جميع مراحل علاقات العمل، بدأ من عرض العامل على خوارزميات التوظيف من أجل التأكد من تحقق الشروط المطلوبة للترشح، وأثناء اختيارات الترشح التي سوف تكون أمام نظام ذكي الذي يخلف الإنسان وصولاً إلى مباشرة العمل وتنفيذه، فالشروط الواجب تحققها في المترشح سوف يتم تحديدها من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي وفق ما يسمى بخوارزمية التوظيف المبرمجة مسبقاً بمعيار مناسبة كمعيار الشهادات أو الخبرة المهنية، ويجب الأخذ بعين الاعتبار تجنب أنظمة الذكاء الاصطناعي التمييز بين المترشحين لشغل مناصب العمل خلال مرحلة التوظيف⁴، وهذا ما أقره مضمون المادة 17⁵ من القانون رقم 90-11، فجميع الاتفاقات والمنصوص عليها في عقود العمل أو الاتفاقيات الجماعية التي تشير أو تتضمن أي نوع من التمييز بين العمال فهي باطلة بطلان مطلق، كما أكدت على ذلك المادة 3/6⁶ من القانون أعلاه من خلال إبعاد أي وسيلة أو سبيل يكرس التمييز بين المترشحين لشغل منصب العمل⁷.

1 عمر البعقوبي، المرجع السابق، ص 12.

2 بن رجدة - بوجمعة أمال، أثر الذكاء الاصطناعي على علاقات العمل، تحد جديد للقانون، ملتقى دولي، جامعة الجزائر 01، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018م، ص 187.

3 Comité économique et social européen, *Intelligence artificielle /impacts sur le travail*, Section spécialisée, 06/09/2018, P 03.

4 بن رجدة - بوجمعة أمال، المرجع السابق، ص 189.

5 انظر نص المادة 17 من القانون رقم 90-11 المؤرخ في 21/04/1990م. المتعلق بعلاقات العمل، المعدل والمتمم

6 انظر مضمون المادة 3/6 من القانون 90-11 المؤرخ في 21/04/1990م. المتعلق بعلاقات العمل، المعدل والمتمم

7 بن رجدة - بوجمعة أمال، المرجع السابق، ص 190.

وفي نفس الصدد فقد تم تكريس هذا الالتزام من خلال المادة الأولى من الاتفاقية رقم 111¹ الخاصة بالتمييز في مجال الاستخدام والمهنة حيث سعت إلى تبيان وتحديد أشكال التمييز وسبله الذي قد يمارس ضد العمال في مختلف مراحل علاقات العمل.

بالإضافة إلى ذلك فإنه يتوقع الخبراء أن الاستخدام المتسارع لأنظمة الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يؤدي إلى تغيرات في الأنشطة والوظائف التي هي في الأصل من اختصاص الإنسان في العمل، وهذا ما ينبؤ أن الوظائف المستقبلية قد تتطلب مهارات أكثر دقة وتحليلات معقدة وكذا قرارات مصيرية من أجل حل كل المعضلات في مجال العمل، وعلى هذا الأساس يجب على الأفراد أن يكونوا مستعدين ومهيئين لتلك التغيرات والتي سوف تحدث في سوق العمل وعلاقات العمل وذلك من خلال التعلم والتكوين المستمر من أجل تطوير المهارات للحفاظ على وظائفهم².

وفي هذا الصدد خلصت بعض الدراسات والمتعلقة بآثار الذكاء الاصطناعي على عالم الشغل، إلى نتائج تباينت في مجملها، بسبب التطورات الاقتصادية والسياسية والتشريعية في هذا التباين، ولكن بالرغم من اجتياحها بعض الوظائف إلا أن هذا الأمر ساهم في خلق وظائف جديدة وخاصة في مجال الهندسة وتكنولوجيا المعلومات، وعلى هذا الأساس فإن الوسيلة القانونية والتي تضبط استخدام هذه التقنية وأكثر فعالية هي وضع إستراتيجية للتوظيف والكفاءات حتى يتمكن من معالجة وحصر العوائق والمتمثلة في تطبيق المساحة بين احتياجات المؤسسة أو الشركة والموارد البشرية من حيث عدد العمال والكفاءة، وهذا ما أكدته المشرع المغربي من خلال مضمون المادة 105 من مدونة الشغل، والذي مفاده اعتماد التكوين المستمر لفائدة العمال، وهذا ما سوف يؤدي بهم إلى تحسين مكتسباتهم ومعرفتهم وكذا ملائمتهم مع التطورات التكنولوجية

1 انظر المادة الأولى من الاتفاقية رقم 111 المتعلقة بالتمييز في مجال الاستخدام والمهنة، 1958م:

<https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/>

تمت زيارة الموقع بتاريخ: 2024/12/10م، على الساعة: 20:00.

2 مستقبل العمل مع الذكاء الاصطناعي: تحولات في سوق العمل وتوجهات المهن:

<https://arabianexpert.org/>

تمت زيارة الموقع بتاريخ: 2024/12/13م، على الساعة: 17:30.

الحديثة، وهذا ما أكدته كذلك التشريع الفرنسي من خلال المادة 1-6321 L من قانون العمل الفرنسي¹.

المطلب الرابع: الآليات الكفيلة بالتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي

يقتضي جبر الضرر الناجم عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي البحث عن الوسائل البديلة والكفيلة بتعويض الشخص المتضرر منها، كالتعويض بطريقة التأمين (الفرع الأول)، والتعويض عن طريق صناديق الضمان (الفرع الثاني)، ومسؤولية الدولة عن تعويض المتضرر (الفرع الثالث).

الفرع الأول: التعويض بطريقة التأمين

تباينت التعاريف الفقهية للتأمين، فيعرفه الفقيه الفرنسي "بلانيول Planid" على أنه التزام على عاتق طرفي العقد، حيث يلتزم أحدهم بتقديم مبلغ من المال وهو المؤمن في حالة وقوع خطر أو ضرر للطرف الثاني وهو المؤمن له شريطة يقدم هذا الأخير أقساط مسبقة أو اشتراكات، ويعرفه مواطنه "سوميان Sumien" على أنه تبادل بين شخصين وهما المؤمن والمؤمن له، وذلك عن طريق تقديم مبلغ من المال مقابل الأضرار المتوقعة الوقوع والذي يقابل تقديم أقساط من قبل المؤمن له².

من الناحية التشريعية وخروج عن المؤلف فقد تطرق المشرع الجزائري الى تعريف التأمين وذلك من خلال مضمون المادة 619 ق.م بوصفه عقد ملزم للطرفين، حيث يلتزم أحد الطرفين وهو المؤمن على تقديم مبلغ من المال أو إيراد مرتب أو أي مقابل مالي آخر إلى الطرف الآخر وهو المؤمن له في حالة وقوع الضرر لهذا الأخير على أن يلتزم المؤمن له بتقديم أقساط أو عوض آخر³. ويعرفه المشرع المصري من خلال مضمون المادة 747 من القانون المدني المصري فوصفه من العقود الملزمة للطرفين، حيث يلتزم أحد طرفيه بأن يؤدي إلى المستفيد مبلغ من المال أو أي إيراد

1 عمر اليعقوبي، المرجع السابق، ص 14.

2 جديدي معراج، مدخل لدراسة قانون التأمين الجزائري، ط6، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010م، ص 10.

3 انظر المادة 619 من القانون المدني الجزائري، الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975م المعدل والمتمم.

آخر مالي وهو المؤمن ويلزم الطرف الآخر وهو المؤمن له بتقديم أقساط مقابل ما سوف يقدم المؤمن¹.

جدير بالذكر أن للتأمين عن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي نطاقين، شخصي وموضوعي، ويفترض في النطاق الشخصي وجود أشخاص ثلاثة قانونية المؤمن، والمؤمن له والمضرر من المؤمن له، وفي هذا المقام سوف نقتصر على التطرق إلى المؤمن له بصفته مشغل نظام الذكاء الاصطناعي، والمضروب بصفته المستفيد من التأمين، على اعتبار أن المؤمن يكون في غالب الأحيان شخصا اعتباريا، فالمؤمن له في المسؤولية المدنية يكون مشغل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا استنادا للائحة التوجيه الأوروبي للمسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي، التي حددت دعاوى المسؤولية المدنية للأشخاص الطبيعيين والاعتباريين ضد مشغلي الأنظمة الذكية²، وأشار المشرع الأوروبي إلى نوعين من المشغلين، النوع الأول أطلق عليه اسم مشغل الواجهة الأمامية التي أشارت إليه المادة (E\3) من التوجيه، والنوع الثاني الواجهة الخلفية الذي أشارت إليه المادة (F\3) من التوجيه السالف الذكر، فمفهوم المشغل ينصرف إلى النوعين المشار إليهما، والعقد الذي يربط بين المؤمن وهي شركة التأمين والمؤمن له وهو مشغل الأنظمة الذكية هو عقد التأمين، حيث يلتزم المؤمن بضمان المسؤولية التي قد تقع على المؤمن له وهي محل التأمين³، إذ أن المؤمن يضمن كل ما ينجم عن هذه المسؤولية من آثار، لأن القاعدة تنص على أن يلتزم المؤمن بالضمان بقدر ما تحقق من مسؤولية المؤمن له دون إفراط وزيادة، وتكمن التزامات المؤمن له وهو مشغل الذكاء الاصطناعي في دفع الأقساط التأمينية المقابلة للتعويض عن الضرر في الآجال المحددة في العقد مع الأخذ بعين الاعتبار تلك الأسس والمعلومات المقررة وقت إبرام العقد من أجل تقدير المخاطر⁴.

في نفس الصدد يعتبر المستفيد المتضرر من أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخص القانوني الثاني الذي يدخل في النطاق الشخصي للتأمين للمسؤولية المدنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي،

1 باسم محمد فاضل مدبولي، الوسائل البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2023م، ص 90.

2 انظر نص المادة الأولى من الفصل الأول الأحكام العامة من التوجيه الأوروبي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي لسنة 2020م.

3 محسن محمد الحبابي، المرجع السابق، ص 353.

4 المرجع نفسه، ص 354.

حيث أن هذا الأخير لا يعتبر طرف من أطراف عقد التأمين، لأن العقد يكون بين المؤمن والمؤمن له غير أن آثار عقد التأمين ينصرف إلى المتضرر المستفيد مما يجعله يحوز على التعويض التأميني على اعتبار أنه من الغير¹. فمتى تسبب نظام الذكاء الاصطناعي في الخطر ظهرت شخصية المستفيد التي أشار إليها المشرع الأوروبي واعتبر الشخص المتضرر كل شخص أصابه ضرر مصدره نشاط مادي أو افتراضي أو أي آلة أو جهاز أو أفعال يقوم بها الذكاء الاصطناعي، وهذا يظهر أن مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يكون من المتضررين، لأنه هو المتحكم فيها والمسيطر عليها، وهذا ما أقره المشرع الأوروبي، وعلى هذا الأساس وفي حالة أنه أصابه ضرر من أنظمة الذكاء الاصطناعي فليس له حق المطالبة بالتعويض من المؤمن له، إذ لا يمكن أن تجتمع صفتي المؤمن والمؤمن له في شخص واحد².

ومن أجل المطالبة بحق الرجوع بالتعويض من قبل مشغلي أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا في حالة قيام مشغل هذا النظام الذكي في وجود عيب أو خطر، فقد رسم المشرع الأوروبي طريقة من أجل تقديم التعويض الكامل للشخص المتضرر وهذا ما تضمنته المادتين 1/4 و 1/8 من اللائحة الأوروبية، فيجوز لمشغل النظام الذكي اتخاذ الإجراءات المناسبة لجبر الضرر ضد منتج هذه التقنيات الذكية المعيبة والتي أضرت بالمستفيد وهذا استنادا إلى ما ورد في التوجيه الأوروبي 1985م (CEEC/37/85)³.

وفيما يخص النطاق الموضوعي للتأمين من المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي نجد أن المشرع الأوروبي اعتبره تأمينا إجباريا، إذ أنه يعتبر الطريقة الثانية من التأمين، فالأولى هي اختيارية للأطراف عن طريق إبرام عقد التأمين، فلقد أخذ التشريع المصري بهذا التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناجمة عن حوادث كيانات النقل السريعة داخل البلاد وذلك من خلال القانون رقم 72 لسنة 2007م، ويتطلب تأمين أنظمة الذكاء الاصطناعي ومنها الروبوتات الذكية تسجيلها،

1 مناب ميسر نايف، إسرائ صالح، التأمين من المسؤولية المدنية للمحامي، مجلة الرافدين للحقوق، كلية الحقوق، جامعة الموصل، المجلد 10، العدد 37، 2008م، ص 127.

2 محسن محمد الخباني، المرجع السابق، ص 355.

3 المرجع نفسه، ص 356.

بل إن تأمين هذه الأنظمة شرطا يلزم تحقيقه للتمكن من تسجيلها¹، فلقد أكد مضمون المادة (4/4) من التوجيه الأوروبي على هذا الأمر².

باعتبار التأمين وسيلة حديثة لمجابهة المخاطر المترتبة وأنظمة الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات الحياة، حيث أدى هذا الانتشار المتسارع إلى تنوع مجالاته وذلك ليوفر التأمين والأمان للأفراد في تلك المجالات المختلفة، وعلى هذا الأساس قسم الفقه القانوني التأميني إلى التأمين من خطر غير محدد القيمة، والتأمين من خطر محدد القيمة، فالتأمين من خطر غير محدد القيمة، يكون فيه الخطر غير محدد القيمة عندما يكون المحل الذي يقع عليه غير محدد القيمة، وقت إبرام العقد، لكنه يتحدد فيه المحل عند تحقق الخطر منه³، والأصل في التأمين من المسؤولية المدنية أن لا يكون الخطر فيه محدد القيمة، ومثال على ذلك التأمين من المسؤولية الناجمة عن حوادث المركبات لأنه من الصعب معرفة وتحديد الآثار المترتبة على وقوع الحوادث المنشئة للمسؤولية قبل وقوعها، وعلى هذا الأساس يصعب تحديد مقدار التزام المؤمن من التعويض الذي يقدمه إلى المؤمن له بشكل مسبق، فالتأمين من المسؤولية يتطلب تحقيقها من خلال ترتيب آثارها⁴.

في هذه الحالة يقع على عاتق المؤمن التزام بدفع مبلغ التعويض وذلك من خلال تعويض كامل عند تحقق مسؤوليته عن الحادث الذي يقع دون تحديد مبلغ التأمين في العقد المبرم بينهما، ويسمى هذا التأمين بالتأمين غير المحدد من خطر غير محدد، وفي هذه الحالة قد يقوم المشرع أحيانا بإلزام المؤمن بتعويض المؤمن له بكل الأضرار التي أصابت هذا الأخير دون تحديد مبلغ التأمين، وهذا لا يمنه من أن يتفق الطرفين على وضع حد أقصى للتعويض، حتى لا يتسنى للمؤمن له بالمطالبة بمبلغ أكبر من ذلك⁵.

1 أسماء عاطف عبد السلام نوار، الحماية المدنية لحقوق الإنسان الطبيعية من مخاطر الذكاء الاصطناعي، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، المجلد 04، العدد 02، 2023م، ص 970.

2 انظر المادة 4/4 من الفصل الثاني الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر من التوجيه الأوروبي.

3 بهاء الدين مسعود سعيد خويرة، الآثار المترتبة على عقد التأمين من المسؤولية المدنية (دراسة مقارنة)، أطروحة ماجستير، القانون الخاص، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2008م، ص 24.

4 باسل محمد فاضل مدبولي، المرجع السابق، ص 97.

5 المرجع نفسه، ص 98.

ينتقد بعض الفقه القانوني هذا النوع من التأمين معترضين عليه وحجتهم في ذلك أن محل التزام المؤمن يشترط فيه أن يكون معينا وقت إبرام العقد وإلا كان العقد باطلا لانعدام المحل، بالإضافة إلى جعل التزام المؤمن التزام بتعويض الضرر كامل دون وضع حد أو سقف معين يجعل من هذا الالتزام مستحيل التحقيق، والالتزام مجحف، مما يصعب تحديد مقدار الأقساط التي يجب على المؤمن دفعها.

على خلاف ذلك فإن التأمين من خطر محدد القيمة يكون فيه المحل الذي يقع عليه معينا وقت إبرام العقد، ويتم تقدير مبلغ التأمين انطلاقا منه، وبالتالي يتم تقدير واحتساب أقساط التأمين على أساس مبلغ التأمين المقدر، ففي هذا النوع من التأمين باستطاعت المؤمن له أن يشترط تعويض مناسب لتغطية كل الأضرار التي لحقت به من جراء تحقق الخطر¹.

يتضح لنا مما تم ذكره أن نظام التأمين يسعى إلى نقل مسؤولية الضرر من الشخص المسؤول عن الفعل الضار إلى المؤمن أو هو في الغالب الشخصي المعنوي، الذي يقع على عاتقه تعويض المتضرر، فلقد اعتمد جانب من الفقه القانوني نظام التأمين، لتغطية الأضرار التي تنشأ عن الذكاء الاصطناعي، مستبعدا بذلك فكرة القواعد العامة للمسؤولية المدنية لمعالجة أضرار الذكاء الاصطناعي، إذ أن هذه القواعد العامة أثبتت عدم قدرتها على احتواء هذه الأضرار، فلم تتمكن من إيجاد نموذج فعال يصح تطبيقه على هذه الأنظمة الذكية².

وللتأمين دور فعال في تطوير القوانين وخاصة القانون الخاص، وهذا ما يتجلى لنا في العديد من المجالات، إذ أن التأمين من المسؤولية المدنية يؤدي إلى تطوير القواعد القانونية الخاصة بها من حيث الأسس التي تقوم عليه، فالتأمين من المخاطر يقوم على الخطأ المفترض بدل الخطأ الثابت الذي يقوم عليه النطاق التقليدي، كما يتم تحمل التبعية حماية للشخص المتضرر في النظام التأميني³.

1 بهاء الدين مسعود سعيد خويرة، المرجع السابق، ص 26.

2 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 178.

3 محمد حسين منصور، شرح العقود المسماة، ط1، الحلبي الحقوقية، بيروت، 2010م، ص 229.

ونجد تطبيقات نظام التأمين في العديد من التشريعات المقارنة، التي عاجلت في قوانينها الخاصة بتطبيقات من أنظمة الذكاء الاصطناعي كقانون استخدام الطائرات المسيرة آليا المصري رقم (216) لسنة 2017م، وكذلك لائحته التنفيذية رقم (931) لعام 2018م المتعلق بالطائرات بدون طيار، فهذا القانون ألزم المستثمر اعتماد نظام التأمين من حوادث الطائرات، كما تبني المشرع العراقي هذا الأمر من خلال قانون الطيران المدني رقم (48) لسنة 1974م المعدل، ونلاحظ هنا أن المشرع لم ينظم هذا الأمر في تنظيم خاص، في حين المشرع الإماراتي قام بتنظيمه في نطاق قانون تنظيم الطائرات بدون طيار رقم (4) لسنة 2020م من خلال المادة 25 الفقرة 10 منه¹.

بالنسبة للمسؤولية المدنية عن الحوادث الناجمة عن حوادث الآليات ذاتية القيادة، فقد سعى القانون الأوروبي إلى تنظيمها بتشريعين أساسيين، أولهما النظام التوجيهي للتأمين، والثاني النظام التوجيهي المتعلق بمسؤولية المنتج، وهذا اعتمادا على اللجنة القانونية التابعة للبرلمان الأوروبي، ويعمل هذا الأخير على حل جميع المشكلات، ولسد القصور في الإطار القانوني الحالي، يدرس الاتحاد الأوروبي مجموعة من الاقتراحات والخيارات من الوصول إلى ملأ الشعور الحاصل في الجانب القانوني والمتعلق بالمسؤولية المدنية عن الحوادث الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، فالخيار الأول يتعلق بإصلاح الوضعية الراهنة لنظام المسؤولية عن المنتجات، والثاني يتعلق بالنظام التوجيهي للتأمين عن المركبات، والثالث إدخال تشريع حديث، والخيار الرابع يتعلق بوضع قوانين تضبط التأمين التعويضي².

فاعتماد مبادئ وضوابط للتأمين، سوف يمكن من وضع إستراتيجية عالمية لتطوير نطاق إدارة المخاطر مما يؤدي إلى ابتكار حلول تأمينية لازمة لتعزيز واستمرارية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث يلعب النظام التأميني دوره الكبير في الحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال الحلول المبتكرة، وكذلك تحسين أداء الأعمال والوظائف³.

1 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 181.

2 المرجع نفسه، ص 182.

3 محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات (دراسة تحليلية)، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، القاهرة، العدد 543، 2021م، ص 489.

الفرع الثاني: التعويض عن طريق صناديق الضمان

يعتبر صندوق التعويض إحدى الوسائل البديلة والحلول المبتكرة لمواجهة المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وعلى رأسها الروبوتات الذكية، كما يُعد المكمل للنظام التأميني الإلزامي، فهو بذلك مستقل عن المسؤولية المدنية والتأمين، إذ يمكن له أن يكون بديل لتغطية الحالات التي يكون فيها الضمان المالي المقدم من قبل المؤمن لا يُغطي كل الأخطار، حيث كان الدافع الأساسي لفكرة إنشاء واعتماد صندوق التعويض، هو النجاح المبهر الذي حققته صناديق الضمان في تعويض العمال في مجالات إصابات العمل سنة 1898م¹.

تجدر الإشارة إلى أن أول تشريع فرنسي يتعلق بإنشاء صندوق التعويض كان من خلال القانون رقم 1508-15، الصادر بتاريخ 31 ديسمبر 1951م والذي نص في المادة 15 منه على إنشاء واعتماد صناديق ضمان حوادث المركبات، تكميلية للدور والوظيفة التي يقوم بها النظام التأميني الإلزامي والذي يشار إليه كذلك، إن إنشاء صندوق التأمين من قبل المشرع الفرنسي قد تم قبل فرض نظام التأمين، الذي تقرر بموجب القانون رقم 208-52 الصادر بتاريخ 27 فبراير 1952م، واللائحة التنفيذية له الصادرة بتاريخ 07 يناير 1959م².

وعلى اعتبار أن صناديق التعويض هي أجهزة تخول إليها وظيفة صرف بعض الأداءات لفائدة المتضررين في نطاق خاص، ويكون لهذه الأداءات مقابل تعويضي، فلقد ذهب جانب من الفقه القانوني إلى إمكانية ابتداع الحلول التعويضية التي اقترحتها هذه الصناديق، وتطبيقها في التعويض عن الأضرار الناجمة عن الآلات ذات الذكاء الاصطناعي، وعلى رأسها الأضرار الجسمانية والتي قد تتطلب موارد مالية كبيرة من أجل تغطية كل الأضرار، بالإضافة إلى أن هذه الصناديق تساهم في إعطاء حلول ناجعة للمالك ومستخدم الآلات الذكية، الذين أصابهم الضرر من قبلها، لأنهم قد يصعب عليهم في أغلب الأحيان إثبات مسؤولية المنتج أو البائع³.

1 باسم محمد فاضل، المرجع السابق، ص 113.

2 المرجع نفسه، ص 114.

3 سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء، جمهورية العراق، 2022م، ص 229.

ومن أجل تحقيق الحماية القانونية من الأضرار الناجمة عن التقنيات على مختلف أنواعها حرصت التشريعات المقارنة على تشجيع إنشاء صناديق الضمان، فلقد أمر المشرع العراقي من خلال المادة 187 من قانون الطيران المدني رقم 48 لسنة 1974م المعدل إلزامية اعتماد الوسائل التي تمكن من جبر وتعويض الأضرار الناجمة عن الطائرات خارج إطار ونطاق القواعد العامة للمسؤولية المدنية والنظام التأميني الإلزامي، وأشارت المادة 185 منه على إمكانية استبدال التأمين بصناديق التعويض، كما نظم المشرع العراقي قواعد وأحكام التعويض التي تلتزم به الدولة اتجاه المتضررين العسكريين من خلال القانون رقم 20 لسنة 2009م المعدل، حيث تبني المشرع العراقي فكرة صناديق التعويض في مجالات عدة وفقا للغايات والأهداف المحددة في القوانين¹.

وحرص المشرع المصري كذلك على إنشاء عدد معتبر من صناديق التعويض لمختلف الأنشطة والميادين، مثل صندوق مواجهة الطوارئ الطبية بموجب القانون رقم 139 لسنة 2021م، حيث تضمنت المادة الثانية منه إنشاء صندوق التعويض بغرض مجابهة الطوارئ الطبية منه، له شخصية اعتبارية عامة، ويتمتع بالاستقلالية المالية والإدارية².

ونظرا للأضرار الناجمة عن المخاطر المصاحبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي تعد صناديق الضمان أو ما يعرف كذلك بصناديق التعويض وسيلة بديلة وفعالة لمجابهة تلك المخاطر والأضرار الناجمة عن الأنظمة الذكية، حيث يتم ذلك عندما لا يتمكن التأمين من تغطية كل المخاطر والأضرار تغطية كاملة، فهذه الصناديق هدفها تعويض المضرور تعويضا كاملا وكافيا، وبالإضافة إلى ذلك فإن هذه الآليات التعويضية تسمح بتجنب بطء التقاضي في النظام القضائي، كما أنها تُعفي الأطراف من عبء الإثبات من أجل الحصول على التعويض المناسب³.

زيادة على ما سبق فقد سعى المشرع الجزائري إلى إنشاء حسابات بعنوان مبدأ التضامن الوطني، كحساب تخصيص خاص تحت رقم 302-112 بموجب أحكام المادة 120 من قانون المالية

1 عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 189.

2 باسم محمد فاضل، المرجع السابق، ص 115.

3 عهد سلمي إبراهيم العبيد، التعويض عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، كتاب جماعي دولي، ط1، المركز المغاربي، شرق أدنى للدراسات الإستراتيجية، المملكة المتحدة بريطانيا، 2023م، ص 347.

سنة 2003م، يتضمن صندوق تعويض ضحايا الأحداث المرافقة للحركة المتعلقة باستكمال الهوية الوطنية، وحساب تخصيص خاص رقمه 302-069، وذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم 310-94، المعدل بالمرسوم التنفيذي رقم 96/45 المؤرخ في 17/01/1996م الذي يتضمن سير حساب التخصيص الخاص رقم 302-069 المعنون بالصندوق الخاص بالتضامن الوطني، وكذلك المرسوم التنفيذي رقم 100-01 المؤرخ في 18 أبريل 2001م المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 402-90 المؤرخ في 15 ديسمبر 1990م المتضمن صندوق الكوارث الطبيعية والتكنولوجية، والرسوم التنفيذية رقم 198-94 المؤرخ في 13 يوليو 1994م المتضمن إحداث اللجنة الوطنية للتضامن، فجميع هذه الحسابات التضامنية من أجل تكريس فكرة التضامن الاجتماعي من أجل حماية الأفراد من مختلف الأخطار الطبيعية والتكنولوجية، ومن ضمنها الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي¹.

جدير بالذكر أن تدخل صناديق التعويض قد يكون أساسيا لحل الإشكالات المتعلقة بتعويض المتضرر أو الصحية، في حالات عديدة كحالة عدم وجود من يتحمل تبعه وآثار الأضرار التي تسببها كيانات الذكاء الاصطناعي، أو حالة اعتبار المسؤول عن الحادثة أو إفلاس الشخص الاعتباري المؤمن، كما قد يكون مكملًا، وهذا في حالة عدم كفاية مقدار التأمين لتغطية الأضرار، أو عند استحالة تحديد المتسبب في إحداث الضرر الناجم عن أنظمة الذكاء الاصطناعي².

ففي صناديق التعويض كنظام أساسي يقتصر تدخل الدولة باعتبارها ضامنا للتعويض لا مسؤولية عن الأضرار الجسمانية فقط دون الأضرار المادية، وهذا يبين أن التعويض جزائي وليس كليًا، إذ تلتزم الدولة بمنح مقابل مالي للمتضرر دون الأخذ بعين الاعتبار إن كان هذا المبلغ يكفي لتغطي كل الضرر أو لا يكفي، حيث أنها في هذه الوضعية تتصرف كمدین بالتعويض ضمانة له وليست مسؤولة عن أسباب وقوع الأضرار، أم دور ومكانة صناديق التعويض كنظام مكمل يظهر عند تعذر وعدم إمكانية الحصول على تعويض عن طريق قواعد المسؤولية التقليدية، لأنها تتطلب إثبات الخطأ وكذا إلزامية تحديد المتسبب فيه، فهنا يظهر الدور الفعال لصناديق التعويض والضمان بديلا أو عوضا مناسبًا، حيث تتولى هذه الصناديق تعويض المتضرر، وفي هذه الوضعية تتدخل

1 بنابي سعاد، التعويض عن طريق صناديق الضمان، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، كلية الحقوق، جامعة الجلفة، الجزائر، المجلد 11، العدد 02، 2018م، ص 102.

2 باسم محمد فاضل، المرجع السابق، ص 124.

صناديق الضمان بصفة احتياطية، أي أنها في الأصل غير ملزمة بذلك، إلا إذا دعت الحاجة أو توافرت شروط ذلك¹.

الفرع الثالث: مسؤولية الدولة عن تعويض المضرور

يقع تعويض المتضرر على عاتق المرتكب لهذا الفعل الإجرامي وهذا هو الأصل في التعويض، لكن في حالات قد لا يتمكن المتضرر من الحصول على تعويض كعسر المرتكب لهذه الجريمة أو لعدم معرفته أصلاً، فالفترض في هذه الحالات تعويضه من الدولة، لأن العدالة تقتضي تعويضه عن ما أصابه من ضرر بطريقة أو بأخرى، فتعويض الدولة المتضرر يُعد مبدأً من المبادئ المستقرة لدى العديد من دول العالم، وهو التزام عليها دون مراعاة أساس هذه المسؤولية وهذا الالتزام².

ويتمثل الأساس القانوني لمسؤولية الدولة والتزامها في تعويض المتضرر في العقد الضمني المبرم بين الأفراد والدولة، بحيث يلتزم الفرد بمقتضى هذا العقد بدفع الضرائب المستحقة عليه في مواعيدها خلال السنة، والتي تستخدم في انجاز المشاريع والهياكل ذات النفع العام، كبناء المستشفيات والمدارس، وبمقابل ذلك تلتزم الدولة بمقتضى العقد الضمني الاجتماعي وعلى اعتبارها صاحب السلطة واحتكارها لحق العقاب بمجموعة من الوظائف والمهام والتي لا يستطيع الأفراد القيام بها، فهي تسهر على تطبيق القانون ومكافحة الأفعال الإجرامية حماية للأفراد³.

بالرجوع إلى المادة 57 من د م لسنة 1971م الملغى، يتبين لنا أن الدولة تكلفت بتعويض المتضرر من الاعتداء منذ سنوات ماضية، فالمرشح في هذا الوضع يوفر الحماية القانونية للمتضرر بغض النظر عن مصدر الاعتداء، وبذلك فإن الدولة تسعى إلى حماية الأفراد سواء كانوا مواطنين

1 المرجع نفسه، ص 128.

2 نزار حمدي قشطة، قراءة في مبدأ التزام الدولة بتعويض المتضرر عن جرائم الأفراد، (الجزء الأول)، مجلة العلوم القانوني والأبحاث في العلوم القانونية، مركز إدريس الفاخوري، وجدة، 2011م، ص 02.

<http://www.marocodroit.com>

تمت زيارة الموقع بتاريخ: 2025/01/09م، على الساعة: 20:45.

3 عقباوي محمد عبد القادر، مدى التزام الدولة بتعويض الضحية عن الأضرار الناجمة عن الجريمة، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، العدد 11، 2018م، ص 77.

أو أجنب يقيمون على إقليمها ويخضعون لقانونها والتزاماتها ضد مخاطر التطور التكنولوجي الذي أصبح يهدد وجود الإنسان وكل ما له علاقة بهذا الوجود¹.

وعليه فعدم قدرة الدولة على حماية أفرادها، وذلك عند فشلها في منع وقوع الجريمة، وأصيب أحد الأفراد الملتزمين بدفع الضريبة بضرر ما، هنا تكون الدولة قد أخلت بالتزامها المتولد عن العقد المبرم بينهما وبالتالي فإنها أخلت بالعقد، وعلى هذا الأساس فإن للفرد الحق بمطالبة الدولة بالتعويض عن ما أصابه من أضرار².

في هذا المقام نجد أن المشرع الجزائري قد التزم بتعويض المتضرر، وذلك من خلال بعض النصوص المتفرقة، تخص بعض الفئات وفي بعض المجالات، كتعويض المتضررين جراء حوادث السيارات، وذلك عن استحالة تعويض الضحية من قبل شركات التأمين، تسمى هذه الهيئة بصندوق ضمان السيارات، أو الصندوق الخاص بالتعويضات، الذي أنشأه المشرع الجزائري عام 1963م، الذي أعيد تنظيمه بموجب الأمر 15/74³ الصادر في 1974/01/30م تم بموجب المرسوم رقم 37/80 المؤرخ في 16 فيفري 1980م، الممول من طرف الخزينة العامة، حيث تشير المادة 34⁴ من الأمر رقم 15/74 إلى الغاية منه وهي تعويض المتضررين من حوادث المرور، وهذا في الحالات المحصورة في المادة 24⁵ وما يليها من الأمر أعلاه، أما الهيئة الثانية هي صندوق الضمان الاجتماعي، حيث يتولى الصندوق تعويض العمال في حالة تعرضهم إلى حادث عمل بمناسبة خطأ رب العمل إذا وصف هذا الخطأ بالجريمة أو أي حادث متعلق بمناسبة العمل، وحتى الأخطاء المدنية الواردة عن رب العمل يتم تعويضها طبقا للمادة 47⁶ من القانون رقم 15/83 المتعلق بمنازعات الضمان الاجتماعي، كما يستفيد ذوي الحقوق من التعويضات المدفوعة من قبل

1 باسم محمد فاضل، المرجع السابق، ص 135.

2 نادية بوراس، ستي سعيدة، التزام الدولة بدفع التعويض، مجلة مفاهيم للدراسات الفلسطينية والإنسانية المعمقة، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، العدد 3، 2018م، ص 142.

3 قانون رقم 15/74 الصادر في 30 جانفي 1974م المتعلق بإلزامية التأمين على السيارات. المعدل والمتمم

4 انظر المادة 34 من الأمر رقم 15/74 المتضمن إلزامية التأمين على السيارات المعدل والمتمم.

5 انظر المادة 24 من الأمر رقم 15/74 المتضمن إلزامية التأمين على السيارات المعدل والمتمم.

6 انظر المادة 47 من القانون رقم 15/83 المتعلق بمنازعات الضمان الاجتماعي.

صندوق الضمان الاجتماعي طبقا للقانون رقم 13/83¹ المؤرخ في 02 جويلية 1983م المتضمن حوادث العمل والأمراض المهنية².

ويعتبر صندوق تعويض ضحايا الإرهاب من المنشآت التعويضية للدولة الجزائرية عن الأضرار التي خلفها الإرهاب، حيث أنشئ هذا الصندوق بالمرسوم التشريعي رقم 01/93³ المؤرخ في 19/01/1993م المتعلق بقانون المالية "كان يسمى صندوق ضحايا الإرهاب"، وكان هذا في بادئ الأمر، لكن بعد صدور المرسوم التنفيذي رقم 47/99⁴ المؤرخ في 13/02/1999م، غير اسم هذا الصندوق إلى "صندوق تعويض ضحايا الإرهاب" حيث يستفيد من التعويض من هذا الصندوق كل شخص اعتدي عليه من قبل الجماعات الإرهابية تسبب هذا الاعتداء إلى الوفاة أو إلى أضرار جسدية، كما يستفيد من تعويضات هذا الصندوق زوي الحقوق، وكذلك أصحاب الممتلكات التي تعرضت إلى النهب والتخريب من قبل هذه الجماعات⁵.

لابد من الإشارة إلى الخلاف الفقهي حول تحمل الدولة بتعويض المتضرر، حيث يرى مجموعة من الفقهاء بعدم وجوب إلزام الدولة بتعويض المتضرر، مستندين في ذلك على أنه ثمة وجود أنظمة قانونية مخول لها القيام بهذه الوظيفة، مثل صندوق الضمان في قانون التأمين الإجباري، والنظام التأميني الاجتماعي والنظام المتعلق بالمساعدات الاجتماعية، فكل هذه الأنظمة هدفها ضمان حق المضرور من خلال حصوله على التعويض، كما أن إسناد هذه الوظيفة للدولة وإلزامها بالتعويض سوف يوقع عليها عبئا ماليا مضافا مما يجعلها تفرط في بعض المسؤوليات الأساسية أو تلجأ إلى استحداث مصادر مالية، كفرض ضرائب جديدة من أجل تمويل صناديق الضمان⁶.

يذهب اتجاه ثاني من الفقهاء، منهم الدكتور سيد عبد الوهاب، والدكتور حسام الدين كامل الأهواني، إلى أن الدولة تتكفل بتعويض المتضرر، واستندوا في ذلك إلى استفادة الدولة من

1 القانون رقم 13/83 المؤرخ في 02 جويلية 1983م المتضمن حوادث العمل والأمراض المهنية.

2 عقباوي محمد عبد القادر، المرجع السابق، ص 81.

3 المرسوم التشريعي رقم 01/93 المؤرخ في 19/01/1993م المتضمن قانون المالية (صندوق ضحايا الإرهاب).

4 المرسوم التشريعي رقم 47/99 المؤرخ في 13/02/1999م المتضمن صندوق تعويض ضحايا الإرهاب.

5 عقباوي محمد عبد القادر، المرجع السابق، ص 82.

6 باسم محمد فاضل، المرجع السابق، ص 138.

الغرامات المالية التي تذهب إلى خزينة الدولة، واستفادتها من الأحكام الجنائية الصادرة في هذه الدعاوي، كحقها في عقاب الخارجين عن النظام العام، وكذا استفادتها من تشغيل المساجين للنفع العام، فعلى هذا الأساس فإن الدولة ملزمة بتعويض المتضرر بمبالغ مالية بجبر هذا الضرر في حالة عدم تحديد أو عدم التعرف على الفاعل أو في حالة إفساره¹، كما يمكن قياس إعانة الدولة للبطالين أو العاجزين بحالة المتضرر من الجريمة وتخصص له تعويض، بالإضافة إلى أن الدولة منعت على المتضرر إقامة العدالة لأنفسهم، وأخذت على عاتقها منع الجريمة وإقامة التوازن في المجتمع، وعلى هذا الأساس فإن من مقتضيات توفير التوازن تقديم المتضرر تعويض، ومن المبادئ التي كرستها دساتير العالم، عدم حصول شخص على حقه، وحرمان آخر من حقه لعدم معرفة المسؤول عن مسبب الضرر، وعلى هذا الأساس وجب على الدولة تعويض المضرور².

1 المرجع نفسه، ص 136.

2 المرجع نفسه، ص 137.

الفصل الثاني :

المقاربة القانونية لتقنين استخدامات

الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني:

المقاربة القانونية لتقنين استخدامات الذكاء الاصطناعي

من أجل تأطير مختلف الممارسات والاستخدامات لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وفي ظل التطور المتسارع لهذه الأنظمة، ومن أجل مجابهة الآثار والتحديات المتولدة عنها، المؤثرة على الأفراد والمجتمعات، بادرت الهيئات الدولية والإقليمية لتنظيم الذكاء الاصطناعي (المبحث الأول)، حيث تعتبر هذه المبادرات الدولية والإقليمية الدعائم التي ساهمت في السعي والبحث عن مقترح قانوني يضبط الممارسات المتعلقة باستخدامات هذه التقنيات الحديثة، فكانت السبيل إلى وضع تقنين أوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي (المبحث الثاني).

المبحث الأول:

المبادرات الدولية والإقليمية لتنظيم الذكاء الاصطناعي

سعت المنظمات الدولية والإقليمية لمعالجة المشاكل الأخلاقية الناجمة عن الاستخدام لهذه الأنظمة، حيث كانت هذه المبادرات على مستويين، الامتثال الدولي والإقليمي المؤسسي لتنظيم الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول)، والامتثال الدولي والإقليمي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الامتثال الدولي والإقليمي المؤسسي لتنظيم الذكاء الاصطناعي

بادرت الهيئات والمنظمات الدولية بوضع ضوابط أخلاقية من أجل تحقيق التوازن بين التفاعل البشري وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وكان ذلك من خلال التجاوب الدولي المؤسسي لتنظيم الذكاء الاصطناعي (الفرع الأول)، كما بادرت كذلك هيئات إقليمية في هذا الامتثال على مستوى التجاوب الإقليمي المؤسسي لتنظيم الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: التجاوب الدولي المؤسسي لتنظيم الذكاء الاصطناعي

من أهم الهيئات الدولية المؤسسية التي استجابت لمعالجة الآثار الأخلاقية لهذه الأنظمة، هيئات الأمم المتحدة المعنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي (أولا)، وهيئات اليونسكو المعنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي (ثانيا).

أولاً- هيئات الأمم المتحدة المعنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي:

تعتبر الهيئة الاستشارية الرفيعة المستوى من أبرز هيئات الأمم المتحدة التي بادرت إلى معالجة الآثار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، فلقد تم اقتراح إنشاء هذه الهيئة أول مرة في عام 2020م، وتم تجسيدها واقعياً كهيئة متعددة الاختصاصات في أكتوبر 2023م تحت إشراف الأمين العام للأمم المتحدة، هدفها المساهمة في الحكومة الدولية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم توصيات بخصوص تنظيم الذكاء الاصطناعي، فالآثار السلبية الناجمة عن

الاستخدام لهذه التقنيات الحديثة وتطورها المتسارع يستلزم وضع مبادئ توجيهية دولية لتنظيم استخدامها¹.

تضم هذه الهيئة العالمية الإستشارية 38 خبيراً من مختلف مناحي العالم، بعضهم من القطاع الحكومي، والبعض الآخر من القطاع الخاص، من باحثين ومدنيين وكذا أكاديميين، وذلك من أجل إضفاء الصفة العالمية لهذه الهيئة بغية المشاركة في تقديم وجهات نظر تتعلق بمعالجة المخاطر الناجمة عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي وطريقة إدارة هذه الأنظمة الحديثة، حفاظاً على النظام العام والمصلحة العامة، وسعت هذه الهيئة إلى سد الفراغ التشريعي وكذا الفجوة بين مختلف الاقتراحات والمبادرات القائمة والتي هي في طور الإنشاء التي تهدف إلى حوكمة الذكاء الاصطناعي².

ويعتبر كذلك مجلس حقوق الإنسان أحد هيئات الأمم المتحدة الساعية إلى تنظيم الذكاء الاصطناعي والحد من الجرائم الناجمة عن استخداماته من خلال إصدار قرارات ولوائح وتوصيات وتوجيهات تتعلق بشأن ضبط استخدامات هذه التقنيات الحديثة، فلقد عمدت هذه الهيئة إلى تنظيم استخدامات الأسلحة الذكية ذاتية التشغيل المستعملة في الأعمال القتالية³.

