بحث بعنوان

المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الأصطناعي
دراسة تحليلية
2025

إعداد
د/ سماح أحمد محمد دره
عضوهيئة تدريس بكلية الحقوق
كليات الأصالة بالدمام (المملكة العربية السعودية)
ومدرس القانون الجنائي بكلية الحقوق جامعة القاهرة (مصر)

المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي [1]

المقدمة:

تعد المسئولية الجنائية الناجمة عن الجرائم التي تحدث بسبب الأجهزة والآلات المعتمدة علي تقنيات الذكاء الاصطناعي من أبرز القضايا التي تشغل الفكر الجنائي في الوقت الحالي. فقد شهدت الآونة الأخيرة توسعاً كبيراً في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معظم مجالات الحياة ، وذلك بفضل المنافع الكثيرة التي تقدمها. ولكن نجم عن هذا الاستخدام العديد من الأضرار التي أصابت المجتمع والأفراد ،وظهرت معها إشكاليات وتساؤلات عديدة تتعلق بتحديد من الذي يقع علي عاتقه المسئولية الجنائية الناتجة عن هذه الأضرار والجرائم التي تسببها أجهزة وتقنيات الذكاء الاصطناعي .

ويتبادر إلي الذهن تساؤل ، يعد غاية في الأهمية ، وهو عند وقوع جريمة تمت بواسطة جهاز من أجهزة الذكاء الاصطناعي ، ما هي المسئولية الجنائية لمبرمج هذا الجهاز [2]، خاصة وأن معظم هذه الأجهزة تتمتع بقدرات تحاكي قدرات الإنسان بل تتفوق عليها في بعض الأحيان، وتتميز بالقدرة على التعلم والتصرف واتخاذ القرارات باستقلالية [3]. مما دفع البعض بالمناداة بإضفاء الشخصية القانونية على أجهزة الذكاء الاصطناعي ، ومن ثم إمكانية توقيع المسئولية عليها بصدد ما ينشأ عنها من جرائم وأضرار .

---

[1] يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء الذي يقوم الإنسان بإنشائه في الآلة. والغرض من الذكاء الاصطناعي هو محاكاة النشاط البشري باستخدام الآلة، وبصفة خاصة عندما يتطلب النشاط جهداً فكرياً. د/ عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 2005، ص 7. وقد عرفه " جون ماكارثي" وهو أول من استخدم هذا المصطلح بأنه:" علم وهندسة صنع آلات ذكية" د/ سعد خلفان الظاهري، الذكاء الاصطناعي (القوة التنافسية الجديدة)، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، شرطة دبي، العدد (299)، دبي، فبراير 2017، ص 3. ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه:" ذلك الفرع من علوم الحاسوب الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان والتي تتطلب التفكيروالتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم ". د/ محمد عبد الظاهر، صحافة الذكاء الاصطناعي " الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام، دار بدائل للنشر والتوزيع، القاهرة، 2018، ص99. وللمزيد من التفاصيل حول التعريفات المختلفة للذكاء الاصطناعي انظر: أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، 2023، ص 360.

[2] د/ يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون-جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد 34، العدد (16)، إبريل 2023، ص 36. أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد15، العدد (1)، ابريل 2022، ص 198.
والمبرمج هو الشخص الذي يقوم بوضع "الأكواد" التي تنظم عمل الذكاء الاصطناعي والتي يتم اعدادها باستخدام لغة الآلة. وقد يكون المبرمج والمصنع شخص واحد. د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلد 11، العدد (1)، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، أغسطس 2021، ص 898.

[3] ومن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي: الربوتات الذكية smart robots، المركبات ذاتية القيادة self-driving car، الطائرات بدون طيار Drone. للمزيد من التفاصيل انظر كل من: أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 362. د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (53)، مايو 2021، ص 504. أ/ عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، المجلد 9، العدد (8)، 2021، ص 2846.

أولاً: هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى بيان الأسس والقواعد الخاصة بالمسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي عن الجرائم والأخطاء التي تحدث بسبب استخدامها .

ثانياً: مشكلة الدراسة

يعد تحديد أحكام المسئولية الجنائية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي عن الجرائم التي ترتكبها. وبيان تأثيرها على أركان وعناصرهذه المسئولية ، من المشكلات التي تواجه هذه الدراسة .

ثالثا: تساؤلات الدراسة

أظهرت الدراسة العديد من التساؤلات وهي :

1- ماهي أهم المعوقات الخاصة بتحديد أحكام المسئولية الجنائية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

2- ماهي الأحكام القانونية الخاصة بالمسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي ؟

3- كيف يؤثرالخلاف الفقهي حول الطبيعة القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي علي أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

رابعاً: منهج الدراسة

فرضت طبيعة الدراسة الجمع بين أكثر من منهج على النحوالآتى:

1-المنهج الوصفي

يتطرق الباحث من خلال المنهج الوصفي التحليلي إلى كافة جوانب المشكلة موضوع البحث من أجل تحليلها بشكل مفصل والتوصل إلي المعالجة السليمة لها ، ثم ترتيبها فى نسق فكرى وقانونى واحد؛ وذلك من خلال تحليل النصوص الواردة في القوانين سواء العربية أو الأجنبية ، وكذلك ما ورد في وثائق المبادئ الأخلاقية التي أصدرتها بعض الهيئات الدولية والإقليمة والخاصة بالذكاء الاصطناعي .

2-المنهج المقارن

وذلك من خلال استعراض وتحليل القضايا المطروحة في إطار هذا البحث ، بهدف تسليط الضوء علي أوجه التشابه والاختلاف كلما كان ذلك ممكنا ، وذلك للوصول إلي النتائج المرجوة من هذه الدراسة .

خامساً : خطة البحث

تم تقسيم هذا البحث إلى مبحثين كالآتي:

المبحث الأول: تحديات المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: الإشكاليات القانونية المتعلقة بمخاطر الذكاء الاصطناعي وطبيعته التقنية.

المطلب الثاني: التحديات المتعلقة بالإطار القانوني للمسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي محدودة القدرات.

المطلب الثاني: المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي المستقلة في اتخاذ القرارات .

المبحث الأول

تحديات المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

أدي استخدام تقنيات الذكاء الاصناعي في مجالات الحياة المختلفة بشكل كبير إلي وجود العديد من التحديات المتعلقة بتحديد أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي. ومن أبرز هذه التحديات المخاطر المصاحبة لاستخدام الأجهزة والآلات التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي وكذلك الأضرار والجرائم الناجمة عنها . ويعد كذلك الجدل المثار حول الطبيعة القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي من أبرز التحديات القائمة ، خاصة مع امتلاكها لقدرات تحاكي قدرات البشر ، كما أن تحديد أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي يواجه إشكاليات تتعلق بالإطار القانوني المنظم للمسئولية الناجمة عنها .

وبناءً على ما سبق يقسم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول: الإشكاليات القانونية المتعلقة بمخاطر الذكاء الاصطناعي وطبيعته التقنية .

المطلب الثاني: التحديات المتعلقة بالإطار القانوني للمسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

الإشكاليات المتعلقة بمخاطر الذكاء الاصطناعي وطبيعته التقنية

تمهيد وتقسيم:

يعد من أهم الإشكاليات التي تواجه تحديد أسس وقواعد المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي ، المخاطر المصاحبة لاستخدام هذه الأجهزة، والجدل المثار حول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، وكذلك وجود أكثر من طرف مسئول عن الجرائم والأضرار الناجمة عنها .

وعليه سوف نقسم هذا المطلب الى ثلاثة فروع على النحو التالي:

الفرع الأول: مخاطر أجهزة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: الجدل المثار حول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث: تعدد أطراف المسئولية الجنائية عن الجرائم والأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي .

الفرع الأول

مخاطرأجهزة الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي سلاح ذو حدين ، حيث يحقق فوائد عظيمة في مختلف مجالات الحياة ، ولكن ينتج عن استخدام أجهزته وتطبيقاته العديد من المخاطر والأضرار ، ومع زيادة التطور والتقدم في هذه الأجهزة والتطبيقات تتزايد المخاطر. **ومن أبرز هذه المخاطر والتهديدات:**

1-احتمالات الخطأ أثناء تغذية آلات الذكاء الاصطناعي بالبرامج اللازمة لأدائها للوظيفة المصممة من أجل انجازها:

فعلى الرغم من التقدم الكبير في إعداد وتصنيع الروبوتات الذكية وأنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك احتمال لحدوث أخطاء في تزويد آلة الذكاء الاصطناعي بالبرامج التي تمكنها من تحقيق الهدف من تصميمها ، أو أخطاء عند التشغيل أو في الصيانة. وقد تؤدي هذه الأخطاء إلي صدور تصرفات غير مناسبة من هذه الآلة ينتج عنها أضرار جسيمة تلحق بالأشخاص قد تصل إلى حد الوفاة . والأمر لايتعلق بتوقعات وافتراضات نظرية فحسب؛ فقد شهد الواقع العملي العديد من الحوادث التي أدت إلى إصابة أفراد أو ممتلكات بأضرار بالغة الجسامة . مثلما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2010 عندما خرجت مروحية بدون طيار تابعة للجيش الأمريكي عن السيطرة ، وسارت مسافة كيلومترين تهدد مدينة واشنطن بالكامل، ونتج عن ذلك أضرار بالبيت الأبيض. وماحدث أيضاً في جنوب إفريقيا عام 2017 عندما خرج

أحد المدافع الروبوتية الأمريكية عن السيطرة، وتسبب بمقتل تسعة جنود وإصابة أربعة عشر جنديا آخرين [1].

2-احتمالات تعرض أجهزة الذكاء الاصطناعي للمشاكل التقنية والهجمات السيبرانية:

يعد من المخاطر المرتبطة بأجهزة الذكاء الاصطناعي ، وجود احتمالات تعرضها للأعطال الفنية التي تؤدي إلي توقفها عن العمل بشكل فجائي غير متوقع، أو العمل بطريقة مخالفة للطريقة التي تم برمجتها على العمل وفقاً لها، وبالتالي لا تتمكن من القيام بالمهام التي تم تصنيعها وإعدادها من أجلها، وإصابة الأفراد والأموال بأضرار وخسائر بالغة الجسامة. كما قد تتعرض أجهزة الذكاء الاصطناعي للهجمات السيبرانية والاختراق وغيرها من الممارسات غير المشروعة التي تهدف إلى السيطرة عليها. فقد تتعرض المركبات ذاتية القيادة للعبث بأنظمتها التقنية مما يؤدي إلى خلل في وظائف القيادة الآلية ينتج عنه حوادث خطيرة، وقد يتم اختراق تلك الأنظمة والسيطرة على المركبة واستخدامها في ارتكاب جرائم [2].

3-وجود عقبات تقف أمام قدرة آلات وأجهزة الذكاء الاصطناعي على تجنب الحوادث والأضرار:

هناك العديد من العقبات التي تقف أمام قدرة آلات وأجهزة الذكاء الاصطناعي على تجنب المخاطر والحوادث التي يمكن أن تنجم عن استخدامها. فعلى سبيل المثال؛ بالنسبة لوسائل النقل ذاتية القيادة توجد عقبات خاصة بمتطلبات البنية التحتية اللازمة لأدائها لعملها على أكمل وجه، وعقبات تتعلق بضعف قدرات الأجهزة التقنية وصعوبة عملها في بعض الأحيان، وأخرى تتعلق بالتصميم الخاص بهذه المركبات، كما توجد عقبات ذات طبيعة قانونية بحتة. وتؤدي كل هذه العقبات علي اختلاف أنواعها إلى ضعف القدرة والفاعلية على تجنب الحوادث والمخاطر التي تنتج عن استخدامها [3].

4-المساس بالخصوصية:

تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي علي جمع البيانات الشخصية للمستخدمين ، وذلك من أجل قيامها بالمهام والوظائف التي أنشأت من أجلها ، ولكن قد يتم استخدام هذه البيانات في غير الغرض الذي طلبت من أجله مما يشكل مساساً للخصوصية وانتهاكاً لحرمة الحياة الخاصة . فعلي سبيل المثال في مجال الرعاية

---

[1] أ/ صفات سلامة، د/ خليل أبو قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته، دراسات استراتيجية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية-أبو ظبي، العدد (196)، 2014، ص47.

[2] قام فريق من الباحثين من شركة Security Keen الصينية بإجراء تجارب أثبتت ضعف برامج الأمن والحماية للمركبات ذاتية القيادة وإمكان اختراق أنظمتها التقنية واستغلالها لارتكاب جرائم.

Tracy Hresko Pearl, "Compensation at the Crossroads: Autonomous Vehicles & Alternative Victim Compensation Schemes," *William & Mary Law Review* 60, no. 5 (2019): 1836.

[3] د/ محمد حماد مرهج الهيتي، مركباتُ الذكاء الا صطناعي المنافع والمخاطر وتحديات المسئولية الجنائية عما تتسبب به من حوادث، (نظرةٌ تحليليةٌ تقييميةٌ للمركبات ذاتية القيادة)، هيئة التشريع والرأي القانوني -مملكة البحرين بالشراكة مع جامعة البحرين، العدد (13)، ذو القعدة 1444هـ -يونيو 2023، ص52.

الصحية أدى التطور الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى ابتكار أنظمة تفوق قدرات البشر في القيام ببعض المهام الصعبة، مثل معالجة البيانات الضخمة المعقدة التي تتضمنها التقارير الطبية وسجلات المرضى والتجارب الطيبة، وتحديد العلاقات الهامة بين بعض البيانات ، وذلك من أجل الاستفادة بها في تطوير البحث العلمي في أوقات الأزمات والجوائح الصحية دون أن يكون هناك مخاوف من نقل العدوى [1].

كما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي علي تقديم مساعدة عظيمة الأثر في القيام بالاختبارات والتجارب العلمية كالبحث في التقارير الطبية عن الأشخاص المؤهلين للمشاركة في التجارب السريرية [2]، مما يسهم في تسريع وتيرة البحث العلمي وزيادة دقته ، كما تلعب هذه التقنيات دوراً محورياً في تطوير الأدوية والتشخيص وقرارات العلاج والقرارات المالية والتشغيلية ذات الصلة، فضلاً عن إسهامها في معالجة المشاكل المعقدة في أوقات الأزمات وانتشار الأوبئة والجوائح. كما تقدم أجهزة وتقنيات الذكاء الاصطناعي مزايا عديد في مجال إجراء العمليات الجراحية ، فقد أثبت الذكاء الاصطناعي فاعليته في التعامل مع التحديات المعقدة، من خلال تقديم حلول دقيقة وسريعة، إذ يمكنه الوصول إلى ما لا تستطيع أن تصل اليه يد الطبيب الجراح [3].