وعلى أساس أن مجلس حقوق الإنسان المنبثق عن هيئة الأمم المتحدة من الهيئات الأولى المبادرة في استعراض قانون يتعلق بالجوانب القانونية للأسلحة الذكية ذاتية التشغيل، فقد عمد إلى إصدار مجموعة من التقارير، منظمة في شكل مجموعة من الخبراء تسعى إلى تنظيم وضبط تكنولوجيا الروبوتات ذاتية التشغيل، ففي 23 من شهر أغسطس 2010م عقد المجلس أعماله دورته 65 الذي عالج موضوعه صلة التكنولوجيا الحديثة بمواجهة تحديات الأسلحة الفتاكة.

كما دعا مجلس حقوق الإنسان إلى حماية الحقوق المدنية والسياسية والاجتماعية والثقافية للإنسان، وهذا ما أشار إليه في الدورة 23 المنعقدة بتاريخ 09 أبريل 2013م، كما أقر المسؤولية

1 الأمم المتحدة، حوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل الإنسانية، التقرير النهائي، EISBN:9789211068856، 2024م، ص 05.

2 عصام عيروط، مستقبل الذكاء الاصطناعي، تحديات قانونية وأخلاقية، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2024م، ص 182.

3 عمر عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 560.

القانونية للروبوتات المستقلة القاتلة، وفي الدورة 26 والمنعقدة 01 نيسان 2014م فقد ركز المجلس على وضع ضوابط وشروط لاستخدام القوة الفتاكة والسند القانوني لاستخدامها، مع توفير الوقاية أو الحذر والتناسب، وكذا توفير الحد الأدنى من المعايير من أجل استخدام الأسلحة الذاتية وكذا تطويرها¹.

دعم مكتب الأمم المتحدة المكلف بشؤون نزع السلاح العمل الذي أنيط به فريق الخبراء الحكوميين التابع لاتفاقية حظر الأسلحة بشأن التقنيات المستعملة في مجال أنظمة الأسلحة الذكية ذاتية التشغيل، وذلك من خلال 11 مبدأً توجيهياً يُقر تطبيق القانون الدولي الإنساني، والتأكيد على إتباع القوانين الدولية عند إدخال أنظمة الذكاء الاصطناعي في تطوير واستخدام الأسلحة الفتاكة، كما عمد مكتب الأمم المتحدة المتعلق بنزع السلاح إلى عقد ورشة عمل مغلقة مع مؤسسات تُعنى بهذا المجال، بحضور مجموعة من الدول وكذا مجموعة من الأشخاص لتمثيل القطاع الخاص، وذلك من أجل مناقشة تحديات وآثار وأمن الذكاء الاصطناعي، وتم نشر توجيهات هذه الورشة في عام 2020م بغيت المساهمة في المعالجة القانونية لتداعيات هذه الأنظمة الحديثة².

في هذا الإطار فإن فريق الخبراء المنتمين لمنظمة الأسلحة المستقلة القاتلة الذي بادر بتعيين فريق من الخبراء الحكوميين يُعنى بالتقنيات الحديثة المتعلقة بالأسلحة الفتاكة المستعملة 2016م وإقدامه على عقد عدة اجتماعات سنة 2023م لا دليل على محاولته لوضع قواعد تنظم الأسلحة الفتاكة³.

ثانياً- هيئات اليونسكو المعنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي:

بادرت إحدى هيئات اليونسكو المنوطة بالتربية والتعليم والثقافة إلى فتح مشاورات عالمية من أجل تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي في مختلف مناحي الحياة الاجتماعية والثقافية، بعدما تبين تأثير هذه التقنيات على المجتمعات عامة، فعمدت هذه الهيئة إلى عقد اجتماعات ومؤتمرات بخصوص هذا الشأن، فكان الاجتماع المنعقد في سبتمبر 2018م مع الخبراء المعنيين بهذا المجال

1 نفس المرجع، ص 570.

2 الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، جهود منظمات الأمم المتحدة في الذكاء الاصطناعي، 2022م، ص 35.

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/05/22م، على الساعة: 22:48.

3 عصام عيروط، المرجع السابق، ص 182.

التعليمي والثقافي، يسعى من خلاله إلى تقديم وجهات النظر عن أخلاقيات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وفي مارس 2019م تم عقد مؤتمرًا عالميًا كان موضوعه يتناول المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

في نوفمبر 2019م تم عقد الدورة الأربعون لمؤتمر اليونسكو العام وأفضت هذه الدورة إلى وضع توصيات تتعلق بالذكاء الاصطناعي للفترة المحددة 2020-2021م شريطة موافقة مجلس اليونسكو التنفيذي على ذلك، وفي عام 2021م تم تحقيق ذلك، وذلك من خلال المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة اليونسكو في ورشته 41 في باريس من 9 إلى 24 نوفمبر 2021م مؤكداً على أن التوصية المعروضة عليه هي بمثابة وثيقة تقنية تستند في محتواها إلى قواعد القانون الدولي، فهذه الوثيقة يمكنها توجيه تقنيات الذكاء الاصطناعي توجيهها مسؤول¹.

لقد حددت مهام الخبراء من أجل صياغة مشروع توصية بشأن أخلاقيات أنظمة الذكاء الاصطناعي، يمكن تطبيقه على دول العالم، وهو يعالج القضايا والآثار التي تنجم عن تطوير واستخدام هذه التقنيات الحديثة، وفي خضم اعتماد هذه التوصية ترأست هيئة اليونسكو تلك المبادرات تأكيداً على دورها، وتكريساً لما تقرر من قبل المؤتمر العام في برنامج اليونسكو في الفترة 2022-2025م، واحتوى هذا مجموعة من الهيئات والتنظيمات، كمختبر الذكاء الاصطناعي، كرسي اليونسكو للذكاء الاصطناعي، المنتدى العالمي حول الذكاء الاصطناعي، والمرصد العالمي لأخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي².

الفرع الثاني: التجاوب الإقليمي المؤسسي لتنظيم الذكاء الاصطناعي

أولاً- الهيئات المعنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي على الصعيد الأوروبي:

1- مبادرات مجلس أوروبا: بادر مجلس أوروبا باقتراح واعتماد العديد من الصكوك ذات الصيغة القانونية المعنية بتنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي ومن أهمها الميثاق الأخلاقي الأوروبي المتعلق باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية، المعتمد من قبل مجلس أوروبا المعني بجودة وفعالية العدالة لسنة 2018م، كما اعتمد كذلك مجموعة من التوجيهات وكذا المبادئ

1 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 101.

2 عصام عيروط، المرجع السابق، ص 180.

التي تبناها الاتحاد الأوروبي، ومن أجل إحداث تناسق بين هذه التوصيات والمبادئ فقد تم طرح اقتراح ينظم هذه المبادئ في إطار قانوني يجمعها من قبل البرلمان الأوروبي والمجلس الأوروبي، كما سعى إلى تعديل بعض المقترحات التشريعية التي لها علاقة بالاتحاد الأوروبي وكان ذلك في عام 2021م¹.

في نهاية سنة 2021م تم اعتماد اللجنة المخصصة للذكاء الاصطناعي والتي تم إنشاءها في عام 2019م، حيث تم التفاوض في إلزامية صكوك الاتفاقية بشأن تصميم وتطوير وكذا استخدام الذكاء الاصطناعي، أي أن تكون هذه الصكوك ملزمة قانونياً، وتعرف هذه الاتفاقية "بالاتفاقية الإطارية" والمتضمنة إنشاء وتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي².

مع العلم أن لجنة الذكاء الاصطناعي قد قامت قبل ذلك بنشر تقرير يتعلق حول الذكاء الاصطناعي عنوانه "نحو تنظيم لأنظمة الذكاء الاصطناعي"، كما تم نشر دراسات وأبحاث تتعلق بوجوب صياغة إطار قانوني يتعلق بتنظيم الذكاء الاصطناعي وهذا بتاريخ 17 ديسمبر 2020م، كما أقدمت لجنة الذكاء الاصطناعي التي انعقدت بعام 2023م من خلال جلستها الرابعة العامة بنشر المسودة الأولية لمشروع الاتفاقية الإطارية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون³.

وعليه فإن اتفاقية مجلس أوروبا الإطارية بشأن الذكاء الاصطناعي تعتبر أول صك قانوني دولي غايته التأكد من توافق الاستخدامات المنوطة بها أنظمة الذكاء الاصطناعي مع حقوق الإنسان والديمقراطية ومع سيادة القانون طيلة دورة حياة هذه الأنظمة الحديثة⁴.

2- مبادرات الاتحاد الأوروبي: يعتبر إصدار قانون مدني يتعلق بالمسؤولية المدنية للروبوتات عام 2017م والذي تم التطرق إليه فيما سبق من أهم المبادرات الأوروبية التشريعية لضبط استخدامات

1 غفران محمد إبراهيم هلال، يسرا محمد محمود شعبان، أمال محمد منور ناجحي، حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان، مجلة دراسات، كلية علوم الشريعة والقانون، جامعة الأردن، المجلد 49، عدد 04، 2022م، ص 136.

2 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 92.

3 نفس المرجع، ص 93.

4 Convention-Cadre du conseil de l'Europe sur l'intelligence artificielle et les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit.

الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال إقرار المسؤولية المدنية على مصنع الروبوت ومبرجه ومستخدمه في حالة الإضرار بالغير، بالإضافة إلى إمكانية إقرار المسؤولية الجزائية عند قيام هذه الكيانات بأفعال إجرامية¹.

بالإضافة إلى ذلك فقد تم إصدار مجموعة من التقارير تمهيدا لسن تشريع ينظم استخدامات الذكاء الاصطناعي، كتقرير لجنة القانون المدني للبرلمان الأوروبي المتضمن للذكاء الاصطناعي الذي يعالج القضايا القانونية والأخلاقية المتعلقة باستخدامات الروبوتات الذكية عام 2021م، والتقرير المنبثق عن اللجنة الأوروبية لأخلاقيات العلوم والتكنولوجيا².

أقدمت المفوضية الأوروبية على دمج المجال الأخلاقي في إنشاء واعتماد التكنولوجيا الحديثة، فأنشأت المجموعة الأوروبية المنوطة بأخلاقيات علوم التكنولوجيا الحديثة (EGE)، ومن جهة أخرى عملت على إنشاء المكتب الأوروبي للذكاء الاصطناعي وذلك بموجب القرار رقم (C/2024/1459) الصادر 21 فبراير 2024م، حيث تتمثل مهمة هذه الهيئة الأوروبية، تعميق خبرة الاتحاد الأوروبي في مجال أنظمة الذكاء الاصطناعي بغيت المساهمة الفعالة في تنفيذ قانون الذكاء الاصطناعي³.

ثانياً- الهيئات المعنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي على الصعيد العربي:

أقدمت جامعة الدول العربية على إصدار تقرير بشأن المؤتمر الدولي الرابع عشر للاتحاد العربي للتنمية المستدامة والذي كان موضوعه "الذكاء الاصطناعي بالوطن العربي بين التأصيل النظري والتطبيقات العملية، أهداف التنمية المستدامة نموذجاً"، المنعقد بالقاهرة في 04-05 ديسمبر 2023م، حيث شارك في تنظيمه الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة وجامعة ليبيا بورك برس - المملكة المتحدة وبالتعاون مع جامعة العلامة محمد البشير الإبراهيمي الجزائر، وخلص هذا المؤتمر إلى مجموعة من التوصيات دعت في مجملها إلى تطوير السياسات والقوانين الرقمية من أجل التفاعل والتعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي عبر الأنظمة والإجراءات التشريعية المنبثقة والمقررة

1 أمير فوج، المرجع السابق، ص 04.

2 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 131.

3 عصام عيروط، المرجع السابق، ص 184.

من قبل المنظمات الدولية، وكذا مراجعة القوانين والتشريعات لجعلها تتناسب مع التطورات في مجال سياسات حماية الخصوصية والأمن السيبراني، والسعي إلى توفير بيئة آمنة للتحويل الرقمي¹.

وفي نفس السياق بادرت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) بتنظيم المؤتمر الدولي العربي الأول للذكاء الاصطناعي في التعليم بمقرها بتونس أيام 23-24 ماي 2023م، ويهدف هذا المؤتمر إلى دراسة مختلف الجوانب المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، ومن أهمها تلك المواضيع المتعلقة بأخلاقيات وتشريعات الذكاء الاصطناعي، وشارك في هذا المؤتمر مجموعة من الخبراء الدوليين يحوزون على خبرات عالية في مجال الذكاء الاصطناعي².

ومواصلة لاهتمامها بالذكاء الاصطناعي، عقدت منظمة "ألكسو" يوم دراسي حول الذكاء الاصطناعي الموسوم بـ "الذكاء الاصطناعي بين الأخلاق والقانون" بتاريخ 25 جانفي يهدف إلى الإحاطة بالتحويلات الحديثة في عالم الذكاء الاصطناعي، والبحث عن كيفية تطوير التشريعات والسياسات العربية من أجل استخدام آمن ومسؤول لهذه التقنيات³.

المطلب الثاني: الامتثال الدولي والإقليمي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي

اعتمدت الهيئات الدولية والإقليمية مجموعة من الوثائق المعيارية كأسس ومرجع لإقرار قواعد لأخلاقيات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا ما يؤكد التجاوب الدولي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي (الفرع الأول)، كما يتأكد كذلك التجاوب الإقليمي لتنظيم الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: التجاوب الدولي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي

سعت الهيئات الدولية ومن أجل تقنين استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى استصدار وثائق معيارية اعتبرت كمرجع أساسي أهمها:

1 جامعة الدول العربية، تقرير المؤتمر 14 للذكاء الاصطناعي، 2024م:

<https://www.academia.edu/126536905/>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/05/30م، على الساعة: 20:00.

2 المنظمة العربية للتربية والتعليم، دعوة المشاركة في المؤتمر الدولي العربي الأول للذكاء الاصطناعي في التعليم:

<http://www.alecso.org/nsite/ar/newscat/3253>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/05/28م، على الساعة: 10:23.

3 عصام عيروط، المرجع السابق، ص 185.

أولاً- قرار الجمعية العامة بشأن الذكاء الاصطناعي:

بادرت الجمعية العامة للأمم المتحدة بعدما تم اللجوء إليها من أجل عقد محادثة عالمية بهدف البحث عن كيفية إدارة الآثار المترتبة على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، بإصدار أول قرار للأمم المتحدة يتعلق بالذكاء الاصطناعي 03 مارس 2024م بهدف ضمان أن تكون التكنولوجيا الحديثة آمنة، وجديرة بالثقة، كما يسعى هذا القرار الصادر عن الجمعية العامة إلى سد الفجوة الرقمية المتزايدة بين الدول على اختلافها، وذلك من أجل إمكانية تمتع جميع البلدان بهذه التكنولوجيا الحديثة دون مخاطر، والسبيل إلى ذلك هو حوكمة أنظمة الذكاء الاصطناعي¹.

إضافة إلى ذلك فقد حث قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المجتمع المدني والقطاعات الخاصة وكذا المنظمات على وجوب تمتع جميع الناس بنفس الحقوق المحمية والمؤمنة خلال دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي، والسعي إلى الاستخدام الآمن والموثوق لهذه التقنيات الحديثة².

ثانياً- منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD):

أقدمت الهيئة المعنية بسياسات الاقتصاد الرقمي التابعة لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في عام 2018م، على تكوين فريق من الخبراء يُعنى بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، في مختلف الميادين الاجتماعية، وكان الهدف من إنشائه خلق أسس ومبادئ من شأنها ضبط استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، مما يعزز الثقة الدائمة في استخدام هذه التقنيات الحديثة، حيث تعد هذه الأسس والمبادئ المعيار الحكومي المعتمد من قبل المنظمات والهيئات الدولية بشأن الذكاء الاصطناعي، يسعى من خلاله إلى تشجيع الابتكار من جهة وإدارة المخاطر الناجمة عن هذه التقنيات من جهة أخرى³.

تتضمن هذه الوثيقة المعيارية المنبثقة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية مجموعتين من

التوصيات:

1 الجمعية العامة للأمم المتحدة تعتمد أول قرار من نوعه حول الذكاء الاصطناعي:

<http://www.attaghyeer.info/ar/2024/03/22>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/05/31م، على الساعة: 22:30.

2 L'Assemblée générale adopte une résolution historique sur l'intelligence artificielle:

<https://news.un.org/fr/story/2024/03/1144211> Vue: 01/06/2025, 18H20.

3 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 95.

1- مبادئ الإدارة المسؤولة للذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة: يضم هذا القسم النمو الشامل والتنمية المستدامة والرفاهية، وكذا القيم والمبادئ المتعلقة بالإنسان والشفافية من خلال تقديم معلومات مفيدة وملائمة للسياق والمتانة والسلامة، بحيث أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي متينة وآمنة طوال دورة حياتها، وأخيرا المساءلة التي توجب مسؤولية الأطراف المعنية بالذكاء الاصطناعي عن الاستخدام السليم لهذه التقنيات.

2- السياسات الوطنية والتعاون الدولي من أجل الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة: والذي بدوره يبحث على خمس توصيات: الاستثمار في تطوير البحوث الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ووضع نظام بيئي رقمي يستوعب أنظمة الذكاء الاصطناعي، استحداث مجال للسياسات والقوانين الخاصة بهذه التقنيات الحديثة، والسعي إلى تنمية القدرات والخبرات البشرية، وأخيرا السعي إلى التعاون الدولي من أجل الوصول إلى ذكاء اصطناعي جدير بالثقة على مدار وجوده في الحياة البشرية والاجتماعية¹.

ومن أجل تعزيز وضمان تنفيذ مبادئ الذكاء الاصطناعي التي سبق التطرق إليها وتحليلها، أنشأت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في عام 2019م مرصدا لسياسات وقوانين الذكاء الاصطناعي، بهدف البحث في التطورات المتسارعة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي².

ثالثا: مجموعة العشرين (G20):

تمثل هذه الهيئة المنتدى الرئيسي للتعاون الاقتصادي الدولي، وتضم قادة من جميع القارات بغض النظر عن ممثلوا دول هذه القارات سواء كانت دول متقدمة أو نامية، تأسست هذه المنظمة في عام 1999م، تهدف إلى معالجة ودراسة القضايا المالية والاجتماعية والاقتصادية والتنموية، وفي عام 2008م تم رفع مستوى المجموعة لتضم قادة الدول الأعضاء نظرا لأهمية وجودها في وضع

1 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، توصية مجلس منطقة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء الاصطناعي، OECD/LEGAL/0449، 2021.

2 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 99.

السياسات المناسبة للقضايا المشار إليها سابقاً، التي تضم مختلف المجالات كمجال الاقتصاد الرقمي¹.

بادرت المملكة العربية السعودية إلى رئاسة القمة المنعقدة من طرف مجموعة العشرين عام 2020م مبرزة بذلك تطلعها إلى تعزيز التعاون مع الشركاء من دول الأعضاء لتحقيق أهداف التنمية، وإيجاد توافق دولي حول القضايا المطروحة أمامها في جدول الأعمال، وتدخل المملكة برئاسة مجموعة العشرين في تحدي الملفات الشائكة، كما تعمل كذلك من خلال رئاستها للمجموعة على تعزيز التوافق العالمي من أجل تحقيق الانجازات وكذا التصدي لتحديات المستقبل والمضي نحو مستقبل أفضل، وذلك بوضع سياسات اقتصادية مستدامة من أجل الاستفادة من الابتكارات الناجمة عن التكنولوجيا الحديثة².

وأُسفر اجتماع مجموعة العشرين المنعقد في عام 2020م على نشر تقرير يحتوي على توصيات تهدف إلى تطوير العلوم والتحول التكنولوجية في الدول الأعضاء، وذلك من خلال سن سياسات تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي موازنة مع معالجة والتقليل من المخاطر التي قد تنجم عن الاستخدام لهذه التقنيات الحديثة.

وتجدر الإشارة إلى أن مجموعة العشرين كرست المبادئ التوجيهية الخاصة بالذكاء الاصطناعي لعام 2019م، والتي اعتمدتها مجموعة السبع (G7)، وكذلك منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية³.

الفرع الثاني: التجاوب الإقليمي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي

من أهم الوثائق الإقليمية بهذا الشأن الوثائق المعيارية الأوروبية (أولاً)، والوثائق المعيارية العربية الإسلامية (ثانياً).

1- الهيئة العامة للتجارة الخارجية، تعزيز المنجزات لمجموعة عمل التجارة والاستثمار في مجموعة العشرين، 2020م، ص 05.

2- قمة مجموعة العشرين (G20)، 2020م، ص 10، <https://ar.wikipedia.org>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/02م، على الساعة: 23:05.

3- بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 101.

أولاً- الوثائق المعيارية الأوروبية:

1- الاتفاقية الأوروبية بشأن الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون:

من بين القواعد القانونية الدولية الملزمة للذكاء الاصطناعي، نجد الاتفاقية الإطارية المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون، والتي تعتبر أول وثيقة قانونية ملزمة، تهدف إلى ضمان عدم المساس بحقوق الإنسان عند استخدام الذكاء الاصطناعي في تنفيذ مختلف الأنشطة الحياتية واحترام سيادة القانون وتنفيذه على وجه الالتزام، ويتم ذلك خلال دورة حياة هذه الأنظمة، وبذلك فالاتفاقية الإطارية المعيارية الدولية تسعى إلى سد الفراغ القانوني الناجم عن التطور التكنولوجي المتسارع.

لقد بدأت صياغة هذه الاتفاقية عام 2019م من قبل اللجنة المختصة بالذكاء الاصطناعي (CAHAI)، ثم بعد ذلك أكملت اللجنة المعنية بالذكاء الاصطناعي (CAI) العمل خلفاً للهيئة السالفة الذكر بعد انتهاء تفويضها، وتمت صياغة هذه الاتفاقية من قبل 46 دولة عضواً في مجلس أوروبا، كما شارك 68 ممثلاً دولياً من المجتمع المدني وكذا الأكاديميين، وبالإضافة إلى المنظمات الدولية.

بموجب هذه الاتفاقية يجب على الدول الامتثال والالتزام عند استخدام الذكاء الاصطناعي في أنشطتها المختلفة، احترام الحياة الخاصة وحماية البيانات الشخصية، الابتكار الآمن، الشفافية والتحكم، المساواة وعدم التمييز، الكرامة الإنسانية والاستقلالية الشخصية، المساءلة والمسؤولية، وأخيراً المصادقية¹.

خلال دورتها 133 المنعقدة بـستراسبورغ في 17 ماي 2024م تم اعتمادها من طرف لجنة الوزراء، ووفقاً للمادة 30 منها فإن نفاذها كان في اليوم الأول من الشهر التالي لانقضاء فترة ثلاثة أشهر التاريخ الذي أبدت فيه خمس دول موافقتها على التزامات هذه الاتفاقية، كما يمكن للدول الأخرى من غير الأعضاء في المجلس الانضمام إليها وهذا ما أقرته المادتين 30 و31 منها، وهي

1 مجلس أوروبا، الاتفاقية الإطارية بشأن الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون:

<https://rm.coe.int/ai-convention-brochure-ar/1680b1de41>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/03م، على الساعة: 20:42.

ترمي بذلك إلى معالجة الأخطار الناجمة عن هذه التقنيات والتي تمس حقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون¹.

2- مجلس حقوق الإنسان:

يظل العمل متواصل داخل مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة، بشأن ضبط استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، بهدف ضمان احترام حقوق الإنسان من تداعيات ومخاطر هذه الأنظمة الذكية، حيث أسفرت مناقشات المجلس على إصدار هذه الهيئة الأهمية قرارا يتضمن موضوعه اتخاذ التدابير الوقائية والرقابية اتجاه تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال دورة حياتها، بالاشتراك مع مجموعة من الدول، هذا القرار يدعو إلى تكريس الشفافية لدى أنظمة الذكاء الاصطناعي وضمان عدم المساس بالبيانات الشخصية للفرد عند استخدام هذه التقنيات الحديثة للجمع واستخدام هذه البيانات الشخصية، ويعد هذا الالتزام تعزيز لحماية حقوق الإنسان، كما أقدم ممثلوا هيئات الأمم المتحدة على مضاعفة التوصيات والدعوات بهدف وضع وثائق تنظيمية تضبط استخدامات هذه التقنيات وقاية من أخطارها².

في هذا الصدد أقدم مخبر الانترنت للذكاء الاصطناعي، بالشراكة مع معهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة (UNICRI)، على إعداد دليل الذكاء الاصطناعي، وهو عبارة عن وثيقة عملية موجهة لأجهزة إنفاذ القانون بشأن تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل واعي ومسؤول حماية لحقوق الإنسان، بإصدار مثل هذا الدليل الخاص بالذكاء الاصطناعي لا دليل على دعوى مباشرة وصريحة من هيئات إنفاذ القانون من أجل حصولها على إرشادات بشأن استخدام هذه الأنظمة الحديثة، وكذلك الاستفادة من معارف ومعلومات الخبراء في هذا المجال، من أجل إعلام أصحاب المصلحة وخاصة صانعي السياسات والقوانين بهذا الشأن³.

1 عصام عيروط، المرجع السابق، ص 192.

2 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 91.

3 الانترنت، الانترنت ومعهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة يطلقان خطة أولية للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في إنفاذ القانون، 08 يونيو 2023م.

3- المقرر الخاص المعني بالحقوق في الخصوصية الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة:

صدر هذا المقرر في عام 2022م عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، حيث تضمنت هذه الوثيقة المبادئ التوجيهية التي تعتمدها الخصوصية وحماية البيانات الشخصية، ويعتبر هذا المقرر جزء من الإطار التنظيمي القانوني، يساهم محتواه في تقديم إرشادات تفسيرية، ويسد الفجوات القانونية¹.

وتعد كذلك من الوسائل الأكثر قيمة للمتحمكين ومعالجي البيانات الشخصية، وذلك عند مواجهتهم للمخاطر الناجمة عن سوء استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، حيث تعتبر هذه المبادئ التي اشتملت عليها هذه الوثيقة أساس النظام القانوني للخصوصية وحماية البيانات، وهي محددة في مبدأ التقليل إلى الحد الأدنى، مبدأ الجودة، مبدأ الأمان، مبدأ المسؤولية، مبدأ التناسب، مبدأ الإنصاف، مبدأ الغرض، مبدأ الشفافية، مبدأ القانونية والمشروعية والشرعية، مبدأ الموافقة، فهذه المبادئ جاءت في سبع وثائق تنظيمية دولية².

وعلى هذا الأساس فإن اعتماد قواعد القانون الدولي على أنظمة الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً في ضبط استخدام هذه التقنيات الحديثة، وذلك فيما يخص الإطار التنظيمي العام للفضاء الرقمي، حيث يلزم فريق الخبراء الحكوميين التابعين للأمم المتحدة، وكذا فريق العمل ذو العضوية المفتوحة، من أجل فتح الحوار والمناقشة للدول من أجل استفادتهم وإرشادهم بكيفية تطبيق القانون في مواجهة إدارة المخاطر الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي³.

ثانياً- الوثائق المعيارية العربية الإسلامية:

بادرت منظمة العمل العربية وبالتعاون مع المركز العربي لإدارة العمل والتشغيل في تونس، وكذا المركز العربي لتنمية الموارد البشرية في طرابلس بليبيا بعقد الندوة القومية، يعالج موضوعها مستقبل العمل في ظل أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال البحث عن أسس قانونية تنظم

1 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 90.

2 الأمم المتحدة (حقوق الإنسان)، المبادئ التي تستند إليها الخصوصية وحماية البيانات الشخصية رقم A/77/196، 2022:

<https://www.ohchr.org/ar>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/06م، على الساعة: 21:32.

3 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 09.

علاقات العمل في وجود هذه التقنيات الحديثة، وتم عقدها في تونس، وشارك في أعمالها 50 مشاركاً، منتمون إلى الأطراف الثلاثة للإنتاج في الدول العربية، بالإضافة إلى مجموعة من الخبراء العرب المتخصصين، ومن أهم التوصيات المتوصل إليها من قبل هذه الندوة:

- وضع أسس قوية من أجل حوكمة وتنظيم الذكاء الاصطناعي

- مراجعة أنظمة الحماية الاجتماعية في جميع الدول العربية

- وجوب الامتثال لمعايير العمل العربية والدولية، الخاصة بالحقوق الأساسية للعمل من أجل أنظمة الذكاء الاصطناعي

- السعي من أجل إنشاء منظومة جديدة عربية ودولية تتعلق بالتطور التكنولوجي، ومتطلبات الذكاء الاصطناعي¹

في نفس الإطار ومن أجل وضع إطار قانوني ينظم أنظمة الذكاء الاصطناعي تبنت الجامعة العربية، من خلال دورتها الثامنة والعشرون، لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، أعمال هذه الدورة، ويختص موضوعها بالإستراتيجية الموحدة للذكاء الاصطناعي، بهدف تكريس التعاون الإقليمي لوضع أطر قانونية لاستخدامات هذه التقنيات الحديثة، وترتكز هذه الإستراتيجية العربية للذكاء الاصطناعي على خمس محاور رئيسية وهامة، بغية تعزيز الاستخدام المسؤول والفعال لأنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد مخرجات التكنولوجيا الحديثة، ويعتبر المحور المتعلق بحوكمة الذكاء الاصطناعي أهم هذه المحاور، يسعى من خلاله إلى وضع إطار قانوني وأخلاقي لتنظيم الذكاء الاصطناعي في الدول العربية، بالإضافة إلى تكريس الشفافية والعدالة من خلال تطوير السياسات، وكذلك يهدف إلى وضع معايير لحماية البيانات الشخصية².

جدير بالذكر فإن منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو) وكذا الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سديا) وبالتعاون مع اللجنة الوطنية السعودية للتربية

1 منظمة العمل العربية توصية بآليات لتنظيم تقنيات الذكاء الاصطناعي والحد من تأثيره، 2025/06/09م

<https://www.youm7.com/story/2024/9/30/6724676>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/08م، على الساعة: 22:38.

2 الإستراتيجية العربية الموحدة للذكاء الاصطناعي، رؤية شاملة نحو المستقبل الرقمي:

<https://afaqstudies.com/>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/08م، على الساعة: 22:20.

والثقافة والعلوم؛ أقدموا على عقد ميثاق الرياضي للذكاء الاصطناعي في العالم الإسلامي، بهدف وضع إطار شامل ينظم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، تماشياً مع المبادئ والقيم الإسلامية، وتكريس التنمية الشاملة المستدامة وكذا التعاون الدولي في هذا المجال.

يتضمن هذا الميثاق مبادئ توجيهية أقرتها (الإيسيسكو) والتي تدخل ضمن الإستراتيجية التي تركز على دعم الدول الأعضاء من أجل الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، ومن جهة أخرى فإن هذا الميثاق يساهم في تطوير أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، كما يشجع الحكومات وواضعي السياسات والمنظمات الدولية في العالم الإسلامي على تبادل الأفكار والخبرات المكتسبة في هذا المجال، وتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يوافق القيم الإنسانية المشتركة¹.

1 "الإيسيسكو" و"سديا" تطلقان ميثاق الرياض للذكاء الاصطناعي في العالم الإسلامي، 2024/09/11م:

<https://www.okaz.com.sa/news/local/2169640>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/09م، على الساعة: 13:18.

المبحث الثاني:

التقنين الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي

يُعد القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي النظام التشريعي الأول والشامل في العالم، يهدف من خلاله إلى وضع وإقرار ضوابط لاستخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، فبعد سنوات من النقاش المتواصل وافق البرلمان الأوروبي على الوثيقة النهائية المتضمنة للقواعد الموحدة الخاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، ومن أجل تسليط الضوء على هذا التقنين والإحاطة به، سنتناول مضمونه وتداعياته من خلال (المطلب الأول)، وإلى آليات تطبيق ومراقبة تنفيذ قواعده (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مضمون وتداعيات التقنين الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي

يضع هذا التقنين الأوروبي مجموعة من القواعد محددة لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، دون إحداث أخطار تمس بحياة الأفراد وممتلكاتهم أو الحد منها، وبذلك فإن قواعد القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي تسعى إلى إحداث توازن وتوافق بين التوجه نحو الابتكار وحماية الأشخاص من تحديات وآثار هذه التكنولوجيا، وعليه سوف نعرض أهم دوافع وأهداف هذا التقنين الأوروبي (الفرع الأول)، وإلى القواعد الأساسية للتقنين الأوروبي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: دوافع وأهداف وضع التقنين الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي

البحث عن إطار قانوني ينظم استخدامات الذكاء الاصطناعي، لم يكن وليد الساعة، فمنذ انتشار استخدام هذه التقنيات الحديثة في مختلف مناحي الحياة يسعى المختصون بسن التشريعات إلى وضع أطر قانونية تحكم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، فكلما زادت تأثيرات هذه التكنولوجيا زادت الحاجة إلى سن قواعد قانونية من أجل ضبطها والسيطرة عليها¹.

وفي هذا المقام بادر المجلس الأوروبي بوضع وثائق قانونية بعدما دعت الحاجة الماسة لها، تتعلق بالتكنولوجيا الحديثة بوجه عام، وبتقنيات الذكاء الاصطناعي خاصة، حيث كان ذلك منذ عام 2017م، حيث تم عرض مقترح تشريعي من قبل الاتحاد الأوروبي والذي تم تقديمه إلى لجنة

1 أحمد جمال علي، المرجع السابق، ص 122.

قواعد القانون المدني، محاولة لوضع مشروع قانون خاص ينظم الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي¹.

ومواصلة لذلك، فلقد تعهدت رئيسة المفوضية الأوروبية (أورسولا فون دير لاين)، ومن خلال المبادئ التوجيهية السياسية المقترحة من قبل المفوضية 2019-2024م بتقديم اقتراح تشريعي أوروبيا ينظم الجوانب الأخلاقية والإنسانية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، هذا المقترح تم سرده في تقرير من أجل تحديد الخيارات الإستراتيجية الملائمة، بهدف إحداث توافق بين اعتماد الذكاء الاصطناعي، ومراعاة المخاطر التي تنجم عن استخداماته، وفي عام 2021م قدمت هذه الوثيقة كمقترح للبرلمان من أجل اعتمادها كتقنين ينظم وجود وتطوير واستخدام هذه الأنظمة الذكية².

من أجل تحقيق الغاية المنشودة دام النقاش بشأن إقرار إطار تشريعي يضبط الذكاء الاصطناعي لعدة شهور أسفر على موافقة الاتحاد الأوروبي على تفاصيل قانون الذكاء الاصطناعي، يعتمد هذا التقنين على مجموعة كبيرة من القواعد، بهدف ضبط إنتاج وتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في دول الاتحاد الأوروبي وخارجها³.

ففي شهر ديسمبر من عام 2023م وافق كل من البرلمان الأوروبي وكذا المفوضية الأوروبية والدول الأعضاء بالإجماع، على وضع إطار تنظيمي بصيغة إلزامية يضبط استخدامات الذكاء الاصطناعي، ويعتبر هذا التقنين الإطار التنظيمي الأول في تاريخ الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي⁴.

وبعدما تمت الموافقة من قبل أعضاء البرلمان الأوروبي على لوائح وقواعد هذا الإطار القانوني بتاريخ 21 ماي 2024م، صادقت دول الاتحاد الأوروبي على هذا التقنين والمسمى بالقانون

1 نفس المرجع، ص 123.

2 مركز الإمارات للسياسات، القانون الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي: تحدي الموازنة بين تشجيع الابتكار ومعالجة المخاطر، 10 يونيو 2024م، ص 02، <https://epc.ae>.

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/13م، على الساعة: 23:20.

3 المنظومة (هيئة التحرير)، الاتحاد الأوروبي يقر قواعد تنظيم الذكاء الاصطناعي، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، العدد 139، ص 43.

<http://search.mandumah.com/Record/1445435>

4 بلباي إكرام، المرجع السابق، ص 77.

الأوروبي للذكاء الاصطناعي ليكون أول إطار قانوني أوروبي خاص بالذكاء الاصطناعي في العالم، وُضع من أجل معالجة المخاطر التي قد تنجم عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، كما يجعل من أوروبا دولة رائدة وسباقة في إقرار قواعد قانونية في إطار تنظيمي، بهدف دعم تطوير الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة على المستوى العالمي¹.

قسمت قواعد هذا التقنين الأوروبي على ثلاثة عشرة فصل، يضم الفصل الأول أحكام تفصيلية عامة، ويتعرض الفصل الثاني إلى الممارسات المحظورة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ويعالج الفصل الثالث أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر العالية، ويتناول القانون الالتزام بالشفافية من قبل مقدمي وموزعي هذه الأنظمة من خلال الفصل الرابع، ويعالج الفصل الخامس أشكال الذكاء الاصطناعي ذات الأغراض العامة، ويتضمن الفصل السادس التدابير المساهمة في دعم الابتكار، أما الفصل السابع فيتناول الحوكمة، ويعرض الفصل الثامن قاعدة بيانات الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالأنظمة عالية المخاطر، ويتناول الفصل التاسع المراقبة البعدية للتسويق، ويشرح الفصل العاشر القواعد السلوكية والمبادئ التوجيهية، أما الفصل الحادي عشر يتناول تفويض السلطات، ويعالج الفصل الثاني عشر العقوبات، وأخيرا يعرض القانون الأحكام الختامية وعرض الملاحق².

جديرا بالذكر أن عدم قدرة التشريعات الأوروبية الحالية في استيعاب التطورات المتسارعة لهذه التكنولوجيا ومعالجة التحديات والآثار الناجمة عن استخداماتها، يُعد من أهم الأسباب التي دفعت الاتحاد الأوروبي إلى وضع هذا التقنين الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي، ويشير المفوض الأوروبي للتسويق (تييري بريتون) إلى أنه لا يمكن ترك تنظيم هذه التكنولوجيا الحديثة، ووضع قواعد تحكمها للشركات المنتجة والمطورة لها لأن هذا الأمر يؤدي إلى الإضرار بالمصلحة العامة، كما يعتبر كذلك الإقدام المتزايد على الاستثمار في هذه التكنولوجيا سبب مباشر إستراتيجي يؤكد على ضرورة وضع إطار قانوني يضبط هذه الأنظمة الذكية، ويهدف هذا التقنين الأوروبي للذكاء الاصطناعي إلى الموازنة بين هدفين أساسيين، هدف أمني يحرص على أن تكون أنظمة الذكاء

1 محمد لمين بن قايد علي، الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي: واقع وآفاق، (كتاب جماعي)، الجزء الأول، دار الإيمان للنشر والتوزيع، تيبازة، الجزائر، 2024م، ص 46.

2 طاهر أبو العيد، قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي الجديد، الدليل الموجز، الهيئة العامة المصرية للكتاب، مصر، 2024م، ص 07.

الاصطناعي المعروضة للاقتناء آمنة، وتحترم التشريعات المتعلقة بحقوق الإنسان، والهدف الثاني هو الهدف الاستثماري الذي يسعى الاتحاد الأوروبي تحقيق الريادة في تنظيم هذه التكنولوجيا، وتحقيق الوحدة السياسية والمؤسسية من أجل مواجهة الانشقاقات¹.

الفرع الثاني: القواعد الأساسية للتقنين الأوروبي

من أجل الإحاطة بالأسس القاعدية المعتمدة من قبل الاتحاد الأوروبي في سن هذا التقنين سنتطرق إلى تصنيفات أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقا للمعايير القائم على المخاطر (أولاً)، ثم إلى البنية الحوكمية المتينة الاتحادية وتدابير دعم الابتكار (ثانياً).

أولاً- تصنيفات أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقا للمعيار القائم على المخاطر:

1- أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر غير المقبولة: هي تلك الأنظمة الذكية التي ينجم عن استخدامها تهديدا مباشرة وضارة بسلامة الأشخاص وبحقوقهم، وهي تتضمن كل الأنظمة الذكية التي تستخدم في الاحتيال والنصب والسيطرة على أشخاص عن طريق استغلال وضعيتهم أو قصورهم، وتلك التي تستخدم لتقييم السلوكيات الاجتماعية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تحدد الهوية عن بعد في الأماكن العامة، كالتى تستخدم في التعرف على الوجوه والأنظمة التي تميز المشاعر المحظورة نسبيا².

هكذا يتبين من مضمون المادة 05 من الفصل الثاني من قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، الأنظمة التي يشملها الحظر، وفقا لهذا القانون، وبالإضافة إلى ما تم شرحه، فمن الأنواع المحظورة كذلك، نشر تقنيات لا شعورية أو تلاعبية، تستخدم للخداع وتشويه السلوكيات، والعمل على اتخاذ القرارات الفعالة، وتلك الأنظمة الذكية المستخدمة في التطبيقات البيومترية والتي ينتج عن استخدامها التعرف على الآراء السياسية والمعتقدات الدينية والحياة الجنسية والأصناف العرقية وإلى غير ذلك من السمات الخاصة بالحياة الشخصية للأفراد³.

1 المرجع نفسه، ص 04.

2 عبد المنعم البدرأوي، المسؤولية الموضوعية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، دراسة مقارنة، دار الأهرام للنشر والتوزيع والإصدارات القانونية، مصر، 2023م، ص 291.

3 طاهر أبو العيد، المرجع السابق، ص 12.

فضلا عن ذلك فإن هناك حالات يمكن معها استثناء تجاوز هذا الحظر، فيمكن استخدام أنظمة الذكاء لتحديد الهوية عن بعد وفي وقت متأخر لأسباب أمنية عامة، كالبحث عن المجرمين وخاصة الذين يمارسون جرائم تمس بالأفراد وأمن الدولة، والبحث عن الأطفال المفقودين، أو منع تهديد محدد وجسيم على حياة الأفراد وعلى سلامتهم الجسدية، وكل ما من شأنه أن يعرض حياة الأفراد إلى أخطار جسيمة، وكما أنه لا يمكن تطبيق هذا الخطر لهذه الأنظمة الذكية ذات المخاطر غير المقبولة، في المجال العسكري أو في إطار الاتفاقيات الدولية لإنفاذ القانون، ومن أجل التعاون الدولي القضائي¹.

2- أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر العالية: وهي تلك الأنظمة الذكية التي ينجم عن استخدامها أضرار تمس بسلامة الأفراد أو تعطل من حقوقهم، وهي تضم التقنيات التي تستخدم في القياسات الحيوية، وتدير البنية التحتية التي تعتبر عصب الحياة، كالماء والكهرباء وغيرها، وكذا أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعيين في المؤسسات والهيئات التعليمية أو تلك التي يخول لها إدارة الموارد البشرية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في تلبية مختلف الخدمات الاجتماعية والمصرفية والخدمات العمومية والقضائية، وتلك التي تستخدم في المهام الشرطية ومراقبة الهجرة عبر الحدود².