غير أن البيانات المتعلقة بالمرضى ، وكذلك ما يتم إعداده من تقارير بشأن حالتهم الصحية ، يتم استخدامها في إنشاء خوارزميات تساعد الأطباء علي التشخيص دون مراعاة للجوانب الإنسانية للرعاية الصحية، كما تثار تخوفات جدية بشأن احتمال مخالفة قواعد التعامل مع البيانات التي تتمتع بالحماية القانونية، والتي يُحظر الإفصاح عنها لغير المريض ذاته، بما يشكل انتهاكًا لخصوصية الأفراد [4].

5- زيادة انتشار الشائعات والأخبار الكاذبة وآثارها السلبية على أمن واستقرار المجتمع:

أدى التطور في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى خلق مصادر متنوعة ومتعددة للمعلومات، وهو ما أسفر عن نشوء أزمة ثقة في محتوي هذه المعلومات، وتزايد ملحوظ في ممارسات ترويج الشائعات والأخبار الكاذبة عبر وسائل متعددة [5]. كما ازدادت حالات استخدام الذكاء الاصطناعي في تزييف مقاطع

---

[1] انظر في ذلك كل من: أ/ الكرار حبيب جهلول، أ/ حسام عبيس عودة، "المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت (دراسة تحليلية) " ، بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية ، العدد الصادر في 6 مايو 2019، ص 735. د/ همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، تاثير نظرية النائب عن الإنسان على جدوى القانون في المستقبل (دراسة تحليلية استشرافية)، مجلة جيل، لبنان، العدد(25)الصادر في مايو 2018، ص84.

[2] د/ نفين فاروق فؤاد، "الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي: (دراسة مقارنة)" ، مجلة البحث العلمي في الآداب، جامعة عين شمس -كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، العدد(13)، ج 3، 2012، ص 174.

[3] د/ محمد حسين منصور، *المسئولية الطبية منشأة المعارف*، الإسكندرية، 2001، ص42.

[4] انظر في ذلك كل من: د/ نفين فاروق فؤاد، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 17. د/ محمد جبريل إبراهيم حسن، "المسئولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الإصطناعي في المجال الطبي: (دراسة تحليلية)"، عدد خاص "المؤتمر العلمى الدولى الأول لكلية الحقوق -جامعة مدينة السادات"، الحماية القانونية للانسان فى ضوء التقدم الطبى والتكنولوجى - رؤية مصر 2030 فى المجال الصحى، المجلد 8، سبتمبر 2022، ص 23.

[5] التزييف العميق هو عبارة عن تقنية لصنع فيديوهات مزيفة من خلال دمج صور ومقاطع فيديو لشخص معين، من أجل انتاج مقطع فيديو جديد – باستخدام تقنية التعلم الآلي – قد يبدو للوهلة الأولى أنه حقيقي لكنه في واقع الأمر مزيف. د/ رضا ابراهيم عبد الله

الفيديو بجودة عالية بتقنية (Deep fake) بأقل تكلفة ممكنة [1]. ولا شك في أن هذه التطورات قد تؤدي إلى تصاعد التهديدات التي تمس الاستقرار السياسي والاجتماعي والاقتصادي في المجتمع.

وقد يستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي كسلاح للتلاعب بالشئون السياسية والأسواق والرأي العام. مثلما حدث في مارس 2022، حيث انتشر مقطع فيديو تم إنتاجه باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، يظهر فيه الرئيس الأوكراني فلاديمير زيلينسكي وهو يعلن استسلامه للقوات الروسية، رغم أن ذلك لم يحدث في الواقع . إذ يمكن لمنتجات الذكاء الاصطناعي التوليدي من الصور المركبة، والقصص الملفقة، ومقاطع الفيديو المفبركة ، أن تكون شديدة الإقناع لدرجة توهم المشاهد بأنها تطابق الحقيقة. وتكمن الخطورة في أن هذا النوع من المعلومات قد يُستخدم عمدًا لنشر الأكاذيب أو قد يُنشر بدون قصد نتيجة ما يُعرف بـ"هلوسات الذكاء الاصطناعي" [2] ، مما قد يؤدي إلى إثارة الفزع، والإضرار باستقرار النظم الاقتصادية أو المالية.

6-التحيز في القرارات:

يعد من المخاطر التي قد تنشأ عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التحيز في القرارات ، حيث تثير هذه الظاهرة العديد من التساؤلات المتعلقة بعدالة النتائج ومصداقيتها. ومن الأمثلة التي حدثت علي أرض الواقع لهذا التحيز ، أظهر نظام "بيئة الحجوزات شبه المُمكننة للأعمال" رغبته في عرض رحلات للخطوط الجوية الأمريكية في الصفحة الأولى من نتائج البحث ، حتى في الحالات التي كانت تعرض فيها شركات طيران أخرى رحلات بسعر أقل أو بعدد ساعات توقف أقل. وكانت الرحلات الأقل تفضيلاً غالبًا ما تُدفع إلى صفحات لاحقة، نادرًا ما يطّلع عليها الوكلاء، مما أثر على مبدأ التنافسية. وقد دفعت هذه الممارسات شركة الخطوط الجوية الأمريكية إلى اتخاذ إجراءات لتعزيز الشفافية، وذلك بعد ملاحظات هيئات مكافحة الاحتكار بشأن انعدام الحيادية في النظام.

البيومي، الحماية القانونية من مخاطر الذكاء الاصطناعي، (دراسة تحليلية مقارنة)، المجلة القانونية، مجلد 18، العدد (3)، نوفمبر 2023، ص 1037.

[1] انظر في ذلك كل من: د/ محمد أحمد سلامة مشعل، الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق-جامعة المنصورة، المجلد 11، العدد (77)، سبتمبر 2021، ص505. د/ محمود عبد الجواد عبد الهادي، الحماية القانونية من مخاطر أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تصفية المحتويات المرئية عبر شبكة الانترنت، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون-دمنهور، العدد (41)، إبريل 2023، ص85 ومابعدها.

[2] وقد وصف الذكاء الاصطناعي من قبل البعض بأنه بغاء عشوائي، يمكن أن يخلق حقائق غير منطقية وغير صحيحة دون أن يعلم المعنى الكامن وراء الكلمات. وأن المعارف التي يمتلكها نموذج الذكاء الاصطناعي "ChatGPT" تتوقف عند آخر تاريخ تم تدريبه فيه. للمزيد من التفاصيل انظر: هيرفيه تورب، الذكاء الاصطناعي بين الوعود والمخاطر، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، ديسمبر 2023.

−https://www.imf.org/ar/Publications/fandd/issues/2023/12/B2B-Artificial-Intelligence-promise-peril-Tourpe

وقد لاحظ أحد الخبراء بعد دراسة الخوارزمية الخاصة بـ "البرنامج الوطني لمطابقة المقيم الطبي" - الذي يربط المقيمين الطبيين مع المستشفيات في جميع أنحاء الولايات المتحدة - أن قواعد تخصيص الخوارزمية كانت تبدو أنها تعمل بإنصاف دون تحيز، ولكنها تحيزت لتفضيلات المستشفيات على حساب تفضيلات المقيمين، ولتفضيلات المقيمين العازبين على حساب المقيمين المتزوجين[1].