تعتبر هذه الأنظمة عالية المخاطر بموجب قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي وهذا ما تضمنه الفصل الثالث ومن خلال المادة 6 منه، فهذه الأنظمة تستخدم كوسيلة أمان أو منتج سلامة تفره قوانين الاتحاد الأوروبي في القانون أعلاه، ويستوجب المراقبة والتقييم من طرف شخص بشري، ويجب على مقدمي خدمات أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر اعتماد نظام خاص بإدارة المخاطر طول دورة حياة هذه الأنظمة عالية المخاطر، ويتبع هذه الخطوة إجراء حوكمة البيانات والتأكد من خلوها من المخاطر، إعداد الوثائق الفنية من أجل إثبات الامتثال وكذا تزويد السلطات بالمعلومات اللازمة لتقييم هذا الامتثال، هذه المتطلبات الخاصة بمقدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر وردت في المادة (8-17) من قانون الاتحاد الأوروبي، ويبين الملحق الثالث حالات الاستخدام، بداية بالقياسات الحيوية غير المحظورة، والبنية التحتية الحيوية، والتعليم

1 عبد المنعم البدر اوي، المرجع السابق، ص 292.

2 محمد أمين بن فايد علي، المرجع السابق، ص 48.

والتدريب المهني، والتوظيف والعمل، الوصول إلى الخدمات العامة والخاصة، إنفاذ القانون، إدارة الهجرة مع مراقبة الحدود، وأخيرا إدارة العدالة والعمليات الديمقراطية¹.

بالإضافة إلى ذلك فإن القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي يفرض نوعا من الشفافية على عارضي ومستخدمي هذه الأنظمة الذكية للأغراض العامة، بالإضافة للشروط المفروضة على تلك الأنواع ذات مخاطر نظامية، أي إن كانت هذه الأنظمة الذكية لديها قدرة فعالة على التأثيرات التي يحددها القانون الأوروبي².

3- أنظمة الذكاء الاصطناعي محدودة المخاطر: وتفسير ذلك أن لهذه الأنظمة ذكاء محدود، أي يقف هذا الذكاء بإتمام الوظيفة أو المهمة الموكلة لها من خلال برمجة الإنسان لها، فهو الذي يحدد لها التعليمات أو القواعد التي تحقق الهدف المحدد، فهذه الأنظمة تخضع لسيطرة الإنسان البشري طول مدة حياتها، أي من قبل مصمميها ومستخدميها، كأنظمة الذكاء التوليدي (IA générative) وكذا تطبيق (ChatGPT) الذي يستطيع التحدث كالبشر بطريقة مبهرة، وهذه الأنظمة الذكية لها القدرة على ممارسة مجموعة من الوظائف مثل إنتاج حوار متجانس في ثواني، كتابة قصائد، تقليد الأصوات وغيرها من الوظائف التي هي في الأصل مسندة للإنسان كشخص طبيعي مدرك وواع، ويلزم القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي موردي هذه الأنظمة بضمان الحد الأدنى من متطلبات الشفافية التي بواسطتها يتم اتخاذ قرارات مستنيرة، كما يجب الالتزام كذلك بإعلام المستخدمين عند التفاعل مع هذه الأنظمة بإخبارهم بالمحتوى الذي تم إنشائه أو إنتاجه بواسطة هذه الأنظمة، كما يلزم مقدمي الخدمة بتصميم أنظمة غير قادرة على إنشاء محتوى يخالف القانون وقواعده³.

4- أنظمة الذكاء الاصطناعي منخفضة المخاطر: وتشمل هذه الأنظمة تلك التطبيقات التي لا ينجم عن استخدامها أي أضرار على الأفراد أو على حقوقهم، وهذا وفقا للقواعد التي أقرها

1 طاهر أبو العيد، المرجع السابق، ص 16-24.

2 المركز العربي لتطوير الإعلام الاجتماعي، قانون الاتحاد الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي وأثره على الحقوق الرقمية للفلسطينيين والفلسطينيات، 2024م، ص 09.

<http://www.icj-cij.org/mode/203447>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/19م، على الساعة: 21:40.

3 عبد المنعم البدرابي، المرجع السابق، ص 297.

الاتحاد الأوروبي¹، فهذا النوع من هذه الأنظمة منخفضة المخاطر، فيمكن تطويرها واستخدامها في دول الاتحاد الأوروبي دون قيود أو التزامات قانونية إضافية ومع ذلك نظم المشرع الأوروبي هذه الأنظمة بقواعد بهدف إعطاء فرص الإقبال من قبل مقدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي منخفضة المخاطر على التطبيق الاختياري لتلك المتطلبات الإلزامية لأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر العالية².

ثانياً- البنية الحوكمية الاتحادية وتدابير دعم الابتكار:

1- البنية الحوكمية الاتحادية: من أجل ضمان تطبيق قواعد القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي، أوجد هذا القانون هيئات رقابية تسهر على تنظيم الرقابة المستمرة والدائمة، وبذلك فقد حقق نظام حوكمة على مستوى الدول الأعضاء يقوم على هياكل متينة وقائمة فعليا، كما أوجد كذلك آليات للتعاون على مستوى الاتحاد، والمتمثلة في اللجنة الأوروبية للذكاء الاصطناعي، ومن أجل ضمان التنفيذ الجيد، تم إنشاء العديد من الهيئات الإدارية، والمتمثلة في مكتب الذكاء الاصطناعي داخل المفوضية، بهدف تنفيذ القواعد القانونية لهذا القانون في أنحاء الاتحاد الأوروبي، كما تم إنشاء لجنة عملية تضم مجموعة من الخبراء المستقلين من أجل دعم الأنشطة التنفيذية، وكذلك مجلس للذكاء الاصطناعي، يضم ممثلين عن الدول الأعضاء، هدفه تقديم المشورة للمفوضية، كما تم إنشاء منتدى كهيئة استشارية، يساعد أصحاب المصلحة، يقدم الخبرة الفنية لمجلس إدارة الذكاء الاصطناعي والمفوضية³.

2- تدابير دعم الابتكار: يكرس هذا القانون مجموعة من التدابير من أجل دعم الابتكار مخصص في هذه التقنيات الحديثة، كإنشاء بيئات تجريبية تنظيمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي وغيرها من الوسائل والتدابير، بهدف الحد من المسؤوليات والواجبات التنظيمية من أجل مساعدة الشركات الناشئة، وكذا الشركات الصغيرة والمتوسطة، فهذا التقنين الأوروبي الشامل بإمكانه تعزيز ثقة المستخدمين بهذه الأنظمة الذكية، مما يؤدي إلى الزيادة في طلبه واستخدامه، ومن جهة أخرى سوف يتمكن موردي هذه الأنظمة من الوصول إلى أسواق عديدة.

1 محمد لمين بن قايد علي، المرجع السابق، ص 48.

2 عبد المنعم البدرابي، المرجع السابق، ص 298.

3 مركز الإمارات للسياسات، المرجع السابق، ص 05.

بالإضافة إلى ذلك فإن هذا التقنين يمكن من وضع مجالات اختبارية تنظيمية في الواقع الحقيقي، تهدف إلى توفير بيئة خاضعة للرقابة من أجل اختبار التقنيات المبتكرة وذلك لفترة قصيرة من الزمن ومحدودة، وهذا ما سوف يؤدي إلى تعزيز وتكريس الابتكار من قبل مختلف أنواع الشركات سواء الكبيرة أو الصغيرة أو المتوسطة والناشئة، توافق مع القانون الأوروبي، والسعي إلى إيجاد علاقة تشاركية بين القطاعين العام والخاص، ويسمح كذلك للشركات باعتماد فترة لإجراء اختبار حقيقي لهذه الأنظمة الذكية العالية المخاطر لمدة 6 أشهر، كما يمكن تمديدتها إلى 6 أشهر أخرى، كما يعزز إنشاء بيئة خاضعة للرقابة للتجريب خلال مرحلة التطوير لهذه الأنظمة من أجل ضمان امتثال هذه التقنيات لقواعد القانون الاتحادي¹.

الفرع الثالث: التزامات أنظمة الذكاء الاصطناعي

أوجب قانون الذكاء الاصطناعي التزامات على أنظمة الذكاء الاصطناعي، التزامات تطبق على جميع هذه الأنظمة الاصطناعية، وهي التزامات عامة (أولاً)، وخص بعض الأنظمة الأخرى عالية المخاطر بالتزامات خاصة (ثانياً).

أولاً- الالتزامات العامة بأنظمة الذكاء الاصطناعي:

1- **الالتزام بالشفافية:** يقتضي ذلك الالتزام بعرض المعلومات المتعلقة بقدرات كل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك عند تطويرها واستخدامها بطريقة تسمح لمستخدمها معرفة الغرض الذي وجدت من أجله، وهذا ما تضمنته المادة (4a) من القانون

2- **الالتزام بحماية البيانات:** من ضمانات الاستخدام المسؤول، الدقة، التناسب، الإنصاف، والالتزام بالحدود الضرورية الدنيا، عند جمع وتخزين واستخدام البيانات وكذا معالجتها، استناداً لمضمون المادتين 8 و9 من قانون الاتحاد أعلاه

3- **الالتزام بعدم التمييز:** من خلال المادة 11 فإن تطوير أو تسويق أو استخدام هذه الأنظمة التي تمارس التمييز ضد الأشخاص على اعتبارات عديدة، كالمعتقد الديني، والسياسي، أو العرق، أو الجنس، أو غيرها، محظورة بنص القانون أعلاه

1 نفس المرجع، ص 06.

4- **الالتزام بالسلامة:** يجب أخذ كل التدابير والإجراءات التي توفر سلامة الأشخاص عند تصنيع وتطوير جميع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال السعي إلى منع المخاطر أو الحد منها، وأشارت إلى هذا الالتزام المادة 17 من هذا التقنين الأوروبي.

5- **الالتزام بحظر المخاطر غير المقبولة:** تلزم المادة 05 من القانون حظر تلك الأنظمة التي تعتبر خطرة بطبيعتها الذاتية، والتي لا يمكن تخفيض مخاطرها من أجل قبولها.

6- **الالتزام بتوفير آليات الشكاوي والوصول إلى المعلومات:** في حالة عدم الالتزام بقواعد هذا التشريع والامتثال لمتطلباته، يوجب الحق في الشكاوى للسلطات المعنية، كما يمكنهم القانون من طلب المعلومات حول هذه الأنظمة، خاصة عالية المخاطر، وهذا ما أقرته المادتين 26 و27.

7- **الالتزام بالأمن والسرية:** يلزم مطوري هذه الأنظمة الذكية ومقدميها اعتماد مبدأ السرية عند التعامل مع البيانات المستخدمة في هذه الأنظمة استناداً للمادة 60 منه.

8- **إمكانية التعقب:** استناداً لمضمون المادة 64 فإنه يلزم عند تصميم وتطوير هذه التقنيات وضع آليات تسمح بتعقب قراراتها وأنشطتها المتعلقة بمعالجة البيانات¹.

ثانياً- الالتزامات الخاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر:

1- **التزامات المورد لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر:**

- توافق أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر مع متطلبات القانون، من حيث الشروط والمواصفات المحددة في هذا القانون، ويتم ذلك من خلال تقييم هذه التقنيات داخلياً من طرف هيئات مختصة كذلك، وهذا استناداً إلى المادة 54 من قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي

- يُلزم المورد بتنفيذ كل التدابير التي من شأنها إدارة المخاطر، وذلك من خلال نظام مراقبة ما بعد السوق، بهدف تقييم أداء هذه التقنيات على مدار حياة دورتها واستخدامها، وهذا من شأنه تحديد مخاطر متوقعة، وهذا ما أشارت إليه المادة 62 من هذا القانون

1 قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي: الأهداف والبنية والأحكام الرئيسية، 13 مايو 2024م.

<https://masaar.net/ar>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/24م، على الساعة: 11:49.

- يلزم القانون الأوروبي المورد بوضع إستراتيجية وآليات لإدارة البيانات، والغاية من ذلك ترصد وكشف وكذا تصحيح التحيز ومكافحته¹.
- من منطلق الشفافية يلزم المورد بإعداد وثيقة فنية، تتضمن معلومات تتعلق بتصميم النظام الذكي المعني وتطويره وتشغيله، وكذلك التدابير الأمنية المتخذة².
- يلزم قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي المورد بضمان الإشراف، الذي يناط به الإنسان البشري، بالإضافة إلى التعاون مع الهيئات أو السلطات المختصة في حالة الحوادث الخطيرة، طبقاً لما تضمنته المادة 58 من التقنين أعلاه.

1- التزامات المستخدم لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر:

- يلزم القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي المستخدمين بالتعليمات المقدمة من طرف الموردين أو الموزعين، المتعلقة بإجراءات التشغيل والاستخدام والصيانة لهذه الأنظمة الذكية.
- من أجل منع وقوع المخاطر المحتملة على حقوق وممتلكات الأفراد، يلزم القانون وقف استخدام هذا النوع من الأنظمة وإخطار السلطات المعنية بذلك، وهذا ما يعرف بتعليق الاستخدام في حالة الشك.
- يلتزم المستخدمون بالاحتفاظ بالسجلات المنشأة بواسطة هذه التقنيات الحديثة تلقائياً، كتلك المتعلقة بالقرارات المتخذة من قبلها، وتهدف هذه العملية لضمان الاتساق والمساءلة في استخدام هذه الأنظمة الذكية.
- يلتزم المستخدمون بالتحكم في بيانات الإدخال للنظام، إذ يجب عليه التأكد من ملائمة البيانات المدخلة وموثوقيتها، وذلك من خلال تطبيق إجراءات التأكد من صحتها، بغية التقليل من مخاطر التحيز أو الخطأ في نتائجها التي تتولد على النظام³.

1 ابتهاج غازي مهدي، التنظيم القانوني لتطوير الذكاء الاصطناعي - دراسة قانونية تحليلية في ضوء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي رقم 1689 لسنة 2024م، مجلة اللوف، كلية القانون، جامعة الكوفة، العدد 62، 2024م، ص 156.

2 عبد الله سعيد عبد الله، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، ط1، دار النهضة العربية والعلمية، مصر، 2021م، ص 105.

3 ابتهاج غازي مهدي، المرجع السابق، ص 157.

المطلب الثاني: آليات تطبيق ومراقبة تنفيذ قواعد التقنين الأوروبي للذكاء الاصطناعي

تلعب الأطر المؤسسية دوراً مهماً في بناء التشريع الاتحادي الأوروبي لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فصيغة القواعد القانونية وسننها يحتاج إلى تنفيذ حتى يتم بلوغ الغاية المنشودة منها، وذلك من خلال وضع آليات وهيئات تسهر على تطبيقها ومراقبة تنفيذها على أحسن وجه، ومن أهم الآليات التي وضعها الاتحاد الأوروبي، المكتب الأوروبي للذكاء الاصطناعي (الفرع الأول)، وكما سوف يتم التطرق إلى نفاذ التشريع الأوروبي والعقوبات الموقعة على مخالفته (الفرع الثاني).

الفرع الأول: المكتب الأوروبي للذكاء الاصطناعي

تم استحداث المكتب الأوروبي للذكاء الاصطناعي، والذي يعتبر من الهيئات الرئيسية في تنفيذ التقنين الأوروبي المتعلق بهذه التقنيات الحديثة داخل الحيز الهيكلي للمفوضية الأوروبية، وذلك بموجب القرار الصادر عنها في الرابع والعشرون من شهر جانفي 2024م، كما تسعى هذه الهيئة إلى تعزيز تطوير هذه الأنظمة وتكريس استخدامها الجديرة بالثقة والأمان، وتتكون هذه الهيئة التنفيذية الأوروبية من مستشارين، الأول هو المستشار العلمي الرئيسي والثاني هو المستشار المنوط بالشؤون الدولية¹.

بالإضافة إلى ذلك يضم الديوان الأوروبي خمس وحدات هيكلية تتمثل في وحدة التنظيم والامتثال وظيفتها تكمن في ضبط وتنسيق النهج التنظيمي بهدف تسهيل التطبيق الموحد وكذا الامتثال لتقنين أنظمة الذكاء الاصطناعي بدون الاتحاد، أما الوحدة الثانية فهي تكمن في أمن الذكاء الاصطناعي مهمتها تحديد المخاطر النظامية المتعلقة بنماذج التطبيقات الرقمية العالية الأداء، وتعمل الوحدة الثالثة وهي وحدة التميز في الذكاء الاصطناعي والروبوتات على دعم وتمويل البحث والتطوير لهذه التقنيات من أجل تعزيز نظام رقمي مميز، وتبادر وحدة الذكاء الاصطناعي من أجل المصلحة العامة وهي الوحدة الرابعة إلى إنتاج وتنفيذ تطبيقات اصطناعية ذكية من أجل خدمة المجتمع، وتعمل وحدة تنسيق الابتكار والسياسات وهي الوحدة الخامسة على الإشراف والسهر على تنفيذ الإستراتيجية الاتحادية للذكاء الاصطناعي².

1 محمد ملين بن فايد علي، المرجع السابق، ص 53.

2 المرجع نفسه، ص 54.

يملك مكتب الذكاء الاصطناعي الأوروبي تفويضاً مهماً في مجال حوكمة الذكاء الاصطناعي، وذلك من أجل تنفيذ قواعد التقنين الأوروبي للذكاء الاصطناعي، كما يسعى من خلاله إلى التعاون الدولي في هذا المجال، بهدف تشكيل معايير الذكاء الاصطناعي العالمية، وتعزيز الذكاء الاصطناعي الموثوق من خلال التوازن بين الابتكار والأخلاقيات.

على اعتبار أن هذا المكتب هو هيئة مخصصة لتنفيذ قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، فإنه سوف يواجه مجموعة من التحديات أهمها: القيود في الموارد أي العمل بأقل ما يمكن من الموارد أو الإمكانيات، المنافسة الدولية في مجال الذكاء الاصطناعي، البحث أو الحفاظ على التفوق الأوروبي من أجل قيادة العالم مستقبلاً، التوازن بين الابتكار والتنظيم من أجل تجنب كبح التقدم والتطور التكنولوجي¹.

بالإضافة إلى وظيفة تنفيذ قانون الذكاء الاصطناعي فإن هذه الهيئة تقع عليها كذلك مسؤولية مباشرة عن مراقبة الامتثال للقواعد المطبقة على نماذج أنظمة الذكاء الاصطناعي للأغراض العامة، في التعاون بين مطوري الأنظمة الذكية والمجمع العلمي وكذا أصحاب المصالح الأخرى².

كما سوف يسعى مكتب الذكاء الاصطناعي الأوروبي إلى تعزيز قدرة الاتحاد الأوروبي من أجل إدارة تداعيات وتحديات العصر الرقمي، وهذا إضافة إلى المبادرة بتبسيط الحوكمة الرقمية على المنصات والبيانات وأنظمة الذكاء الاصطناعي³.

1 مكتب الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي: التغلب على التحديات لصياغة مستقبل يتميز بالثقة، 04 أكتوبر 2024م، <https://bawabaai.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/24م، على الساعة: 14:08.

2 La Commission crée un bureau de l'IA afin de renforcer le rôle moteur de l'UE en matière d'intelligence artificielle sûre et digne de confiance, 29 Marc 2024 : <https://ec.europa.eu/commission/presscorner>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/24م، على الساعة: 20:20.

3 المركز الأوروبي للدراسات، الاتحاد الأوروبي - مكتب الذكاء الاصطناعي، التحديات والأهداف، 2024/10/03م <https://www.europarabct.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/06/24م، على الساعة: 14:24.

الفرع الثاني: نفاذ التشريع الأوروبي والعقوبات الموقعة على مخالفته

بعد إقرار التشريع يتطلب الأمر إنفاذه من أجل تحقيق الغاية من وضعه وإقراره، وهذا ما سوف يتم التطرق إليه (أولاً)، وعدم الامتثال للقواعد هذا التقنين بفرض جزاءات على مخالفيها (ثانياً).

أولاً- إنفاذ التشريع الأوروبي:

بعدما تم تبني البرلمان الأوروبي قانون الذكاء الاصطناعي في شهر مارس 2024م، تم اعتماده من قبل المجلس الأوروبي في نفس الشهر في اليوم 17، وصدر في الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي في 12 جويلية 2024م، وبعد 20 يوماً صدر في الجريدة الرسمية دخل حيز النفاذ فوجب تطبيق قواعده، مع التحفظ على بعض المواد من بعض الفصول استثناء، والتي لم يشملها التنفيذ في التاريخ السالف الذكر¹، فطبقا لمضمون المادة 113 من التقنين الأوروبي أعلاه فإنه يدخل حيز الإنفاذ ابتداء من 02 أوت 2026م باستثناء الفصل الأول الذي يتضمن الأحكام العامة، وكذا الفصل الثاني المتضمن للممارسات المحظورة من الاستخدام، إذ أن هذين الفصلين يدخلان حيز النفاذ ابتداء من 02 فيفري 2025م.

أما الفصل الثالث من القسم الرابع، والفصل السابع (نماذج الأغراض العامة)، والفصل التاسع الذي يتناول الحوكمة، والفصل الثاني عشر المتعلق بالعقوبات والمادة 78 التي تنص على السرية فيدخلون حيز النفاذ ابتداء من تاريخ 02 أوت 2025م باستثناء المادة 101 التي تتناول الغرامات، وكذلك المادة 1/6 الخاصة بمقدمي نماذج الذكاء الاصطناعي التي تنص على شروط تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، سوف نفاذها ابتداء من 02 أوت 2027م، فكل هذه الاستثناءات التي تؤجل تطبيق هذه النصوص راجع إلى تعديل بعض البرمجيات المقترحة في السوق، وكذلك راجع إلى اتخاذ مجموعة من الإجراءات والتدابير، وخاصة تلك التي تتعلق بتهيئة المؤسسات الرقابية على مستوى دول الاتحاد الأوروبي².

1 سارة صفوان، قراءة تحليلية لقانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي 1689-2024، مجلة الدراسات الحقوقية، جامعة مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، المجلد 12، العدد 01، 2025م، ص 34.

2 المرجع نفسه، ص 36.

ثانياً- العقوبات الموقعة على عدم الامتثال لقواعد التقنين الأوروبي:

ينجم عن القيام بالممارسات المحظورة فرض جزاءات تتمثل في غرامة مالية قد تصل إلى 20 مليون يورو، وإلى 20 مليون أورو أو 4 % إذا كان الفاعل شخص معنوي، كالشركات التجارية، من مجموع مبيعاتها خلال السنة الواحدة، وإذا كان الفاعل مؤسسة أو وكالة، أو أحد هيئات الاتحاد الأوروبي فتصل الغرامة الواجب دفعها إلى 250.000 يورو¹.

كما يمكن أن تتراوح عقوبة الغرامة التي تفرض على المزود أو الناشر بين 7.5 إلى 35 مليون يورو أو من 1 إلى 7 % من إجمالي من حجم النشاط الممارس سنوياً باعتماد معيار خطورة الانتهاك، كما قد يكون كذلك عقوبات أو إجراءات تحذيرية ويعاقب كذلك على عدم الامتثال لقواعد القانون المتعلقة بحظر ممارسات أنظمة الذكاء الاصطناعي المشار إليها سابقاً بغرامات إدارية تصل إلى 35 مليون يورو، وإذا كان الفاعل مؤسسة تصل إلى 7 % من إجمالي مبيعاتها خلال السنة الواحدة على مستوى العالم للسنة المالية السابقة.

بالإضافة إلى ذلك فإن مخالفة لأي من الأحكام المتعلقة بالمشغلين أو أي هيئة مبلغة، خلافاً لتلك النصوص المنصوص عليها في المادة 5، فإن المخالفين سوف يتعرضون لغرامات مالية تصل إلى 15 مليون يورو أو إلى 3 % من إجمالي مبيعاتها السنوية العالمية للسنة المالية السابقة إذا كان المخالف مؤسسة، كما يخضع مقدمي معلومات غير صحيحة أو ناقصة أو تضليلية للسلطات المعنية إلى غرامات تصل 7.500.000 يورو، وإن كان الفاعل مؤسسة فتصل إلى 1 % من إجمالي ما تبيعه من سلع أو خدماته السنوية العالمية للسنة المالية السابقة، مع أخذ بعين الاعتبار حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة².

استخلاصاً لما سبق فلقد سعت الاتفاقيات الدولية والإقليمية والمنظمات وكذا القوانين الوطنية من خلال دساتيرها ومختلف تشريعاتها بتجريم كل الأفعال غير المشروعة والتي تمس وتنهك خصوصيات الأفراد، بالإضافة إلى تسليط جزاءات مدنية أو جزائية على مرتكبي هذه الانتهاكات، وخاصة في ظل وجود واستخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي التي سوف تزيد وتسهل هذه

1 عبد المنعم البدرأوي، المرجع السابق، ص 293.

2 سارة صفوان، المرجع السابق، ص 33.

الانتهاكات، الأمر الذي دفع هذه الاتفاقية والقوانين الدولية والوطنية إلى تعديل النصوص القانونية أحيانا ومحاولة وضع تنظيمات جديدة أحيانا أخرى.

كما يظهر لنا كذلك اهتمام التشريعات الدولية والوطنية في محاولة تعديل وسن قواعد وضوابط قانونية تنظم المركبات ذاتية القيادة، وفي مجال استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل سعت التشريعات المختلفة إلى وضع حدود لاستخدامات هذه الكيانات، إذ لا يجب استخدامها خارج مجالات النزاع لأن خروجها عن هذه الحدود غير مشروع ضمانا لسلامة البشر وممتلكاتهم.

لكن التساؤل هنا كيف يمكن توفير هذه الضمانة، في ظل التطور الذاتي لهذه الأسلحة؟ إذ قد يصعب بالتنبؤ بمدى تطوير الذكاء الاصطناعي لذاته.

كما طالت التعديلات القانونية والتنظيمية القوانين الخاصة، حماية للأفراد من مخاطر هذه التقنيات الذكية، في ظل هذه القوانين الخاصة، وفي اتساع رقعت الأضرار الناجمة عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وعجز القواعد العامة عن احتواء هذه الأضرار وجبرها، عمدت التشريعات القانونية المقارنة إلى ابتكار وسائل بديلة تمكن من جبر الأضرار التي قد تصيب الأفراد، من خلال تمكينهم من تعويضات مناسبة لجبر الاعتداء الذي تعرضوا إليه من قبل هذه التقنيات، وهنا يظهر موقف المشرعين في مواكبة التشريعات لتطورات التكنولوجيا.

من أجل البحث عن مقترح تشريعي، بادرت الهيئات الدولية والإقليمية المختصة بهذه المجالات، إلى اعتماد مجموعة من الآليات والسبل من أجل وضع إطار قانوني ينظم استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتظهر هذه المساهمات على المستويين، المؤسساتي والمعياري، وتنحصر وظيفة هذه الهيئات الدولية والإقليمية المؤسساتية في تقديم المشورة، فهي بذلك آليات استشارية تقدم المقترحات وتناقشها، بخصوص تنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي، لتصل في الأخير إلى وضع توصيات هامة، من شأنها المساهمة في الحوكمة الدولية لهذه الأنظمة الذكية.

والجانب المعياري اعتمدت هذه الهيئات الدولية والإقليمية، مجموعة من القرارات الصادرة عن مجموعة من الجمعيات العامة، والمنظمات على المستويين الدولي والإقليمي، كوثائق معيارية، ساعية بذلك إلى تقنين استخدامات الذكاء الاصطناعي.

وفي ظل هذه البوادر وبعدها ظهرت الحاجة الشديدة والملحة إلى معالجة الإشكالات الأخلاقية المتولدة والناجمة عن الاستخدامات لهذه الأنظمة الذكية، يوافق الاتحاد الأوروبي على التقنين الشامل للذكاء الاصطناعي الذي يضع مجموعة من القواعد المحددة لتطوير الذكاء الاصطناعي دون إحداث أضرار تمس بحياة الأفراد وممتلكاتهم، وهو بذلك يسعى إلى إحداث توافق بين التطور التكنولوجي وحماية الأشخاص من آثار هذه التكنولوجيا الحديثة.

الباب الثاني :

**التحول الرقمي وفرص الذكاء الاصطناعي
في مواجهة تبييض الأموال**

الباب الثاني:

التحول الرقمي وفرص الذكاء الاصطناعي في مجابهة تبييض الأموال.

يمكن للتقنيات الحديثة المتولدة عن التطور التكنولوجي الحديث أن تساهم في رفع كفاءة وفعالية سير عمل المنظومة المنوطة بمكافحة تبييض الأموال وذلك من خلال استخدامها ودمجها لأدوات رقمية مختلفة ومتعددة في سياستها الإجرائية من أجل التصدي لهذه الجريمة التي قد يكون السبب في قيامها استغلال هذه التقنية الحديثة في ذلك، فيجب في هذا المقام التطرق إلى دور التحول الرقمي في المساهمة في جريمة تبييض الأموال (الفصل الأول)، وإلى أنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات الحديثة لمكافحة جريمة تبييض الأموال (الفصل الثاني).

الفصل الأول:

دور التحول الرقمي في المساهمة في جريمة تبييض الأموال.

تؤكد الدراسات والأبحاث أن التحول الرقمي ساهم في انتشار واتساع رقعت الجرائم المالية عبر الانترنت وعلى رأسها عمليات تبييض الأموال، هذه الجريمة التي تعد من أخطر الجرائم المؤثرة على الاقتصاد لارتباطها بالجريمة المنظمة ارتباطا كبيرا، فمنذ ظهور هذه الجريمة ظهرت معها عدة وسائل وتقنيات يستعملها مرتكبوها لتغطية المصدر غير المشروع لأموالهم، ومؤخرا ظهرت أساليب حديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي (المبحث الأول)، بالإضافة إلى استغلال مبيضي الأموال للمبادئ المصرفية فأصبحت المصارف مساهمة في جريمة تبييض الأموال وكذا الرقابة منها (المبحث الثاني).

المبحث الأول:

الأساليب الحديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي.

من أجل مواكبة التطور التكنولوجي سارعت الشبكات الإجرامية إلى استغلال تلك الوسائل الحديثة التي تستعمل التكنولوجيا الحديثة، فجعلت منها وسيلة لغسيل الأموال المتأتية من مصادر غير مشروعة، ومن أهم هذه الوسائل، تبييض الأموال عن طريق شبكة الاتصالات الدولية (المطلب الأول)، وتبييض الأموال باستخدام وسائل الدفع الإلكتروني (المطلب الثاني).

المطلب الأول: تبييض الأموال عن طريق شبكة الاتصالات الدولية

يقتضي هذا العنصر الإحاطة ببعض وأهم الأساليب المتعلقة بشبكات الاتصالات الدولية، مثل بنوك الانترنت (الفرع الأول)، التجارة الإلكترونية (الفرع الثاني)، أنظمة التحويلات الإلكترونية (الفرع الثالث).

الفرع الأول: بنوك الانترنت

تعد هذه الوسائل من أخطر الأدوات الحديثة المستعملة في تبييض الأموال، وتسمى هذه الوسيلة بنظام "E. Bonking"، فهي ليست بنوك بالمعنى الفني المعروف والمألوف، فهي لا تقوم بالوظائف المنوطة بها البنوك فقط كقبول الودائع وتقديم الخدمات المصرفية المعتادة، بل تعمل كذلك كوسيط يقوم ببعض العمليات المالية، والعمليات المتعلقة بالبيع، وذلك من خلال إدخال الشفرة السرية من أرقام أو حروف على الكمبيوتر ومن ثم يستطيع المتعامل بتحويل الأموال التي يأمر بها جهاز الكمبيوتر¹.

وعليه فإن هذه البنوك يستخدمها مبيضي الأموال من أجل إضفاء الصفة المشروعة على الأموال المكتسبة من مصادر غير المشروعة، إذ تمكنهم من تحويل كميات ضخمة من تلك الأموال بسرعة وبأمان، ودون اكتشاف مصدرها²، فهذه البنوك توفر السرية التامة لعملائها، مما يصعب

1 لعجال ذهبية، فاسي سي يوسف، الأساليب الحديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي، مجلة الاجتهاد القضائي، مخبر أثر الاجتهاد القضائي على حركة التشريع، جامعة محمد خيضر، بسكرة، مجلد 13، عدد 25، 2021م، ص 903.

2 نادية عبد الرحمن، أمين بن سعيد، جريمة تبييض الأموال في ظل رقمنة الخدمات المصرفية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، عدد 10، 2017م، ص 32.

معرفة هوية العميل، بالإضافة إلى ذلك عدم خضوعها لأي رقابة قانونية، كما يتم التعامل مع هذه البنوك في جميع الأوقات، وفي أي مكان يتواجد فيه العميل، باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة عن طريق الانترنت¹.

ومن الجدير بالملاحظة أن استخدام بنوك الانترنت في تبييض الأموال دليل على موافقة الخدمات التي تقدمها هذه المصارف لعملية تبييض الأموال²، فإجراء العمليات المصرفية دون تحديد زمان التعامل أو مكانه، وغيرها من الخدمات جعلت مبيض الأموال يستفيد منها، وذلك بتحويل أموال كبيرة من أكثر من مصرف حول العالم، مما يصعب تعقبهم أو كشفهم، وقد يكون هذا الأمر مستحيلاً³.

وجدير بالذكر فإن لبنوك الانترنت أشكال ثلاثة، لكن ليست كلها توفر الوسط الملائم لتبييض الأموال، فالشكل الأول الذي يعتبر الحد الأدنى من النشاط الإلكتروني المصرفي وظيفته تقديم المعلومات المتعلقة بالبرامج والخدمات التي يقدمها المصرف، والشكل الثاني يسمى بالموقع التفاعلي أو الاتصالي الذي من خلاله يتم التبادل الاتصالي بين المصرف والعملاء من أجل تقديم الطلبات أو تعديل المعلومات، أما الشكل الثالث والذي يستغله مبيض الأموال من أجل تنفيذ أعمالهم الإجرامية، بدمج الأموال ذات المصادر غير المشروعة بالأموال المشروعة، فهذا الشكل هو المستوى الذي تمارس فيه الأنشطة والخدمات إلكترونياً، مما يسمح للعميل بالوصول إلى حساباته وإدارتها، وإجراء الحوالات بين هذه الحسابات داخل البنك أو خارجه مع جهات أخرى⁴.

وعلى اعتبار أن بنوك الانترنت هي أحد الأساليب الحديثة المستغلة في تنفيذ عمليات تبييض الأموال إلكترونياً، فإنها تقوم بذلك من خلال تلقي العميل تحويلات مالية عديدة ذات مبالغ صغيرة إلكترونياً، تليها تحويلات مبالغ كبيرة اتجاه الخارج، كما قد يتم إيداع مبالغ كبيرة في

1 لعجال ذهبية، قاسي سي يوسف، المرجع السابق، ص 904.

2 عبد الفتاح بيومي حجازي، جرائم غسيل الأموال بين الوسائط الإلكترونية ونصوص التشريع، دار الفكر الجامعي، مصر، 2010م، ص 107.

3 لعجال ذهبية، قاسي سي يوسف، المرجع السابق، ص 905.

4 السبتي وسيلة، بنوك الانترنت: دوافعها، خدماتها ومخاطرها، مجلة المنهل الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الوادي، الجزائر، المجلد الأول، العدد الثاني، 2018م، ص 93.

دفعات منتظمة باستعمال مختلف الوسائل الإلكترونية أو تلقيها بشكل منتظم من دول أخرى تملصا من ارتفاع المخاطر بها، واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة من أجل القيام بالتحويلات المالية مع تغيير عنوان الولوج من أجل طمس معالم وآثار التتبع، واستخدام القنوات المصرفية الإلكترونية من أجل القيام كذلك بتحويلات متكررة لأشخاص مختلفين ومتعدين دون تبرير هذه التحويلات¹.

الفرع الثاني: التجارة الإلكترونية

تعتبر التجارة الإلكترونية شكل متطور ومختلف عن التجارة الكلاسيكية، تستخدم من أجل إبرام المعاملات والصفقات باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من شبكات ووسائل إلكترونية حديثة، سواء كانت شبكات دولية أو غيرها من شبكات الانترنت².

وعلى هذا الأساس فإن نشاط التجارة الإلكترونية يمارس باستخدام تكنولوجيا حديثة، متصل بمختلف العمليات من بيع وشراء البضائع والخدمات عن طريق تناول المعلومات والبيانات عبر شبكات الاتصال والشبكات التجارية العالمية المختلفة، معتمدة بذلك على شبكات الانترنت وبصورة أساسية، والعابرة لحدود الدول، وتجاوزت الركائز الكلاسيكية إلى ركائز إلكترونية، وامتدت أنشطتها إلى تحويل الأموال عن طريق الانترنت من طرف لآخر، ومن أشهر تلك المواقع أمازون "Amazon" و "E-pay"، ومن أشهر كذلك طرق الدفع المستخدمة "PayPal"، فكل هذه المواقع وطرق الدفع يستغلها مبيضي الأموال لإصباغ الصفة المشروعة للأموال ذات المصادر غير المشروعة³، فالتعاملات التجارية الإلكترونية، تتم بين أطراف قد يجهل أحدهم الآخر، أو يعتمدون أسماء مستعارة ويستعملون في ذلك بيانات إلكترونية لا يمكن التحقق من مصدرها ومن صحتها، مما يصعب تتبع المعاملات المالية المشبوهة⁴، فعدم التمكن من التحقق من هوية طرفي المعاملة يدفع

1 مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، غسل الأموال عبر الوسائل الإلكترونية، 2017م، ص 33.

2 لعجال ذهبية، قاسي سي يوسف، المرجع السابق، ص 906.

3 مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، المرجع السابق، ص 25.

4 المختار بن قوينة، التجارة الإلكترونية في الجزائر بين الضرورة والمخاطرة، مجلة معارف مخبر الدولة والإجرام المنظم، جامعة البويرة، المجلد 16، العدد 2، 2021م، ص 304.

بمبييض الأموال إلى استغلال التجارة الإلكترونية في تبييض أموالهم المكتسبة من المصادر غير المشروعة¹.

الفرع الثالث: أنظمة التحويلات الإلكترونية

التحويلات المالية الإلكترونية تعترف بأنها عملية نقل للأموال من المرسل إلى المستفيد المتلقي باستعمال قنوات وأدوات الدفع الإلكترونية وذلك باعتماد نظام تحويلي إلكتروني خاص بهذه العملية، حيث تباشر عملية التحويل الإلكتروني للأموال بعناصر محددة والمتمثلة في الجهة المصدرة للحوالة، والجهة المستقبلة للحوالة، وكذا أمر التحويل المالي المرسل من المصدر إلى الجهة المستقبلة لها، ونظام التحويل الإلكتروني وظيفته إدارة ومعالجة أمر التحويل، وكذلك التسوية للحوالة والمصدر المالي المتعلق بها².

من أنماط وأساليب هذه التحويلات الإلكترونية للأموال، تلقي تحويلات بمبالغ ضخمة من قبل العميل، والمصحوبة بأوامر الدفع نقدا والغير متناسب مع نشاط العميل، تلقي تعليمات تحويلية لمبالغ كبيرة بصفة منتظمة من أماكن ودول تشتهر بتجارة المخدرات وإنتاجها، أو من تلك الدول التي يفتقد نظامها القانوني إلى نصوص قانونية تجرم عملية تبييض الأموال وتعاقب على ممارستها، وكذلك إرسال أموال ضخمة لحسابات راكدة أو قليلة الاستعمال، استخدام العميل حسابه كوسيط لتحويل الأموال والودائع بين حسابات أخرى، وكشرط التحويلات المستمرة الغير متناسبة مع أنشطة العميل في حالة جمعها³.

وتعد التحويلات الإلكترونية أو السلكية للأموال بين المصارف أحد الأساليب المستخدمة لنقل الأموال غير القانونية من أجل إخفائها عن رجال القانون، وبالتالي خلطها بالأموال المشروعة، وقد ساهم استخدام أنظمة التحويل الإلكترونية في تمكين المنظمات الإجرامية من الاستفادة من ميزة النقل السريع للأموال النقدية بين مختلف الدول، بالإضافة إلى خفض مستويات

1 بن عيسى فتيحة، المر سهام، التجارة الإلكترونية (دراسة في القانون رقم 18-05)، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المخبر المتوسطي للدراسات القانونية، مغنية، الجزائر، المجلد 12، العدد 03، 2023، ص 374.

2 مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، المرجع السابق، ص 20.

3 المرجع نفسه، ص 33.

المخاطر المتعلقة بعمليات تبييض الأموال، مما أدى إلى زيادة قدرة وكميات واستفحال ونجاح عمليات تبييض الأموال بيسر ونجاعة¹.

تعتبر عملية تبييض الأموال عبر موقع لتحويل العملات "ليبرتي ريزيرف" في الولايات المتحدة الأمريكية خير دليل على نجاعة واستغلال تبييض الأموال عبر أنظمة التحويل الإلكتروني، حيث قامت عصابة دولية بغسل أموال تقدر 6 مليارات دولار، أكد مراقبون بأنها الأكبر بتاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، كما أكدوا أن هذه الأموال مرتبطة بمصادر غير مشروعة منها استخدام الأطفال في إنتاج مواد إباحية، واستخدام تكنولوجيا جد متطورة لاختراق المصارف إلكترونياً، كما تبين أن الموقع له مستخدمين يفوق عددهم المليون مستخدم موزعة على أنحاء العالم تربطهم نشاطات إجرامية².

المطلب الثاني: تبييض الأموال باستخدام وسائل الدفع الإلكتروني.

صاحب التطور التكنولوجي والمتعلق بالابتكار في وسائل الدفع الإلكتروني أساليب جديدة في تبييض الأموال، من أهمها النقود الإلكترونية (الفرع الأول)، والشيكات الإلكترونية (الفرع الثاني)، والاعتماد المستندي الإلكتروني (الفرع الثالث)، والبطاقات الإلكترونية (الفرع الرابع).

الفرع الأول: النقود الإلكترونية.

هي من أخطر الوسائل الحديثة المستخدمة في عمليات تبييض الأموال والمستغلة من قبل مختصين في ارتكاب جرائم تبييض الأموال، وذلك من خلال تحويل الأموال ذات المصادر غير المشروعة إلى نقود إلكترونية واستخدامها في مشاريع استثمارية، دون المراعاة إلى تحقيق الأرباح الطائلة من هذه المشاريع، بل الهدف الأساسي من هذه العملية هو دمج الأموال غير المشروعة بالأموال المشروعة، وبالتالي يسهل عليهم استثمارها في الاقتصاد المشروع³.

1 وهبة عبد الرحيم، دراسة جريمة غسيل الأموال عبر القنوات الإلكترونية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المركز الجامعي تامنغست، المجلد 1، العدد 3، 2007م، ص 11.

2 نفس المرجع، ص 12.

3 علي زايد عبد الله، غسيل الأموال عبر الوسائل الإلكترونية، مجلة جامعة أسبوط، كلية الحقوق، القاهرة، المجلد 26، العدد 1،

2023م، ص 18، https://auber.journals.ekb.eg/article_298161.html

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/02/28م، على الساعة: 21:50.