وعلى جانب آخر، يُحذر بعض الخبراء من أن الاستخدام المتزايد لأدوات الذكاء الاصطناعي في تصفية محتوى منصات العرض الرقمي المرئي قد يؤدي إلى انتهاكات خطيرة لخصوصية المستخدمين، وحقوق الملكية الفكرية، والقيم المجتمعية والأخلاقية. ورغم ذلك لا تزال نظم المساءلة والمحاسبة تفتقر إلى الفاعلية الكافية لضمان الحماية من هذه الانتهاكات، وهو ما يستدعي ضرورة وضع تنظيمات واضحة وإرشادات محددة تضمن الاستخدام الآمن والأخلاقي لأدوات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، بما يكفل الحماية القانونية للمستخدمين [2].

يتضح لنا من خلال العرض السابق أن المخاطر المتعددة التي ترتبط باستخدام تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة تمثل أحد أهم التحديات التي تواجه تحديد أسس وقواعد المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني
الجدل المثار حول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

أدى التطور التكنولوجي الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة إلى اتساع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة اليومية . إلا أن التوسع الملحوظ في توظيف الروبوتات الذكية وأنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة، والتي باتت تمتلك قدرات تحاكي – وأحيانًا تفوق – القدرات البشرية، قد صاحبه وقوع عدد من الحوادث التي أسفرت عن أضرار جسيمة لحقت بالأفراد وممتلكاتهم.

وفي ظل الإشكاليات القانونية المرتبطة بتحديد المسئول عن هذه الأضرار الناتجة عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي، ظهر اتجاه فقهي يدعو إلى منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة، بما يسمح بإخضاعها للمساءلة القانونية عن الأفعال التي تصدر عنها، وتحميلها التزامًا بالتعويض عن الأضرار

---

[1] أوشونديه أوشوبا، ووليام ويلسر الرابع، ذكاء اصطناعي بملامح بشرية، مخاطر التحيز والأخطاء في الذكاء الاصطناعي، مؤسسة RAND، سانتا مونيكا، كاليفورنيا، 2017، ص 9.

[2] د/ محمود عبد الجواد عبد الهادي، الحماية القانونية من مخاطر أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تصفية المحتويات المرئية عبر شبكة الانترنت، مرجع سابق، ص 86.

الناشئة [1]. وقد استند أنصار هذا الاتجاه إلى جملة من الحجج، في مقدمتها أن الروبوتات والأنظمة الذكية باتت تمتلك قدرات تحاكي البشر بل وتتفوق عليها في بعض الأحيان، وأن ما يصدر عنها من تصرفات يصعب التمييز بينه وبين ما يصدر عن الإنسان، كما أن لديها القدرة على اتخاذ قرارات بشكل مستقل ودون تدخل بشري مباشر [2].

ويُلاحظ وجود توجه دولي حديث يميل نحو منح الروبوتات الذكية شكلًا من أشكال الشخصية القانونية، وإن لم يصل هذا التوجه إلى الاعتراف الكامل بتلك الشخصية. ففي عام2017، أصدر المجلس الأوروبي قرارًا يدعو إلى منح الروبوتات الشخصية القانونية، استنادًا إلى دعوة المفوضية الأوروبية بضرورة وضع إطار قانوني خاص بها، يتضمن منحها الحقوق والذمة المالية المستقلة [3]. كما منحت المملكة العربية السعودية الروبوت "sophia" الجنسية السعودية بموجب مرسوم ملكي صدر عام 2017 أثناء فعاليات المنتدى الاقتصادي مبادرة استثمار المستقبل في الرياض وانتقلت إلى مصر مستخدمة جواز السفر الخاص به عام 2018، لتشارك في مؤتمر صناعة الإبداع [4].

غير أن هذا الاتجاه لم يحظَ بقبول واسع لدى عدد كبير من الفقهاء والشراح، الذين عارضوا الاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي كشخصيات قانونية مستقلة، استنادًا إلى عدم توافر المقومات الأساسية اللازمة لقيام الشخصية القانونية. فقد ذهب هؤلاء إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مهما بلغت درجة تطورها، لا تعدو كونها آلات مبرمجة، تفتقر إلى القدرة على التمييز بين الأفعال الصائبة والخاطئة، كما أنها

---

[1] انظر في ذلك كل من: د/ جهاد محمود عبد المبدي، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع، (دراسة تحليلية)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور، العدد (45) -إبريل 2024، ص866. د/ خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسئولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي (دراسة تحليلية تأصيلية)، كلية الشريعة والقانون بدمنهور، العدد (47)، أكتوبر 2024، ص1794.

[2] فالروبوتات الذكية وأنظمة الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على التحليل والاستنباط والتعبير وتقديم إجابات تشبه إجابات البشر. ومن المتصور في ظل التقدم الهائل في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تتمتع بالوعي والإدراك والقدرة على اتخاذ القرارات باستقلالية تامة دون تدخل البشر. فالذكاء الاصطناعي يتميز بالتعلم والإدراك، والتفرد باتخاذ القرارات، ومعالجة كميات هائلة من البيانات بجودة عالية، والقدرة على محاكاة السلوك الإنساني. للمزيد من التفاصيل حول خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي انظر كل من: د/ د/ خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسئولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي، مرجع سابق، ص 1798. د/ إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي، مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، الطبعة الأولى، 2020، ص 26. د/ محمد الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، بغداد، إصدارات جامعة الإمام جعفر الصادق، 2011، ص 34. وللمزيد من التفاصيل حول خصائص الروبوتات الذكية انظر: د/ ميند وليد الحداد، إشكاليات تطبيق أحكام المسئولية الجنائية عمى أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 7، العدد (1)، 2024، ص 1161.
وسوف نعرض بشئ من التفصيل في الصفحات التالية لهذه الدراسة لحجج وأسانيد الرأي القائل بإمكان تحميل آلة الذكاء الاصطناعي نفسها المسئولية عن جريمة الذكاء الاصطناعي انطلاقاً من افتراض قدرة آلة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات ذاتياً باستقلالية تامة.

[3] انظر في ذلك كل من: أ/ فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، الجزائر، مجلد 5، العدد(1)، ص218. أ/ آيات بنت أحمد التونسي، د/ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، (دراسة تحليلية مقارنة)، الإصدار السابع، العدد (73)، 2 نوفمبر 2024، ص 379.

[4] د/ ميند وليد الحداد، إشكاليات تطبيق أحكام المسئولية الجنائية عمى أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 1163.

لا تملك الإرادة الحرة أو حرية الاختيار، بل تعتمد كليًا على البيانات والمعلومات التي يتم تزويدها بها من قبل المبرمج أو المصمم البشري. وبالتالي، فإن منحها الشخصية القانونية لا يستند إلى أساس منطقي أو قانوني سليم [1].

ووصف الروبوت الذكي بأنه" شئ " ينفي عنه المسئولية الجنائية؛ فالأشخاص فقط هم الذين يرتكبون الجرائم [2].

وإن كان مبدأ شخصية المسئولية الجنائية يعد من أهم المبادئ التي تحكم المسئولية الجنائية بما يقتضيه من ضرورة اسناد المسئولية إلي الشخص الطبيعي مرتكب الفعل دون سواه ، وعدم توقيع العقوبة المقررة للجريمة إلا على من يثبت ارتكابه للجريمة وتوافر في حقه الركنان المادي والمعنوي للجريمة، أو ثبوت اشتراكه في ارتكابها؛ إلا أن الخلاف الفقهي حول الطبيعة القانونية لأجهزة الذكاء الاصطناعي قد أثار تساؤلاً هاماً حول ما إذا كان القانون الجنائي يعرف شكلاً آخر للمسئولية الجنائية بخلاف مسئولية الشخص الطبيعي ومسئولية الشخص المعنوي هي مسئولية أنظمة وأجهزة الذكاء الاصطناعي[3].