تجدر الإشارة إلى أن السمات التي تختص بها هذه النقود الإلكترونية استغلت من قبل مبيض الأموال في اعتمادها وسيلة فعالة لممارسة نشاطهم الإجرامي كاستحالة تعقبها وسرقتها، وكذا سرعة حركتها، وعدم خضوعها للاختصاص الزمني والمكاني التشريعي المصرفي للدول على اختلافها، فهي بذلك خارجة عن الرقابة المصرفية، وعن أي معايير قانونية محددة، وكذا خروجها عن اختصاص البنوك المركزية، وهذا كله يخدم محتزفي مرتكبي جرائم تبييض الأموال على مستوى العالم¹.

فقد تتعرض النقود الإلكترونية لعملية تبييض الأموال بطريقة سهلة وبدون عناء وذلك مثلاً من خلال شراء بضائع أو خدمات بالنقد الإلكتروني ذو المصدر غير المشروع، فهذه النقود يمكن صرفها دون التعرف على اسم الشخص بالنسبة للبضائع ذات قيمة، ويتم بيع البضائع بنقود مشروعة، وتباع هذه البضائع في دول أخرى².

وهكذا نجد أن النقود الإلكترونية توفر إمكانية غسل الأموال ذات المصدر غير المشروع، وذلك من خلال مرحلتي الإيداع والدمج، ففي مرحلة الإيداع يعتمد صاحب المال الفاسد المراد غسله على إيداعه بالمصرف في العالم الافتراضي عن طريق الإيداع الرقمي، وفي مرحلة الدمج يقوم حائز المال بإجراء تحويلات رقمية إلى دول متعددة لا يمارس فيها نشاط تبييض الأموال، وبعد ذلك يتم تحويلها إلى بلدان أخرى من أجل دمجها وإدخالها في الحركة الاقتصادية العالمية دون تعرضها لكشف مصدرها الحقيقي³.

استناداً إلى ما سبق تناوله فإن النقود الإلكترونية أثارت مخاطر قانونية تتمثل في انتهاك القوانين واللوائح، حيث كانت جرائم غسل الأموال أحد وأهم هذه المخاطر على اعتبار أن النقود الإلكترونية وسيلة فعالة تساعد عصابات تبييض الأموال المتواجدة حول العالم على دمج الأموال ذات المصادر غير المشروعة في الاقتصاد العالمي، وبذلك يتم تحويل أو تغيير وظيفتها من الوظيفة

1 نفس المرجع، ص 19.

2 بن نقي سفيان، جريمة غسل الأموال بين الوسائط الإلكترونية والنصوص التجرىمية، مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2021م، ص 161.

3 بسام أحمد الزلي، عبود السرح، دور النقود الإلكترونية في عمليات غسل الأموال، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الحقوق، دمشق، المجلد 26، العدد الأول، 2010م، ص 552.

الشرعية وهي تطوير التجارة إلى وظيفة غير مشروعة وهي أداة لارتكاب الجرائم وعلى رأسها جريمة تبييض الأموال¹.

الفرع الثاني: الشيكات الإلكترونية

يعتبر الشيك الإلكتروني أحد مظاهر تطور النقود، وهو أحد أنواع النقود الإلكترونية، يتم التعامل به من خلال إرسال رسالة إلكترونية موقعة توقيعاً إلكترونياً، مرسلة من مصدر الشيك إلى المستفيد، وذلك حتى يتم تحويل قيمة الشيك إلى حساب المستفيد وذلك عن طريق مصرف يعمل بالانترنت².

وتبرز لنا العلاقة المباشرة للشيك الإلكتروني بجريمة تبييض الأموال من خلال اعتماد الشيك الإلكتروني على وجود حساب عادي للعميل أو محور الشيك الإلكتروني في المصرف، حيث يعتمد العميل إلى نقل هذا الحساب واستعماله عبر شبكة الانترنت في صفقات ومعاملات تجارية يكون هو أحد أطرافها، وبذلك يكون الشيك الإلكتروني هو الوسيلة المعتمدة للتداول في هذه المعاملات التجارية³.

ويلاحظ أنه وفي الوقت الراهن قد ساهم الشيك الإلكتروني باعتباره أحد التقنيات الحديثة في تعقيد طرق غسيل الأموال وصعب من اكتشافها، حيث أصبح من السهل إجراءات العديد من العمليات المصرفية والتحويلات للأموال ذات المصدر غير المشروع في حقائق معدودة، وهذا الأمر من شأنه تصعيب رصد واكتشاف هذه الأفعال الإجرامية بسهولة، السبب في ذلك إلى خاصية التعامل به إلكترونياً⁴.

1 حمزة المصباح الطاهر البلولة، مخاطر استخدام النقود الإلكترونية في المصارف الإسلامية، مجلة اقتصادنا الإسلامي، السودان، العدد

06، 2024، <https://islamic-economics.net/>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/01م، على الساعة: 23:00.

2 اتحاد بنوك مصر، ما هي الشيكات الإلكترونية، <https://www.facebook.com/28411>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/02م، على الساعة: 23:50.

3 لعجال ذهبيّة، قاسي سي يوسف، المرجع السابق، ص 916.

4 مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، المرجع السابق، ص 22.

الفرع الثالث: الاعتماد المستندي الإلكتروني

أدى ظهور التجارة الإلكترونية إلى تطوير وابتكار وسائل دفع تلائم وتساهم في المعاملات التجارية الإلكترونية، ومن بين هذه الوسائل ابتكار تقنية الاعتماد المستندي الإلكتروني، فلقد دعت الحاجة إلى التوجه نحو المعاملات التجارية من خلال التبادل الإلكتروني للوثائق المتعلقة بالتجارة الدولية، فبالرغم من الدوافع المشروعة التي دعت إلى ابتكار وسيلة الاعتماد المستندي الإلكتروني من أجل تطوير التبادلات التجارية الدولية من مختلف الجوانب، فلم يسلم الاعتماد المستندي الإلكتروني في استخدامه في عمليات وأفعال إجرامية دولية وأهمها استغلاله في تبييض الأموال عبر وسائل إلكترونية وذلك من خلال اعتماد تقنية المستندي الإلكتروني، ومن هنا استغلت هذه الوسيلة في عملية غسيل الأموال إلكترونياً¹.

ويعتمد مبيضو الأموال ومن أجل إصباغ الصفة المشروعة على الأموال التي يحوزونها بطرق غير مشروعة على أنواع ثلاثة، المستخدمة في الاعتماد المستندي الإلكتروني من أجل تحويل الأموال، نظام "سويفت Swift" وهو عبارة عن شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية المالية الدولية عبر العالم، وظيفتها نقل رسائل التحويلات المالية غير الحدود الدولية، توجد في بلجيكا، ويعتبر هذا النظام وحدة متكاملة، يُعنى بتحويل وتبادل البيانات وكذا المعلومات بين البنوك، فهذا النظام تقتصر معاملته في مجال الاعتماد المستندي الإلكتروني بين البنوك المتصلة فيما بينها عن طريق الشبكة المزودة بنظام تشفير يصعب على الغير اختراقه أو استعمله، وهذا الأمر يخدم غاسلي الأموال كعملاء في هذه الشبكة المصرفية، فهذا النوع من الأنظمة المصرفية يعمل على تحويل الأموال فيما بين البنوك المنتمة لهذه الشبكة الدولية².

ويعتبر نظام "شيبس Chips" وهو شبكة للنقل الآلي والذي يعمل في نفس الوقت كغرفة مقاصة بالنسبة للمصارف المنتمة لهذه الشبكة، والنوع الثاني الذي تعتمد عصابات تبييض الأموال الدولية، فهو آلية لنقل الرسائل المالية وكذلك نقل الأموال، أما النوع الثالث فيسمى

1 ليندة عبد الله، تبييض الأموال عن طريق الاعتماد المستندي الإلكتروني، الجرائم الإلكترونية، المؤتمر الدولي الرابع عشر، طرابلس، 24-25 مارس 2017م، ص 177.

2 سعدي عبد الحليم، الأرضية القانونية للاعتماد المستندي الإلكتروني، مجلة الفكر، كلية الحقوق، جامعة قسنطينة، العدد 09، 2013م، ص 91.

"فيدواير Fedwire" وهو أحد الأنظمة الشبكية التي تعنى بتحويل الأموال إلكترونياً ذات المبالغ الكبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية، وهو نظام إلكتروني احتياطي فيدرالي أمريكي، فالاعتماد المستندي الإلكتروني أساسه التعاملات الإلكترونية، بالإضافة إلى أن الأموال تنتقل في نظام الاعتماد المستندي الإلكتروني عبر تقنية إلكترونية من بنك فاتح الاعتماد إلى المستفيد على أحد أنظمة التحويل الإلكتروني التي تم التطرق إليها، فعملية التحويل الإلكتروني للأموال تعد الطريق الأسرع والفعال التي يلجأ إليه مبيضو الأموال، وذلك لسرعة إجراءات عملية التحويل وكذا صعوبة كشف مصدر هذه الأموال، إذ أنه يمكن توريد المصدر الذي من خلاله يتم تسديد الأموال بأموال غير مشروعة من قبل فاتح الاعتماد المستندي¹.

الفرع الرابع: البطاقات الإلكترونية

تعتبر بطاقات الائتمان، والبطاقات الذكية من أهم أنواع البطاقات الإلكترونية، ويدخل تحت مضمون بطاقات الائتمان مجموعة من الأنواع منها بطاقة الاعتماد، بطاقة الدفع البلاستيكية، بطاقة الدفع الإلكتروني، فبطاقة الائتمان هو ذاك المستند الممنوح من قبل البنك المصدر له للشخص سواء كان طبيعياً أو اعتبارياً وذلك من خلال العقد المبرم بين الطرفين، من أجل الوفاء بثمن السلعة أو الخدمة، ممن يعتمد المستند دون دفع الثمن حالاً لاحتوائه التزام البنك المصدر بالدفع، وهناك أنواع أخرى تمكن من سحب الأموال من المصرف، ويتجلى استخدام بطاقة الائتمان في عملية تبييض الأموال بإيداع مبالغ مالية كبيرة بحساب البطاقة، ويبقى الحساب دائناً، مما يمكن مبيضي الأموال من سحب الأموال في أي مكان وجدت فيه هذه الأموال من العالم².

أما النوع الثاني من البطاقات الإلكترونية والمتمثل في البطاقات الذكية التي يمكن لمبيضي الأموال استغلالها في أفعالهم الإجرامية، لما لها من خاصية الاحتفاظ بمبالغ ضخمة مخزنة على القرص الخاص به، وبسهولة يمكن نقل هذه الأموال إلكترونياً على بطاقة أو شريحة أخرى بواسطة الهاتف المعد لذلك دون أي تدخل من البنك أو الملاحظ أن البطاقة الذكية تعد مكمل لبنوك الانترنت، وبذلك يستغل مبيضي الأموال هذه الوسيلة من أجل إضفاء الصفة الشرعية للأموال غير المشروعة التي يحوزونها، فهذه التقنية سهلة لتبييض الأموال، وذلك من خلال تمكين الحامل لهذه

1 ليندة عبد الله، المرجع السابق، ص 180.

2 لعجال ذهبية، قاسي سي يوسف، المرجع السابق، ص 909.

البطاقة استهلاك قيمة البطاقة الذكية في مشتريات باهضة الثمن أو خدمات تتطلب مبالغ ضخمة، ثم يتم إعادة تعبئتها بأموال مودعة لدى مصرفه الإلكتروني بالمال الذي يرغب في تبييضه¹.

بالإضافة إلى ذلك فيمكن للبطاقة الذكية أن تؤدي دور الشيك، إذ أن البنك ليس بالمستفيد من هذه البطاقة الذكية، بل المستهلك الطبيعي والاعتباري المتعامل بهذه البطاقة الإلكترونية باعتبارها نقدا أو شيكا، فهذه الخاصية تخدم عصابات تبييض الأموال وذلك من خلال تحرير شيكات مسحوبة على هذه البطاقة الذكية، وبلي هذه العملية سحب قيمة الشيك من النقود التي تم تخزينها في هذه البطاقة الإلكترونية، وبعد ذلك يقوم المصرف الإلكتروني لصحاب البطاقة الذكية بالأموال ذات المصادر غير المشروعة رغبة منهم في دمجها بالأموال المشروعة².

ومن الأساليب التي يمكن استغلالها في تنفيذ عمليات تبييض الأموال عبر البطاقة الإلكترونية الذكية، استخدام بطاقات الائتمان في شراء الممتلكات والأراضي المرتفعة الأثمان والسلع والبضائع والمجوهرات الباهضة الأسعار في مناطق دولية، تعرف بالمخاطر المتعلقة بتبييض الأموال، استعمال بطاقات الصراف والبطاقات الذكية الخاصة بالعمل من قبل أشخاص مختلفين دون تبرير لذلك، وتكرار السحوبات اليومية وبقيم متساوية، من أماكن مختلفة، تبعد بمسافات كبيرة عن مقر العمل سواء الخاص أو التجاري³.

ومن الدوافع التي أدت إلى استغلال البطاقات الذكية في عملية غسيل الأموال، صعوبة التعرف على مصدر تمويل هذه البطاقات الذكية وخاصة تلك التي يتم دفعها مسبقا، وكذلك صعوبة التعرف على الأشخاص الذين يتمتعون بحق استعمالها وتحويل الأموال عن طريقها، وإمكانية الوصول إلى الأموال أين ما كانت في نواحي العالم باستخدام آلة الصرف الآلي⁴.

1 الموسوعة القانونية الشاملة، دور وسائل الدفع الإلكترونية في عمليات تبييض الأموال

<https://www.universal-legal-encyclopedia.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 03/05/2025م، على الساعة: 15:00.

2 لعجال ذهبية، قاسي سي يوسف، المرجع السابق، ص 911.

3 مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، المرجع السابق، ص 34.

4 نفس المرجع، ص 37.

المبحث الثاني:

مساهمة المصارف في جريمة تبييض الأموال الإلكتروني والوقاية منها.

تبحث عصابات ومرتكبي جرائم تبييض الأموال باستمرار عن الوسائل الفعالة من أجل استغلالها في إخفاء مصدر الأموال المتأتية من جرائم متعددة، مستغلة بذلك كل التقنيات والمبادئ المصرفية، مما يجعل البنوك تساهم في تسهيل قيام هذه الجريمة من خلال المبادئ المصرفية (المطلب الأول)، كما يمكن أن يكون لها دور في الرقابة من هذه الجريمة (المطلب الثاني).

المطلب الأول: دور المبادئ المصرفية في جريمة تبييض الأموال الإلكترونية

الأصل في المبادئ المصرفية أن يكون لها دور إيجابي اتجاه عملائها، لكن بالمقابل قد تستغل هذه المبادئ في ارتكاب عمليات غسيل الأموال، كمبدأ عدم تجزئة الحساب المصرفي (الفرع الأول)، ومبدأ السرية المصرفية (الفرع الثاني)

الفرع الأول: مبدأ عدم تجزئة الحساب المصرفي

تباينت المواقف التشريعية بخصوص وضع تعريف لمبدأ عدم تجزئة الحساب، فمنها من لم تعنى بتقنيته، ومنها من أفرد له تقنين ينظمه على غرار القانون الفرنسي الذي ساهم في التمهيد لهذا المبدأ، كما سائرت بعض التشريعات العربية الموقف الفرنسي وعمدت إلى تقنين هذا المبدأ من خلال وضع تعريف له والإشارة إلى نتائجه، وهذا ما نراه من خلال نص المادة 1/111 من قانون التجارة الأردني رقم 12 لسنة 1966م المعدل والمتمم، وكما ذهب كذلك المشرع العراقي إلى تنظيم هذا المبدأ من خلال المادة 221 من قانون التجارة، وعلى خلاف المشرعين الأردني والعراقي فإن المشرع الجزائري لم يعنى بتنظيم العمليات المصرفية إلا من خلال الأعراف المصرفية¹.

ويقصد بهذا المبدأ أن الودائع المقيدة في الحساب الجاري لا تقبل بكاملها التجزئة قبل غلق الحساب الجاري واستخراج ما به من رصيد، لأن قيد المدفوعات به يؤدي إلى اندماجها واختلاطها مع باقي المدفوعات².

1 حمزة بوخروبة، عبد العزيز بوخرص، مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري بين الثبات والتراجع، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، مخبر العقود وقانون الأعمال، كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، الجزائر، مجلد 0، العدد 02، 2022م، ص 444.

2 أمير فرج يوسف، جريمة غسل الأموال الإلكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ص 39.

وعليه فإذا تم إيداع في مصرف أموال على شكل أوراق تجارية لحساب عميله، فإنه لا يجوز استخراج أحد هذه المدفوعات على انفراد لأن ذلك سوف يترتب عليه آثار قانونية لمخالفة مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري¹، ويترتب على تطبيق مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري اختلاط الأموال النظيفة ذات المصدر المشروع بالأموال غير النظيفة ذات المصدر غير المشروع ما يصعب التمييز والتفرقة بينهما، وبالتالي فإن هذا المبدأ سوف يشكل حاجزا فعالا في مجابهة الجهود المعتمدة في مكافحة تبييض الأموال، لأن الحساب الجاري، يستقبل الودائع دون الاهتمام بمعرفة حقيقة هذه الأموال إذا كانت من مصادر مشروعة أو غير ذلك، وفي الأخير سوف تختلط جمع الأموال المودعة في الحساب الجاري، وسوف تشكل رصيда واحدا في هذا الحساب².

كما أن لمبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري دور متداخل مع مبدأ التجديد الذي يُعنى بتجديد ذاتية وخاصية المدفوعات في الحساب الجاري في ذات الوقت، وهذا يتبين من خلال دراسة هذين المبدئين في آن واحد في غالب الأحيان، حيث يرى الفقيه "بواتيل" أن مبدأ عدم تجزئة الحساب يساهم في تحديد المدفوعات في الحساب الجاري وذلك من خلال فقدانها لذاتيتها واكتسابها بعد ذلك للذاتية الفردية للحساب الجاري، غير أن واقع الأمر يظهر اختلاف هذين المبدئين شكلا رغم أنهما يعبران عن نفس الفكرة³.

وعلى أساس ما ذهب إليه الفقه في تحديد طبيعة الحساب الجاري فما هو إلا بمثابة قرض، فالعميل (المودع) هو المقرض، والمصرف هو المقرض وهذا قول أغلبية الفقهاء والباحثين المعاصرين، وما ذهب إليه كذلك مجمع الفقه الإسلامي الصادر من منظمة المؤتمر الإسلامي بجدة، المنصوص عليه بالقرار رقم 86 (9/3) في دورته التسعة المنعقدة في أبي ظبي 01-05 ذي القعدة 1415هـ، فإن المفترض لا يسئل عن مصدر الأموال التي يقترضها وهو يعلم أن جميع الأموال المقترضة من مختلف الجهات سوف تدخل تحت مفرد واحد⁴.

1 فائق محمود الشماع، الحساب المصرفي: دراسة مقارنة، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، 2003م، ص 122.

2 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 40.

3 علي جمال الدين عوض، عمليات البنوك من الوجهة القانونية في قانون التجارة الجديد وتشريعات البلاد العربية، ط3، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000م، ص 362.

4 المرجع نفسه، ص 320.

طبقاً لمبدأ عدم تجزئة الحساب المصرفي الجاري، فإن هناك صعوبة في التمييز بين الأموال ذات المصادر غير المشروعة التي يقع عليها فعل الإخفاء، وبين الأموال المشروعة المودعة في الحساب المصرفي الجاري، إذ أن بنود الحساب المصرفي الجاري تندرج في وحدة غير قابلة للتجزئة، ومن ثم فلا يجوز استخراج أحد العناصر المكونة لهذه الوحدة الكاملة، المندرجة في الحساب الجاري، فإن تم اكتشاف وجود عملية إيداع أموال مشبوهة أو متحصلة من جريمة في حساب مصرفي جاري من أجل إخفاء مصدرها، فإنه لا يجوز متابعة البنك إسناداً للجريمة إخفاء الأموال المستمدة من جريمة، لأن متابعة المصرف بجريمة إخفاء الأموال يتعارض مع مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري¹.

ويرى بعض الفقه المصري أن القول بأن مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري يُعد مانعاً يعترض تحريم إخفاء العائدات المختلفة المتضمنة الأموال القذرة والأموال النظيفة والمودعة في الحساب الجاري حجة ضعيفة وغير حاسمة، إذ أن هذا المبدأ الذي قرره القانون التجاري أساسه يقوم على افتراض أن وحدات الحساب الجاري وحدة متكاملة لا تنفصل أبداً، فهذا الافتراض في القانون التجاري جاء بهدف تحقيق اعتبارات تجارية لا غير، إذ أنه لا محل بالأخذ بهذا الافتراض في القانون الجنائي الذي لا يعتد بالافتراضات في تحديد أركان الجريمة، ضف إلى ذلك فإن مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري قد أدخلت عليه بعض التعديلات والاستثناءات التي أدت إلى تراجع هذا المبدأ في العديد من الحالات، كتحديد صفة الدائن فيه، وكذا إمكانية الحجز على الرصيد، كما يمكن النظر في مفردات الحساب الجاري بذاتها عند الإفلاس².

الفرع الثاني: مبدأ السرية المصرفية.

يعتبر مبدأ السرية المصرفية أحد أهم الأسس المعتمدة في العمل المصرفي، وذلك بسبب ارتباطه بمهنية المصارف والقائمين على تسييرها من خلال تعاملهم مع العملاء، تكريساً وتطبيقاً للأعراف الدولية التي تلزم المصاريف بالمحافظة على سرية بيانات عملائها، وكذا الالتزام بعدم إفشاء

1 محمد أمين الرومي، غسل الأموال في التشريع المصري والعربي، دار الكتاب القانونية، مصر، 2008م، ص 56.

2 نفس المرجع، ص 58.

أي معلومة تخص العملاء والمتعلقة بحساباتهم المصرفية، سواء عند عملية الإيداع أو السحب أو التحويل يقدم العميل على القيام بها¹.

لقد أخضع المشرع الفرنسي المصاريف الوطنية والأجنبية التي تمارس نشاطها على إقليم الدولة الفرنسية بالالتزام بمبدأ السرية المصرفية وذلك من خلال المادة 57 من قانون 24 جانفي 1984م، أما المشرع الجزائري فلقد نص على هذا المبدأ من خلال المادة 133² من القانون رقم 09-23³ المتضمن القانون النقدي والمصرفي تحت مسمى "السر المهني" مع العلم أنه قد نص على ذلك في القوانين السابقة المتعلقة بالنقد والقرض كالقانون رقم 90-10، كما ذهب المشرع المصري إلى النص على ذلك من خلال المادة 30 من القانون رقم 88 لسنة 2003م المتعلق بالبنك المركزي والجهاز المصرفي والنقد المصري⁴.

لكن بالمقابل أدى تكريس هذا المبدأ والذي يُعد أحد وسائل حماية حسابات العملاء المصرفية إلى استغلاله من قبل بعض العملاء لغسل أموالهم ذات المصادر غير المشروعة، وبذلك أصبحت السرية المصرفية إحدى الوسائل الفعالة لتبييض الأموال، لأن قوانين السرية المصرفية تقوم على مبدأ الحفاظ على سرية حسابات العملاء وكل ما يتعلق بمعاملاتهم المالية⁵، وبذلك أصبحت السرية المصرفية تمثل عنصرا جذابا واستقطابا غير مباشر لغاسلي الأموال والمنظمات الإجرامية العالمية التي تستغلها على نطاق واسع من أجل تسهيل كل العمليات ذات المصادر غير المشروعة كتجارة المخدرات وغيرها، وبالتالي فإن السرية المصرفية سوف تساعد في تمويل ودعم بعض الأنشطة الإجرامية المتعددة والمختلفة⁶.

1 أحمد محمد المازمي، منى سالم الرسمي، أثر السرية المصرفية على مكافحة جرائم غسل الأموال وتمويل الإرهاب، ملتقى الحضارات، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 2020-2021م، ص 09.

2 انظر المادة 133 من الامر رقم 09-23 المتضمن القانون النقد والمصرفي.

3 الأمر رقم 09-23 المتضمن القانون النقدي والمصرفي.

4 باخويا دريس، شنتير خضرة، أثر تطبيق مبدأ السرية المصرفية في محاربة جريمة غسل الأموال، مجلة القانون والمجتمع، كلية الحقوق، جامعة أدرار، المجلد 05، العدد 02، 2017م، ص 157.

5 لطفي هشام لطفي أبو تمام، دور البنوك العاملة في فلسطين بالرقابة على عمليات غسل الأموال - دراسة حالة الضفة الغربية، أطروحة استكمالات متطلبات درجة الماجستير في المنازعات الضريبية، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2019م، ص 29.

6 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 44.

ومما يزيد من فعالية قاعدة السرية البنكية في المساهمة في تعطيل مكافحة غسيل الأموال، استخدام القائمين بتبييض الأموال للوسائل الحديثة والتي فرضها التطور التكنولوجي الحديث، كبنوك الانترنت والبطاقة الذكية وغيرها من الوسائل الحديثة والتي تسهل من عمليات غسل الأموال وخاصة في وجود مبدأ السرية المصرفية، والتي تقضي عدم إفشاء بيانات العملاء، ومما يزيد كذلك الأمر تعقيدا وصعوبة في كشف هذه العمليات الإجرامية وبمرافقة هذا المبدأ المصرفي هو إمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية غسل الأموال¹، باستغلال بعض العملاء خاصية السرية المصرفية التي تساهم في إخفاء المعلومات عن العمليات المشبوهة، زيادة إلى التعقيد في عملية التحقق من مصادر الأموال المودعة².

وعليه، ومن أجل إيجاد توازن بين الغاية الأساسية التي أنيطت بها السرية المصرفية والتي تهدف إلى حماية الحرية الشخصية للعملاء عند قيامهم بمعاملاتهم البنكية وبين الغاية من تقييد هذا المبدأ المصرفي من أجل تحقيق الشفافية وضمانها في التعاملات المصرفية من أجل منع استغلال واستخدام النظام المصرفي لارتكاب جرائم تبييض الأموال، وهذا ما يستلزم جعل السرية المصرفية كأصل عام، والخروج عنها كاستثناء في حالات يبينها القانون³.

وذهب بعض الخبراء الدوليين من ذوي الاختصاص في الأمن الاقتصادي والمصرفي أنه يمكن تجاوز القاعدة السرية البنكية، وذلك من خلال إفشاء سر بعض العملاء وفي حالات خاصة، إذا كان هذا الأمر متعلق بكشف ومحاربة جرائم الفساد، كجريمة تبييض الأموال⁴.

على هذا الأساس تضافرت الجهود الدولية والمحلية لرفع السرية أو تقييدها في حالات خاصة حتى لا تعيق مكافحة غسل الأموال، ومن الجهود الدولية التي سعت إلى التوفيق بين السرية المصرفية وإجراءات مكافحة تبييض الأموال ما تضمنته المادة 3/5 من اتفاقية فيينا لعام 1988م

1 أحمد محمد المازمي، المرجع السابق، ص 20.

2 الدجيلي جعفر باقر، دور الحوكمة المصرفية في مكافحة غسيل الأموال - دراسة تطبيقية في بعض المصارف العراقية، مجلة الجامعة العراقية، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، الجامعة العراقية، المجلد 2، العدد 67، 2024م، ص 590.

3 أمير فريج يوسف، المرجع السابق، ص 45.

4 هاني السبكي، علميات غسيل الأموال - دراسة موجزة وفقا للمنظور الإسلامي وبعض التشريعات الدولية والوطنية، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطة، الإسكندرية، 2008م، ص 492.

التي تلزم الأطراف بتنفيذ أوامر السلطات القضائية عند طلب تقديم السجلات المصرفية أو المالية، وغيرها من المستلزمات المصرفية، وليس لأطراف عدم تنفيذ أحكام الفقرة الثالثة من المادة أعلاه بحجة السرية المصرفية، كما ألزمت المادة 6 من الاتفاقية أعلاه على تقديم النسخ الأصلية للسندات المصرفية، كما لا يجوز الاعتراض على تقديم المساعدة القانونية بحجة مبدأ السرية المصرفية وهذا ما تضمنته المادة 5/7 من الاتفاقية¹.

كما تم إصدار إرشادات مرتبطة بمكافحة تبييض الأموال من قبل لجنة "بازل" Basel لعام 1990م، غايتها إزالة القيود المتعلقة بالسرية البنكية حتى تتمكن الجهات المعنية بالرقابة من تبادل المعلومات والبيانات المتعلقة بالحسابات المصرفية المشبوهة، وهذا ما تأكد كذلك من خلال مضمون المواد 1، 2، 4 من القانون النموذجي للأمم المتحدة لعام 2005م².

من أجل التوفيق بين السرية المصرفية وإجراءات مكافحة غسيل الأموال تكاتفت مجموعة من الجهود المحلية، من أجل التخفيف من حدة هذا المبدأ المصرفي، وهذا المشرع المصري يجيز رفع قيد السرية المصرفية استثناء عن الأصل العام في حالات خاصة:

- صدور إذن كتابي من العميل أو من في حكمه، كأحد ورثته أو الموصى لهم أو من النائب القانوني أو الوكيل المفوض
- صدور حكم قضائي أو حكم محكمين، فيمكن كشف سرية الحساب عند صدور حكم للغير بذلك سواء كان قضائياً وعن طريق المحكمين³
- في حالة الكشف عن الحقيقة في جريمة سواء كانت جنائية أو جنحة، وهذا ما تضمنته المادة 03/أ من القانون رقم 205 لسنة 1990م⁴
- حالة التقرير بما في الذمة وهذا بمناسبة وقوع حجز موقع لدى أحد المصارف الخاضعة لأحكام القانون

1 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 46.

2 نفس المرجع، ص 47.

3 خالد رميح تركي المطيري، البنوك وعمليات غسل الأموال، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007م، ص 38.

4 سوزي عدلي عائشة، غسل الأموال من خلال مبدأ سرية الحسابات المصرفية - دراسة مقارنة، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الإسكندرية، مجلد 1، عدد 1، 2024م، ص 140.

يبين القانون اللبناني موقفه من التوفيق بين السرية المصرفية وإجراءات غسيل الأموال، من خلال المادة 4/6 من قانون تبييض الأموال اللبناني الذي يحصر حالات رفع السرية البنكية، المقترنة بضمانات، عن الحساب المصرفي الجاري المكتتبه فيه، حيث يخول هذا الإجراء لجهات التحقيق الخاصة، كما تم استبعاد المسؤولية القانونية في حالة رفع السرية البنكية عن تلك الحسابات المشبوهة، وكذلك عن الأشخاص الملزمون بالإبلاغ على الحسابات المصرفية المشبوهة¹

ينص القانون الجزائري على حالات رفع السرية المصرفية، وهي الحالات الاستثنائية الواردة في الفقرة الثانية من نص المادة 2/133² من الأمر رقم 09-23 المتضمن القانون التقدي والمصرفي والقرض، محددًا فيها بذلك الهيئات التي لا يمكن الاحتجاج أمامها بالسرية البنكية، والمتمثلة في الهيئات والسلطات العمومية المنوطة بتعيين الأشخاص المكلفين بإدارة وتسيير المصارف والمؤسسات المالية، وكذا السلطات القضائية الجزائية، والسلطات العمومية التي يلزمها القانون بتبليغ المعلومات إلى المؤسسات الدولية المؤهلة والمتعلقة بمجال تبييض الأموال وغيرها من الأفعال الإجرامية التي تدخل في جرائم الفساد، واللجنة المصرفية، وهذا ما تقره المادة 120 من هذا القانون³.

ومن أبرز الهيئات التي لا يمكن الاحتجاج أمامها بالسرية المصرفية نذكر:

- السلطة العليا للشفافية والوقاية من الفساد ومكافحته، حيث تتضمن المادة 5⁴ وفي فقرتها الرابعة منه على أن الاعتداد لمبدأ السرية المصرفية أو بالسر المهني في مواجهة السلطة يُعد أمرًا باطلاً في نظر القانون. ومن هذه الهيئات كذلك السلطات القضائية والمتمثلة في وكيل الجمهورية وذلك من

1 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 48.

2 انظر المادة 133 من الأمر رقم 09-23 المتضمن القانون النقدي والمصرفي المؤرخ في 03 ذي الحجة عام 1444 هـ الموافق 21 يونيو 2023 ج ر 43 الصادرة 09 ذي الحجة عام 1444 هـ الموافق 27 يونيو 2023.

3 ختير فريدة، الضوابط القانونية للسرية المصرفية وفقا لنص المادة 133 من الأمر رقم 09-23 المتضمن القانون النقدي والمصرفي المعدل والمتمم، مجلة القانون والعلوم السياسية، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحى أحمد، النعامة، الجزائر، العدد 6، 2017م، ص 223.

4 انظر المادة 4/5 من القانون رقم 08-22 المؤرخ في 05/05/2022م الذي يحدد تنظيم السلطة العليا للفساد والوقاية منه، ج ر رقم 32 لسنة 2022م.

خلال قيامه بالإجراءات الجزائية اللازمة للبحث والتحري عن الجرائم وفقا للمادة 36¹ من ق.إ.ج، وكذا أعوان الشرطة القضائية عند قيامهم بالبحث والتحري في الجنايات أو الجنح المتلبس بها، بالإضافة إلى ضبط الشرطة المناوبين وفقا لنص المادة 312² ق.إ.ج، وكذا قاضي التحقيق وذلك باتخاذ جميع الإجراءات من أجل الكشف عن الأدلة، المادة 313³ ق.إ.ج، فهذه الهيئات يخول إليها كشف السر المهني أو المصري⁴.

المطلب الثاني: دور المصارف في الوقاية من جريمة تبييض الأموال

تناط البنوك بمجموعة من الالتزامات القانونية التحقق من هوية عملائها ومراقبة تعاملاته المصرفية مع استجابة البنوك بتقديم المعلومات عن عملائها متى طلبت منهم من قبل الجهات الرقابية والاحتفاظ بالسجلات والمستندات بموجب الوثائق الدولية (الفرع الأول)، وكذا الالتزام بالتحري عن هوية الزبون والاحتفاظ بالسجلات بموجب القوانين الوطنية (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الالتزام بالتحري عن هوية الزبون والاحتفاظ بالسجلات والمستندات بموجب الوثائق الدولية

من أهم الالتزامات والإجراءات التي نصت عليها فرقة العمل المالي (FATF)⁵ من خلال التوصيات الأربعين، هو التحري عن هوية عملاء البنوك ومراقبتهم أثناء قيامهم بالمعاملات المصرفية، هذا الالتزام الذي أكدت عليه لجنة (BASEL)، حيث نصت على ذلك نصوص القانون النموذجي للأمم المتحدة لسنة 2005م، هذا الالتزام يعتبر كإجراء وقائي يجب اعتماده من قبل البنوك من أجل مجابهة جريمة تبييض الأموال.

يتضمن الالتزام بالتحري عن الحسابات السرية وكذا التحري عن هوية العميل، فيجب على البنوك عدم الاحتفاظ بحسابات مجهولة أي بدون أسماء، أو بحسابات ذات أسماء مستعارة، وتؤكد

1 انظر المادة 36 من الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 18 صفر 1386هـ الموافق 08 يونيو سنة 1966م المتضمن قانون الإجراءات الجزائية المعدل والمتمم.

2 انظر المادة 312 من الأمر رقم 25-14 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية المعدل والمتمم.

3 انظر المادة 313 من نفس الأمر.

4 ختير فريدة، المرجع السابق، ص 224.

5 هي هيئة حكومية تم إنشائها في عام 1989م من قبل وزراء الدول الأعضاء فيها من أجل وضع المعايير المناسبة وتعزيز التنفيذ الفعال للتدابير القانونية والتنظيمية من أجل مكافحة تبييض الأموال وتمويل الإرهاب.

على ذلك وثيقة بازل (BASEL) من خلال القسم الثالث ((2-1/30)، حيث أوجبت على البنوك عدم موافقتهم على إنشاء أو فتح حسابات مصرفية بأسماء مستعارة، ولا حتى القيام بأعمال مع أشخاص لهم حسابات بأسماء مستعارة¹، وهذا كذلك ما أقرته التوصية رقم 24 من التوصيات الأربعون الصادرة عن لجنة (FATF) مؤكدة على وجوب الالتزام بعدم فتح حسابات مصرفية مجهولة الهوية أو بأسماء مستعارة². فالعناية الواجب اتخاذها اتجاه العملاء تقتضي أن يحظر على البنوك والمؤسسات المالية الاحتفاظ بحسابات مجهولة أو بتلك الحسابات المصرفية المعتمدة بأسماء وهمية أو رقمية³.

يقتضي التحقق من هوية العملاء والتعرف على نشاطهم طبقاً للمبدأ المصرفي "اعرف عميلك" انتقاء العملاء والتحقق من معاملاتهم البنكية، بغض النظر عن كون العميل شخصاً طبيعياً أو اعتبارياً، وسواء كان هذا العميل يتعامل مع المصرف بنفسه شخصياً وعن طريق نائب، كما يشمل هذا الالتزام العميل الدائم للبنك أو المؤقت، كالذي يقوم بفتح حساب بنكي من أجل تلقي الودائع أو من أجل تحويل مبالغ مالية وغيرها من العمليات المصرفية، كما أكد التوجه الأوروبي على ضرورة التحقق من هوية العملاء عند إبرام عقود أو صفقات تجارية، وهذا ما تضمنته المادة 3 من التوجيه أعلاه، ويتم التحقق من هوية العميل الشخص الطبيعي من خلال تقديمه لوثيقة رسمية سارية الصلاحية وتحمل صورة خاصة به، ويتم التعرف على عنوان إقامته بتقديم وثيقة دالة على ذلك معتمدة من الجهات الرسمية، وهذا ما نصت عليه المادة 3/2 من التشريع النموذجي للأمم المتحدة⁴.

يتم التحقق من هوية العميل الشخص المعنوي وذلك عن طريق تقديم النظام الأساسي الذي يقوم عليه وكذلك كل الوظائف الرسمية التي يشترطها القانون لوجوده، وهذا ما تضمنته الفقرة

1 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 08.

2 هاني السبكي، المرجع السابق، ص 246.

3 توصيات مجموعة العمل المالي (FATF)، المعايير الدولية حول مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب وانتشار التسلح، 2022م،

ص 11، <https://www.fatf-gafi.org>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/04/29م، على الساعة: 21:50.

4 علواش فريد، جريمة غسل الأموال - دراسة مقارنة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في الحقوق، قانون جنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2008-2009م، ص 193.

03، كما يجب على الأشخاص الطبيعية التي تمثل الشخص المعنوي تقديم الوثائق التي تثبت ذلك¹.

إن التوجه الرابع لمكافحة غسل الأموال رقم 2015/849 المؤرخ في 20 ماي 2015م، يخضع المؤسسات المالية والمصرفية خاصة لإلزامات مكافحة تبييض الأموال وذلك من خلال التحقق من صحة وثائق وكذا هوية الزبون وذلك باشتراط تقديم بطاقة الهوية، وإثبات الإقامة الفعلية والقانونية، ومن ذلك هو التأكد من أن المعاملات التي يقوم بها العميل أو التي سوف يقوم بها مستقبلا ليست احتيالية ولا تنطوي على أفعال غسل الأموال أو أي جريمة يمكن أن ترتبط بها².

تقتضي فعالية الالتزام بالتحري عن هوية العميل والذي أقرته الوثائق والنصوص القانونية الدولية، تنفيذ البنوك للالتزام آخر، وهو ضرورة الاحتفاظ أو مسك السجلات والمستندات المتعلقة بالعميل وبكل العمليات التي يقدم على القيام بها لأن هذه المستندات والسجلات توثق إجراءات التحري وكذا التحقق التي باشرته الجهات المختصة، فنظرا لأهمية الدور الذي تلعبه هذه السجلات والوثائق ألزمت نصوص الوثائق الدولية والقوانين المقارنة المصارف والمؤسسات المالية باسم مالكةا³، هذا ما تضمنته التوصية رقم 24 من التوصيات الأربعون التي صدرت عن لجنة (FATF) والتي ألزمت الهيئات المصرفية بعدم فتح حسابات بدون أسماء أو بأسماء مستعارة، وكذا يجب على المصرف أن يحتفظ بالسجلات والمستندات لمدة لا تقل عن خمس سنوات على الأقل⁴.

بالإضافة إلى ذلك فقد ألزمت اتفاقية فينا لعام 1988م، ومن أجل تحديد الأموال غير المشروعة والتي تم التحصل عليها من جرائم مختلفة كتجارة المخدرات أو تجارة الأسلحة غير المرخصة باعتماد الإجراءات التي تساعد على مصادرتها، ويتحقق ذلك بتقديم السجلات المصرفية والمستندات المتعلقة بالعمليات المصرفية التي أقدم العميل على القيام بها إلى القضاء في حالة طلبه

1 المرجع نفسه، ص 195.

2 Les banques de plus en plus vigilantes sur l'identification de leurs clients :

<https://www.compteco2.com/article/banques-vigilantes-sur-identification-des-clients>. Vue: 30/04/2025, H 19:29.

3 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 140.

4 هاني السبكي، المرجع السابق، ص 246.

إياها¹، وفي نفس المجال أكد التوجيه الأوروبي على الأهمية الأساسية التي تكمن في حفظ المستندات والوثائق المتعلقة بهوية وعمليات الزبون وهذا ما تضمنته المادة 04² منه، حيث يتم الاحتفاظ بهذه الوثائق على الأقل 5 سنوات من تاريخ انتهاء العلاقات التي ترتبط بين الزبون والبنك، كما تطبق هذه المدة كذلك على المستندات المتعلقة بالصفقات من أجل الاستناد إليها كدلائل للكشف عن عمليات غسيل الأموال.

في ذات السياق فلقد أقرت المادة 06³ من الفصل الثاني، الباب الثاني من التشريع النموذجي لغسل الأموال والذي أصدرته الأمم المتحدة سنة 1999م هذا الالتزام المصرفي وذلك من خلال وجوب الإبقاء على السجلات والسندات التي تحدد هوية الزبون وتعاملاته لمدة 5 سنوات على الأقل بعد غلق الحساب البنكي، وبعد انتهاء التعاملات مع الزبون، وتقديمها للهيئات الرقابية والقضائية في حالة طلبها⁴.

يتضمن الالتزام بالاحتفاظ بالوثائق والسندات فئات مختلفة ومعينة، فمثل يجب الاحتفاظ بالعقود المتعلقة بالقروض العقارية لمدة 05 سنوات على الأقل بعد إغلاق الحساب البنكي، ويجب الاحتفاظ بعقود الضمانات الشخصية لمدة لا تقل عن 5 سنوات بعد سدادها، فهذا الالتزام القانوني بالاحتفاظ ببيانات الحساب المصرفي أقره القانون النقدي والمالي⁵.

أوصت الوثائق الدولية البنوك بمجموعة من السجلات والسندات التي يجب الاحتفاظ بها، كالسجلات الخاصة بالمعاملات المالية، الوطنية والدولية، والسجلات المتعلقة بتحديد هوية العملاء وكذا المالك المستفيد التي يجب الحصول عليها من خلال التحقق من هوية العميل، كما يجب على البنوك الاحتفاظ بالتقارير الكتابية التي أصدرت في خضم المراقبة الخاصة لتلك

1 انظر المادة 05 من اتفاقية فينا لعام 1988م.

2 انظر نص المادة 04 من التوجيه الأوروبي.

3 انظر المادة 06 من التشريع النموذجي لغسل الأموال سنة 1999م.

4 علواش فريد، المرجع السابق، ص 200.

5 La dures de conservation des releves bancaires, ar les etablissements financies

<http://www.conseilsenfinance.fr/> vue: 01/05/2025, H: 23:00

المعاملات المصرفية المحددة، كما يوجب على الهيئات المصرفية تمكين هذه الوثائق إلى الهيئات سواء الرقابية المصرفية أو القضائية من أجل كشف جرائم غسيل الأموال والوقاية منها¹.

الفرع الثاني: الالتزام بالتحري عن هوية الزبون والاحتفاظ بالسجلات بموجب القوانين الوطنية
يؤكد القانون الكويتي رقم 35 لسنة 2002م المتضمن مكافحة عمليات غسل الأموال، من خلال المادة 03 منه، على وجوب عدم الاحتفاظ بأي حساب مصرفي مجهول الهوية أو وهمي أو رمزي من قبل البنوك والمؤسسات المالية وكذلك شركات التأمين ونحوها، مع العلم أن الحظر في هذا المقام يتضمن جانبين، فالأول يلزم المصرف بعدم فتح حسابات مرقمة أو وهمية، إذ أن العمل بالقانون يوجب غلق الحسابات من هذا النوع في حالة وجودها، ثم يلزم بعدم فتحها مستقبلاً، فالبنوك الكويتية ملزمة باعتماد وتطبيق مبدأ السرية المصرفية، لكنها بالمقابل هي ملزمة كذلك بعدم فتح حسابات سرية لعملائها بأي شكل من الأشكال السابقة، أي بأسماء وهمية أو رقمية²، وبذلك فإن القانون الكويتي ينتهج النهج الذي سارت عليه وثيقة "BASEL" التي أقرت ذلك من خلال القسم الثالث ((2-30))، حيث أوجبت على المصارف أن لا توافق أبداً على فتح حسابات سرية أو حسابات بأسماء مستعارة³.

يتضمن الالتزام الثاني في القانون الكويتي نوعين من القيود، أولهما الاحتفاظ بالوثائق والمستندات، والثاني إفادة البنك المركزي الكويتي ببيان يتضمن المعاملات المصرفية النقدية دورياً، وتشير تعليمات البنك المركزي على وجود نوعين من الوثائق والمستندات التي وجب الاحتفاظ بها من قبل البنوك والمتعلقة بالعملاء، فالنوع الأول من هذه السجلات أو المستندات تتضمن كل الوثائق والمستندات الخاصة بعملاء البنوك المحليين أو الدوليين والتي تشمل بدورها هويات العملاء والأوراق الشخصية لهم، حيث يلزم البنك الاحتفاظ بها لمدة 05 سنوات على الأقل من تاريخ نهاية المعاملات أو من تاريخ إقفال الحساب، والطائفة الثانية من هذه السجلات تتعلق بالعمليات المصرفية والتي تضم مستندات قفل الحساب وكذا العقود المنتهية وغيرها من المعاملات والتصرفات

1 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 137.

2 سميحة القلوبوي، البنوك وعمليات غسيل الأموال، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007م، ص 89.

3 أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص 84.

القانونية، ويتم الاحتفاظ بها كذلك لمدة 05 سنوات من تاريخ الإقفال أو الانتهاء أو تاريخ الاستحقاق¹.

في ذات السياق يوجب القانون الفرنسي رقم 90-614 الصادر في 12 يوليو 1990 المعدل بالقانون رقم 98-514 الصادر في 02 يوليو 1998 م على المؤسسات المالية وقبل التعامل مع العملاء للتحقق من هوية وشخصية هؤلاء الأشخاص المراد التعامل معهم ويكون ذلك بتقديم مستندات مكتوبة، وهذا ما أقرته المادة (11/12) من القانون السالف الذكر، كما أكدت المادة (2/12) من هذا القانون على وجوب الوصول إلى الشخصية الحقيقية للمستفيد من الحساب المصرفي المفتوح، كما يجب الاستعلام على جميع العمليات التي يقوم بها العميل².

تضمنت المادة 15 من القانون الفرنسي السابق على أن المستندات والسجلات الخاصة بالعميل يجب الاحتفاظ بها لمدة 5 سنوات تبدأ من تاريخ قفل الحساب أو من تاريخ انتهاء العلاقة معه، وبغض النظر عن المكانة أو الدرجة التي يحوزها العميل وسواء كان عميلاً ممتازاً أو عميلاً عادياً، كما وجب الاحتفاظ بالمستندات المتعلقة بكل العمليات المصرفية التي قام بها الزبون لمدة 5 سنوات ابتداء من تاريخ تنفيذها، كما تشير المادة 16 من نفس القانون أن إدارة الرقابة المصرفية يخول لها أن تطلع إدارة الجمارك على سجلات ومستندات العملاء³.

يلزم المشرع الأردني المؤسسات المالية وغير المالية المشار إليها في المادة 13 من قانون مكافحة غسل الأموال بالتحقق والتعرف على هوية الزبون وحالته القانونية وكذا معرفة نشاطاته، والشخص المستفيد الحقيقي من التعاملات القائم بينها وبين العميل، بالإضافة إلى إلزام هذه المؤسسات بعدم التعامل مع أشخاص مجهولي الهوية أو ذوي هوية مستعارة أو حتى مع البنوك الوهمية، وهذا ما يدخل في التدابير الوقائية من عمليات تبييض الأموال⁴.

1 سميحة القلوبوي، المرجع السابق، ص 100.

2 علواش فريد، المرجع السابق، ص 176.

3 نفس المرجع، ص 202.

4 سائد زايد محمد الحوري، سبل مكافحة جريمة غسل الأموال في التشريع الأردني والاتفاقيات الدولية - دراسة مقارنة، مجلة المحلل القانوني، جامعة البويرة، المجلد 03، العدد 01، 2021م، ص 119.

من جانب آخر يوجب القانون الأردني على المصارف حفظ المستندات والسجلات الخاصة بالتعاملات المالية والمتعلقة بعملائها، وهذا ما أشار إليه قانون البنوك رقم 28 لسنة 2000م من خلال المادة (6/15)، وتؤكد المادة (1/60) من القانون السابق على إلزامية المصارف بالتقيد بأوامر البنك المركزي، فيما يخص بالاحتفاظ بالسجلات والمستندات المتعلقة بالعملاء والتي تلزمه لمباشرة التأكد والتحقق وكذا المراقبة المستمرة للنشاط وتعاملات الزبائن، وأشارت المادة 07 من تعليمات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب رقم (2010/51) على السجلات التي يجب الاحتفاظ بها، وهي السجلات التي تقيد فيها العمليات المالية محلية أو دولية كانت لمدة 05 سنوات على الأقل ابتداء من تاريخ انجاز العملية أو من تاريخ إنهاء العلاقة أو الوثائق المؤبدة للعلاقات المستمرة والعمليات المصرفية لمدة 05 سنوات على الأقل من تاريخ نهاية العملية أو من تاريخ إنهاء العلاقة¹.

في هذا الإطار يفرض قانون مكافحة غسيل الأموال المصري التزامات على المصارف للحد من عمليات تبييض الأموال، بداية بالتزام البنوك بالتحقق من هوية الزبون وذلك بسن نظام يكفل ويمكن الحصول على بيانات العملاء، وكذلك الأوضاع القانونية لهم وكذا المستفيدين الحقيقيين سواء كانوا أشخاصا طبيعيين أو اعتباريين، ويستخدم في ذلك وسائل إثبات رسمية أو عرفية تثبت هويتهم، ويتمثل المستند الرسمي للعميل كامل الأهلية الشخص الطبيعي المصري هو بطاقة الرقم القومي، بطاقة الشخصية العائلية، أو جواز السفر، أو البطاقة المهنية العسكرية، أما بالنسبة للشخص الطبيعي الناقص الأهلية، فيتم المطالبة أو تقديم مستندات من ينوب عنهم أو ممثلهم القانوني، كما يتم استفاء سندات وكتلتهم، أما العملاء الأجانب فيتم إثبات هويتهم عن طريق جواز سفرهم².

يتم التحقق وإثبات هوية العميل الشخص الاعتباري من خلال استيفاءه للنظام الأساسي للشركة، أو أحد وثائق تسجيله في السجلات المعتمدة بذلك والتي تكسبه الشخصية القانونية من أجل مزاوله نشاطاته، ويقدم ممثلوا العميل الشخص المعنوي أو المديرين الذين يقوم بتعاملات مع

1 نفس المرجع، ص 120.

2 سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص 107.

البنوك نيابة عنه، بالإضافة إلى السندات التي تثبت هويتهم كأشخاص طبيعيين والمشار إليها أعلاه وثائق تثبت هوية وعناوين المالكين المنتفعين من الحساب المصرفي¹.

أما الالتزام الثاني الذي أوجبه قانون مكافحة غسل الأموال المصري يتمثل في مسك السجلات والمستندات الخاصة بالعمليات المالية المحلية والدولية التي تقوم بها البنوك مع عملائها، كما يجب أن تحتوي هذه السجلات والمستندات على كل البيانات التي تمكن التعرف على هذه العمليات المصرفية المالية، كما يستلزم على البنوك والمؤسسات المالية أن تحتفظ بهذه السجلات والمستندات الخاصة بالمستفيدين الحقيقيين سواء كانوا أشخاص طبيعيين أو اعتباريين لمدة لا تقل عن 05 سنوات تبدأ من تاريخ انتهاء التعامل من البنك أو المؤسسة المالية أو من تاريخ قفل الحساب البنكي، كما يجب على الهيئات المصرفية تحديث وتجديد هذه البيانات بصفة دورية، كما يوجب على هذه المؤسسات المالية تمكين هذه السجلات والمستندات للسلطات القضائية والجهات الرقابية المختصة، وهذا ما أشارت إليه المادة 09 من قانون مكافحة غسل الأموال والذي جاء مكرسا للقانون النموذجي الصادر في الأمم المتحدة المتعلق بالمكافحة الدولية للمخدرات الصادر عام 1995م، وفي المادة 10 منه، وكذلك موافقا للتوصية رقم 14 من توصيات (FATF)، وهذا ما تضمنته كذلك اتفاقية فينا لسنة 1988م من خلال المواد 1، 2، 3، 5 منها².

كغيرها من التشريعات المقارنة، فلقد ألزم المشرع الجزائري البنوك بالتأكد من هوية العميل وعنوانه وذلك قبل فتح الحساب، وقبل إقامة أي علاقة أو تنفيذ أي عملية مالية لحسابه، كما ألزم المشرع المصارف بعدم فتح حسابات بأسماء مزيفة أو بأسماء مجهولة الهوية، غاية منه للتصدي الجريمة تبييض الأموال وهذا ما أشارت إليه المادة 07³ من القانون رقم 23-01⁴، حيث تُلزم الهيئات المصرفية بالتأكد من هوية زبائنهم⁵، ويتم التحقق من هوية العميل الشخص الطبيعي بتقديمه لوثيقة

1 علوش فريد، المرجع السابق، ص 197.

2 محمد أمين الرومي، غسل الأموال في التشريع المصري والعربي، دار الكتب القانونية، مصر، 2008م، ص 258.

3 انظر المادة 07 من القانون رقم 23-01 المتضمن قانون الوقاية من تبييض الأموال وتمويل الإرهاب.

4 القانون رقم 23-01 المؤرخ في 07 فيفري 2023م الموافق 16 رجب عام 1444هـ المعدل والمتمم للقانون رقم 01-05.

5 بوعكة الكامل، دور البنوك في الوقاية من جريمة تبييض الأموال والمسؤولية الجزائية المترتبة على مخالفة التزاماتها المهنية على ضوء القانون

05/01 المعدل والمتمم، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، المجلد 01،

العدد 09، 2018م، ص 644.

رسمية أصلية غير منتهية الصلاحية، تتضمن صورة شمسية، وكذلك وثيقة تثبت مكان إقامته وتكون رسمية كذلك، ويتم التحقق والتأكد من هوية العميل الشخص المعنوي بتقديم قانونه الأساسي الذي يؤسسه وينظمه وثائق أخرى تثبت تسجيله في السجلات الخاصة بالأشخاص المعنوية، بحيث يسمح بهذا التسجيل اكتسابه الشخصية الاعتبارية القانونية، كما يلزم على الوكلاء وممثلوا الشخص المعنوي تقديم الوثائق التي تثبت نيابتهم ووكالتهم له، بالإضافة إلى وثائق تثبت أصحاب المال والمستفيدين الحقيقيين من هذه العلاقة¹.

كما ألزم المشرع الجزائري البنوك بحفظ السجلات المالية والمستندات المتعلقة بالمعاملات الخاصة بالعملاء، وذلك من أجل الرجوع إليها من أجل التحقق من شبهة عمليات تبييض الأموال، وهذا ما تضمنته المادة 14² من القانون رقم 01-23³ من قانون الوقاية من تبييض الأموال وتمويل الإرهاب المعدل والمتمم، وأشارت المادة أعلاه إلى الوثائق الواجب الاحتفاظ بها، كما وجب تمكين السلطات المختصة الرقابية منها، وهي الوثائق المتحصل عليها في اتخاذ إجراءات الوقاية تجاه العميل خلال 5 سنوات على الأقل وذلك بعد تاريخ غلق الحساب أو من تاريخ وقف الأعمال أو تاريخ العملية المصرفية، وكذلك الوثائق المتعلقة بكل العمليات التي قام بها العميل خلال فترة لا تقل عن 5 سنوات، وذلك بعد تنفيذ العمليات البنكية المختلفة⁴.

مما يثير الانتباه هو عدم وجود نص تشريعي في القوانين العربية يقر بمسؤولية البنك عن مراقبة العميل، مما يستوجب اعتماد القواعد العامة التي تلزم الهيئات البنكية بالتحلي بالحيطه والحذر، وذلك من أجل التصدي للإضرار بالغير، وعلى هذا الأساس فإنه يمكن اعتماد المسؤولية

1 نفس المرجع، ص 645.

2 انظر المادة 14 من القانون رقم 01-23.

3 القانون رقم 01-23 المؤرخ في 07 فيفري 2023م، يعدل ويتم القانون رقم 01-05 المتعلق بالوقاية من تبييض الأموال وتمويل الإرهاب ومكافحتها، المعدل والمتمم.

4 بختة منصور، دلال بليدي، نجاعة نظام رقم 08-11 الخاص بالرقابة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية للحد من الفساد المالي، مجلة الابتكار والتسويق، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، 2022م، ص 375.

التقصيرية كمصدر لالتزام البنك بالرقابة على أعمال وتصرفات العميل سواء كان عميل شخص طبيعي أو شخص معنوي¹.

استخلاصا لما سبق تناوله، ف الجريمة تبييض الأموال عبر الوسائل الإلكترونية هي عملية يتم من خلالها استخدام مجموعة من الأنظمة النقدية والمالية متطورة ناتجة عن مخرجات الثورة التكنولوجية الحديثة، من أجل إضفاء صفة المشروعية على تلك الأموال ذات المصادر غير المشروعة، هذه الصفة التي يقرها القانون ويضيفها على الأموال ذات المصادر المشروعة، مستخدما في ذلك الانترنت أو آليات ووسائل في هذا السياق.

فظهر بنوك الانترنت، واعتماد أنظمة تحويلية إلكترونية للأموال، وكذا ممارسة التجارة الإلكترونية واستخدام وسائل الدفع الإلكترونية، جعل مبيضي الأموال يجدون ضالتهم فيما أنتجته التكنولوجيا الحديثة من وسائل وآليات، وعمدوا إلى تغيير الغاية التي وجدت من أجلها هذه التقنيات، من تقنيات مفيدة للفرد والمجتمع إلى تقنيات ضارة ومدمرة للأفراد والمجتمعات، فسرعة تطور هذه التقنيات الإلكترونية الحديثة، يصعب من مراقبتها وكشف الاحتيال والعمليات المشبوهة والتي تم عبر وسائل الدفع الإلكترونية، هذا ما يؤدي إلى تزايد استخدام هذه الوسائل الإلكترونية في البنوك والمؤسسات المالية، وبالإضافة إلى ذلك فإن جريمة تبييض الأموال عبر الوسائل الإلكترونية تسهل في إخفاء معالم الأفعال الإجرامية المتعلقة بها، ويصعب تتبع مرتكبيها، هذا الأمر يتطلب قدرا كبيرا من الذكاء من قبل الهيئات المعنية بمكافحة هذه الجريمة.

كما يمكن للبنوك أن تكون عائقا للتصدي لمكافحة جريمة تبييض الأموال سواء الممارسة بطرق تقليدية أو حديثة، وذلك من خلال مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري الذي يقتضي أن كل الودائع بمختلفها عند دخولها الحساب المصرفي تفقد صفتها وطبيعتها ومصدرها الأصلي، وتكتسب صفة جماعية وتكون وحدة متكاملة مع الودائع الموجودة في الحساب الجاري، وبهذا المبدأ تختلط الأموال ذات المصادر غير المشروعة بالأموال المشروعة، أما المبدأ المصرفي الثاني الذي يساهم في ارتكاب هذه الجريمة هو السرية المصرفية التي تقتضي بدورها عدم كشف هوية العميل

1 محمود محمد سفيان، تحليل وتقييم دور البنوك في مكافحة عمليات غسل الأموال، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2008م، ص 133.

والتعاملات المالية التي يقوم بها، فهذين المبدئين المصرفيين وضعوا في الأصل من أجل استقطاب العملاء بغية جلب رؤوس الأموال المحلية والأجنبية وتشجيع الاستثمار.

بالمقال فإنه يمكن للمصارف أن تساهم كذلك في مجابهة جريمة تبييض الأموال وذلك من خلال التحقيق من حدة مبدأ السرية المصرفية، والتوفيق بينه وبين التزامين أساسيين، هما الالتزام بالتحقق من هوية الزبون ومعاملاته المالية المصرفية، وكذا الالتزام بالاحتفاظ بالسجلات والمستندات الخاصة بالعميل وكل معاملاته المالية وتقديمها للهيئات الرقابية في حالة طلبها، وفقا للقوانين والوثائق الدولية والوطنية.

الفصل الثاني :

**أنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد
التقنيات الحديثة لمكافحة جريمة
تبييض الأموال**

الفصل الثاني:

أنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات الحديثة لمكافحة جريمة تبييض الأموال

تتجه البنوك إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات الحديثة التي بواسطتها يتم التصدي لعمليات تبييض الأموال والحد منها، في ظل التنامي المتسارع لهذه الجرائم وباستعمال ممتهني هذه الأفعال الإجرامية لأحدث الوسائل التي أنتجتها التكنولوجيا الحديثة، وهذا ما يستوجب المجابهة التشريعية لجريمة تبييض الأموال الإلكتروني (المبحث الأول) واعتماد الذكاء الاصطناعي كآلية فعالة لمكافحة جريمة تبييض الأموال (المبحث الثاني).

المبحث الأول:

المجابهة التشريعية لجريمة تبييض الأموال

يستلزم مكافحة جريمة تبييض الأموال الإلكتروني تشريعا التصدي ومنع مسبباتها ومقوماتها من مختلف الجرائم، التي تساهم في وجودها وانتشار رقعتها، كجريمة جمع التبرعات الإلكترونية غير المشروعة (المطلب الأول)، وجريمة الاحتيال الإلكتروني (المطلب الثاني)، وجريمة التسول الإلكتروني (المطلب الثالث).

المطلب الأول: مكافحة جمع التبرعات الإلكترونية غير المشروعة

يعتبر جمع التبرعات الإلكتروني للأموال بطرق غير مشروعة أحد روافد جريمة تبييض الأموال، والذي يقصد به استعمال طرق احتيالية للحصول على الأموال من مختلف الأشخاص دون اعتبار لمكانتهم الاجتماعية ولا إلى ظروفهم المادية ولا إلى وضعيتهم القانونية عن طريق وسائل إلكترونية، وذلك من أجل استغلالها في أنشطة إجرامية غير محدودة¹. كما يشير تعريف فقهي آخر إلى أنها اعتماد سلوك غير مشروع بهدف الحصول على الأموال، متجاوزين النصوص القانونية التي تحرم مثل هذه السلوكات، مستغلين في ذلك وسائل وتقنيات معلوماتية حديثة².

وحتى تتم عملية جمع التبرعات المسبوبة بالصفة القانونية والمشروعة، وتؤدي هدفها المشروع من جمعها، يجب أن تمارس وفق الضوابط والسبل التي وضعتها القوانين، وذلك من خلال التقيد بشروط هذه العملية³، ويعتبر القانون الجزائري من التشريعات التي نظمت عملية جمع التبرعات

1 انظر محمد فتحي إبراهيم، الجرائم الإلكترونية المتعلقة بغسل الأموال - دراسة فقهية مقارنة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2021م، ص 26.

2 انظر نسرین محمد نعمة الحسینی، الجرائم الإلكترونية الواقعة على الأموال - دراسة مقارنة، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة، 2020م، ص 66.

3 قتال جمال، جريمة جمع التبرعات بدون إذن - دراسة مقارنة في القانون الجزائري والمغربي، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد 05، العدد 02، 2020م، ص 362.

وذلك من خلال الأمر رقم 77-03¹ المتعلق بجمع التبرعات، وهذا ما تضمنته نصوصه التشريعية، والتي دعت إليها المادة الأولى من الأمر السالف الذكر².

ينظم المشرع الإماراتي جمع الأموال في العديد من التشريعات المحددة، أهمها القانون الاتحادي رقم 3 لسنة 2021م المتضمن للتبرعات، حيث تشير المادة 30 الفقرة 3 منه، وكذلك المرسوم بقانون رقم 34 لسنة 2021م الذي يتضمن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية ومن مضمون المادة 41 منه يتبين لنا أنه جابه جمع الأموال دون ترخيص³، ومن خلال القانون رقم 15 لسنة 2014م المتعلق بتنظيم الأعمال الخيرية، فقد نظم المشرع القطري عمليات التبرعات، بداية بالإشارة منه إلى التعريف بها، وإلى حظر جمع التبرعات المخالفة للقانون لأي جهة خيرية كانت دون ترخيص، وذلك من خلال مضمون المادة 42 فقرة 5 منه، كما عمدا إلى تجريم عملية الاستيلاء على الأموال المنقولة عبر الوسائل التقنية المعلوماتية وباستعمال طرق الاحتيال المختلفة والمتعددة، وهذا ما أشارت إليه المادة 11 الفقرة 02 من القانون رقم 14 لسنة 2014م المتعلق بمكافحة الجرائم الإلكترونية، وبعد القصور الذي احتواه قانون الجرائم الإلكترونية الأردني رقم 27 لسنة 2015م استدرك المشرع هذا الأمر في القانون المنظم لجمع التبرعات الإلكترونية لسنة 2022م، كما سعى إلى إدراك القصور الموجود في القوانين السابقة له في هذا المجال⁴.

نجد أن المشرع الإماراتي قد نظم عملية جمع التبرعات وذلك من خلال إصداره المرسوم بقانون رقم 34 لسنة 2021م⁵، والمتعلق بمكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية، وأصبح كذلك المشرع الإماراتي صاحب السبق في تجريم جمع وتلقي الأموال والتبرعات بغرض استثمارها واستغلالها في الأنشطة الاقتصادية الكبيرة دون الحصول على ترخيص بذلك من الجهات المقرر لها إصدار ومنح هذه التراخيص، كما يحظر المشرع على الشخص الطبيعي جمع التبرعات وهذا ما تضمنته

1 الأمر رقم 77-03 مؤرخ في أول ربيع الأول عام 1397هـ الموافق 19 فبراير 1977م يتعلق بجمع التبرعات.

2 انظر المادة الأولى من الأمر رقم 77-03 المتضمن جمع التبرعات.

3 إسلام هديب، الذكاء الاصطناعي في مكافحة جرائم غسل الأموال وتمويل الإرهاب الإلكتروني، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2023م، ص 147.

4 نفس المرجع، ص 150.

5 قانون اتحادي رقم 3 لسنة 2021م الصادر بتاريخ 28 شعبان سنة 1442هـ الموافق 11 أبريل سنة 2021م المتعلق بتنظيم التبرعات المعدل والمتمم.

المادة (06)¹ من المرسوم بقانون أعلاه، وعليه فإن التراخيص فقط للشخص الاعتباري حصراً وهذا ما أكدته المادة (07)² من نفس المرسوم بقانون.

استناداً لما تم التطرق إليه فإن جريمة جمع الأموال عبر الوسائل الإلكترونية تتسم بسمات متعددة، ومن ذلك تعدد أوصاف هذه الجريمة تبعاً للغرض الذي يهدف إليه الفاعل، فإذا قام الشخص بهذه العملية لغرض تحقيق المنفعة الخاصة سواء له أو للغير تعد جريمة من جرائم الأموال في صورتها البسيطة والتي سماها المشرع في المرسوم بقانون اتحادي رقم 34 لسنة 2021م بهذا الوصف، وكما قد تدخل كذلك في نطاق جرائم مالية أخرى كجريمة تبييض الأموال إذ اعتبرته ستاراً لتبييض الأموال، وبذلك يطبق نص المادة 30 من المرسوم بقانون والمتضمن اكتساب أو حيازة الأموال غير المشروعة أو نقلها أو تحويلها أو إخفاء مصدرها³، وبالإضافة إلى ذلك فإن طبيعة هذه الجريمة أدت إلى ارتكابها عن طريق أحد الوسائل تقنية المعلومات، إذ أن تطبيق قواعد قوانين مكافحة الجرائم الإلكترونية يستدعي ارتكابها بوسيلة إلكترونية حديثة، والذي يجعل من الاختصاص يستبعد تطبيق القوانين الكلاسيكية ويسنده إلى القوانين الإلكترونية⁴.

تجدر الإشارة إلى أن عملية جمع التبرعات الإلكترونية تضبطه ثلاثة أنظمة أساسية، حيث يعتبر نظام التعاملات الإلكترونية الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/18 بتاريخ 1428/03/08هـ أول هذه الأنظمة، حيث جاء في مضمون المادة الثامنة الفقرة الثالثة منه السعي إلى تسهيل الاستخدام الإلكتروني في التعاملات المحلية والدولية، فالتبرع الإلكتروني هنا ينظمه عقد بين المتبرع وأطراف أخرى كالمنشئ وهو الشخص المرسل للتعامل الإلكتروني والوسيط وهو المصرف المستلم للتعامل الإلكتروني من الشخص المتبرع ويسلمه إلى أشخاص أخرى، قد تكون جمعيات خيرية أو هيئات أخرى خاصة أو عامة، والطرف الثالث هو المرسل إليه أو المستقبل للتبرع، ويعتبر مقدمة خدمة التصديق والممثل في أغلب الأحيان مؤسسة النقد وهي الجهات المرخص لها بإصدار شهادات

1 انظر المادة 06 من القانون الاتحادي في شأن تنظيم التبرعات رقم 3 لسنة 2021م.

2 انظر المادة 07 من القانون الاتحادي في شأن تنظيم التبرعات رقم 3 لسنة 2021م.

<https://uaet.ae/site/uploads/files>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/10م، على الساعة: 00:10.

3 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 152.

4 نفس المرجع، ص 153.

التصديق، كما قد تكون هيئات وزارية، ومن آثار العقد أنه يترتب على أطرافه التزامات ويقابلها حقوق متبادلة¹.

وعليه فإن الأصل في جمع التبرعات بالوسائل الإلكترونية هو المنع، والجواز هو الاستثناء شريطة احترام الشروط المقررة لذلك وعدم خرق القواعد القانونية المنظمة لعملية جمع التبرعات الإلكترونية، وكذلك الإبقاء على شرعية الهدف والغاية من جمع التبرعات أو تلقيها، فالتقنيات الحديثة ليست في حد ذاتها ضررا بل استغلالها في بلوغ أهداف غير مشروعة هو الذي يوقع الضرر من خلال استخدامها في عملية تبييض الأموال.

المطلب الثاني: المواجهة التشريعية لجريمة الاحتيال الإلكتروني

يعتبر أحد مفرزات التكنولوجيا الحديثة في المجال الإجرامي، فهو بذلك أحد أشكال الجرائم الحديثة المستخدمة للانترنت في أنشطتها غير القانونية باستعمال الأجهزة الإلكترونية، بهدف التدليس على الأشخاص الطبيعية والاعتبارية من أجل الحصول على غايات مختلفة ومتعددة أهمها الحصول على الأموال².

كما يعد الاحتيال الإلكتروني أو النصب كما يسميه المشرع الجزائري من الجرائم الصغيرة التي ينصب محلها على أموال قليلة، بالإضافة إلى أنها تصنف من جرائم الجنب، وقد تناولت التشريعات المختلفة جريمة الاحتيال الإلكتروني من خلال قوانينها الوطنية فهذا المشرع الإماراتي قد تناولها من خلال المادة 40 من المرسوم بقانون رقم 34 لسنة 2021م السالف الذكر، المتضمن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية، أما المشرع القطري فمن خلال القانون رقم 14 لسنة 2014م وتحديدا في المادة 11 فقرة 2 منه، هذا القانون أصدر من أجل مكافحة الجرائم الإلكترونية³.

يجرم المشرع الأردني الاحتيال الإلكتروني من خلال المادة 15 من القانون رقم 27 لسنة 2015م المتضمن قانون الجرائم الإلكترونية والتي أقرت أن ارتكاب أحد الجرائم المنصوص عليها في

1 المركز الدولي للأبحاث والدراسات (مداد)، التبرعات الإلكترونية، ط1، 2012م، ص 85.

2 الاحتيال الإلكتروني والحماية منه، يرجى الإطلاع على الرابط التالي: <http://albawaabh.com/2>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/12م، على الساعة: 13:40.

3 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 159.

أي من التشريعات مستخدمين في ذلك الوسائل الإلكترونية يكون الفاعل مسؤول عن نتائجها، ويعاقب بموجب العقاب المنصوص عليه في هذا التشريع ويعاقب التشريع الأردني مرتكب جريمة الاحتيال الإلكتروني في قانون العقوبات الأردني وذلك من خلال المادة 417 منه، التي تجرم الأفعال المنصوص عليها في هذا القانون وباستعمال الشبكة المعلوماتية أو المواقع الإلكترونية أو أي وسيلة إلكترونية حديثة¹.

أما المشرع الجزائري فجرم أفعال النصب كما سماه والذي يقصد بها الاحتيال على الأشخاص من أجل الاستيلاء على أموالهم أو ممتلكاتهم باستعمال مجموعة من الأساليب غير المشروعة، وذلك من خلال المادة (372)² ق ع ج ، فقد يستعمل الجاني سبل وصفات توقع الضحية في الشباك التي نصبها الجاني مستعملا بذلك التقنيات الإلكترونية الحديثة من أجل تنفيذ هذه الأفعال الإجرامية³.

تأسيسا على ما ذهب إليه المشرع الجزائري من تعريفه لجريمة النصب يمكن تحديد محل النصب أو الاحتيال وهو ما يتوصل الجاني الى الاستلاء عليه من نقود أو منقولات أو سندات مخالصة أو أي شيء مادي يستعمله الشخص في حياته اليومية ويعتبر وسيلة أساسية من أجل الاستمرار في الحياة⁴.

كما يمكن أن يكون محل الاحتيال عقارا، وعليه فإن محل النصب يجب أن يكون مال، فإذا سعى الجاني للحصول على شيء ليس له صفة المال فلا تقع جريمة الاحتيال وعلى هذا الأساس لا يعد مرتكبا لجريمة الاحتيال من يسعى إلى الزواج من فتاة عن طريق النصب، حتى ولو كان هدفه من هذه الرابطة هو الاستيلاء على أملاكها فيما بعد، ويذهب بعض الفقه إلى أن محل النصب ذو القيمة المعنوية كصورة أو رسالة لا يمكن اعتبارها موضوعا للنصب، كما يجب أن

1 المرجع نفسه، ص 160.

2 انظر نص المادة 372 من قانون العقوبات الجزائري المعدل والمتمم.

3 العايب سامية، غرابة منال، الحماية الجزائرية للمستهلك من جريمة النصب الإلكتروني، مجلة هيودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 08 ماي 1945م، قالمة، الجزائر، المجلد 05، العدد 03، ص 234.

4 حسين فريجة، شرح قانون العقوبات الجزائري، جرائم الأشخاص، جرائم الأموال، ط3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015م، ص 252.

يكون محل الاحتيال منقول وهذا هو الأصل، فقد يكون المنقول بطبيعته، وقد يكون عقارا بالتخصص وهذا ما أشار إليه المشرع الجزائري من خلال نص المادة 372 ق.ع المعدلة¹.

يشترط في عملية الاحتيال استخدام وسائل إلكترونية، وهذا هو الضابط الذي تفرضه جريمة الاحتيال الإلكتروني، إذ أنه لا يمكن تصور حدوث هذه الجريمة دون استخدام وسيلة إلكترونية، وهذا ما يعتبر موضع التجريم ومناطه وهذا ما أشارت إليه المادة 40 من المرسوم بقانون اتحادي إماراتي رقم 34 لسنة 2021م، حيث تحدد المادة 11 فقرة 2 من القانون رقم 14 لسنة 2014م في مضمونها مع المادة 40 من المرسوم بقانون اتحادي إماراتي السالف الذكر، وذلك من خلال عناصر الركن المادي لجريمة الاحتيال الإلكتروني، والمتمثلة في محل الاستيلاء، طرق الاستيلاء، وأما الطرف الثالث هو استخدام الوسائل الإلكترونية².

وتعد جرائم النصب من الجرائم العمدية، التي يتطلب توافر القصد الجنائي، الذي قد يكون عاما أو خاصا، فالقصد العام يتحقق عند علم الجاني بالعناصر المتمثلة في الجريمة المزعم إتيانها، مع انصراف إرادته إلى تحقيق هذه العناصر، وذلك من خلال استعمال سبل لذلك كقيامه بالتدليس على الضحية ليحملها على تسليم ماله، وذلك على اعتبار أن الجاني يعلم ويدرك أن ما يدلي به من معلومات كذب وتدليس³، أما القصد الخاص الذي يجب أن يتوافر في هذه الجريمة يتحقق في نية محددة لدى الجاني والمتمثلة في سلب مال الضحية كليا أو جزء منه⁴.

يتبين أن جرائم الاستيلاء على الأموال تستلزم جميعها توافر قصد جنائي خاص، بالإضافة إلى القصد الجنائي العام، فانصراف القصد الجنائي إلى الاستيلاء على أموال الضحية يعني به الاستيلاء على الحياة الكاملة لهذه الأموال، وعليه فإنه لا تقوم جريمة الاحتيال عن طريق الوسائل الإلكترونية إذا كان القائم بهذه الأفعال للاحتيال يقوم بذلك لاسترجاع مال هو في الأصل ماله، وهذا ما أكدته المشرع الاتحادي بلفظ "بغير حق"، وهذا كذلك ما ذهب إليه كل من المشرع

1 نفس المرجع، ص 253.

2 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 163.

3 محمد صبحي نجم، شرح قانون العقوبات الجزائري، القسم الخاص، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990م، ص 153.

4 علي محمد حسنين حماد، الأساليب العدلية لمكافحة جرائم الاحتيال، كلية التدريب قسم البرامج التدريبية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2007م، ص 31.

القطري والإماراتي رغم اختلاف العبارتين المستعملتين في ذلك لكن المضمون كان نفسه¹، فالمشرع القطري استعمل العبارة التي استعملها المشرع الإماراتي وهي "بغير حق" وذلك من خلال نص المادة 11 فقرة 02، أما المشرع الأردني فاستعمل عبارة: "وهو يعلم أنه ليس له صفة التصرف به" وذلك من خلال المادة 417 من قانون العقوبات، وبذلك يجمع التشريع الوضعي والمقارن على ضرورة توافر القصد الخاص في مثل هذه الجرائم الاحتيالية².

المطلب الثالث: المواجهة التشريعية لجريمة التسول الإلكتروني

التسول الإلكتروني هو طلب المال وذلك عن طريق التسول والاستعطاف باستخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة، خلاف الطريقة الكلاسيكية التي يكون طلب المال فيها مباشرة وفي الشوارع، بالإضافة إلى أن المتسول في التسول الإلكتروني يكون مجهول الهوية والاسم والمكان وحتى المكانة الاجتماعية الحقيقية، فالتسول الإلكتروني ظاهرة حديثة لم تتناولها القوانين الجنائية، فهي بذلك وجه جديد لهذه الجريمة التقليدية باستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال الانترنت³.

ولجريمة التسول الإلكتروني سمات تجعلها تختلف عن الجريمة التقليدية للتسول من أهمها، أنها توفر الأمان للمتسول مجهول الهوية، إذا لم يكن معرفة معلومات عند هذا المتسول، وكما يمكن للقائم به الجرائم استخدام الأسماء المستعارة والرموز والصور المزيفة، كما يمكنهم اختراق البيانات والحسابات الإلكترونية دون استعمال معلومات حقيقية، كما يتيح التسول الإلكتروني الوصول إلى عدد كبير من الناس بمختلف وظائفهم وفي جميع أنحاء العالم وذلك بسبب انفتاح وشيعة المجال الرقمي حول العالم⁴.

تعتبر جرائم التسول الإلكتروني من الجرائم التي يتطلب فيها توافر القصد الجنائي العام، الذي يتمثل في العلم أي علم الجاني بعدم مشروعية الفعل المقدم على ارتكابه، والإرادة وهي اتجاه إرادته رغم علمه بعدم مشروعية لإثباته، الذي يترتب عنه تحقيق النتيجة التي سعى إليها الجاني،

1 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 164.

2 نفس المرجع، ص 165.

3 رانيا محمد عطية المشلمون، التسول الإلكتروني وتأثيره الاجتماعي والاقتصادي على المجتمع الأردني من وجهة نظر عينة من مستخدمي الفيسبوك، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن، المجلد 05، العدد 04، 2021م، ص 63.

4 أمال سمير نزال مرجحي، موقف الشريعة الإسلامية والتشريع الإماراتي من ظاهرة التسول الإلكتروني - دراسة مقارنة ومقاربة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة القاسمية الشارقة، الإمارات العربية، العدد 39، 2022م، ص 1784.

غير أنه لا يكفي القصد الجنائي العام وحده في مثل هذه الجرائم، إذ لا بد ومن أجل قيام هذه الجريمة وجب كذلك توافر القصد الجنائي الخاص وهو توافر نية الجاني في الحصول على الأموال من الغير وهذا مناط تجريم التسول الإلكتروني، فإذا قام الشخص عرض حالته واحتياجه من أجل استعطاف الناس عليه والتضامن معه دون نية الحصول على أموال منهم فهذا ينتفي التجريم¹.

حددت التشريعات الركن المادي لجريمة التسول الإلكتروني، ففي القانون الإماراتي تم تحديده من خلال المادة 51 من المرسوم بالقانون رقم 34 لسنة 2021م المتضمن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية، فاصطلحت على فعل التسول الإلكتروني على أنه استجداء باستخدام وسيلة تقنية المعلومات، وهذا يشير إلى أن الركن المادي في جريمة التسول الإلكتروني يتكون من عنصرين أساسيين مترابطين، الأول هو الاستجداء الذي يتمثل في قيام الجاني بعرض حالة إنسانية في حاجة ماسة إلى المال، قد يكون هذا الاستجداء متعلق بحالة الشخص نفسه أو حالة الغير²، بغض النظر عن حقيقة الأمر، أما العنصر الثاني للركن المادي لجريمة التسول الإلكتروني هو الاستخدام لأحد من وسائل تقنيات المعلوماتية والمتمثلة في الشبكات الإلكترونية وكذا المواقع الإلكترونية المختلفة والمتعددة أو البريد الإلكتروني، إلى غير ذلك من وسائل التواصل الاجتماعي الحديثة³.

في هذا الإطار فقد أضاف كل من المشرع القطري والمصري عنصر ثالث للركن المادي لجريمة التسول الإلكتروني، حيث يحيل نص المادة 45 من القانون رقم 14 لسنة 2014م إلى المادة 278 من قانون العقوبات الذي تم من خلالها تحديد الركن المادي لجريمة التسول في الأماكن العامة، وكذا تشجيع الغير على ممارسة هذا الفعل الإجرامي، أما المشرع المصري فقد حدد الركن المادي لهذه الجريمة الإلكترونية من خلال القانون رقم 49 لسنة 1933م بشأن تحديد التسول، حيث عمد إلى تحديد مجموعة من صور السلوك الإجرامي لهذه الجريمة، وهذا ما تضمنته المادة 01 من القانون

1 بدرية علي النقي، خالد محمد دقاني، أحكام التجريم والجزاء لجريمة التسول الإلكتروني في التشريع الإماراتي - دراسة مقارنة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، كلية القانون، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، المجلد 21، العدد 03، 2023م، ص 230.

2 نفس المرجع، ص 228.

3 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 168.

السالف الذكر، وكذا المادة 02 منه، مع إقرار عقوبات على كل من استغل القصر على هذه الأفعال التسولية¹.

بالنظر إلى القانون الجزائري تعد جريمة التسول من جرائم الاعتياد، والتي يتطلب قيامها تكرار الفعل المادي الذي يكونها على وجه معين، مما يمكن من تسليط العقاب على الجاني، فالقيام بالفعل المادي مرة واحدة فقط لا يؤدي إلى تجريم هذا الفعل وبالتالي لا يعد جريمة تسول²، وهذا مال تضمنه نص المادة 195 ق.ع³.

تجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري اعتبر استغلال القاصر في جريمة التسول من العناصر الأساسية التي يتكون منها الركن المادي لجريمة التسول وهذا ما أشارت إليه المادة 195⁴ مكر من قانون العقوبات الجزائري، والتي تقضي بمعاقة الشخص الذي يستغل قاصرا في التسول بغض النظر على وضعية هذا الشخص سواء كانت له سلطة قانونية عليه، أو يكون أجنبيا عليه، وكما قد يكون المستغل للقاصر ينشط ضمن شبكة إجرامية منظمة تعمل في مجال تجارة الأطفال⁵.

تماشيا مع ما تم ذكره فإن جريمة التسول في التشريع الجزائري لا تختلف عن جريمة التسول الإلكتروني إلا في استخدام وسيلة وتقنية إلكترونية حديثة، التي من شأنها تطوير هذا الفعل الإجرامي.