وقد أدى هذا الخلاف الفقهي والتباين في مواقف تشريعات الدول إزاء مسألة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية إلى تباين آخر في موقف الفقه بشأن تحديد المسئولية القانونية عن الأضرار التي تنتج عن استخدام آليات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك بشأن أحكام المسئولية الجنائية الناجمة عن أفعال هذه الأنظمة، إذا ما تم تبني الاتجاه التقليدي الذي يذهب إلى اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي شئ وأنها مجرد

---

(1) انظر في ذلك كل من: د/ جهاد محمود عبد المبدي، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع، مرجع سابق، ص889. د/ خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسئولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي، مرجع سابق، ص1796. ويرى بعض الفقهاء أن الروبوتات وكيانات الذكاء الاصطناعي وإن كان لايمكن اعتبارها مجرد جماد، إذ يصدرعنها سلوكيات ترقى أن تكون بشرية؛ إلا أنه لايمكن اعتبارها إنسان وتقرير مسئوليتها القانونية. د/ حوراء موسى، التنظيم التشريعي لاستخدامات الطائرات من دون طيار والروبوتات، مجلة المعهد، العدد (21)، الامارات العربية المتحدة، ص 23.
كما يؤكد بعض الفقهاء أنه لا يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي شخصاً معنوياً لأن الشخص المعنوي يخضع لتوجيه الأشخاص الطبيعيين الذين يمثلونه، وهذا لاينطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي. كما أن الإقرار بتمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية المستقلة، سيؤدي إلى تخلص المنتجين والأطراف الأخرى من المسئولية. أ/ عمري موسي، د/ يس بلال، الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم والسياسية-جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2020، ص 29. وللمزيد من التفاصيل حول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي انظر: أ/ آيات بنت أحمد التونسي، د/ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، مرجع سابق، ص 379.

(2)

David M. Rothenberg, "Can SIRI 100 Buy Your Home? The Legal and Policy-Based Implications of Artificially Intelligent Robots Owning Real Property," *Washington Journal of Law, Technology & Arts* 11, no. 5 (2016): 460.

(3) انظر في نفس المعنى: د/ رامي متولي القاضي، المواجهة الجنائية لجرائم العملات الرقمية المشفرة والذكاء الاصطناعي، (دراسة تحليلية في التشريع المصري والمقارن)، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد 32، العدد(14)، يناير2022، ص 316. د/ محمد نجيب حامد ضبيشة، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، (دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق-جامعة طنطا، عدد خاص عن المؤتمر العلمى الدولى الثامن – التكنولوجيا والقانون، مايو 2023، المجلد 35، العدد (102)، ص 2299. د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 885.

آلة لابد أن تختلف عن أحكامها في حالة تبني الاتجاه المؤيد لتمتع هذه الأنظمة بالشخصية القانونية [1].

كما أن هذا الجدل حول الطبيعة القانونية لأجهزة وكيانات الذكاء الاصطناعي لابد أن تكون له آثار على المسئولية الجنائية لمبرمجي هذه الأجهزة والكيانات، وهو ما سوف نوضحه بشئ من التفصيل في موضعه من هذه الدراسة.

الفرع الثالث

تعدد أطراف المسئولية الجنائية عن الجرائم والأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي

تتميز المسئولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي بتعدد الأشخاص الذين ترتبط بهم هذه المسئولية؛ فإلى جانب إمكان حدوث جريمة الذكاء الاصطناعي بواسطة المبرمج أو المَصنع قد تحدث الجريمة بفعل مالك نظام الذكاء الاصطناعي سواء كان (مستخدم أو مَشغل) ، كأن يعطي المالك أو المستخدم أمراً بتعطيل غرفة التحكم في السيارة ذاتية القيادة ويبقي فقط على التوجيهات الصادرة من كيان الذكاء الاصطناعي (السيارة)، فيكون هو المسيطر عليها فيتحكم في قيادة السيارة فإن صدر عنها تنبيه لتفادي وقوع حادث ولم يستجب تقوم مسئوليته عن الحادث [2]. كما قد تنشأ جريمة الذكاء الاصطناعي نتيجة تدخل طرف آخر خارجي غير الأطراف سالفة الذكر في نظام تشغيل آلة الذكاء الاصطناعي بتعديله أو تعييبه فيؤدي إلي تحكمه في النظام ووقوع السلوك الإجرامي [3].

وإلي جانب تعدد أطرافها تتسم المسئولية الجنائية الناجمة عن أفعال الذكاء الاصطناعي بتزايد احتمالات قيام المسئولية المشتركة. فقد تقوم مسئولية مشتركة بين طرف خارجي والمبرمج أو المالك، كأن يقوم طرف خارجي باختراق نظام كيان الذكاء الاصطناعي مستغلاً ثغرة فيه نشأت بسبب اهمال المصنع أو

---

(1)

David M. Rothenberg, "Can SIRI 100 Buy Your Home? The Legal and Policy-Based Implications of Artificially Intelligent Robots Owning Real Property," *Washington Journal of Law, Technology & Arts* 11, no. 5 (2016): 460

(2) كذلك الحال إذا كانت المركبة ذاتية القيادة مجهزة بنظام تجنب الاصطدام الذي ينبه السائق إلى إيقاف أو تخفيف سرعة المركبة قبل الاصطدام؛ تقوم مسئولية سائق المركبة (المشغل) عن الحادث المرتكب أثناء قيادته، بسبب عدم التزامه بالتدخل عندما صدر عن المركبة تنبيه بالتدخل. أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 132.

(3) انظر في ذلك كل من: د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على اساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 899. د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق-جامعة الاسكندرية، 2024، ص 242. د/ سمر عادل شحاته محمد، المسئولية الجنائية الناشئة عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق-جامعة طنطا، عدد خاص المؤتمر العلمى الدولى الثامن التكنولوجيا والقانون، مجلد 35، العدد (102)، مايو 2023، ص 17.

المالك. وقد تتجسد المسؤولية المشتركة أيضًا في قيام مالك سيارة ذاتية القيادة بتعديل أوامر التشغيل بمساعدة فني متخصص بقصد ارتكاب جريمة[1].

وغني عن البيان أن تعدد أطراف المسئولية الجنائية بشأن أنظمة الذكاء الاصطناعي وتزايد احتمالات تحقق المسئولية المشتركة يزيد من الخلاف الفقهي حول أسس وشروط وأحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي.

ومن التحديات العملية التي تَعقد مسألة تحديد المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي لجوء بعض المبرمجين إلى تضمين اتفاقيات استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي بنوداً من شأنها أن تعفيهم من المسئولية عن الجرائم والمخالفات الناجمة عن استخدام الآلة ، وتحميل المالك وحده هذه المسئولية [2]. فمبرمجي ومصنعي الروبوتات القاتلة يعمدون إلى تبصير الجهات التي تقوم بشرائها باحتمالات قيام هذه الروبوتات بمهاجمة أهداف خاطئة [3].

---

[1] انظر في ذلك كل من: أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 95. أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 199.