عالج المشرع الأردني جريمة التسول من خلال المادة 389 من قانون العقوبات رقم 10 لسنة 2022م التي تعاقب بالحبس لمدة أدناها 03 أشهر وأقصاها سنة واحدة، كل شخص استعمل أي وسيلة من وسائل الغش لاستدراج عطف الجمهور بقصد الاستيلاء على أموالهم بامتهان التسول، كما جرمت المادة أعلاه استغلال القُصّر دون السادس عشر في جريمة التسول، وفي حالة تكرار الأفعال المادية لهذه الجريمة فإن العقوبة المقررة لذلك يجب أن لا تقل عن 06 ستة أشهر، وهذا ما

1 بدرية علي النقي، خالد محمد دقاني، المرجع السابق، ص 229.

2 مسعودة حميدي، احتراف التسول وآليات مكافحته بين الشريعة والقانون الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإسلامية، كلية العلوم الإسلامية، قسم الشريعة والقانون، جامعة الجزائر 01، 2015-2016م، ص 100.

3 انظر المادة 195 من قانون العقوبات الجزائري المعدل والمتمم.

4 انظر المادة 195 من قانون العقوبات الجزائري المعدل والمتمم.

5 وزيرة بلعسلي، تجريم التسول باستغلال الأطفال في القانون الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر، مجلد 31، عدد 04، 2020م، ص 303.

تضمنه البند الثالث، مع عدم استفادة الجاني الظروف المخففة، أما من سخر الغير لارتكاب جريمة التسول فإن العقوبة لا تقل عن سنتين وهذا ما أشار إليه البند الرابع¹.

هكذا يتبين لنا أن جريمة التسول في القانون الأردني تجرم بمجرد قيام الجاني بأحد الأفعال المادية المنصوص عليها في قانون العقوبات الأردني خلافاً للقانون الجزائي الذي يوجب تكرار الأفعال المادية في هذه الجريمة من أجل تجريمها.

1 تعرف على قانون "عقوبات التسول" الذي دخل حيز التنفيذ: <https://albosala.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/18م، على الساعة: 14:00.

المبحث الثاني:

الذكاء الاصطناعي كآلية فعالة لمكافحة جريمة تبييض الأموال

من التطبيقات المعاصرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي اعتماده في مواجهة الجرائم المالية وعلى رأسها جريمة تبييض الأموال خاصة تلك التي يستعمل فيها التقنيات والآليات الحديثة، وعليه سوف يتم التطرق إلى العناصر الأساسية لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة جريمة تبييض الأموال (المطلب الأول)، وإلى استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجابهة جريمة تبييض الأموال (المطلب الثاني).

المطلب الأول: العناصر الأساسية لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة جريمة تبييض الأموال

تستعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي مجموعة من الأدوات التي يمكنها المساهمة في التصدي لعمليات غسيل الأموال، مثل التعلم الآلي (الفرع الأول)، والبيانات الضخمة (الفرع الثاني)، والتعلم العميق (الفرع الثالث)، والخوارزميات (الفرع الرابع)

الفرع الأول: تعلم الآلة.

تعرف هذه الوسيلة كذلك بالتعلم التلقائي، ويقصد بها المجال الذي من خلاله يمكن تقنية المعلومات من القدرة على التعلم دون الحاجة إلى مبرمج فعلي، وهو كذلك يعتبر أحد فروع الذكاء الاصطناعي والذي يزود الآلة بالقدرة على التعلم الذاتي والتطور وذلك من خلال التجارب والخبرات المكتسبة من خلال التجارب السابقة، فالتعلم هنا يهدف من خلاله إلى تطوير البرامج في الأنظمة الآلية، مما يؤدي بها إلى الوصول إلى البيانات من أجل استخدامها في التعلم التلقائي¹.

بالإضافة إلى ذلك فإن هذا الفرع من الذكاء الاصطناعي يهتم كذلك بتصميم وتطوير الخوارزميات والتقنيات التي من خلالها يصبح الحاسب الآلي يمتلك خاصية التعلم التلقائي، مما يجعل التطبيقات البرمجية تمتاز بدقة فعالة في التنبؤ بالنتائج دون الاستعانة بمبرمج فعلي، فالتركيز

1 محمد شوقي العناني، إسلام هديب، الذكاء الاصطناعي ودوره في مكافحة الفساد، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2022م، ص 159.

الأساسي للتعليم الآلي يساهم في بناء خوارزميات لها القدرة على استقبال كم هائل من البيانات كمدخلات واستخدام التحليل الإحصائي في التنبؤ بالمرجات¹.

جدير بالذكر أن خوارزميات التعلم الآلي، تصنف إلى التعلم المراقب، أي الذي يكون تحت إشراف البشر، حيث يقوم الإنسان في هذا الصنف من التعلم الآلي بتزويد الآلة ببيانات مدخلة، وبالإخراج المطلوب للتتائج، وكذلك التزويد بالدقة في التنبؤ عند تدريب خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعلم الآلي، وبالتالي سوف تتعلم الخوارزميات مما يجعلها تطبق ما تعلمته على بيانات جديدة².

تستخدم الآلة الخاضعة لإشراف الإنسان بغرض تحليل البيانات الضخمة من أجل التنبؤ بالبيانات وكذا تصنيفها تبعاً للأهداف المحددة مسبقاً، ويتضمن هذا التصنيف تقنيات مثل الانحدار الذي يعنى بالتنبؤ بالقيم المستمرة وغير المستمرة، وكذلك تقنية التصنيف للبيانات إلى مجموعات وفئات محددة سابقاً، كما تركز أهم تطبيقات هذا الصنف في كشف الاحتيال ودراسة المتغيرات وتحليلها³.

أما الصنف الثاني هو التعلم بدون إشراف الإنسان أو التعلم غير المراقب، ففيه لا يتطلب الأمر تدريب الخوارزمية مع المخرجات المطلوبة، ويتم تعويض آلية التدريب فيها باستخدام طريقة التكرار الذي يشير إلى التعلم العميق في عملية معالجة البيانات والاستنتاج منها، مستخدمة في ذلك وظائف أكثر تعقيداً من أنظمة التعلم الخاضعة لإشراف الإنسان⁴، ويقتضي من تعلم الآلة غير الخاضع للإشراف البحث عن أنماط وأشكال من البيانات دون أي تحديد لمتغيرات مسبقة، ويتضمن هذا الصنف تقنيات، كتجميع نقاط البيانات ذات التشابه فيما بينها، وتقنية تهتم بتقليل عدد السمات والتي تعرف بتقليل الأبعاد⁵.

1 عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2019م، ص 24.

2 نفس المرجع، ص 25.

3 صندوق النقد العربي، فرص وتحديات الاستفادة من البيانات الضخمة في أنشطة المصارف المركزية العربية، العدد 24، 2024م، ص 16.

4 عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، المرجع السابق، ص 25.

5 صندوق النقد العربي، المرجع السابق، ص 16.

يلعب التعلم الآلي التلقائي دوراً مهماً في إدراك الإنسان الآلي ويمكن الروبوتات من التكيف باستمرار مع التغيرات الواسعة في قياسات الإحساس¹، إذ أن هذا الإدراك يبنى على خوارزميات قواعد الجبر الخطي والتفاضل والتكامل وكذا علم الإحصاء، وبذلك يعتبر تعلم الآلة إحدى طرق صناعة الذكاء الاصطناعي المنتشرة حالياً من بين الطرق المتعددة².

وعليه فإنه يمكن الاستفادة من التعلم الآلي غير المراقب في الكشف عن الاحتيال، وذلك من خلال استخدامات المصارف والمؤسسات المالية تقنيات تعلم الآلة من أجل الكشف عن الأنماط والمعاملات التي تشير إلى نشاط احتيال الذي يهدد هذه البنوك والمؤسسات المالية، فيمكن لهذه التقنيات التكيف والتعلم من التهديدات الجديدة، مما يجعلها أكثر فاعلية من أجل مواجهة التهديدات البنكية التي قد تواجهها المصارف وعلى رأسها تبييض الأموال باستخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة، فالتعلم العميق الذي يعتبر أحد أصناف التعلم الآلي يمكنها تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، كاشفة بذلك عن الأنشطة المشبوهة³، ويستخدم في ذلك خوارزميات التعلم غير الخاضعة للرقابة، وذلك من أجل الكشف عن الحالات والتعاملات غير العادية، والتي قد تشير إلى وجود نشاط إجرامي احتيالي، فهذه الخوارزميات تمكن من تحديد الأنواع في مجموعات البيانات الضخمة التي بواسطتها يتم اكتشاف التجاوزات التنظيمية والقاعدية⁴.

تأسيساً على ما تم تناوله فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعتبر أحد آليات كشف الاحتيال في سياق مكافحة تبييض الأموال، قبل حدوثها عن طريق أنظمة مراقبة المعاملات التي تسند إلى قواعد وتقنيات متطورة، أهمها تعلم الآلة، حيث تحدد هذه التقنية المعاملات التي تفي بمجالات

1 عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، المرجع السابق، ص 234.

2 أكاديمية حسوب، نظرة سريعة على مجال تعلم الآلة، أحمد عصام النجار، 2023/03/19م: <https://academy.hsoub.com/programming/artificial-intelligence>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/22م، على الساعة: 01:00

3 الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تطوير التطبيقات الحديثة، 2024/08/27م: <http://meemplus.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/21م، على الساعة: 01:15.

4 كشف الاحتيال باستخدام الذكاء الاصطناعي: كيف يمكن للتعلم الآلي أن يساعد المؤسسات المالية على منع الاحتيال، 2023/03/16م: <https://aisuperior.com/ar/blog/fraud-detection>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/21م، على الساعة: 02:50.

معينة كالودائع النقدية الكبيرة أو التحويلات المتكررة نحو اتجاهات ومناطق عالية المخاطر¹، ومن خلال التعلم الآلي فيمكن للبنوك والمؤسسات المالية تحسين قدرتها للكشف وتحديد الأنشطة المشبوهة بنسبة 40 % وهذا حسب تقرير شركة ماكينزي أند كومباني، وذلك من خلال تطبيقات مكافحة تبييض الأموال عن طريق التعلم غير الخاضع للإشراف الذي لا يتم فيه عرض أمثلة مسماة لنظام التعلم الآلي، بل يستنتج العلاقات ذاتيا من البيانات الخام، من أجل تحديد السلوك المتوقع، الذي ينبئ بوجود انحراف أو أمر غير طبيعي في المعاملات المصرفية، كما تقوم كذلك وسائل مكافحة تبييض الأموال القائمة على أنظمة الذكاء الاصطناعي بفرز أحداث السيناريو القائم على القواعد من أجل إغلاق التحقيقات ذات المخاطر المنخفضة تلقائيا أو خفض أهميتها وأولويتها، فأنظمة الذكاء الاصطناعي تعد وسيلة ناجعة وفعالة في تحليل البيانات من أجل العثور على أنماط وأنواع لا يستطيع البشر المراقبون للأخطار وحدهم في تحليلاتهم اكتشافها، فيمكن لهذه التطبيقات التنبؤ بميل العميل إلى ارتكاب جريمة تبييض الأموال².

الفرع الثاني: البيانات الضخمة

تشكل البيانات الضخمة نطاقا هندسيا فعالا وظيفته توفير مجموعة من التقنيات التي تستخدم في تخزين البيانات ومعالجتها والتي لها حجم يفوق قدرات وأدوات الطرق التقليدية³.

فهي بذلك أحد أهم التطبيقات الأساسية المعتمدة من قبل الذكاء الاصطناعي والتي تستخدم في مكافحة جرائم الفساد بصفة عامة وفي جريمة تبييض الأموال خاصة، حيث يتم تجميع هذه البيانات وكذا تخزينها، تحفيزا للقيام بعمليات تحليلية للبيانات متنوعة المصادر، مثل تلك البيانات الموجودة في مواقع شبكات الانترنت، وشبكات التواصل الاجتماعي المختلفة والمتعددة⁴، إذ أن تحليلها سوف يوصل إلى العلاقة وكذا الارتباط الموجود بين مجموعة من البيانات المستقلة في

1 الاحتيال في مكافحة غسيل الأموال: إستراتيجيات الرصد والمكافحة:

<https://www.getfocal.ai/ar/blogs/aml-fraud-detection>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/21م، على الساعة: 03:30.

2 منبر الابتكار ومنبع الأفكار، شرح الذكاء الاصطناعي لمكافحة غسيل الأموال، طلال أبو غزالة للإعلام العربي، 2024م:

<https://www.tag-news.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/22م، على الساعة: 01:30.

3 صندوق النقد العربي، تقنية البيانات الضخمة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، العدد 16، 2021م، ص 16.

4 محمد شوقي العناني، إسلام هديب، المرجع السابق، ص 160.

ظاهرة هذا ما سوف يساعد على كشف جوانب وعلاقات جديدة، كالتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية للشركات التجارية وكذلك التنبؤ بوقوع جرائم تبييض الأموال، مما يساعد في الوقاية منها ومجابهتها¹.

يلاحظ أن هناك ثمة علاقة تبادلية طردية، بين الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، إذ أنه لا يوجد ذكاء اصطناعي بدون بيانات ضخمة، فالذكاء الاصطناعي في حاجة إلى البيانات الضخمة لبناء ذكائه ولإثراء معالجاته، فكلما ازدادت مدخلاته بالبيانات الكبيرة زادت دقة نتائجه المحققة من قبله².

وعليه فإن اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي على البيانات الضخمة يجلب قوة الأتمتة واتخاذ قرارات فعالة واستخلاص رؤية قيمة، مما يفضي إلى تنبؤات دقيقة، ومما يبرز كذلك ويقر على العلاقة الوطيدة بين الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، هو استخدام المصارف المركزية البيانات الضخمة لتحديد وكشف المخاطر والأنشطة المشبوهة بسرعة أكبر وفعالية قوية، وذلك باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي³.

وتمثل البيانات الضخمة مرحلة أساسية في تطوير النظم المعلوماتية وتعتبر الوقود المغذي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، فتحليل هذه البيانات الضخمة من شأنه تسهيل عملية التعرف على الروابط التي تجمع أنماط البيانات المستقلة من أجل الكشف عن عدة جوانب، فيمكن للتحليلات المتطورة للبيانات أن تسهم في عملية اتخاذ القرارات المناسبة والفعالة، فالبيانات دون تحليلها لا تحمل أدنى قيمة تذكر، ومن التقنيات التحليلية المستخدمة في عملية تحليل البيانات الضخمة تعلم الآلة واستخراج البيانات⁴.

1 محمد حمدي عبد العليم علام، الإستراتيجية القانونية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2024م، ص 137.

2 عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، المرجع السابق، ص 117.

3 صندوق النقد العربي، فرص وتحديات الاستفادة من البيانات الضخمة في أنشطة المصارف المركزية العربية، المرجع السابق، ص 18.

4 أسماء السيد محمد عبد الصمد، كريمة محمود محمد أحمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2020م، ص 108.

هكذا يمكن استخدام التحليل المتطور القائم على تطبيقات التقنيات الحديثة على البيانات الضخمة لتحديد المخالفات والاحتيال في الأنظمة المالية في المؤسسات والبنوك، مما يساعد على مجابهة تبييض الأموال وذلك من خلال تحليل كميات ضخمة من بيانات المعاملات من أجل تحديد الأنشطة المشبوهة، كما يساهم تحليلها المصارف المركزية على كشف التهديدات وكذا الحالات الشاذة¹.

يعتبر استخدام البيانات الضخمة لغرض مكافحة تبييض الأموال ذات أولوية من الدرجة الثانية، وهذا ما أشارت إليه المصارف المركزية العربية من خلال الدراسات والاستبيانات التي أجرتها مجموعة من الدول العربية بخصوص المراكز العربية في استخدام البيانات الضخمة التي تهدف إلى كشف المعاملات المشبوهة المرتبطة بالمجال المالي، وتؤكد الدراسات الاستقصائية أن 29 % من البنوك المركزية في الدول العربية تعتبر القضايا القانونية من أهم القضايا التي تحظى بالأولوية في الاستفادة من استخدام البيانات الضخمة من أنشطة وممارسة المصارف المركزية². فمن خلال عرض البيانات المعقدة بشكل رسوم بيانية يسهل إمكانية تصور المحللين لتدفقات الأموال المحتملة والمكرسة في عملية تبييض الأموال وأنماطها في المراحل المبكرة³.

الفرع الثالث: التعلم العميق

يعتبر التعلم العميق أحد الفروع الأساسية لتعلم الآلة، فهو بذلك يمثل المرحلة التي يتم من خلالها تدريب الآلات والحواسيب، وذلك من أجل إعدادها وبرمجتها لتقوم بوظائف معينة، وتسند لها مهام عديدة وبشكل طبيعي موافقة مع ما يقوم به العقل البشري، كما تعد أعمق من فكرة التعلم البسيط، إذ تهتم بتطوير خوارزميات جد معقدة وصعبة، تسعى إلى تمكين الآلات والحواسيب من تعلم أداء المهام الصعبة والمعقدة التي تتطلب فهما وذكاء عميقا للبيانات وكذا

1 صندوق النقد العربي، فرص وتحديات الاستفادة من البيانات الضخمة في أنشطة المصارف المركزية العربية، المرجع السابق، ص 21.

2 نفس المرجع، ص 35.

3 منظمة التعاون الاقتصادي، رصد الأنشطة المشبوهة والتحليل والتحريرات المالية، تقرير التحول الرقمي في مجال مكافحة غسيل الأموال وتمويل الإرهاب للسلطات التشغيلية، أكتوبر 2021م:

<https://www.fatf-gafi.org>, www.egmontgroup.org

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/25م، على الساعة: 12:35.

طبيعة عملها، ويعتمد اختيار الخوارزميات على نوع البيانات الضخمة الموجودة، وكذلك لغة البرمجة التي تعمل على تحليلها ونوع الوظيفة التي تسعى إلى تنفيذها¹.

وعلى هذا الأساس تعتمد المصارف والمؤسسات المالية على دمج الذكاء الاصطناعي وفي صورته المتقدمة الفعالة، والمتمثلة في التعلم العميق في أنظمتها الأمنية من أجل تعزيز دقة وكفاءة كشف وتحديد الاحتيال الذي يعد بوابة الجرائم المالية وعلى رأسها تبييض الأموال، فلقد أثبتت دراسة أجريت في جامعة جاكارتا أن خوارزميات التعلم العميق ساهمت في تقليل الاحتيال في المؤسسات التجارية الإلكترونية، وهذه الدراسة تثبت أن للتعلم العميق قدرة فعالة على اكتشاف أنماط الاحتيال المعقدة والمتطورة، كما تظطلع هذه التقنية بالمراقبة الفعلية في الوقت المناسب والمصاحب لكل المعاملات، وتتكيف مع جميع التهديدات والمخاطر الجديدة، والوقاية القبلية، وهذا ما سوف يحقق الحماية للمعاملات المالية من جميع الأنشطة الاحتيالية والإجرامية المتطورة والمستخدمه لمختلف الوسائل الإجرامية الحديثة، وذلك من خلال تحليل مجموعة كبيرة من البيانات التي تؤدي إلى تحديد الأنواع بفعالية ودقة، مما يزيد في دقة اكتشافات المعاملات المشبوهة².

يعتمد التعلم العميق ومن أجل الكم الهائل من البيانات على الشبكات الاصطناعية المتعددة الطبقات لمحاكاة طريقة تفكير العقل البشري وذلك من أجل استخلاص الأنماط، حيث يعتمد التعلم العميق على التدريب باستخدام مجموعة كبيرة من البيانات، يكمن دور الشبكات العصبية في تعديل أوزانها تلقائياً من أجل تفادي الخطأ أو تقليله، وكذا تحسين الدقة تدريجياً، وهذا ما سوف يعزز ويكرس الأمن المصرفي عن طريق كشف العمليات الاحتيالية، بتحليل المعاملات غير المحدودة في الأوقات الفعلية³.

1 معاذ سليمان الملا، توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكافحة جرائم الفساد بين الممكن والمأمول - دراسة وصفية في حقل القانون الجزائي، مجلة كلمة القانون الكويتية العلمية، العدد 08، 2020م، ص 132.

2 كشف الاحتيال باستخدام التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، 2024م: <https://www.getfocal.ai/ar/blogs/fraud-detection-with-machine-learning>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/26م، على الساعة: 00:25.

3 التعلم العميق في 2025م: تطورات، تطبيقاته، وآفاق المستقبل، 2025/02/20م: <https://mail.holistiquetraining.com/ar/news/deep-learning>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/26م، على الساعة: 11:00.

الفرع الرابع: الخوارزميات

هي تلك العمليات المترابطة والمتسلسلة التي تحدد طريقة تعلم الآلة، وذلك من أجل حل مشكلة ما، أو الوصول إلى هدف معين، ويتم ذلك باستخدام نوعين رئيسيين من الخوارزميات، فالأول هي خوارزمية التعلم الخاضع لإشراف الإنسان الذي علم خوارزميات الاستنتاجات التي يجب عليه تقديمها كمدخلات للتنبؤ في وقت لاحق بالاستجابة الصحيحة كتدريب المعلم للطلبة، أما النوع الثاني فهو خوارزمية التعلم غير الخاضع للإشراف، وهي طريقة تعلم عميق وفيها تتعلم الآلات بشكل مستقل عن تدخل الإنسان ولحكمه في كيفية تحديد الأنماط والعمليات المعقدة، دون أي تدخل البشر، فتكشف الأنماط والعلاقات التي تربط هذه العلاقات، كما يمكن لها التنبؤ بالنتائج المستقبلية¹.

جدير بالذكر فإن ثمة علاقة وطيدة بين الذكاء الاصطناعي والخوارزميات تشبه العلاقة بين الدماغ البشري والحمض النووي، إذ أنه لا يمكن للدماغ أن يعمل دون الحمض النووي، وبالتالي فإنه لا وجود للذكاء الاصطناعي بدون استخدام واعتماد الخوارزميات، إذ أنها تعتبر المصدر الأساسي لإنشاء النماذج المكونة للذكاء الاصطناعي². وجميع المهام التي تنأط بها أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل على خوارزميات معينة والتي تعمل بدورها مع خوارزميات التعلم الآلي الأخرى من أجل مباشرة الوظائف المخولة لها³.

تتخطى خوارزميات الذكاء الاصطناعي على اهتمام متزايد والسبب في ذلك هو استخدامها لمعالجة البيانات الضخمة واتخاذ قرارات ذكية مبنية على تحليل المعلومات المتوفرة، فهذه الخوارزميات الذكية لها القدرة على التعلم من البيانات المتاحة لها، وكذا تحسين أدائها تدريجياً، وهذا ما يساعدها على التكيف مع متغيرات الأوساط والظروف المحيطة في هذا المجال، كما تعتبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي أداة محورية من أجل بناء الأنظمة الذكية، فهذه الخوارزميات تعتمد وبشكل كبير على البيانات الضخمة وكذا تحليل الأنواع من أجل استخلاص الاستنتاجات

1 محمد شوقي العناني، إسلام هديب، المرجع السابق، ص 161.

2 عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، المرجع السابق، ص 99.

3 مركز المعرفة، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وأنواعها وكيفية عملها والبرامج المستخدمة، 2025/03/02م:

<https://bakkah.com/ar/knowledge-center>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/26م، على الساعة: 14:00.

والتنبؤات الذكية في مختلف المجالات كالتنبؤ بالأنشطة المشبوهة والمتعلقة بتبييض الأموال، وبذلك فهي تساهم في الوقاية من هذه الأفعال الإجرامية¹.

وعليه فمن أجل اكتشاف الاحتيال والممارسات المشبوهة عن طريق الذكاء الاصطناعي، تعتمد الخوارزميات الذكية على إنشاء نماذج سلوكية طبيعية للعملاء والمستخدمين، فعند اكتشاف نماذج أو أنماط غير طبيعية مثل تسجيل الدخول من مواقع غير مألوفة أو معاملات ذات حجم كبير غير عادية ومتكررة في فترات قصيرة ومتتالية، سوف يتم إرسال تنبيهات بذلك دلالة على وجود فعل إجرامي، وبالإضافة إلى ذلك فإنه وباستخدام خوارزميات التعلم الإشرافي، يمكن للذكاء الاصطناعي التعرف على المعاملات غير الطبيعية وعمليات الاحتيال السابقة ومنع حدوثها في المستقبل، أي اكتشاف العمليات المشبوهة قبل اكتمالها، فخوارزمية الذكاء الاصطناعي تستخدم أساساً في تحليل البيانات الكبيرة من أجل تحديد الأنشطة المشبوهة المتعددة والمختلفة.

المطلب الثاني: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجابهة جريمة تبييض الأموال

يستلزم استخدام الذكاء الاصطناعي للحد من جرائم تبييض الأموال والوقاية منها اعتماد المواجهة الفنية لجريمة تبييض الأموال (الفرع الأول)، وإلى استخدام الشبكات العصبية في مراقبة الامتثال المصرفي (الفرع الثاني)، وإلى الطريقة التي تدير الشبكات العصبية بها المخاطر المصرفية (الفرع الثالث).

الفرع الأول: المواجهة الفنية لجريمة تبييض الأموال

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي مجموعة من الخطوات المتتالية عند الاشتباه في المعاملات المالية التي يجريها العميل:

1- التفسير: من أجل التحقيق في العلاقات والارتباطات غير الطبيعية فإن أنظمة التعلم الآلي تستخدم كميات كبيرة من البيانات، لكن رغم ذلك فإن هناك غموض كبير يشوب كيفية عمل هذه التقنيات التي تسعى إلى الإبلاغ عن كل المعاملات التي تعثرها الشكوك، وهو ما يعرف "بالصندوق الأسود"، إذ يتعين على القائمين على هذه الوظيفة التنظيمية، فهم كيف حدد

1 الخوارزميات وأهميتها في العصر الرقمي: أنواعها وتطبيقاتها في الذكاء الاصطناعي: <https://mail.raiotec.com/blog>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/26، على الساعة: 14:50.

المصرف معاملة ما ولماذا تم هذا التحديد وتقديم سبب يفسر الانتباه، وذلك من أجل تكريس العدالة والشفافية القانونية التي تسعى التشريعات المختلفة إلى تحقيقها في هذا الخصوص¹.

2- تجاوز البيانات التقليدية: تؤثر أنظمة الذكاء الاصطناعي المجهزة لمكافحة تبييض الأموال في الشبكات التي تربط علاقات البشر، بالإضافة إلى نماذج المعاملات المصرفية، وتجعلها في درجات المخاطر كلها، ومثال على ذلك تعتبر الجغرافيا أحد المتغيرات المهمة، فلقد طورت إحدى الشركات نظاما مهمة تسجيل المخاطر التي قد تقع في كل المناطق، وحتى في السفن في البحر، فهذه المتغيرات المتعددة سوف تؤدي إلى اتخاذ قرارات ذكية في المستقبل، وبالتالي يكون تجاوزنا للبيانات التقليدية قد يوصلنا إلى بيانات جديدة وقرارات فعالة².

3- المصادر الخارجية: تعتبر البيانات المتعلقة بالأفراد الخاضعين للعقوبات من أهم المصادر الخارجية التي تركز عليها أنظمة الذكاء الاصطناعي الموجهة لمكافحة تبييض الأموال وكذا الأنشطة غير المشروعة، حيث تقوم قواعد البيانات بتحليل العلاقات مع الجرائم المالية من أجل تقييم مركز العميل على أساسها، وعلى هذا الأساس فإن جمع البيانات في نظام واحد لتحليل المخاطر إلى توفير دروب تسير على أساسها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا ما سوف ينتج عنه كشف مختلف الأنماط غير الطبيعية والتي كانت مستعصية على نظام الرقابة التقليدية³.

كما يمكن أن يكون لأنظمة الذكاء الاصطناعي دورا وقائيا من الاحتيال المالي، أي قبل حدوث عملية الاحتيال، إذ يمكنها محاكاة عملية التفكير للمحلل البشري من أجل مراجعة المعالجة الفردية في أحد المصارف، وبذلك يتم تنبيه المصرف بوجود احتيال مالي محتمل، ومما يستدل به على ذلك جائحة كورونا التي عززت دعم الاتجاهات التي اتجهت إلى استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة جرائم تبييض الأموال، حيث بينت الدراسات أن جائحة "كوفيد 19" شجعت البنوك والمؤسسات المالية على اعتماد الذكاء الاصطناعي من أجل مجابهة تبييض الأموال، كما تفيد الدراسات كذلك أن نسبة 39 % من المتخصصين في الامتثال المصرفي

1 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 174.

2 تفرد، استخدام الذكاء الاصطناعي لمكافحة غسيل الأموال، 16/09/2019م: <https://tafarud.net>

تمت الزيارة بتاريخ: 28/03/2025م، على الساعة: 00:40.

3 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 175.

يرون أن مخططات اعتماد الذكاء الاصطناعي الساعية إلى الحد من هذه الجرائم المالية في تسارع مستمر¹.

وعليه فإن الذكاء الاصطناعي يعمل على تحويل الامتثال لمكافحة تبييض الأموال، عن طريق مراقبة المعاملات من خلال معالجتها وتحليلها في الوقت الفعلي والإبلاغ عن الممارسات المشبوهة بسرعة وفعالية، فعند قيام العميل بتجزئة سلسلة من المعاملات لتجنب كشفها، فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي لها القدرة على ربطها معا وتنبية البنك بذلك، ومن خلال التعلم المستمر من البيانات الجديدة فيمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحسين فهمه لما يشكل نشاطا مشبوها، حيث يساعد هذا التقييم للمخاطر على تعديل إستراتيجية مكافحة تبييض الأموال المتعلقة بالمؤسسات، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة عملية العناية اتجاه العملاء وذلك من خلال جمع المعلومات من مصادر مختلفة وتحليلها للتحقق من هوية العملاء وإنشاء ملف المخاطر المتعلق بهم، وكما تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة عملية الفحص وذلك من خلال تفكيك النتائج الكاذبة.

كما يمكنه تحديد الفروق في البيانات والتي من خلالها يتم معرفة إذا كانت المعاملات متعلقة بكيان خاضع للعقوبة فعلا، كما تستطيع هذه الأنظمة من كشف الأنماط غير العادية، والتي قد تنبه بوجود عملية غسيل الأموال عن طريق تدريب نماذج التعلم الآلي².

بالإضافة إلى ذلك فإنه يمكن للتشغيل الآلي إحداث تطور سريع في عمليات الامتثال لمكافحة غسل الأموال عن طريق تحسين تحديد المخاطر عبر التعلم الآلي الذي له قدرة استخراج البيانات من أجل تحديد الجرائم المالية مع تقليل التنبيهات الإيجابية الخاطئة.

وكما يمكن لمنصة التشغيل الذكي الآلي زيادة كفاءة التحقيق في الجرائم المالية من خلال التشغيل الآلي عند فتح تقرير مشبوه يتعلق بنشاط أو معاملة عالية المخاطر، من أجل الحصول

1 مؤنس عبد اللطيف التلمساني، الأمن السيبراني وحماية المعلومات - دراسة مقارنة، دار اليازوري العلمية، عمان، 2022م، ص 92.

2 فاستر كابيتال، مكافحة غسل الأموال: ما وراء الأساسيات: تقنيات مكافحة غسيل الأموال المتقدمة للمؤسسات المالية، 2024م،

<https://fastercapital.com/arabpnneur>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/29م، على الساعة: 01:10.

على بيانات إضافية، والوصول إلى نتائج مستخلصة، وهنا تبدأ عمليات تجميد الحسابات، وتبدأ عمليات تدخل إدارة المخاطر والمعالجة.

يتم تعزيز الامتثال لمكافحة غسيل الأموال باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مستقبل من أجل مراقبة وتتبع التغيرات التي تعترى لوائح مجابهة تبييض الأموال وتلخيص النتائج المتوصل إليها من قبل هذه الكيانات الذكية¹.

وحسب ما أشارت إليه الدراسات فإن الذكاء الاصطناعي كتقنية رئيسية قد اكتسب أهمية متزايدة بالنسبة لمتخصصي الامتثال الذين يسعون إلى تبسيط عملية الامتثال من أجل مجابهة هذه الجريمة المالية، حيث أظهرت الدراسات بأنه أكثر من نصف المستطلعين (57%) اتجهوا إلى اعتماد الذكاء الاصطناعي كآلية فعالة في عملية سد الطريق أمام مبيض الأموال.

وما يبرز كذلك أهمية هذه التقنيات الذكية هو دعم اتحاد المصارف العربية استخدامها في مكافحة غسل الأموال، وهذا ما أكدته ملتقى غسل الأموال وتمويل الإرهاب المنعقد في شرم الشيخ في أغسطس 2022م الذي طالب بتعزيز الشراكة وكذا التعاون بين القطاعين العام والخاص من أجل تكريس التعاون بين مختلف الهيئات الدولية والوطنية بغيت تعزيز آليات تقييم مخاطر غسيل الأموال، وكذا تعزيز الشراكة المستمرة والدائمة بين القطاعين العام والخاص حتى يتم خلق المزيد من الدعم لقضايا مكافحة جريمة تبييض الأموال والوقاية منها².

الفرع الثاني: استخدام الشبكات العصبية في مراقبة الامتثال المصرفي

تمتلك أنظمة الذكاء الاصطناعي قدرة فعالة باستطاعتها توفير رقابة آلية على العمليات غير الطبيعية، مستخدمة في ذلك الخوارزميات التي تمنح النظام المصرفي القدرة على تتبع المعاملات المشبوهة، ومن أهم فروع الذكاء الاصطناعي والتي يمكنها أن تختصر بالرقابة على الأعمال المصرفية، الشبكات العصبية.

1 مكافحة الجرائم المالية باستخدام الذكاء الاصطناعي والتشغيل الآلي الذكي، 2023م:

<https://www.automationanywhere.com>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/03/29م، على الساعة: 01:50.

2 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 177.

نتجت عن المحاولات التي كانت تهدف لبناء تصميم نظام يفكر ويمكنه استخدام المنطق في سنة 1940م، هذا المنطق الذي سيكون بديلاً عن فكرة العلاقة التي تربط بين الرموز وعمليات رد الفعل، فكانت الشبكات العصبية هي الوسيلة الكفيلة بمحاكاة نشاطات وعمل الخلايا في الجهاز العصبي للإنسان، إذ تتركب الخلية العصبية في الدماغ البشري من جسم يحتوي على نواة ويتصل به أذرع طويلة، حيث تربط الخلايا العصبية ببعضها البعض عن طريق هذه الأذرع بواسطة مادة كيميائية تعمل كناقل للإشارات بين الخلايا العصبية¹.

وعلى هذا الأساس يمكن اعتماد الشبكات العصبية كعلم جديد يسعى من خلاله إلى إنتاج أنظمة تشابه العقل البشري من خلال تنفيذها العمل عبر الملايين من الخلايا العصبية التي تتفرع بدورها إلى الملايين من الزوائد العصبية، فبواسطة هذه الخلايا يتم تخزين المعرفة المكتسبة عن العالم الخارجي في العقل البشري، فلذلك تسعى الشبكات العصبية إلى ابتكار أنظمة تحاكي فكرة عمل العقل البشري، حيث يعتبر الجهاز الذي يحتوي على مجموعة من المعالجات مع عدة ذاكرات مرتبطة ببعضها البعض بصور متوازية، يعتبر الجهاز الأساسي الذي تتكون منه هذه الشبكات العصبية والذي يساعدها على تنفيذ المهام بنفس فكرة الخلايا العصبية في العقل البشري دون أي عائق².

وقياساً على الشبكات العصبية لدى الإنسان فإن للشبكات العصبية الاصطناعية مجموعة من المكونات أهمها:

1- طبقة المدخلات: وتقوم هذه الطبقة والتي تعد الطبقة الأولى في الشبكات العصبية باستقبال تلك البيانات غير الثابت والمستقلة عن مختلف المصادر كالمعلومات المتعلقة بالمعاملات المشبوهة، كحجم الأموال المحولة التي تستدعي المراقبة، كما تحتوي كذلك هذه الطبقة على عدد كبير من النيرونات المنوطة بالمعالجة، والتي يتساوى عددها مع عدد البيانات المستقلة للمدخلات التي يراد قياسها من أجل تحقيق الهدف من استقبال البيانات المتغيرة المستقلة³.

1 عبد الحميد بسيوني، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، ط1، دار النشر للجامعات المصرية، 1994م، ص 77.

2 أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، ط1، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، 2019م، ص 09.

3 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 189.

2- الطبقة الخفية: تحتاج كذلك الشبكات العصبية إلى عنصر أو آلية تكمل عمل للشبكات العصبية، ويتمثل هذا العنصر في الطبقة الخفية والذي يتمثل دورها في تصنيف وتمييز وتحليل تلك المدخلات وكذلك منح الأولوية لكل منها التي تمهد لإسناد الأولوية للمراقبة، مستخدمة في ذلك الدوال التحليلية من أجل تعديل هذه الأولويات النسبية أي غير القطعية والمتغيرة وذلك بعد إجراء المقارنة بين النتائج المتوفرة بالمستقبلية، من تقليل الأخطاء وتحسين النتائج¹.

3- طبقة المخرجات: تعد ثالث الطبقات التي تدخل في تكوين الشبكات العصبية والتي تضمن عدد من عناصر المعالجة الموافقة للعدد متغيرات الاستجابة، حيث تكمن وظيفتها في عرض النتائج التي أرسلت إليها من قبل الطبقة الخفية وصول إلى المستخدم النهائي، فهذه الطبقة هي بمثابة القرار أو الحكم على المعاملات المالية، ومن خلالها يتم الوصول إلى النتيجة النهائية أما الاشتباه في هذه المعاملات أو خلوها من الاشتباه.

4- الأوزان النسبية: وظيفتها تحديد الأهمية النسبية لكل مدخل من المدخلات، مما يؤدي إلى تحديد قوة الرابطة بين عناصر ووحدات المعالجة، وكذا فعالية الاتصال، كما يمكن للإنسان التدخل في تعديل هذه الأوزان النسبية، وبذلك يتعامل النظام وفقا للأولويات التي يتم تزويده بها من قبل الإنسان.

5- دالة التجميع: هي المحرك والمنشط الداخلي للشبكات العصبية يتمثل دورها في حساب الأوزان النسبية للمدخلات، وذلك بضرب كل مدخل من المدخلات في وزنه النسبي من أجل الحصول على المجموع، ومن خلال هذا المجموع تتحدد درجة الاشتباه في المعاملات المصرفية من قبل النظام، وكذلك يتحدد المدى اللازم لمراقبة هذه العمليات المصرفية، عن طريق معرفة أهمية العنصر تبعا مع الحجم الكمي المعبر عنه، من أجل الوصول مدى خروج هذا العنصر عن القواعد العامة في العمل المصرفي مما يستدعي استدراج وتتبع المعاملة المصرفية كليا.

6- دالة التحويل: تكمن وظيفة هذه الدالة في إجراء المعادلات الرياضية على القيم الناتجة عن دالة التجميع، كما تقوم بتعديل الأوزان النسبية باستمرار تزامنا مع فترة عمل الشبكة العصبية،

1 حاكم محسن الربيعي، حمد عبد الحسين راضي، حوكمة البنوك وآثارها في الأداء والمخاطرة، دار أمجد للنشر، عمان، 2021م، ص 115.

ومن أمثلة هذه الدالة والمسماة كذلك دالة تنشيط الشبكات العصبية، الدالة الخطية، دالة الحد الفاصل، دالة سيجمويد¹.

وتصنف الدراسات العلمية الشبكات الصناعية إلى عدة تقسيمات وذلك وفق مجموعة من المعايير، حيث تصنف تبعاً لعدد طبقاتها إلى شبكات وحيدة الطبقة وأخرى متعددة الطبقات، ووفق لطرق انتشارها، إلى شبكات ذاتية التغذية الأمامية، وشبكات ذات التغذية الخلفية، وشبكات تنافسية وأخرى متكررة².

وأثبتت الدراسات العلمية على أن التدريب والتعلم هما اللذان يسمحان بتحديد قيم الأوزان النسبية، فالوزن النسبي يعبر عن القوة النسبية أو القيمة النسبية المتعلقة بالبيانات التي يتم إدخالها، وهذا يؤكد على أن الشبكات العصبية لا تبرمج ولكنها تعتمد على التدريب والتعلم، حيث يتم تدريبها على مجموعة من البيانات وهذا ما يساهم في تعلمها السريع الذي ينتج عنه ضبط للأوزان النسبية وتحقيق بواسطة النتائج الفعالة.

فالشبكات العصبية توصف بأنها خوارزميات تعلم الآلة لأنها تتعلم من الأخطاء التي ترتكبها ومن معارفها السابقة وخبراتها المتلاحقة، فتقوم في بداية الأمر بتحديد قيم أولية تحتوي على أوزان نسبية أو اختيار قيم مبدئية للأوزان النسبية بطريقة عشوائية، فالقيم المبدئية للأوزان النسبية لها أهمية كبيرة في تحديد فعالية ومدة التعلم، متخذة في ذلك أحد الطريقتين لتدريبها وهما تدريب الشبكة العصبية الموجه أو الإشرافي، أو تدريب الشبكة العصبية غير الموجه أو غير الإشرافي³.

الفرع الثالث: إدارة الشبكات العصبية للمخاطر المصرفية

أثبتت الدراسات العلمية الدور الفعال و القدرات التي تحوزها الشبكات العصبية الاصطناعية من أجل تطوير معالجة المخاطر المصرفية لمختلف الأنشطة المصرفية، كتلك المتعلقة بالنتائج، والمخاطر المادية التي يترتب عنها عدم الالتزام واحترام القوانين المتعلقة بمكافحة تبييض الأموال وغيرها من القوانين المالية كالاحتيال، وكذا المخاطر المعنوية والذي تتعلق بسمعة المصرف

1 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 191.

2 حسام محمد محمد عثمان، طارق محمد حسانين إسماعيل، استخدام الشبكات العصبية متعددة الطبقات في التنبؤ بمخاطر الائتمان لمنشآت الأعمال - دراسة تطبيقية، مجلة الدراسات المالية والتجارية، جامعة القاهرة، العدد 01، 2022م، ص 187.

3 المرجع نفسه، ص 188.

التي قد تتأثر من جراء المعاملات المشبوهة، والمخاطر المؤسسية والتي تنجم عن عدم تقييد المصرف بمبادئ الحوكمة، وأخيرا المخاطر المتعلقة بالإجراءات والسياسات الداخلية للمصارف، وهذا من خلال عدم تطبيق والالتزام بتعليمات الجهات الرقابية المصرفية، وبفضل هذه الفعالية فيمكن للشبكات العصبية أن تقوم بوظيفة استخبارية لاستقرار أو وقف منابع ومسيبات الأخطار المتوقعة¹.

يظهر التكامل بين الشبكات العصبية الاصطناعية وإدارة المخاطر من خلال قدرة هذه الأخيرة على تجميع عدد كبير من المعطيات والبيانات التي ترتبط بالمخاطر عبر التشعبات المتعددة للشبكات العصبية، التي تعتمد بعد ذلك إلى تصنيف وتحليل مختلف المخاطر عن طريق الآليات المختلفة للمعالجة، من أجل الوصول إلى تقييم درجات المخاطر التي قد تتولد عنها.