[2] انظر في ذلك كل من: د/ يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 127. أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 198. فيمكن للشركة المصنعة للروبوت الطبي أن تنفي مسئوليتها بإثبات تزويدها للجراحين بعلامات التحذير المتعلقة بقاعدة بيانات تشمل الأعطال المحتملة الروبوت. أ/ نهال حمدي إبراهيم زيدان، المسئولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في مجال الطب، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 66، العدد (3)، مؤتمر كلية الحقوق-جامعة عين شمس، المنعقد في 4-5 نوفمبر 2023 حول " التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي"، يناير 2024، ص 569. أ/ كوثر منسل، أ/ وفاء شناتلية، إثبات الخطأ الطبي في مجال الجراحة الروبوتية نظام دافنشي – نموذجا، بحث مقدم إلى الملتقى الوطني: عبء إثبات الخطأ الطبي المرفقي بالمؤسسات العمومية للصحة وتطبيقاته القضائية في الجزائر، المنعقد في 3 يونيو2021، ص 11.

[3] أ/ دعاء جليل حاتم، الذكاء الاصطناعي والمسئولية الجنائية الدولية، مجلة المفكر، العدد (18)، كلية الحقوق والعلوم السياسية-جامعة محمد خضير بسكرة، 2019/2/4، ص 32.

المطلب الثاني

التحديات المتعلقة بالإطار القانوني للمسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

تَواجه مسألة تحديد أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي تحدياً آخرجوهرياً وبالغ الأهمية يتمثل في عدم كفاية وملاءمة التشريعات بوضعها االحالي لمعالجة الإشكاليات المرتبطة بالمسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

وقد شهدت السنوات الأخيرة جهوداً ملحوظة من هيئات وطنية وإقليمية ودولية لوضع مبادئ أخلاقية وقانونية تهدف إلي تنظيم تصميم واستخدام أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي ، في محاولة من أجل مواجهة ما ينجم عن استخدامه من مخالفات والحد من أضراره ومخاطره. ولكن يظل هناك تساؤل مطروحاً بشأن مدى كفاية هذه الجهود لتأسيس إطار قانوني واضح ومتكامل يضبط المسئولية الجنائية المترتبة على أفعال الذكاء الاصطناعي. **وسوف نعرض فيما يلي لهذه المحاولات على النحو التالي:**

الفرع الأول : الجهود المبذولة لوضع مبادئ وقواعد أخلاقية تحكم تصميم الذكاء الاصطناعي واستخدامه.

الفرع الثاني:محاولات وضع إطار قانوني لتنظيم المسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول

الجهود المبذولة لوضع مبادئ وقواعد أخلاقية تحكم تصميم الذكاء الاصطناعي واستخدامه

تعد قوانين"أسيموف" أول محاولة لوضع مبادئ أخلاقية تنظم الذكاء الاصطناعي، ثم اتخذت بعض الدول والهيئات الإقليمية والدولية خطوات جادة من أجل وضع مبادئ وقواعد أخلاقية وقانونية تنظم تصميم وصنع واستخدام وعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي في بعض الدول. **وسوف نعرض فيما يلي بإيجاز لهذه المحاولات:**

أولا: قوانين"أسيموف"

تتمثل هذه المبادئ في مجموعة من الضوابط التي يتعين الالتزام بها عند تصميم وبرمجة واستخدام الروبوتات، وقد ظهرت هذه القوانين للمرة الأولى في إحدى روايات الخيال العلمي وهي رواية "التملص"

للكاتب الأمريكي إسحاق أسيموف Isaac Asimov عام 1942، حيث كان بطل القصة إنسان آلي (روبوت). **وتتضمن المبادئ الآتية:**

1-مبدأ الإلتزام بعدم إيذاء البشر بأي شكل من الأشكال.

ويقتضي هذا المبدأ التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بعدم القيام بأي سلوك من شأنه الحاق الضرر بالبشر أو تعريضهم للخطربأي شكل من الأشكال.

2-مبدأ خضوع أنظمة الذكاء الاصطناعي لسيطرة الإنسان .

ويعني ضرورة أن تظل أنظمة الذكاء الاصطناعي خاضعة للرقابة البشرية على مستوى التصميم والبرمجة والإنتاج والتشغيل، تجنباً لأي تصرفات تلقائية قد تُشكّل خطراً على الإنسان.

3-مبدأ التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالحفاظ على بقائها بما لا يخالف المبدأين الأول والثاني.

أي أن تحافظ أنظمة وأجهزة الذكاء الاصطناعي والروبوتات على نفسها والعمل على تطويرها لخدمة البشرية وتحقيق مصالحها.

4- مبدأ الصفر.

ويُعدّ أساساً وقائياً، يتمثل في ضرورة التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بعدم إيذاء الإنسان أو السماح له بإيذاء نفسه، خاصة أثناء مراحل التصنيع والتشغيل، تعزيزاً لمبدأ السلامة العامة.

ثانياً: جهود الاتحاد الأوروبي في تنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

في إطار سعيه لمواكبة التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المتنوعة، أطلقت مفوضية الاتحاد الأوروبي في نوفمبر 2018 مبادرة تهدف إلى وضع إطار أخلاقي وقانوني يحكم تطوير واستخدام هذه التقنيات. **وقد تمثلت المبادئ الأساسية التي دعت إليها هذه المبادرة فيما يلي:**

1-مبدأ الصدق: ويعني بضرورة توفير معلومات دقيقة وواضحة للمستخدمين، بما يمكنهم من اتخاذ قرارات مبنية على أسس صحيحة.

2-مبدأ العدالة : ويعني أن يتم تطوير أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع المبادئ المنصوص عليها في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر عام 1948.

3-مبدأ عدم التحيّز: ويقضي بضمان حيادية الأنظمة، بحيث لا تتضمن أي تمييز أو تحيّز أو عنصرية ضد أي فئة أو جماعة .

4-مبدأ المساءلة والمسئولية: ويؤكد على ضرورة تحديد الجهات المسئولة عن الأضرار التي قد تنتج عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، والعمل على تقليص هذه المخاطر إلى الحد الأدنى.

5-مبدأ الثقة: ويعني أن تكون تقنيات الذكاء الاصطناعي جديرة بالثقة علي نحو يضمن حماية بيانات المستخدمين واستخدامها وفقاً للمبادئ التوجيهية الأخلاقية.

وفي فبرارير 2017 أصدر البرلمان الأوروبي قراراً يتضمن مجموعة من التوصيات التي انتهت إليها لجنة الشؤون القانونية المعنية بدرا سة الأبعاد الأخلاقية والقانونية المتعلقة بعمل الذكاء الاصطناعي والروبوتات، ومن أهم التوصيات التي توصلت إليها اللجنة ما يلي:

1-ضرورة وضع تعريفات وتصنيفات واضحة لأنظمة الذكاء الاصطناعي وأنواع الروبوتات، إلي جانب إنشاء سجل إلزامي تشرف عليه لجنة مختصة على مستوي الاتحاد الأوروبي، مع التأكيد علي ضرورة الالتزام بأحكام اللائحة الأوروبية المتعلقة بحماية خصوصية البيانات الصادرة في عام 2016.

2-ضرورة إعداد ميثاق للمبادئ الأخلاقية ينظم العمل والبحث في مجال الذكاء الاصطناعي والروبوتات، واقترحت اللجنة الإلزام بوضع صندوق أسود خاص بكل روبوت، يتضمن بيانات كل عملية يقوم بتنفيذها، بما في ذلك المنطق الخاص بعملية صنع القرار الخاصة به.

3-وضع قواعد محددة تتناسب مع أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات من خلال تصنيفها إلى الأنواع الآتية:

أ-السيارات ذاتية القيادة.

ب-الطائرات بدون طيار.

ج-روبوتات الرعاية الشخصية للإنسان مثل الروبوتات المساعدة على الحركة والروبوتات الطبية.

د-الروبوتات والأنظمة الذكية المستخدمة في القطاع الصناعي وغيرها من القطاعات المختلفة الأخرى.

وفي أبريل 2019، أصدر الاتحاد الأوروبي مجموعة من الإرشادات الإضافية الموجهة إلى الحكومات والشركات، لتُراعى عند تطوير واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد تضمنت هذه الإرشادات ما يلي:

1- **ضمان بقاء التحكم البشري** في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وعدم السماح لها بتجاوز هذا التحكم أو التأثير على الأفراد بطريقة تُفضي إلى الإكراه أو التلاعب.

2- **ضرورة التمتع بالدقة والموثوقية**، وأن تبقى هذه الأنظمة آمنة في مواجهة الهجمات الخارجية.

3- **الالتزام بحماية البيانات الشخصية** للمستخدمين.

4- **تحقيق الشفافية**، بحيث يكون الوصول إلى البيانات والخوارزميات المستخدمة في هذه الأنظمة متاحًا، وأن تكون قرارات الذكاء الاصطناعي مفهومة وواضحة للمستخدمين.

5- ضمان العدالة وعدم التمييز، بحيث تُقدم الخدمات الذكية لجميع الأفراد دون تفرقة على أساس العرق أو الجنس أو السن أو غيرها من الأسباب.

.

6- **الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية،** مع التأكيد على ضرورة أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي مستدامة وتُسهم في التطور الاجتماعي الإيجابي.

7- **تحقيق المساءلة القانونية،** من خلال تحديد المسؤولية عن الأضرار أو الآثار السلبية التي قد تنجم عن استخدام هذه الأنظمة، والإبلاغ المسبق عنها.

ثالثاً: توصية اليونسكو الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

اعتمد المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة "اليونسكو" التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي ، وذلك بتاريخ 23 نوفمبر2021 ، خلال دورته الحادية والأربعين بمدينة باريس في الفترة من 9 إلى 24 نوفمبر من العام ذاته [1].

وقد تضمنت هذه التوصية مجموعة شاملة من القيم والمبادئ التي ينبغي للدول الأعضاء مراعاتها عند سن التشريعات المنظمة لاستخدام وتطوير الذكاء الاصطناعي ، **وتتمثل هذه القيم والمبادئ فيما يلي:**

1-القيم الأساسية:

أ-احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية وصون كرامة الإنسان والعمل علي حمايتها وتعزيزها.

ب- الازدهار البيئي واستدامة النظم الإيكولوجية، وذلك من خلال تطوير الذكاء الاصطناعي بما يسهم في تحسين نوعية الحياة.

د- تعزيز مجتمعات عادلة ومسؤولة تتسم بالسلم والعدالة والتواصل المتكامل بين أفرادها.

2-المبادئ التوجيهية:

أ- **مبدأ التناسب وعدم الإضرار،** بما يضمن أن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي متناسبًا مع الغاية المرجوة منه، ودون أن يُسبب أضرارًا للفرد أو المجتمع.

ب- **السلامة والأمن،** من خلال ضمان حماية الأنظمة الذكية من التهديدات والمخاطر.

جـ- **العدالة والإنصاف وعدم التمييز،** بحيث تكون نظم الذكاء الاصطناعي شاملة ومتنوعة، وتتجنب التحيز أو خلق فجوات رقمية جديدة.

د- **الاستدامة،** من خلال تحقيق توازن بين الفوائد المتوقعة من الذكاء الاصطناعي والأثر البيئي المرتبط بدورة حياته التقنية.

ه- **الحق في الخصوصية وحماية البيانات الشخصية،** كأحد الحقوق الأساسية للمستخدمين.

---

(1) -https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_ara

و- **الإشراف البشري واتخاذ القرار،** إذ يجب أن تُصمم الأنظمة بما يضمن بقاء الإنسان في موقع السيطرة على العمليات والقرارات.

ز- **الشفافية وقابلية التفسير،** بما يتيح فهم آلية عمل الأنظمة الذكية والخوارزميات المستخدمة فيها، والاطلاع على البيانات التي بُنيت عليها.

ح- **المسؤولية والمساءلة،** إذ يتحمل المطورون والشركات مسؤولية أخلاقية وقانونية عن تطوير وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، ويجب وضع آليات واضحة للمساءلة عن القرارات الصادرة عن هذه الأنظمة.

ط- **رفع الوعي والمعرفة العامة،** بتمكين المواطنين من فهم المبادئ الأساسية التي تقوم عليها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

ي- **الحوكمة والتعاون متعدد الأطراف،** من خلال تطوير أطر تنظيمية قابلة للتكيف، وتشجيع التنسيق بين الدول والمؤسسات في هذا المجال.

رابعاً: المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية

في إطار التزام المملكة العربية السعودية بحماية حقوق الإنسان وتعزيز قيمها الثقافية، وحرصًا على التوافق مع المعايير الدولية المعنية بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، قامت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) [1] خلال عام1441 هـ ، بتطوير **الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي،** والتي حظيت بموافقة المقام السامي بتاريخ 1441/11/26هـ. وفي ضوء هذه الاستراتيجية، أصدرت الهيئة **مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي،** مسترشدةً في صياغتها بالممارسات والمعايير والتوصيات الدولية ذات الصلة، **وتتضمن المبادئ التالية**:

المبدأ الأول-النزاهة والإنصاف:

ينص هذا المبدأ على وجوب اتخاذ التدابير اللازمة أثناء تصميم أو تطوير أو استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان خلوها من أي تحيز أو تمييز أو تنميط ضد الأفراد أو الجماعات، وذلك نتيجة للبيانات أو الخوارزميات المستخدمة.

---

[1] أنشئت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) بموجب الأمر الملكي رقم (أ/471) وتاريخ 1440/12/29هـ، وهي ترتبط مباشرة برئيس مجلس الوزراء، وتتمتع الهيئة بالشخصية الاعتبارية وبالاستقلال الإداري والمالي، ويقع مقرها الرئيس في مدينة الرياض.

https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/About.aspx

وتقضي المادة رقم (1/4) من الترتيبات التنظيمية للهيئة الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم (292) وتاريخ 1441/4/27ه بأن للهيئة تنظيم قطاعات البيانات والذكاء الاصطناعي من خلال وضع سياسات ومعايير وضوابط خاصة بها وكيفية التعامل معها، وتعميمها على الجهات ذوات العلاقة الحكومية وغير الحكومية، ومتابعة الالتزام بها؛ وفقاً للأحكام النظامية ذات الصلة.

المبدأ الثاني: الخصوصية والأمن

وبموجب هذا المبدأ يتم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي لتكون محمية بطريقة آمنة تراعي المتطلبات النظامية ذات الصلة ، سواء المتعلقة بحماية خصوصية أصحاب البيانات الشخصية، ومعايير الأمن السيبراني ذات العلاقة؛ من أجل منع الوصول غير المشروع إلى البيانات والنظام. ويتم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي باستخدام آليات وضوابط توفر إمكانية إدارة ومراقبة النتائج والتقدم الذي يتم طوال دورتها لضمان توافقها مع قواعد وضوابط الخصوصية والأمن.

المبدأ الثالث: الإنسانية

يؤكد هذا المبدأ على ضرورة التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالمعايير الأخلاقية والقيم الإنسانية، بحيث تُبنى بأساليب تدعم حقوق الإنسان وتنسجم مع القيم الثقافية، وتسهم في تحقيق أثر إيجابي على المجتمعات. كما ينبغي ألا تتسبب هذه الأنظمة في خداع أو تلاعب بالمستخدمين، بل تسعى إلى تمكين وتعزيز القدرات البشرية.