فطبقة المدخلات تستقبل البيانات والمعلومات المتعلقة بالمتغيرات وتقوم بعد ذلك بتوزيعها، مما يجعل الطبقة الخفية تكتشف الخصائص وكذا تصنيف المدخلات، بينما تعتمد طبقة المخرجات بإرسال نتائج التحليل بخصوص مختلف المخاطر المتصلة بالمتغيرات، حيث يتم التحليل بإعطاء أوزان معينة لكل عنصر من عناصر المدخلات، وبعد ذلك يتم استخدام دالة الأوزان من أجل حدوث عملية التعلم التام، ومن هنا تتكون للشبكة العصبية الخبرة الكاملة على التنبؤ بالنتائج الدقيقة حول المخاطر وتلي هذه المرحلة مرحلة الاختيار وذلك من خلال استخدام قاعدة البيانات التي سبق تكوينها واستيعابها من أجل التأكد من فعالية الشبكة العصبية وقدرتها على أداء الوظيفة المعالجة للمخاطر المصرفية².

تناط أنظمة الذكاء الاصطناعي بمجموعة الوظائف المتعلقة بالأنشطة المصرفية، وعلى رأسها تنظيم الخدمات المصرفية، بحيث تختص تقنيات الشبكات العصبية بمراقبة ما يقدمه البنك من مختلف الخدمات، وتحديد القانون الواجب التطبيق بشأنها، كما تقوم بوظيفة تقييم المخاطر المصرفية من خلال احتمال قيام عناصر مصرفية بمخالفة القوانين والتعليمات الرقابية، ويتبين من ذلك عدم حصر وظائف الشبكات العصبية على المراقبة الإدارية المصرفية بل يشمل عملها الرقابي

1 لمجد بوزيدي، رياض عيشوش، دور تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية في تسير المخاطر في المؤسسات الصناعية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصوف، ميلة، العدد 01، العدد 04، 2017م، ص 52.

2 نفس المرجع، ص 53.

على جميع الأنشطة التي تمارسها المصارف وهي أحد المهام الأساسية لهذه النظم الشبكية المرتبطة بالجانب التطبيقي للنشاط المصرفي، مستعملة بذلك الصفة الممنوحة لها قانونياً¹.

من أجل تحقيق الهدف الأساسي للرقابة عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي يستلزم الأمر أن تسند الرقابة المصرفية عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي على أسس ثلاثة، أولها التشريعات المصرفية التي يكمن دورها في تحديد السلطات والهيئات التي تتولى عملية الرقابة على البنوك وحدودها وصلاحياتها، والثاني هو السلطة الرقابية المتمثلة في البنوك المركزية الذي يجب أن تتمتع بالاستقلالية التامة، كما يجب أن يخضع هذا الجهاز إلى المسألة أمام جهات مختصة رئاسية من أجل ضمان الشفافية وكذا الحياد وبذلك وجوب استقلالية العمل الرقابي المنجز من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي عن الأعمال الرقابية البشرية، وعلى هذا الأساس يتم رفع التقارير الصادرة عن الشبكات العصبية إلى السلطات الرئاسية مباشرة، ويتمثل الأساس الثالث في البيئة القانونية والمحاسبية، إذ أن توافر هذين الضمانتين من شأنه إعطاء فعالية للرقابة وكذا ضمان ممارسة المصارف لنشاطها في أمان وسلامة².

من أجل دعم استخدام التقنيات الحديثة لمكافحة تبييض الأموال ولكي يساهم الاستخدام الآمن والمسؤول لهذه الأنظمة الحديثة سواء كان استخدامها في القطاع العام أو الخاص، يجب أن يخضع استخدامها إلى معايير مجموعة العمل المالي (الفائق) وتطبيقها تطبيقاً فعالاً قائمة على المخاطر من أجل تعزيز الشمول المالي.

علاوة على ذلك يستوجب الأمر خلق بيئة ملائمة بين القطاع العام والخاص للابتكار المسؤول من أجل تعزيز فعالية مكافحة تبييض الأموال وذلك من خلال إيجاد حلول مبتكرة تعمل على تسهيل وتعزيز الرقابة باستخدام هذه التقنيات الحديثة، مع وجوب ضمان الخصوصية وكذا حماية البيانات عند استخدام تطبيقات هذه الأنظمة الذكية وذلك بضمان وجود أساس قانوني ينظم معالجة البيانات الشخصية عند تطبيق هذه التقنية، مع اعتماد تقنيات حديثة من أجل الحفاظ على الخصوصية من أجل تبادل وتحليل المعلومات المتعلقة بتبييض الأموال.

بالإضافة إلى ذلك ومن أجل دعم الشمول المالي وجب تعزيز الابتكارات في مجال مكافحة غسل الأموال من خلال التصدي للمعوقات والتحديات، وكذلك ضمان الابتكار المسؤول الذي

1 إسلام هديب، المرجع السابق، ص 198.

2 نفس المرجع، ص 203.

يتوافق مع أهداف مجموعة العمل المالي، ضف إلى ذلك وضع وتعميم السياسات والأساليب من خلال إصدار وتحديث سياسات واضحة أو أدلة إرشادية، مع اعتماد استشارات الجهات النظرية والكيانات الخاضعة للتنظيم عند وضع هذه السياسات، كما يجب أن تكون ممارسة الرقابة الواعية بناء على الخبرة في مجال التقنيات لتعزيز رقابة أكثر فعالية، فهذه المبادئ جاءت لتعزيز مبدأ "سان خوسيه" لمتابعة الابتكار الإيجابي والمسؤول الذي أقرته مجموعة العمل المالي 2017م¹.

مما سبق تناوله فإنه يجب اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات الحديثة التي يمكن توظيفها للمساعدة في إجراءات التدابير الوقائية لمكافحة جريمة تبييض الأموال، وذلك من خلال تحليل البيانات المالية والمصرفية للكشف عن أي نمط غير طبيعي أو مشبوه من الأنشطة المصرفية التحويلية المالية، وهذا ما يصطلح عليه علم البيانات.

كما يتم ذلك عن طريق تقنية التعلم الآلي التي يتم من خلالها تعلم الأنماط المالية المشبوهة التي ترتبط بعملية تبييض الأموال، فبواسطة هذه التقنية يتم تحذير المؤسسات المالية وخاصة البنوك عند الاشتباه الذي يوحي إلى وجود عملية تبييض للأموال.

بواسطة تقنية التعلم العميق يتم الكشف عن كل الاحتمالات وكل المعاملات المشبوهة وكل العمليات المؤدية إلى تبييض الأموال، من خلال تحليل السجلات المالية من أجل التعرف على العملاء المشبوهين والمتورطين في هذه العملية، وهذا ما يسمح للمؤسسات المالية والمصرفية خاصة بالتحقق من المعاملات وبذلك يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة في الوقت المناسب.

يساهم التحول الرقمي في عملية تبييض الأموال وفي انتشارها باستغلال مختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة، فغير من وظيفتها الشرعية القانونية إلى أخرى غير مشروعة، ومن أهمها شبكات الاتصالات الدولية، ومنها التجارة الإلكترونية، بنوك الانترنت، أنظمة التحويلات الإلكترونية، وتبييض الأموال باستخدام وسائل الدفع الإلكتروني، مثل النقود الإلكترونية، والشبكات الإلكترونية، والاعتماد المستندي الإلكتروني والبطاقات الإلكترونية.

كما يمكن للمصارف أن تساهم هي الأخرى في تنفيذ هذه الجريمة وخاصة الإلكترونية، وذلك من خلال استغلال مبادئ أساسيين من المبادئ المصرفية، مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري،

1 مجموعة العمال المالي، الإجراءات المقترحة لدعم التقنيات الحديثة لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، 2024م:

<https://www.fatf-gafi.org>

تمت الزيارة بتاريخ: 2025/04/04م، على الساعة: 20:30.

ومبدأ السرية المصرفية، وكما يمكن كذلك لهذه البنوك أن تقوم بدور إيجابي في الوقاية من هذه الجريمة بالتخفيف من حدة هذين المبدئين، واعتماد تنفيذهما هو الأصل والتخفيف الاستثناء من التنفيذ.

تلعب أنظمة الذكاء الاصطناعي دورا مهما وفعال في مكافحة جريمة تبييض الأموال، انطلاقا من المجابهة التشريعية، التي تقتضي مكافحة جمع التبرعات الإلكترونية غير المشروعة، والتي تعتبر روافد هذه الجريمة، كما يدخل في هذه المجابهة التشريعية التصدي لجريمة الاحتيال الإلكتروني، وإلى جريمة التسول الإلكترونية.

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومن أجل مكافحة جريمة تبييض الأموال مجموعة من الوسائل الفعالة، كالتعلم الآلي بنوعيه (العادي والعميق)، الخوارزميات، البيانات الضخمة، وتستخدم في ذلك مجموعة من الخطوات، كالتفسير، تجاور البيانات التقليدية، المصادر الخارجية. وتعد الشبكات العصبية أهم الوسائل المعتمدة في تتبع ومراقبة الممارسات والأنشطة المصرفية المشبوهة، كما تستخدم في إدارة وتطوير المخاطر البنكية، ويظهر التكامل بين الشبكات العصبية وإدارة المخاطر من خلال قدرة هذه الأخيرة على تجميع عدد كبير من البيانات والمعطيات التي ترتبط بتلك المخاطر عبر التشعبات المتعددة والمختلفة للشبكات العصبية، وبعد ذلك تقوم بتحليل المخاطر عن طريق آليات المعالجة بهدف الوصول إلى تقييم درجات المخاطر التي قد تنجم عنها.

الخاتمة

الخاتمة:

إن البحث في أحكام الذكاء الاصطناعي وضوابطه، غايته محاولة معالجة الأزمة القانونية المستحدثة، التي نجمت عن تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وتزايد استخدامها، ومع التطور المتسارع لهذه التقنيات باتت الحاجة لحوكمة تطوير عمل هذه التقنيات على المستوى الدولي، الذي من خلاله يتم التنسيق بين القواعد القانونية الوطنية، وتحت اشتداد هذه الحاجة بادرت العديد من دول العالم بالاهتمام بالجانب التنظيمي لتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال وضع أطر قانونية ومؤسسية.

اعتمدت الهيئات الدولية والإقليمية على آليات تشريعية تنظيمية، تهدف إلى الاستفادة من إمكانيات أنظمة الذكاء الاصطناعي، فقامت بتأطير البنية التحتية والأخلاقية لحوكمة الذكاء الاصطناعي، فشكّلت مجموعة من الحوارات العالمية المنبثقة عن مجموعة من القمم حول الذكاء الاصطناعي، من أجل دعم تسريع الابتكارات بهدف تحقيق التنمية المستدامة، وفي نفس الوقت المساهمة بصياغة إطار قانوني عالمي يضمن تطوير موثوق وآمن وشامل لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

ومن أجل ذلك تم تبني العديد من الصكوك الدولية والإقليمية لتنظيم جوانب مختلفة من أشكال الذكاء الاصطناعي، هذه الوثائق المنبثقة عن الهيئات الدولية والإقليمية، تميزت بالسعي إلى تطوير متتالي ومستمر للقواعد القانونية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، باعتماد مجموعة من الوثائق المعيارية المختلفة، بهدف إعمال الآليات الكفيلة بوضع تقنين دولي شامل يضبط الذكاء الاصطناعي طوال دورة حياته، وهذا ما أفضت إليه المحاولات والمقترحات التشريعية والتنظيمية حالياً.

أولاً- النتائج:

1- فيما يتعلق بالمركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

أ. من حيث مدى توافق شخصية هذه الأنظمة، مع الشخصية الطبيعية والاعتبارية، فإنه يصعب الإقرار بتوافق طبيعتها مع الطبيعة الخاصة بالإنسان، والطبيعة الاعتبارية، لا من حيث

الوجود الواقعي، ولا من حيث المقومات الشخصية لكل من الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري.

ب. من حيث تحديد شخصية أنظمة الذكاء الاصطناعي: يجب تجاوز فكرة حصر وقصر فكرة الشخصية القانونية في الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري.

2- وفيما يتعلق بالتكييف القانوني لهذه الأنظمة الذكية:

أ. يمكن تطبيق نظرية الفاعل المعنوي على أنظمة الذكاء الاصطناعي عندما تستخدم هذه التقنيات من طرف المبرمج أو المستخدم لارتكاب الجرائم (كأداة لارتكاب الجريمة).

ب. لا يمكن أن تنطبق نظرية القصد الاحتمالي على أنظمة الذكاء الاصطناعي لأن من شأن هذا الإسقاط، يضع القاضي في عدم اليقين في نتائجها، وسوف يتبادر إلى ذهنه عدة تساؤلات لا يمكنه إيجاد لها إجابات قاطعة.

ج. نظرية المحرض مستبعدة ولا يمكن حتى التفكير فيها، لأنه إذا اعتبرنا هذه الأنظمة الذكية كذلك فإننا نجزم ونقر بأن لأنظمة الذكاء الاصطناعي إدراك تام واستقلالية تامة، وهذا مفاده عدم وجود أي إشكالية أساساً.

د. ووفقاً لقدرات أنظمة الذكاء الاصطناعي الإدراكية يمكن اعتباره فاعل مادي مباشر، أي حدوث ذلك في الواقع لأنه يمكن أن تتوافر لديه العنصر المادي والمعنوي لقيام الجريمة.

3- فيما يتعلق بموانع المسؤولية الجزائية:

أ. يمكن للربوت الذكي أن يتعرض إلى فقدان الإدراك فيصبح بذلك كالشخص الطبيعي غير المميز وغير المدرك لماهية أفعاله وتصرفاته، ويكون هذا الأمر عند تعطيل الغير لقدراته، أو عند حدوث خلل ذاتي في العقل الإلكتروني الذي يحمله الربوت الذكي، في حالة تعرضه للفيروسات فتجعله كالإنسان الفاقد للعقل وبالتالي لا يعد مسؤول جزائياً عن تلك الأفعال الصادرة عنه.

ب. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يستفيد من عدم تحميله المسؤولية الجزائية، إذا اضطر إلى ارتكاب فعل إجرامي من أجل رد الخطر شريطة أن يكون ذلك ضد كيان مادي غير البشر، أي لا يجوز له ارتكاب فعل إجرامي ضد الإنسان تفادياً للخطر الذي سوف يتعرض له أو الغير.

4- بالنسبة للتطور التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

- أ. اعتماد الجانب الأخلاقي لضبط واستخدام هذه الأنظمة الحديثة، من خلال وضع وإقرار ضوابط أخلاقية ومبادئ توجيهية، أهمها: مبدأ المساواة، مبدأ الشفافية والقابلية للتفسير.
- ب. اعتماد المحاولات التشريعية والتنظيمية، من خلال وضع مقترحات في هذا الشأن استناداً على القوانين الثلاثة لإسحاق أسيموف.

- 5- المساهمات القضائية، اعتماد الأحكام والقرارات والسوابق القضائية كأسس قانونية لتنظيم الذكاء الاصطناعي ومعالجة الآثار الناجمة عنه.

6- من حيث المبادرات التشريعية الأولى لتقنين الذكاء الاصطناعي:

- أ. المقترح التشريعي الأوروبي المقدم إلى لجنة قواعد القانون المدني 2017م المتعلق بقضايا أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- ب. مشروع قانون الذكاء الاصطناعي بروكسيل 2021م من أجل ضبط استخدامات الذكاء الاصطناعي.

7- فيما يتعلق بحماية خصوصية الأفراد من تداعيات أنظمة الذكاء الاصطناعي:

- أ. حماية الخصوصية من خلال المواثيق الدولية والإقليمية، كالإعلان العالمي لحقوق الإنسان، والعهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية، التقرير الصادر عن المفوضية السامية، منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، اتفاقية 108 لمجلس أوروبا، حماية البيانات في قانون الاتحاد الأوروبي، مجلس أوروبا (حماية حقوق الإنسان من تداعيات الذكاء الاصطناعي).

- ب. حماية الخصوصية من خلال قوانين بعض الدول العربية: قانون الإمارات العربية المتحدة، والحماية القانونية للبيانات الشخصية في القانون المصري، حماية البيانات الشخصية في قانون المملكة العربية السعودية، الحماية القانونية للبيانات الشخصية في القانون الجزائري.

8- وبخصوص حماية الأفراد من مخاطر الروبوتات المستقلة ذاتياً:

- من حيث ضبط استخدامات الروبوتات الذكية: حق التحكم في استخدام الروبوت الذكي، حق الاستخدام الآمن للروبوتات الذكية، حق تأمين المعلومات الشخصية، وترد على هذه الحقوق قيود:

- حظر استخدام الروبوت الذكي للقيام بأفعال إجرامية.
- حظر استخدام الروبوت الذكي لأغراض غير تلك التي خصص لها.
- حظر استخدام الروبوت الذكي بإخفاء طبيعتها أو تعديلها.

9- وبخصوص حماية الأشخاص من مخاطر الذكاء الاصطناعي في ظل القوانين الخاصة:

- أ. خضعت تشريعات الملكية الفكرية في مجال البرامج وقواعد المعلومات والدوائر الطبوغرافية إلى العديد من التعديلات، بهدف التكيف مع الطبيعة المتغيرة والمتطورة للإبداعات والابتكارات في عصر التسارع التكنولوجي.
- ب. حازت الملكية الفكرية في حقل التقنية المتطور والمتسارع على حماية من قبل عدد من التشريعات الدولية والإقليمية.
- ج. برامج الحاسوبية من أبرز المصنفات الرقمية الحديثة، حظيت باهتمام كبير من قبل المنظمات العالمية للملكة الفكرية، وأكدت التشريعات المتعددة على ذلك.
- د. وسعت قوانين حماية المستهلك إلى تجاوز التفاوت القائم بين المستهلك والمتدخل، والذي زادت رقعته في ظل تأثيرات الذكاء الاصطناعي على المستهلك.
- هـ. وضع ضوابط تشريعية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في المجالات التجارية بهدف ضمان سلامة وأمن المستهلك ومنع الأضرار الناجمة عن منتجات تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- و. نشر مجموعة من الإرشادات تتعلق بالاستخدام التجاري لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ز. يتحمل المنتج أو المتدخل مسؤولية الأضرار التي تصيب المستهلك إذا ثبتت أنها ناجمة عن عيب في المنتج المعد للاستهلاك.
- ح. قيام مسؤولية صانع الروبوت الذكي في مواجهة مستخدميه أو مالكيه على أساس ضمان العيوب الخفية.
- ط. وضع تدابير تشريعية تضبط استخدامات هذه الأنظمة الذكية في هذا المجال.
- ي. جميع الاتفاقيات الدولية والإقليمية توجب حظر أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تبرمج للتمييز بين العمال في مختلف مراحل علاقات العمل، بل يجب الأخذ بعين الاعتبار هذا الأمر وتجنبه، فكل الاتفاقيات والمنصوص عليها أو الاتفاقيات الجماعية التي تشير أو تتضمن أي نوع من أنواع التمييز بين العمال فهي باطلة بطلاناً مطلقاً.

10- وفيما يتعلق بجبر الضرر الناجم عن استخدامات الذكاء الاصطناعي:

- أ. اعتماد التعويض بطريقة التأمين كآلية بديلة لتعويض المتضرر من أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- ب. اعتماد التعويض عن طريق صناديق الضمان كآلية فعالة مبتكرة لمواجهة المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- ج. يتم تعويض المتضرر من قبل الدولة، في حالة عدم تمكنه من الحصول على تعويض من قبل المسؤول أو المرتكب للجريمة، لأسباب متعددة، ويتمثل الأساس القانوني لمسؤولية الدولة والتزامها في تعويض المتضرر في العقد الضمني المبرم بين الأفراد والدولة.

11- بخصوص الامتثال المستمر من أجل حوكمة الذكاء الاصطناعي:

- أ. من حيث الجانب المؤسسي: أصدرت هيئات دولية وإقليمية قرارات ولوائح تنظيمية، وتوجيهية تتعلق بضبط استخدامات هذه التقنيات، دلالة على الاستجابة الدولية والإقليمية لتقنين الذكاء الاصطناعي.
- ب. من حيث الجانب المعياري: استصدرت الهيئات الدولية والإقليمية وثائق معيارية تمثلت في قرارات الجمعيات العامة والمنظمات جاءت في شكل وثائق معيارية.
- ج. نجم عن هذه الاستجابات الدولية والإقليمية المتتالية، صدور أول قانون ينظم الذكاء الاصطناعي من قبل الاتحاد الأوروبي سن 2024م.

12- فيما يتعلق بدور التحول الرقمي في المساهمة في جريمة تبييض الأموال:

- أ. تؤكد الدراسات أن التحول الرقمي ساهم وبشكل كبير في انتشار هذه الجريمة واتساعها.
- ب. التحول الرقمي ساهم في استغلال مجموعة من الوسائل الحديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي.
- ج. الوسائل الحديثة المستغلة في عمليات تبييض الأموال تثير مخاطر قانونية تتمثل في انتهاك القوانين واللوائح، ويتسع حيز هذه المخاطر في ظل وجود أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- د. في وجود التحول الرقمي يصبح البنك مساهماً أكثر من ذي قبل، حيث يتسع مجال استغلال المبادئ البنكية، وبسهولة فعالة (مبدأ السرية، مبدأ عدم تجزئة الحساب المصرفي الجاري).

هـ. بهدف منع انتشار مثل هذه الجرائم باستغلال مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري، أدخلت على هذا المبدأ تعديلات واستثناءات.

و. وحتى لا تعيق السرية المصرفية مكافحة جريمة تبييض الأموال، تضافرت الجهود الدولية والإقليمية لرفع السرية أو على الأقل تفيدها.

13- وبخصوص دور البنوك في عرقلة هذه الجريمة والوقاية منها:

أ. الالتزام بالتحقق من هوية العملاء ومراقبة تعاملاتهم المصرفية.

ب. التزام البنوك بالاستجابة بتقديم المعلومات عن الزبائن متى طلبت منهم الجهات الرقابية المعنية.

ج. الالتزام بالاحتفاظ بالسجلات بموجب الوثائق الدولية والقوانين الوطنية.

14- وتقتضي الوقاية التشريعية من جريمة تبييض الأموال:

أ. التصدي ومنع روافد ومسببات هذه الجريمة، والمتمثلة في مجموعة من الجرائم المساهمة في وجودها.

ب. بادرت التشريعات بإقرار قواعد وضوابط قانونية، إما من أجل ضبط بعض الممارسات حتى لا تخرج عن المجال المشروع وتصبح بذلك غير مشروعة كعملية جمع التبرعات الإلكترونية، وبالتالي تساهم في عملية تبييض الأموال، وإما من أجل تجريم الممارسات الأخرى وفرض جزاءات على مرتكبيها، كجريمة الاحتيال الإلكتروني، وجريمة التسول الإلكتروني.

15- وفيما يتعلق بفعالية الذكاء الاصطناعي للوقاية من هذه الجريمة والتصدي لها:

أ. يعتمد الذكاء الاصطناعي في ذلك مجموعة من العناصر والآليات الأساسية: التعلم الآلي، والبيانات الضخمة، والتعلم العميق، والخوارزميات.

ب. وتعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي في المواجهة الفنية لهذه الجريمة مجموعة من الخطوات المتتالية عند الاشتباه في المعاملات المالية التي يقوم بها العملاء وهي: التفسير، تجاوز البيانات التقليدية، المصادر الخارجية.

ج. كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال المصرفي، فهذه الأنظمة الذكية لها قدرة فعالة بإمكانها توفير رقابة آلية على العمليات المصرفية غير الطبيعية مستخدمة في ذلك الخوارزميات من خلال تتبع المعاملات المشبوهة، ويتم كذلك عبر الشبكات العصبية.

د. للشبكات العصبية دور فعال في القدرات التي تمتلكها، فهي تساهم في تطوري معالجة المخاطر المصرفية لمختلف الأنشطة المصرفية، تتبأً بالنتائج والمخاطر التي ينجم عنها عدم الالتزام واحترام القوانين المتعلقة بمكافحة تبييض الأموال.

ثانياً- التوصيات:

1. ضرورة سن قواعد قانونية تنظم المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي.
2. وضع قواعد قانونية تنظم الشخصية القانونية لهذه التقنيات تتوافق مع طبيعتها الخاصة.
3. ضرورة اعتماد آليات وهيئات خاصة ومتعددة تكفل تعويض المتضرر من هذه التقنيات الذكية.
4. ضرورة سن قواعد قانونية تناسب هذه الشخصية الجديدة والمتعلقة بموانع المسؤولية الجزائية.
5. ضرورة استكشاف واعتماد نموذج حديث للمعاهدات والاتفاقيات الدولية والإقليمية من أجل تمكين القانون الدولي من دعم تطوير وتعزيز تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
6. ضرورة تحديث قواعد القانون الدولي الخاصة بحماية الحقوق الأساسية في ظل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
7. ضرورة تطوير الامتثال الدولي والإقليمي حتى يتناسب ويساير حجم التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي الحاضرة والمستقبلية.
8. ضرورة سن قواعد معيارية ملزمة كأصل عام وأخرى غير ملزمة كإستثناء في بعض الأحيان.
9. ضرورة وجوب تحيين القواعد القانونية المنظمة للذكاء الاصطناعي من أجل مجارية التطور المتسارع لهذه التكنولوجيا.
10. ضرورة إعادة النظر في ضبط بعض الأحكام التي جاء بها القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي الأخير، كتلك المتعلقة بحماية الحقوق الأساسية للأفراد الخارجة عن الحيز الأوروبي.
11. ضرورة إعادة النظر في مقدار التعويض الذي يقره هذا القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي، فهو لا يتماشى ولا يتناسب مع الأضرار التي تسببها هذه التقنيات ولما لا يتم البحث عن عقوبات أخرى تضاف إلى التعويض، مثل توقيف الشركات المنتج أو المطورة لهذه التقنيات.

12. ضرورة وضع قيود أكثر فعالية من أجل تبطئة إنتاج وتطوير هذه التقنيات الذكية المتسارع، حتى يتم الوصول إلى وضع إطار قانوني فعال يتحكم من خلاله في إنتاج وتطويرها حاليا وفي المستقبل، أي يتماشى وتطورات هذه الأنظمة.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع باللغة العربية:

أ- المراجع العامة:

1. بوضياف عمار، النظرية العامة للحق وتطبيقاتها في القانون الجزائري، ط2، جسور للنشر والتوزيع، المحمدية، الجزائر، 2017.
2. بوعلي سعيد، دنيا رشيد، شرح قانون العقوبات الجزائري القسم العام، دار بلقيس للنشر والتوزيع، الدار البيضاء، الجزائر، 2013.
3. جديدي معراج، مدخل لدراسة قانون التأمين الجزائري، ط 6، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
4. حسام الدين كامل الأهواني، الحق في احترام الحياة الخاصة، الحق في الخصوصية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، 1978.
5. خلفي عبد الرحمن، القانون الجنائي العام - دراسة مقارنة، دار بلقيس، الجزائر، 2017.
6. سميحة القلبوي، البنوك وعمليات غسيل الأموال، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007.
7. عوض محمد الزغي، مدخل إلى علم القانون، ط3، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
8. فاضلي إدريس، المدخل إلى القانون (نظرية القانون، نظرية الحق)، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2016.
9. فريجة حسين، شرح قانون العقوبات الجزائري، جرائم الأشخاص، جرائم الأموال، ط3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015.
10. محمد حسنين منصور، شرح العقود المسماة، ط1، الحلبي الحقوقية، بيروت، 2010.
11. محمد صبحي نجم، شرح قانون العقوبات الجزائري، القسم الخاص، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.

ب- المراجع المتخصصة:

12. أبو النصر مدحت محمد الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ط1، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2020.
13. أحمد جمال علي، الذكاء الاصطناعي، الجذور التاريخية والفلسفية والتطبيقات التشريعية والقضائية في الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي، الدار العربية للنشر والتوزيع، الشارقة، الإمارات، 2024.
14. أحمد مختار وآخرون، معجم اللغة العربية المعاصرة، المجلد الأول، ط1، عالم الكتاب بالقاهرة، 2008.
15. أروى بنت عبد الرحمن بن عثمان الجلعود، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، ط1، فضاء للنشر والتوزيع، الرياض، 1444هـ..
16. أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، ط1، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، 2018.
17. إسلام هديب، الذكاء الاصطناعي في مكافحة جرائم غسل الأموال وتمويل الإرهاب الإلكتروني، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2023.
18. أمل فوزي أحمد عوض، الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2021.
19. أمير فرج يوسف، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي من الناحية المدنية والجنائية عن الأضرار التي تسببها، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2023.
20. أمير فرج يوسف، جريمة غسل الأموال الإلكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ب س.
21. إياد مطرش صيهود، استشراف الأثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (الإنسالة - الروبوت الذكي) ما بعج الإنسانية، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021.

22. باسم محمد فاضل مديبولي، الوسائل البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2023.
23. بلباي إكرام، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي: دراسة في المفهوم والأطر والتطبيقات، ط1، ابن النديم للنشر والتوزيع، وهران، 2024.
24. حاكم محسن الربيعي، حمد عبد الحسين راضي، حوكمة البنوك وآثارها في الأداء والمخاطرة، دار أمجد للنشر، عمان، 2021.
25. حسن حسين منصور، الحماية الجنائية الموضوعية من أفعال تقنية الذكاء الاصطناعي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ب س نشر.
26. خالد حسن أحمد، الحق في خصوصية البيانات الشخصية بين الحماية القانونية التحديات التقنية، دراسة مقارنة، دار الكتب والدراسات العربية، 2020.
27. خالد رميج تركي المطيري، البنوك وعمليات غسل الأموال، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007.
28. خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022.
29. خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، مكتبة الرشد ناشرون، الرياض، 2004.
30. دربال سهام، الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية)، ط1، المجموعة العلمية للطباعة والنشر، القاهرة، 2022.
31. دربال سهام، الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية)، ط1، مجموعة ثري فريندر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2020.
32. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي - دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، 2022.
33. طاهر أبو العيد، قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي الجديد، الدليل الموجز، الهيئة العامة المصرية للكتاب، مصر، 2024.
34. عادل عبد النور بن عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، 2005م.

35. عبد الحميد بسيوني، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، ط1، دار النشر للجامعات المصرية، 1994.
36. عبد الفتاح بيومي حجازي، جرائم غسيل الأموال بين الوسائط الإلكترونية ونصوص التشريع، دار الفكر الجامعي، مصر، 2010.
37. عبد الفتاح محمد دويدار، الذكاء الاصطناعي (تحدياته وتطلعاته)، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2023.
38. عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2019.
39. عبد المنعم البدرأوي، المسؤولية الموضوعية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، دراسة مقارنة، دار الأهرام للنشر والتوزيع والإصدارات القانونية، مصر، 2023.
40. عصام عيروط، مستقبل الذكاء الاصطناعي، تحديات قانونية وأخلاقية، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2024.
41. عطا الله سعيد عبد الله، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، ط1، دار النهضة العربية والعلمية، مصر، 2021.
42. علي جمال الدين عوض، عمليات البنوك من الوجهة القانونية في قانون التجارة الجديد وتشريعات البلاد العربية، ط3، دار النهضة العربية، القاهرة، 2020.
43. علي محمد حسنين حماد، الأساليب العدلية لمكافحة جرائم الاحتيال، كلية التدريب قسم البرامج التدريبية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2007.
44. عمر اليعقوبي، التوجه التشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، مؤلف جماعي، ط1، منشورات المركز العلمي للأبحاث والدراسات القانونية والقضائية، مكناس، 2024.
45. عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2022.
46. عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2023.

47. فائق محمود الشماع، الحساب المصرفي: دراسة مقارنة، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، 2003.
48. مارجريت إيه بودين، ترجمة: إبراهيم سند أحمد، الذكاء الاصطناعي، مؤسسة هنداي، المملكة المتحدة، 2017.
49. محسن محمد الخباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي - دراسة وضعية تحليلية في إطار التشريع المدني الإماراتي والأوروبي، ط1، دار النهضة العربية، الإمارات، 2023.
50. محمد أمين الرومي، غسل الأموال في التشريع المصري والعربي، دار الكتب القانونية، مصر، 2008.
51. محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ط1، شبكة الألوكة، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، المملكة العربية السعودية، 2024.
52. محمد حمدي عبد العليم علام، الإستراتيجية القانونية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2024.
53. محمد شوقي العناني، إسلام هديب، الذكاء الاصطناعي ودوره في مكافحة الفساد، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2022.
54. محمد فتحي إبراهيم، الجرائم الإلكترونية المتعلقة بغسل الأموال - دراسة فقهية مقارنة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2021.
55. محمد ملين بن قايد علي، الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي: واقع وآفاق، (كتاب جماعي)، الجزء الأول، دار الإيمان للنشر والتوزيع، تيبازة، الجزائر، 2024.
56. محمد محمود سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي (المجرمون الجدد)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2022.
57. ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وإنفاذ القانون، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2020.
58. مؤنس عبد اللطيف التلمساني، الأمن السيبراني وحماية المعلومات - دراسة مقارنة، دار اليازوري العلمية، عمان، 2022.

59. نسيمه إسماعيل، الحماية القانونية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات (المكتبات)، مؤلف جماعي، التحديات القانونية والأخلاقية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ط1، منشورات المركز المغاربي، شرق أدنى للدراسات الإستراتيجية، المملكة المتحدة، بريطانيا، 2024.
60. هاني السبكي، علميات غسيل الأموال - دراسة موجزة وفقا للمنظور الإسلامي وبعض التشريعات الدولية والوطنية، دار الجامعة الجديدة، الأزيطة، الإسكندرية، 2008.

ج- الرسائل الجامعية:

1- الدكتوراه:

61. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، 2022م.
62. طلال حسين علي الرعود، الشخصية القانونية للربوتات الذكية، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2020م.
63. علواش فريد، جريمة غسيل الأموال - دراسة مقارنة، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في الحقوق، قانون جنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2008-2009.
64. محمد رشاد إبراهيم مفتاح، الحماية الجنائية للحق في حرمة الاتصالات لشخصية، رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، 2009م.

2- الماجستير:

65. بهاء الدين مسعود سعيد خويرة، الآثار المترتبة على عقد التأمين من المسؤولية المدنية (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، القانون الخاص، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2008.
66. حميدي مسعودة، احترام التسول وآليات مكافحته بين الشريعة والقانون الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإسلامية، كلية العلوم الإسلامية، قسم الشريعة والقانون، جامعة الجزائر 01، 2015-2016.

67. رشا محمد صائم أحمد الملا، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2022.
68. سارة أمجد عبد الهادي اطميزي، الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي، مذكرة ماجستير في القانون العام، كلية جامعة القدس فلسطين 2022.
69. سجي أحمد محمد موسى، دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة، مذكرة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون العام، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 2022.
70. عمر محمد منيب إدلي، المسؤولية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، 2023.
71. لطفي هشام لطفي أبو تمام، دور البنوك العاملة في فلسطين بالرقابة على عمليات غسل الأموال - دراسة حالة الضفة الغربية، مذكرة استكمالات متطلبات درجة الماجستير في المنازعات الضريبية، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2019.

د - المقالات العلمية:

72. ابتهاج غازي مهدي، التنظيم القانوني لتطوير الذكاء الاصطناعي - دراسة قانونية تحليلية في ضوء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي رقم 1689 لسنة 2024، مجلة اللوف، كلية القانون، جامعة الكوفة، العدد 62، 2024.
73. أبو بكر خوالد، خير الدين بوزرب، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا (Covid 19)، تجربة كوريا نموذجاً، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عنابة، مجلد 2، عدد 2، 2020.

74. أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والربوتات من منظور الفقه الإسلامي، مجلة دار الإفتاء المصرية، كلية الدراسات الإسلامية، جامعة الأزهر، العدد 48، 2022.
75. أحمد لطفي السيد مرعي، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية (دراسة مقارنة تأصيلية)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 20، 2022.
76. الأسد صالح الأسد، الذكاء الاصطناعي في الفرص والمخاطر والواقع في الدول العربية، مجلة إضافات اقتصادية، المركز الجامعي، تيبازة، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، 2023.
77. أسماء عاطف عبد السلام نوار، الحماية المدنية لحقوق الإنسان الطبيعية من مخاطر الذكاء الاصطناعي، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، المجلد 04، العدد 02، 2023م.
78. باخويا دريس، شنتير خضرة، أثر تطبيق مبدأ السرية المصرفية في محاربة جريمة غسل الأموال، مجلة القانون والمجتمع، كلية الحقوق، جامعة أدرار، المجلد 05، العدد 02، 2017.
79. بختة منصور، دلال بليدي، نجاعة نظام رقم 11-08 الخاص بالرقابة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية للحد من الفساد المالي، مجلة الابتكار والتسويق، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، 2022.
80. بدرية علي النقي، خالد محمد دقاني، أحكام التجريم والجزاء لجريمة التسول الإلكتروني في التشريع الإماراتي - دراسة مقارنة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، كلية القانون، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، المجلد 21، العدد 03، 2023م.
81. بسام أحمد الزلمي، عبود السرح، دور النقود الإلكترونية في عمليات غسل الأموال، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الحقوق، دمشق، المجلد 26، العدد 01، 2010.
82. بن عيسى فتيحة، المر سهام، التجارة الإلكترونية (دراسة في القانون رقم 18-05)، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المخبر المتوسطي للدراسات القانونية، مغنية، الجزائر، المجلد 12، العدد 03، 2023.
83. بن قوية المختار، التجارة الإلكترونية في الجزائر بين الضرورة والمخاطرة، مجلة معارف مخبر الدولة والإجرام المنظم، جامعة البويرة، المجلد 16، العدد 2، 2021.

84. بن نقي سفيان، جريمة غسيل الأموال بين الوسائط الإلكترونية والنصوص التجريبية، مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2021.
85. بنابي سعاد، التعويض عن طريق صناديق الضمان، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، كلية الحقوق، جامعة الجلفة، الجزائر، المجلد 11، العدد 02، 2018.
86. بوخروبة حمزة، عبد العزيز بوخرص، مبدأ عدم تجزئة الحساب الجاري بين الثبات والتراجع، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، مخبر العقود وقانون الأعمال، كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2022.
87. بوراس نادية، سبتي سعيدة، التزام الدولة بدفع التعويض، مجلة مفاهيم للدراسات الفلسطينية والإنسانية المعمقة، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، العدد 3، 2018.
88. بوعكة الكاملة، دور البنوك في الوقاية من جريمة تبييض الأموال والمسؤولية الجزائية المترتبة على مخالفة التزاماتها المهنية على ضوء القانون 05/01 المعدل والمتمم، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، المجلد 01، العدد 09، 2018.
89. حسام محمد محمد عثمان، طارق محمد حسانين إسماعيل، استخدام الشبكات العصبية متعددة الطبقات في التنبؤ بمخاطر الائتمان لمنشآت الأعمال: دراسة تطبيقية، مجلة الدراسات المالية والتجارية، جامعة القاهرة، العدد 01، 2022.
90. حمزة المصباح الطاهر البلولة، مخاطر استخدام النقود الإلكترونية في المصارف الإسلامية، مجلة اقتصادنا الإسلامي، السودان، العدد 06، 2024.
91. خالد عبد العال إسماعيل حسن، المسؤولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، كلية القانون بالجامعة البريطانية، المجلد 02، عدد 01، 2022.
92. خالد مدوي، عبد الرزاق تيطراوي، تطورات الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الحقوق والحريات العامة، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 15، العدد 01، 2024.
93. ختير فريدة، الضوابط القانونية للسرية المصرفية وفقا لنص المادة 117 من الأمر رقم 03-11 المتعلق بالنقد والقرض المعدل والمتمم، مجلة القانون والعلوم السياسية، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحى أحمد، النعامة، الجزائر، العدد 6، 2017.

94. خلفي عبد الرحمن، الحق في الحياة الخاصة في التشريع العقابي الجزائري، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، المجلة الجنائية القومية، كلية الحقوق، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية، الجزائر، المجلد 54، العدد 03، 2011.
95. الدجيلي جعفر باقر، دور الحوكمة المصرفية في مكافحة غسيل الأموال - دراسة تطبيقية في بعض المصارف العراقية، مجلة الجامعة العراقية، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، الجامعة العراقية، المجلد 2، العدد 67، 2024.
96. رانيا محمد عطية الهشلمون، التسول الإلكتروني وتأثيره الاجتماعي والاقتصادي على المجتمع الأردني من وجهة نظر عينة من مستخدمي الفيسبوك، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن، المجلد 05، العدد 04، 2021م.
97. سائد زايد محمد الحوري، سبل مكافحة جريمة غسيل الأموال في التشريع الأردني والاتفاقيات الدولية - دراسة مقارنة، مجلة المحلل القانوني، جامعة البويرة، المجلد 03، العدد 01، 2021.
98. السبتي وسيلة، بنوك الانترنت: دوافعها، خدماتها ومخاطرها، مجلة المنهل الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الوادي، الجزائر، المجلد الأول، العدد الثاني، 2018م.
99. سعدي عبد الحليم، الأرضية القانونية للاعتماد المستندي الإلكتروني، مجلة الفكر، كلية الحقوق، جامعة قسنطينة، العدد 09، 2013.
100. سوزي عدلي عائشة، غسل الأموال من خلال مبدأ سرية الحسابات المصرفية - دراسة مقارنة، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الإسكندرية، مجلد 1، عدد 1، 2024.
101. شادي عبد الوهاب وآخرون، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، اتجاهات الأحداث، مركز المستقبل والدراسات المتقدمة، العدد 27، 2018.
102. شيباني عبد الله، وداد بن سالم، حق الخصوصية المعلوماتية في ضوء الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مخبر تطبيق التكنولوجيات الحديثة على القانون، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف 2، الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2023.

103. عبد الرحمن نادية، أمين بن سعيد، جريمة تبييض الأموال في ظل رقمنة الخدمات المصرفية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، عدد 10، 2017.
104. عبد الرحيم وهيبة، دراسة جريمة غسيل الأموال عبر القنوات الإلكترونية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المركز الجامعي تامنغست، المجلد 1، العدد 3، 2007.
105. عبد المولى أبو خطوة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، جامعة الإسكندرية، مجلد 10، عدد 02، 2022.
106. عزوز عبد الحميد، حماية المستهلك في القانون الجزائري، مجلة المنار للبحوث والدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة يحي فارس، المدية، العدد 05، جوان 2018.
107. العطور رنا إبراهيم سليمان، نحو إطار قانوني بشأن الحوادث الناجمة عن المركبات ذاتية التفويض في القيادة، المجلة القانونية والقضائية، وزارة العدل، مركز الدراسات القانونية والقضائية، قطر، مجلد س 17، عدد 2، 2023.
108. عطية زهية، المساهمة التشريعية لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في التنمية الاقتصادية، دفاثر البحوث العلمية، كلية الحقوق، جامعة يوسف بن خدة، الجزائر، 2017.
109. عقباوي محمد عبد القادر، مدى التزام الدولة بتعويض الضحية عن الأضرار الناجمة عن الجريمة، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، العدد 11، 2018.
110. علي جبار صالح، التحول الرقمي للمجتمع: أثر الذكاء الاصطناعي في حماية المستهلك، مجلة النور للدراسات القانونية، جامعة جدارا، الأردن، المجلد 01، العدد 01، 2024.
111. علي زايد عبد الله، غسيل الأموال عبر الوسائل الإلكترونية، مجلة جامعة أسيوط، كلية الحقوق، القاهرة، المجلد 26، العدد 1، 2023.
112. عمرو طه بدوي محمد، النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي (الإمارات العربية المتحدة كنموذج) دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات

- الصادرة عن الاتحاد الأوروبي سنة 2017م ومشروع ميثاق أخلاقيات الروبوت الكوري، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مجلد 7، عدد 2، 2020.
113. غفران محمد إبراهيم هلال، يسرا محمد محمود شعبان، أمال محمد منور نجاحي، حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان، مجلة دراسات، كلية علوم الشريعة والقانون، جامعة الأردن، المجلد 49، عدد 04، 2022.
114. قتال جمال، جريمة جمع التبرعات بدون إذن - دراسة مقارنة في القانون الجزائري والمغربي، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة، الجزائر، المجلد 05، العدد 02، 2020.
115. لعجال ذهبية، قاسي سي يوسف، الأساليب الحديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي، مجلة الاجتهاد القضائي، مخبر أثر الاجتهاد القضائي على حركة التشريع، جامعة محمد خيضر، بسكرة، مجلد 13، عدد 25، 2021م.
116. لمجد بوزيدي، رياض عيشوش، دور تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية في تسيير المخاطر في المؤسسات الصناعية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، العدد 01، العدد 04، 2017م.
117. ليتيم نادية، مجلس أوروبا والذكاء الاصطناعي: أية ضوابط لحماية حقوق الإنسان، مجلة التراث، جمع دراسة وتحقيق: مخطوطات المنطقة، جامعة زيان عاشور، الجلفة، المجلد 13، عدد 04، 2023م.
118. محمد جبريل إبراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات، مصر، 2022.
119. محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات (دراسة تحليلية)، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، القاهرة، العدد 543، 2021.
120. محمود عبد الغني فريد جاد المولى، الاتجاهات الحديثة في المسؤولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفة، العدد 53، الجزء الثالث، 2021.

121. معاذ سليمان الملا، توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكافحة جرائم الفساد بين الممكن والمأمول - دراسة وصفية في حقل القانون الجزائري، مجلة كلمة القانون الكويتية العلمية، العدد 08، 2020.
122. مناب ميسر نايف، إسراء صالح، التأمين من المسؤولية المدنية للمحامي، مجلة الرافدين للحقوق، كلية الحقوق، جامعة الموصل، المجلد 10، العدد 37، 2008م.
123. نزار حمدي قشطة، قراءة في مبدأ التزام الدولة بتعويض المتضرر عن جرائم الأفراد، (الجزء الأول)، مجلة العلوم القانوني والأبحاث في العلوم القانونية، مركز إدريس الفاخوري، وجدة، 2011.
124. نوادي فريدة، الحماية القانونية للمستهلك في التشريع الجزائري، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، 2022.
125. وليد سعد الدين محمد سعيد، المسؤولية الجبائية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، 2022.
126. يحيى إبراهيم دهشان، جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، مجلد 34، عدد 100، 2022.

ه - المؤتمرات والملتقيات:

1- المؤتمرات:

أ- الدولية:

127. صفو نرجس، الحماية القانونية للملكية الفكرية في البيئة الرقمية، التعلم بعصر التكنولوجيا الرقمية، المؤتمر الدولي الحادي عشر، الاتحاد العالمي للمؤسسات العلمية بالتعاون مع جامعة تيبازة، طرابلس-لبنان، 22-23 أبريل 2016.
128. عمروش فوزية، حقوق المؤلف في ظل الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، مؤتمر دولي، جامعة الجزائر 1، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018.
129. ليندة عبد الله، تبييض الأموال عن طريق الاعتماد المستندي الإلكتروني، الجرائم الإلكترونية، المؤتمر الدولي الرابع عشر، طرابلس، 24-25 مارس 2017.

ب - الوطنية:

130. علي محي الدين القره داغي، أثر الاختلاف بين الشخصية الطبيعية والشخصية الاعتبارية في الأحكام الفقهية لمستجدات المصرفية الإسلامية ونحوها - دراسة مقارنة بالقانون، مؤتمر شورى الفقهي الخامس، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، الكويت، 16-17 سبتمبر 2013م.
131. المطر عنادل عبد الحميد، مدى استيعاب قواعد المسؤولية المدنية لمستجدات الذكاء الاصطناعي، التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، مؤتمر وطني، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، 2024.

02- الملتقيات:

أ- الدولية:

132. بن رجدال، بوجمعة أمال، أثر الذكاء الاصطناعي على علاقات العمل، تحد جديد للقانون، ملتقى دولي، جامعة الجزائر 01، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018.
133. بوراس لطيفة، البعد الأخلاقي لاستعمال الذكاء الاصطناعي - الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، ملتقى دولي، جامعة الجزائر، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018.
134. قمودي سهيلة، نظم الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل: تحد جديد للقانون الدولي العام، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، ملتقى دولي، جامعة الجزائر 1، بن يوسف بن خدة، 27-28 نوفمبر 2018.

ب- الوطنية:

135. أحمد محمد المازمي، منى سالم الرسمي، أثر السرية المصرفية على مكافحة جرائم غسل الأموال وتمويل الإرهاب، ملتقى الحضارات، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 2020-2021.

و- النصوص القانونية:

1- النصوص القانونية الجزائرية.

أ- النصوص التأسيسية

136. التعديل الدستوري لسنة 2016 م، الصادر بالقانون رقم 16-01 مؤرخ 26 جمادي الاولى، عام 1437 هـ، الموافق لـ 06 مارس، 2016 ج ر، العدد 14 الصادرة عام 27 جمادي الأولى، سنة 1437 هـ، الموافق 07 مارس 2016.

137. التعديل الدستوري لسنة 2020، الصادر بالمرسوم الرئاسي رقم 442/20، بتاريخ 15 جمادي الاولى، عام 1442 هـ، الموافق لـ 30 ديسمبر سنة، 2020 ج ر العدد 82، الصادرة في 15 جمادي الاولى، عام 1442 هـ الموافق لـ 30 ديسمبر 2020.

ب- المعاهدات والاتفاقيات الدولية المصادق عليها:

138. الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948م، المصادق عليه من خلال المادة 11.

139. الأمر رقم 69-31 مؤرخ في 6 ربيع الأول عام 1389 هـ الموافق 22 مايو 1969م يتضمن المصادقة على الاتفاقية رقم 111 المتعلقة بالتمييز في مجال الاستخدام والمهنة، ج.ر، عدد 49 المؤرخة في 21 ربيع الأول عام 1389 هـ الموافق 6 يونيو سنة 1969.

140. مرسوم رئاسي رقم 14-377 مؤرخ في 08 ربيع الأول عام 1436 هـ الموافق 30 ديسمبر سنة 2014م، يتضمن الانضمام لاتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرط الضرر أو عشوائية الأثر، المبرمة بجينيف بتاريخ 10 أكتوبر 1980م، ج.ر، العدد 2، المؤرخة في 04 ربيع الثاني عام 1436 هـ الموافق 25 يناير سنة 2015.

141. مرسوم رئاسي رقم 95-41 مؤرخ في 26 شعبان عام 1415 هـ الموافق 28 يناير سنة 1995م، يتضمن المصادقة على التحفظ على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الاتجار غير المشروع بالمخدرات والمؤثرات العقلية الموافق عليها في فيينا بتاريخ 20 ديسمبر 1988م، ج.ر، العدد 7، المؤرخة في 15 رمضان عام 1415 هـ الموافق 15 فبراير 1995.

ج - النصوص التشريعية الجزائرية:

142. القانون رقم 25-14 المؤرخ في 9 صفر عام 1447هـ الموافق 03 غشت عام 2025م، ج ر العدد 54، الصادرة بتاريخ 19 صفر سنة 1447هـ الموافق 13 غشت عام 2025، المتضمن قانون الإجراءات الجزائية.
143. الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386هـ الموافق 08 يونيو عام 1966م، ج ر العدد 49، الصادرة بتاريخ 21 صفر سنة 1386هـ الموافق 11 يونيو عام 1966، المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم.
144. الأمر رقم 74-15 المؤرخ في 06 محرم عام 1394هـ الموافق 30 يناير 1974م المتعلق بالزامية التأمين على السيارات، المعدل والمتمم بالأمر رقم 88-31، ج.ر، عدد 15، الصادرة في 26 محرم عام 1394هـ الموافق 19 فيفري عام 1974م.
145. الأمر رقم 75-58 مؤرخ في 20 رمضان عام 1395هـ الموافق 26 سبتمبر عام 1975م، ج ر عدد 78، الصادرة في 24 رمضان عام 1395هـ الموافق 30 سبتمبر عام 1975 المتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم.
146. الأمر رقم 77-03 مؤرخ في أول ربيع الأول عام 1397هـ الموافق 19 فبراير سنة 1977م، ج ر، العدد 16، الصادرة في 05 ربيع الأول عام 1397هـ الموافق 23 فبراير 1977 المتعلق بجمع التبرعات، المعدل والمتمم.
147. القانون رقم 83-13 المؤرخ في 21 رمضان سنة 1403هـ الموافق 02 جويلية عام 1983م، ج ر العدد 28، الصادرة في 24 رمضان 1403هـ الموافق 05 جويلية 1983 المتعلق بحوادث العمل والأمراض المهنية، المعدل والمتمم.
148. القانون رقم 83-15 المؤرخ في 21 رمضان سنة 1403هـ الموافق 02 جويلية عام 1983م، ج ر العدد 28، الصادرة في 24 رمضان 1403هـ الموافق 05 جويلية 1983 المتعلق بمنازعات الاجتماعي الملغى بالقانون رقم 08/08 المؤرخ الضمان في 23 فيفري 2008م.
149. القانون رقم 90-11 المؤرخ في 26 رمضان سنة 1410هـ الموافق 21 أبريل 1990م، ج ر، العدد 17، الصادرة في أول شوال عام 1410هـ الموافق 25 أبريل 1990، المتضمن علاقات العمل المعدل والمتمم.

150. الأمر رقم 03-05 المؤرخ في 19 جمادي الأول 1424هـ الموافق 19 يونيو 2003م، ج.ر، العدد 44، الصادرة في 23 جمادي الأول عام 1424هـ الموافق 23 يونيو عام 2003 المتضمن قانون حماية المؤنف والحقوق المجاورة، المعدل والمتمم.
151. القانون رقم 04-15 المؤرخ في 27 رمضان عام 1425هـ الموافق 10 نوفمبر 2004م، ج ر العدد 71، الصادرة في 27 رمضان عام 1425هـ الموافق 10 نوفمبر 2004 المتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم.
152. القانون رقم 06-23 المؤرخ في 29 ذي القعدة عام 1427هـ الموافق 20 ديسمبر 2006م، ج ر العدد 84، الصادرة في 04 ذي الحجة عام 1427هـ الموافق 24 ديسمبر 2006م المتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم.
153. القانون رقم 09-03 المؤرخ في 29 صفر عام 1430هـ الموافق 25 فبراير 2009م، ج.ر، العدد 15، الصادرة في 11 ربيع الأول عام 1430هـ الموافق 08 مارس 2009م المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، المعدل والمتمم.
154. الأمر رقم 25-14 المؤرخ في 09 صفر عام 1447هـ الموافق 03 غشت 2025م، ج العدد 54، الصادرة في 19 صفر 1447هـ الموافق 13 غشت 2025م المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم.
155. القانون رقم 26-02 المؤرخ في 29 شعبان عام 1447هـ الموافق 17 فبراير 2026م، ج ر العدد 14 الصادرة في 30 شعبان 1447هـ الموافق 18 فبراير عام 2026 م المتضمن القواعد العامة المتعلقة بخدمات الثقة للمعاملات الالكترونية وبالتعريف الالكتروني.
156. القانون رقم 16-01 المؤرخ في 26 جمادي الأولى 1437هـ الموافق 06 مارس عام 2016م، ج العدد 14، الصادرة في 27 جمادي الأولى عام 1437هـ الموافق 07 مارس عام 2016م المتضمن التعديل الدستوري.
157. القانون رقم 16-02 المؤرخ في 14 رمضان عام 1437هـ 19 يونيو 2016م، ج.ر، العدد 37، الصادرة في 17 رمضان 1437هـ الموافق 22 يونيو عام 2016م المتعلق بقانون العقوبات، المعدل والمتمم.

158. القانون رقم 09-23 المؤرخ في 21 يونيو 2023 الموافق 03 ذي الحجة 1444 هـ، ج ر العدد 43 الصادرة في 9 ذي الحجة عام 1444 هـ الموافق 27 يونيو 2023 المتضمن القانون النقدي والمصرفي.
159. القانون رقم 07-18 المؤرخ في 25 رمضان عام 1439 هـ الموافق 10 يونيو عام 2018م، ج.ر، العدد 34، الصادرة في 25 رمضان عام 1439 هـ الموافق 10 يونيو عام 2018م. المتضمن حماية الأشخاص الطبيعيين في مجال المعالجة الآلية، المعدل والمتمم.
160. القانون رقم 08-22 المؤرخ في 04 شوال 1443 هـ الموافق 05 ماي 2022م، يحدد السلطة العليا للشفافية والوقاية من الفساد ومكافحته، ج ر العدد 32، الصادرة المؤرخ في 13 شوال 1443 هـ الموافق 14 ماي 2022م.
161. القانون رقم 01-23 المؤرخ في 16 رجب عام 1444 هـ الموافق 07 فيفري عام 2023م، ج ر العدد 08، الصادرة في 17 رجب عام 1444 هـ الموافق 08 فيفري عام 2023م. المتعلق بقانون الوقاية من تبييض الأموال وتمويل الإرهاب ومكافحتها، يعد، ل ويتم القانون رقم 01-05 المؤرخ في 27 ذي الحجة عام 1425 هـ الموافق 06 فبراير سنة 2005م.
- ز- النصوص التنظيمية:
162. المرسوم التشريعي رقم 01-93 المؤرخ في 26 رجب عام 1413 هـ الموافق 19 جانفي عام 1993م، ج ر العدد 04 الصادرة في 27 رجب عام 1413 هـ الموافق 20 يناير 1993م. المتضمن قانون المالية (صندوق ضحايا الإرهاب).
163. المرسوم التشريعي رقم 47-99 المؤرخ في 27 شوال عام 1419 هـ الموافق 13 فيفري 1999م، ج ر العدد 09، الصادرة أول ذو القعدة عام 1419 هـ الموافق 17 فبراير 1999م. المتضمن صندوق تعويض ضحايا الإرهاب.
164. المرسوم الرئاسي رقم 442-20 المؤرخ في 15 جمادي الأولى عام 1442 هـ الموافق 30 ديسمبر 2020م، ج ر العدد 82، الصادرة في 15 جمادي الأولى عام 1442 هـ الموافق 30 ديسمبر 2020م. المتضمن التعديل الدستوري.

165. المرسوم الرئاسي رقم 21-323 المؤرخ في 13 محرم عام 1443هـ الموافق 22 غشت 2021م، ج ر العدد 65، الصادرة في 17 محرم عام 1443هـ الموافق 26 غشت 2021م. المتعلق بإنشاء المدرسة العليا للذكاء الاصطناعي.

ح- النصوص القانونية الأجنبية:

1- الاتفاقيات الدولية غير المصادق عليها:

166. الاتفاقية الأوروبية لحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية، 1950م.
167. اتفاقية 108 لمجلس أوروبا المنعقدة في ستراسبورغ بتاريخ 28 يناير 1981م المتعلقة بالمعالجة الآلية للبيانات الشخصية.
168. الاتفاقية الإطارية الأوروبية بشأن الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون 2019م والمعتمدة في 17 ماي 2024م.

2- النصوص التأسيسية:

169. الدستور المصري لسنة 2014م، ج.ر، العدد 03 مكرر، الصادر بتاريخ 29 صفر عام 1435هـ الموافق 01 يناير عام 2014م

3- النصوص التشريعية:

170. القانون رقم 143 لسنة 1994م، المتعلق بالأحوال المدنية المصري المعدل والمتمم.
171. الأمر التوجيهي رقم EC/95/64، الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 24 أكتوبر سنة 1995م، ج ر العدد 2810/1995L بشأن حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وحرية حركته.
172. القانون رقم 12 لسنة 1996م، الصادر في 06 ذي القعدة عام 1416هـ الموافق 25 مارس 1996م، ج ر العدد 13 مكرر، الصادرة بتاريخ 10 ذو القعدة 1416هـ الموافق 28 مارس 1996م المتضمن قانون الطفل المصري.
173. التشريع النموذجي لغسل الأموال، الصادر عن الأمم المتحدة سنة 1999م.
174. القانون رقم 82 لسنة 2002م، ج ر، العدد 22 مكرر، الصادرة بتاريخ 21 ربيع الأول 1423هـ الموافق 02 يوليو عام 2002م المتضمن حقوق الملكية الفكرية المصري، المعدل والمتمم.

175. القانون رقم 15 لسنة 2004م، ج.ر، العدد 17، الصادرة في 03 ربيع الأول عام 1425هـ الموافق 22 أبريل عام 2004م. المتضمن التوقيع الإلكتروني المصري.
176. القانون رقم 754 لسنة 2008م، ج ر العدد 01، الصادر في 01 أغسطس عام 2008م المتضمن قانون السير الفرنسي، المعدل والمتمم بالمرسوم رقم 31 لسنة 2022م، الصادر في 14 جانفي 2022م.
177. القانون رقم 08-09 المؤرخ في 22 صفر عام 1430هـ الموافق 18 فيفري 2009م، ج ر العدد 5711، الصادرة في 27 صفر 1430هـ الموافق 23 فبراير 2009 المتضمن حماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي المغربي.
178. قانون المرو الألماني المعدل لسنة 2017م المتضمن استخدام المركبات ذاتية التفويض.
179. القانون رقم 194 لسنة 2020م، ج ر، العدد 37 مكرر، الصادرة بتاريخ 27 محرم 1442هـ الموافق 15 سبتمبر 2020م المتضمن البنك المركزي والجهاز المصرفي المصري
180. القانون رقم 151 لسنة 2020م، المتضمن قانون حماية البيانات الشخصية المصري، ج.ر، العدد 28 مكرر 5، الصادرة في 04 ذو الحجة 1441هـ الموافق 25 يونيو 2020م
181. القانون الاتحادي رقم 3 لسنة 2021م، الصادر بتاريخ 28 شعبان سنة 1442هـ الموافق 21 أبريل 2021م، المتعلق بتنظيم التبرعات، المعدل والمتمم، الإمارات العربية المتحدة.
182. القانون رقم 09 لسنة 2023م، بشأن تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي.
183. قانون الذكاء الاصطناعي، سنة 2024، الصادر بالجريدة الرسمية للاتحاد الاوربي بتاريخ 12 جويلية 2024.

د- النصوص التنظيمية:

184. المرسوم الملكي رقم (م/19) الصادر بتاريخ 1443/02/09هـ المتعلق بنظام حماية البيانات الشخصية السعودي، المعدل والمتمم بالمرسوم الملكي رقم (م/148) بتاريخ 1444/09/05هـ.
185. القرار رقم 03 لسنة 2019م المتعلق بتنظيم التجربة التشغيلية للمركبة ذاتية القيادة (دبي).
186. أحكام المحكمة العليا الدستورية المصرية، الجزء الثامن من 01 يوليو 1996م إلى 31 يوليو 1998م.

هـ- الدراسات والتقارير والتوصيات:

1- الدراسات:

187. الأمم المتحدة (حقوق الإنسان)، المبادئ التي تستند إليها الخصوصية وحماية البيانات الشخصية، رقم A/77/196، 2022.
188. الجامعة البريطانية في مصر، دراسة نقدية لقانون حماية البيانات الشخصية رقم 151، 2020م، مركز بحوث القانون والتكنولوجيا، 2021.
189. المركز الأوروبي للدراسات، الاتحاد الأوروبي، مكتب الذكاء الاصطناعي، التحديات والأهداف، 2024/10/03.
190. المركز العربي لتطوير الإعلام الاجتماعي، قانون الاتحاد الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي وأثره على الحقوق الرقمية للفلسطينيين والفلسطينيات، 2024.
191. الهيئة العامة لتجارة الخارجية، تعزيز المنجزات لمجموعة عمل التجارة والاستثمار في مجموعة العشرين، 2020.
192. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، جهود منظمات الأمم المتحدة في الذكاء الاصطناعي، 2022.
193. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2023.
194. روند (RAND)، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، العدد 1/237، 2017.
195. صندوق النقد العربي، تقنية البيانات الضخمة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، العدد 16، 2021م.
196. صندوق النقد العربي، فرص وتحديات الاستفادة من البيانات الضخمة في أنشطة المصارف المركزية العربية، العدد 24، 2024م.
197. مجلس أوروبا، مجمعة المعاهدات الأوروبية رقم 108، اتفاقية حماية الأشخاص اتجاه المعالجة الآلية للمعطيات ذات الطابع الشخصي، مارس 2014م.
198. مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، غسل الأموال عبر الوسائل الإلكترونية، 2017م.

199. مركز الإمارات للسياسات، القانون الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي: تحدي الموازنة بين تشجيع الابتكار ومعالجة المخاطر، 10 يونيو 2024م.
200. مكتب الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي: التغلب على التحديات لصياغة مستقبل يتميز بالثقة، 04 أكتوبر 2024م.
201. منبر الابتكار ومنبع الأفكار، شرح الذكاء الاصطناعي لمكافحة غسيل الأموال، طلال أبو غزالة للإعلام المعرفي، 2024م.
202. منظمة الإيسيسكو، تطورات الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الحقوق والحريات الأساسية، 2019/12/31م.

2- التقارير:

203. اتجاه الأحداث، فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المستقبل، العدد 27، 2018م.
204. الأمم المتحدة، حوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل الإنسانية، التقرير النهائي، EISBN:9789211068856، 2024م.
205. التقرير الصادر عن المفوضية السامية لحقوق الإنسان (A/HRC/48/31) المنشور بتاريخ: 2021/09/15م.
206. جامعة الدول العربية، تقرير المؤتمر 14 للذكاء الاصطناعي، 2024م.
207. ملتقى أسبار، ضوابط وقوانين استخدام المعلومات الخاصة في أنظمة الذكاء الاصطناعي، تقرير رقم 112، 2023م.

3- التوصيات:

208. توصيات مجموعة العمل المالي (FATF)، المعايير الدولية حول مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب وانتشار السلاح، 2022م، <https://www.fatf-gafi.org>.
209. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، توصية مجلس منطقة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء الاصطناعي، OECD/LEGAL/0449.
210. منظمة العمل العربية توصية بآليات لتنظيم تقنيات الذكاء الاصطناعي والحد من تأثيره، 2025/06/09م

4 - المواقع الإلكترونية:

211. الاحتيال في مكافحة غسيل الأموال: إستراتيجيات الرصد والمكافحة:
<https://www.getfocal.ai/ar/blogs/aml-fraud-detection>
212. الإستراتيجية العربية الموحدة للذكاء الاصطناعي، رؤية شاملة نحو المستقبل الرقمي:
<https://afaqstudies.com>
213. الانترنت ومعهد الأمم المتحدة الأقليمي لبحوث الجريمة والعدالة يطلقان خطة أولية للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في إنفاذ القانون، 08 يونيو 2023م:
<https://www.interpol.int/ar/1/1/2023/21>
214. "الإيسيسكو" و"سديا" تطلقان ميثاق الرياض للذكاء الاصطناعي في العالم الإسلامي،
2024/09/11م:
<https://www.okaz.com.sa/news/local/2169640>
215. الجمعية العامة للأمم المتحدة تعتمد أول قرار من نوعه حول الذكاء الاصطناعي:
<http://www.attaghyeer.info/ar/2024/03/22>
216. البوابة القانونية القطرية،
<https://www.almeezan.qa/Agheementspage.aspx?id=2358.language=ar>
217. التعلم العميق في 2025م: تطورات، تطبيقاته، وآفاق المستقبل، 2025/02/20م:
<https://mail.holistiquetraining.com/ar/news/deep-learning>
218. الخوارزميات وأهميتها في العصر الرقمي: أنواعها وتطبيقاتها في الذكاء الاصطناعي:
<https://raitotec.com/public/blog>
219. الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلية في تطوير التطبيقات الحديثة، 2024/08/27م:
<https://nmeemplas.com>
220. الرئيسية، كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في مكافحة الاحتيال المالي؟ 2025/01/02م:
<https://asbonat.com>
221. اتحاد بنوك مصر، ما هي الشبكات الإلكترونية:
<https://www.facebook.com/28411>
222. أكاديمية حسوب، نظرة سريعة على مجال تعلم الآلة، أحمد عصام النجار، 2023/03/19م:
<https://academy.hsoub.com/programming/artificial-intelligence>
223. الموسوعة القانونية الشاملة، دور وسائل الدفع الإلكترونية في عمليات تبييض الأموال:
<https://www.universal-legal-encyclopedia.com>
224. الموقع الإلكتروني لمركز الذكاء الاصطناعي على الواب:
<https://skailab2021.univ-skikda.dz/index.php>

225. المنظمة العربية للتربية والتعليم، دعوة المشاركة في المؤتمر الدولي العربي الأول للذكاء الاصطناعي في التعليم:
<http://www.alecso.org/nsite/ar/newscat/3253>
226. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي: <https://sdai-gov.sa>
227. براءة تسلا من وفاة مستخدم سيارتها بسبب الطيار الآلي:
<https://www.youm7.com/story/2023/11/1>
228. بي دبليو سي، الشرق الأوسط، سلسلة نظام حماية البيانات الشخصية في المملكة العربية السعودية، 2024م: www.pwc.com/structure
229. تسلا تتهرب من محاكمة الطيار الآلي المثيرة للجدل عام 2018م:
<http://www.sahmcapital.com/an-sa/news/conten/tesla-do>
230. تسلا تواجه دعوى قضائية بشأن حادث الطيار الآلي المميت:
<https://sa.investing.com/news/stock-market-news/article-93CH-2640346>
231. تطورات الروبوتات الذكية: هل تشكل خطراً على البشرية، سنة 2023م:
<https://www.annajah.net>
232. نفوذ استخدام الذكاء الاصطناعي لمكافحة غسيل الأموال: <https://tafarud.net>
233. عبد الوهاب الفايز، الذكاء الاصطناعي مع المستهلك أم ضده:
<https://www.al-jazirah.com/2021/20211201/ar7.htm>
234. فاستر كابيتال، مكافحة غسل الأموال: ما وراء الأساسيات: تقنيات مكافحة غسيل الأموال المتقدمة للمؤسسات المالية، 2024م:
<https://fastercapital.com/arabpneneur.2024>
235. قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي: الأهداف والبنية والأحكام الرئيسية، 13 مايو 2024م: <https://masaar.net/ar>
236. قانون الذكاء الاصطناعي: <http://www.wikiwand.com/ar/articles>
237. قمة مجموعة العشرين (G20)، 2020م: <https://ar.wikipedia.org>
238. مجلس أوروبا، الاتفاقية الإطارية بشأن الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون:
- <https://rm.coe.int/ai-convention-brochure-ar/1680b1de41>
239. محمد بواللوح، الذكاء الاصطناعي القضائي نطاقه إمكانياته وآفاقه:
<https://www.droitentreprise.com>

240. موقع المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي على الواب:
<https://services.mesrs.dz/emsia/emsia-rll/index.html>
241. مركز المعرفة، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وأنواعها وكيفية عملها والبرامج المستخدمة،
2025/03/02م: <https://bakkah.com/ar/knowledge-center>
242. كشف الاحتيال باستخدام التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، 2024م:
<https://www.getfocal.ai/ar/blogs/fraud-detection-with-machine-learning>
243. كشف الاحتيال باستخدام الذكاء الاصطناعي: كيف يمكن للتعلم الآلي أن يساعد
المؤسسات المالية على منع الاحتيال، 2023/03/16م:
<https://aisuperior.com/ar/blog/fraud-detection>
244. مكافحة الجرائم المالية باستخدام الذكاء الاصطناعي والتشغيل الآلي الذكي، 2023م:
<https://www.automationanywhere.com>
245. وكالة أبو ظبي، قضية "غوغل" ضد "أوبر":
<https://www.aljazeera.net/tech/2017/02/26>
246. يونس عرابي المحامي، نظم الملكية الفكرية لمصنفات المعلومات:
http://3dpolice.blogspot.com/2008/02/blog-post_13.html

ثانياً- المراجع الأجنبية:

247. Murielle Bénejat- Guerlin, *Véhicule autonome et responsabilité pénale*, Recueil Dalloz, 2016.
248. Comité économique et social européen, *Intelligence artificielle /impacts sur le travail*, Section spécialisée, 06/09/2018.
249. Convention-Cadre du conseil de l'Europe sur l'intelligence artificielle et les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit.
<https://rm.coe.int/brochure-convention/1680afae3d>
250. L'Assemblée générale adopte une résolution historique sur l'intelligence artificielle:
<https://news.un.org/fr/story/2024/03/1144211>
251. La Commission crée un bureau de l'IA afin de renforcer le rôle moteur de l'UE en matière d'intelligence artificielle sûre et digne de confiance, 29 Mars 2024:

<https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api>

252. Les banques de plus en plus vigilantes sur l'identification de leurs clients

<https://www.compteco2.com/article/banques-vigilantes-sur-identification-des-clients>

253. La dures de conservation des relevés bancaires, ar les établissements financiers:

<http://www.conseilsenfinance.fr>

254. Najim Abdullah Al-Shammari, *Personal Data Protection in the Kingdom of Saudi Arabia*, EU and UK GDPR: A Comparative Study, Journal of Human and Social sciences (JHSS), Vol 7, 11/2023

الملخص باللغة العربية:

تسلط هذه الدراسة الضوء على التحديات والتداعيات التي يواجهها المشرعون وكذا المحاكم، في تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي المنتشرة باضطراد في مختلف المجالات والممارسات الحياتية، فمن خلال تناول بعض الدراسات القانونية على سبيل المثال لا الحصر عن استخدام الذكاء الاصطناعي، وبالإضافة إلى السوابق القضائية المتعلقة به ، وكذا بعض أحكام وقرارات المحاكم التي تناولت قضايا خاصة بالذكاء الاصطناعي، تبرز الأهمية المتزايدة لهذه التكنولوجيا الذكية في النظام القانوني، والقضايا المعقدة المتعلقة بتنظيمه ومسؤولياته، فكان السعي إلى معالجة الآثار الناجمة عن الاستخدام المتسارع لهذه التقنيات الذكية، بما هو متاح من قواعد قانونية وأحكام وقرارات قضائية مقارنة محاولة للتكييف معالجة هذه الآثار مع البيئة القانونية الحالية.

فمحاولة ضبط استخدامات الذكاء الاصطناعي من خلال تطبيق القواعد القانونية المتاحة في وقت سابق وفي الحاضر، الهدف منه التحكم وضبط هذه الأنظمة الذكية حتى لا تخرج عن السيطرة، فتخلف بذلك أضرار تمس بحياة البشر، حتى ولو كان ذلك نسبيا من حيث التخفيف من هذه المخاطر ومعالجتها، مما يسمح كذلك بإقرار وسن قواعد قانونية خاصة في المستقبل من ناحية، وتشجيع الابتكار من ناحية أخرى، وهذا ما يدفع بأهل الاختصاص القانوني والقضائي وكذا الهيئات العالمية والإقليمية إلى الاستجابة الملحة لسن قواعد قانونية تلائم الطبيعة الخاصة لهذه التقنيات الحديثة، ومن ثم الوصول إلى وضع إطار قانوني شامل ينظم دورة حياة هذه الأنظمة الذكية، هذا الإطار الذي من شأنه ضبط كل أنشطة هذه الكيانات الاصطناعية، من معالجات للمخاطر الناجمة عنها، وكذا تعزيز الأدوار الإيجابية المتعددة لها كاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجابهة جريمة تبييض الأموال، فبقدر التطور العلمي في هذا المجال التكنولوجي تتطور الجرائم المرتكبة بواسطة هذه التكنولوجيا، مما يضع المشرع موضع الجبر والملازم للبحث عن وسائل قطع الطريق أمام هذا النوع من الجرائم وغيرها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ النظام القانوني؛ قواعد قانونية؛ إطار قانوني؛ جريمة تبييض الأموال؛ الضبط القانوني.

Abstract:

This study highlights the challenges and implications faced by legislators and courts in regulating the increasingly widespread use of artificial intelligence in various fields and life practices. By examining some legal studies, including but not limited to the use of artificial intelligence, in addition to relevant case law, as well as some court rulings and decisions that addressed issues related to artificial intelligence, the growing importance of this smart technology in the legal system and the complex issues related to its regulation and responsibilities are highlighted. The study sought to address the effects resulting from the accelerated use of these smart technologies, using available legal rules, comparative judicial rulings, and decisions, designed to adapt these effects to the current legal environment. The attempt to regulate the use of artificial intelligence by applying the legal rules available in the past and present aims to control and regulate these smart systems so that they do not get out of control, causing harm to human lives, even if this is relatively limited in terms of mitigating and addressing these risks. This also allows for the adoption and enactment of specific legal rules in the future, on the one hand, and encouraging innovation, on the other. This is what prompts legal and judicial specialists, as well as global and regional bodies, to urgently respond to the enactment of legal rules that suit the special nature of these modern technologies, and then arrive at a comprehensive legal framework that regulates the life cycle of these smart systems. This framework would regulate all the activities of these artificial entities, from addressing the risks they pose, to enhancing their multiple positive roles, such as the use of artificial intelligence to combat the crime of money laundering. As scientific developments in this technological field evolve, crimes committed using this technology evolve, which forces the legislator to seek ways to block this type of crime and others.

Keywords: *Artificial Intelligence; Legal System; Legal Rules; Legal Framework; Money Laundering Crime; Control.*

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

01.....	مقدمة
09.....	الفصل التمهيدي:
09.....	الجوانب التقنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي
10.....	المبحث الأول: ماهية أنظمة الذكاء الاصطناعي
10.....	المطلب الأول: مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي
10.....	الفرع الأول: معاني أنظمة الذكاء الاصطناعي
12.....	الفرع الثاني: سمات أنظمة الذكاء الاصطناعي
14.....	الفرع الثالث: مستويات أنظمة الذكاء الاصطناعي
16.....	الفرع الرابع: فروع أنظمة الذكاء الاصطناعي
20.....	المطلب الثاني: مجالات أنظمة الذكاء الاصطناعي
20.....	الفرع الأول: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني
21.....	الفرع الثاني: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي
22.....	الفرع الثالث: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي
22.....	الفرع الرابع: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري
23.....	الفرع الخامس: تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي
24.....	المطلب الثالث: مخاطر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي
24.....	الفرع الأول: الأمن القومي
25.....	الفرع الثاني: الأمن الداخلي
26.....	الفرع الثالث: مستقبل العمل

المبحث الثاني: المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي	28
المطلب الأول: شخصية أنظمة الذكاء الاصطناعي	28
الفرع الأول: تعريف الشخصية القانونية	28
الفرع الثاني: تقسيمات الشخصية القانونية	29
المطلب الثاني: الاعتبار الشخصي لأنظمة الذكاء الاصطناعي	32
الفرع الأول: أنظمة الذكاء الاصطناعي في نطاق الشخص الطبيعي	33
الفرع الثاني: أنظمة الذكاء الاصطناعي في نطاق الشخص الاعتباري	34
المطلب الثالث: التكيف القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي	36
الفرع الأول: نظرية الفاعل المعنوي	36
الفرع الثاني: نظرية القصد الاحتمالي (النتيجة الطبيعية المحتملة)	39
الفرع الثالث: نظرية المحرض	41
الفرع الرابع: نظرية الفاعل المادي (المباشر)	42
المطلب الرابع: موانع المسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي	45
الفرع الأول: فقدان الإدراك لأنظمة الذكاء الاصطناعي	46
الفرع الثاني: انعدام الإرادة لأنظمة الذكاء الاصطناعي	46
الباب الأول: الإستراتيجية القانونية لتطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي	49
الفصل الأول: دراسات قانونية حول تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي	50
المبحث الأول: التطور القانوني لتشريعات أنظمة الذكاء الاصطناعي	51
المطلب الأول: الاهتمام بالجانب الأخلاقي والتشريعي لمواجهة مخاطر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي	51
الفرع الأول: الاهتمام بالجانب الأخلاقي لأنظمة الذكاء الاصطناعي	51
الفرع الثاني: الاهتمام بالجانب التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي	54

المطلب الثاني: التنظيم التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي	59
الفرع الأول: السوابق القضائية وقرارات المحاكم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي	59
الفرع الثاني: التنظيم التشريعي لأنظمة الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي	61
المبحث الثاني: تطورات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الأفراد	67
المطلب الأول: الحماية القانونية للبيانات الخاصة	67
الفرع الأول: المقصود بالحق في الخصوصية	67
الفرع الأول: حماية الخصوصية من خلال المواثيق الدولية الإقليمية	69
الفرع الثالث: حماية الخصوصية من خلال قوانين بعض الدول العربية	76
المطلب الثاني: الحماية القانونية من مخاطر الروبوتات المستقلة ذاتية التشغيل	82
الفرع الأول: السيارات المستقلة ذاتية القيادة	83
الفرع الثاني: الأسلحة الذكية (الأسلحة ذاتية التشغيل)	86
الفرع الثالث: الروبوت الذكي (الإنسان الآلي)	89
الفرع الرابع: ضبط استخدامات واستعمالات الروبوتات الذكية	89
المطلب الثالث: حماية الأشخاص من مخاطر الذكاء الاصطناعي في ظل القوانين الخاصة	94
الفرع الأول: حماية الملكية الفكرية من مخاطر الذكاء الاصطناعي	95
الفرع الثاني: حماية المستهلك من مخاطر الذكاء الاصطناعي	99
الفرع الثالث: حماية علاقات العمل من مخاطر الذكاء الاصطناعي	101
المطلب الرابع: الآليات الكفيلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي	104
الفرع الأول: التعويض بطريقة التأمين	104
الفرع الثاني: التعويض عن طريق صناديق الضمان	110
الفرع الثالث: مسؤولية الدولة عن تعويض المضرور	113
الفصل الثاني: المقاربة القانونية لتقنين استخدامات الذكاء الاصطناعي	118

المبحث الأول: المبادرات الدولية والإقليمية لتنظيم الذكاء الاصطناعي	119
المطلب الأول: الامتثال الدولي والإقليمي المؤسساتي لتنظيم الذكاء الاصطناعي	119
الفرع الأول: التجاوب الدولي المؤسساتي لتنظيم الذكاء الاصطناعي	119
الفرع الثاني: التجاوب الإقليمي المؤسساتي لتنظيم الذكاء الاصطناعي	122
المطلب الثاني: الامتثال الدولي والإقليمي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي	125
الفرع الأول: التجاوب الدولي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي	125
الفرع الثاني: التجاوب الإقليمي المعياري لتنظيم الذكاء الاصطناعي	128
المبحث الثاني: التقنين الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي	134
المطلب الأول: مضمون وتداعيات التقنين الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي	134
الفرع الأول: دوافع وأهداف وضع التقنين الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي	134
الفرع الثاني: القواعد الأساسية للتقنين الأوروبي	137
الفرع الثالث: التزامات أنظمة الذكاء الاصطناعي	141
المطلب الثاني: آليات تطبيق ومراقبة تنفيذ قواعد التقنين الأوروبي للذكاء الاصطناعي	144
الفرع الأول: المكتب الأوروبي للذكاء الاصطناعي	144
الفرع الثاني: نفاذ التشريع الأوروبي والعقوبات الموقعة على مخالفته	146
الباب الثاني: التحول الرقمي وفرص الذكاء الاصطناعي في مواجهة تبييض الأموال	151
الفصل الأول: دور التحول الرقمي في المساهمة في جريمة تبييض الأموال	152
المبحث الأول: الأساليب الحديثة لتبييض الأموال في ظل التطور التكنولوجي	153
المطلب الأول: تبييض الأموال عن طريق شبكة الاتصالات الدولية	153
الفرع الأول: بنوك الانترنت	153
الفرع الثاني: التجارة الإلكترونية	155
الفرع الثالث: أنظمة التحويلات الإلكترونية	156

المطلب الثاني: تبييض الأموال باستخدام وسائل الدفع الإلكتروني.....	157
الفرع الأول: النقود الإلكترونية.....	157
الفرع الثاني: الشيكات الإلكترونية.....	159
الفرع الثالث: الاعتماد المستندي الإلكتروني.....	160
الفرع الرابع: البطاقات الإلكترونية.....	161
المبحث الثاني: مساهمة المصارف في جريمة تبييض الأموال الإلكتروني والوقاية منها.....	163
المطلب الأول: دور المبادئ المصرفية في جريمة تبييض الأموال الإلكترونية.....	163
الفرع الأول: مبدأ عدم تجزئة الحساب المصرفي.....	163
الفرع الثاني: مبدأ السرية المصرفية.....	165
المطلب الثاني: دور المصارف في الوقاية من جريمة تبييض الأموال.....	170
الفرع الأول: الالتزام بالتحري عن هوية الزبون والاحتفاظ بالسجلات والمستندات بموجب الوثائق الدولية.....	170
الفرع الثاني: الالتزام بالتحري عن هوية الزبون والاحتفاظ بالسجلات بموجب القوانين الوطنية.....	174
الفصل الثاني: أنظمة الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات الحديثة لمكافحة جريمة تبييض الأموال.....	181
المبحث الأول: المجابهة التشريعية لجريمة تبييض الأموال.....	183
المطلب الأول: مكافحة جمع التبرعات الإلكترونية غير المشروعة.....	183
المطلب الثاني: المواجهة التشريعية لجريمة الاحتيال الإلكتروني.....	186
المطلب الثالث: المواجهة التشريعية لجريمة التسول الإلكتروني.....	189
المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي كآلية فعالة لمكافحة جريمة تبييض الأموال.....	193

المطلب الأول: العناصر الأساسية لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة جريمة تبييض الأموال.....	193
الفرع الأول: تعلم الآلة.....	193
الفرع الثاني: البيانات الضخمة.....	196
الفرع الثالث: التعلم العميق.....	198
الفرع الرابع: الخوارزميات.....	200
المطلب الثاني: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجابهة جريمة تبييض الأموال.....	201
الفرع الأول: المواجهة الفنية لجريمة تبييض الأموال.....	201
الفرع الثاني: استخدام الشبكات العصبية في مراقبة الامتثال المصرفي.....	204
الفرع الثالث: إدارة الشبكات العصبية للمخاطر المصرفية.....	207
الخاتمة.....	213
قائمة المراجع والمصادر.....	251