المبدأ الرابع: المنافع الاجتماعية والبيئية

تُصمم أنظمة الذكاء الاصطناعي بما يُعزز من التقدم التقني والاجتماعي والبيئي، ويُسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما يُحظر أن تُسبب هذه الأنظمة ضررًا أو تُسرّع من آثاره السلبية على الأفراد أو البيئة.

المبدأ الخامس: الموثوقية والسلامة

يتطلب هذا المبدأ التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالمواصفات التشغيلية الدقيقة، وضمان موثوقيتها في الأداء، وسلامتها بحيث لا تُشكل تهديدًا للمجتمع أو الأفراد. ويستلزم ذلك تزويد الأنظمة بآليات تقلل من المخاطر المحتملة أو الأضرار غير المقصودة إلى أدنى حد.

المبدأ السادس: الشفافية والقابلية للتفسير

ينص هذا المبدأ على ضرورة بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي بدرجة عالية من الشفافية، بحيث يمكن تتبع خطوات اتخاذ القرار المؤتمت، وشرح البيانات والخوارزميات والأهداف التي يقوم عليها النظام. كما يجب أن يكون المطورون قادرين على تبرير جميع عناصر النظام وسلوكياته وفقًا للمعايير الأخلاقية.

المبدأ السابع: المساءلة والمسئولية

يعنى هذا المبدأ بتحميل جميع الأطراف المعنية بتصميم وتطوير وتشغيل وتقييم أنظمة الذكاء الاصطناعي المسؤولية الأخلاقية عن النتائج والقرارات التي قد تصدر عن هذه الأنظمة، والتي قد تترتب عليها مخاطر محتملة أو آثار سلبية على الأفراد والمجتمع.

ويتطلب هذا المبدأ ضرورة تطبيق الإشراف البشري المستمر والحَوْكمة الرشيدة على أنظمة الذكاء الاصطناعي خلال كافة مراحل دورة حياتها، بدءًا من التصميم والتطوير، مرورًا بالتشغيل والتحديث، ووصولًا إلى التقييم والمراجعة. ويهدف ذلك إلى ضمان وجود آليات مناسبة للوقاية من الأضرار المحتملة، والتقليل من فرص إساءة استخدام هذه التقنية.

كما يفرض هذا المبدأ ضرورة تحديد الأطراف المسئولة بوضوح، من مصممين ومطورين ومشغلين للنظام، مع التأكيد على أن يكون بالإمكان التواصل معهم بسهولة عند الحاجة. ويُشترط أن تتوفر لديهم القدرة والإرادة لاتخاذ الإجراءات اللازمة في حال ظهور أية نتائج غير مرغوب فيها أو آثار غير متوقعة.

ويؤكد هذا المبدأ أيضًا على أهمية اتخاذ التدابير الوقائية والاحترازية التي تضمن العدالة والإنصاف في عمل الأنظمة، وتمنع التحيز أو الإضرار بالمستخدمين، مع الحرص على استدامة هذه العدالة من خلال آليات رقابية فعالة، وإطار تشريعي وأخلاقي منظم يواكب تطور الذكاء الاصطناعي[1].

الفرع الثاني

محاولات وضع إطار قانوني لتنظيم المسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

شهدت السنوات الأخيرة جهودًا متزايدة لوضع إطار قانوني ينظم تصميم واستخدام تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وكذلك تحديد المسؤولية القانونية عن الأضرار التي قد تنشأ عن استخدامها. **وفيما يلي عرض لأبرز هذه الجهود في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي .**

أولاً: الولايات المتحدة الأمريكية

تُعد الولايات المتحدة من أوائل الدول التي بدأت في اتخاذ خطوات تشريعية تتعلق بتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. ومن أبرز هذه الخطوات ما أقره المجلس التشريعي لولاية إلينوي في شهر مايو

---

[1] راجع الإصدار الأول سبتمبر 2023 وتجدر الإشارة إلى أن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) قد أصدرت في يناير2024 "مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للعموم"، و" مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية"، وقد ضمنت الهيئة كلاً من الوثيقتين مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السبعة السالف ذكرها.

https://sdaia.gov.sa/ar/default.aspx

وللمزيد من التفاصيل حول المبادئ التي تقوم عليها أخلاقيات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي انظر: أ/ آيات بنت أحمد التونسي، د/ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، مرجع سابق، ص398.

من عام 2019، حيث صدر قانون ينظم إجراء مقابلات التوظيف باستخدام تقنيات الفيديو المدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي. وقد نص هذا القانون على ضرورة إخطار المتقدمين للوظائف باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل أدائهم، والحصول على موافقتهم قبل إجراء المقابلات، مع منحهم الحق في رفض هذا النمط من التقييم دون التأثير على فرصهم الوظيفية. [1]. وفي عام 2020، أقر الكونغرس الأمريكي قانونًا بعنوان "قانون مستقبل الذكاء الاصطناعي وآفاقه في العالم"، والذي تضمن إنشاء لجنة مختصة تتولى دراسة تأثيرات الذكاء الاصطناعي على المجتمع والاقتصاد، وتقييم مخاطره المحتملة، فضلًا عن اقتراح السياسات اللازمة لضمان استخدامه بشكل آمن ومسؤول[2].

ثانياً: الإتحاد الأوروبي:

على صعيد الاتحاد الأوروبي، أبدى البرلمان الأوروبي اهتمامًا مبكرًا بوضع تشريعات تُنظم الجوانب القانونية المرتبطة بتطوير واستخدام الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي. وقد اقترح البرلمان الأوروبي إعداد تشريع شامل يغطي هذه الجوانب خلال فترة زمنية تتراوح ما بين عشر إلى خمس عشرة سنة، وذلك بهدف تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار وضمان الحماية القانونية للأفراد، وقد اتخذ البرلمان الأوروبي خطوات جادة تَوجت بإصدار القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي .

1-الخطوات التي سبقت إصدار القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي:

- إقرار مسئولية " النائب الإنساني" وهو الشخص الذي يُحمّل قانونًا مسؤولية الأضرار التي تسببها الروبوتات أو أنظمة الذكاء الاصطناعي. وقد يكون هذا النائب هو المُصنّع أو المُشغّل أو المالك أو المستخدم، وذلك بحسب درجة سيطرته الفعلية على الروبوت، ومدى مساهمته في وقوع الضرر[3].

- اقتراح إنشاء نظام تأمين إلزامي يُمكّن من تغطية التعويضات الناتجة عن الأضرار التي قد تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال صندوق تأمين خاص، يتم اللجوء إليه في الحالات التي لا يتوفر فيها تأمين تجاري يغطي تلك الأضرار[4].

- الإقرار بوجود المسئولية القانونية المدنية عن أعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات مع التطلع إلى إنشاء شخصية قانونية مستقلة خاصة بالروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي مستقبلاً [1].

---

(1) أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 52.

(2) U.S. Congress. (2020). S.3771 – FUTURE of Artificial Intelligence Act of 2020, 116th Congress (2019–2020. Congress.gov. https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/3771/text
د/ همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق، ص88.

(3) د/ همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق، ص95.

(4) European Parliament. (2017, January 27). Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) [Committee report]. Committee on Legal Affairs. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.htm

- إصدار النصوص التكميلية للائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي (GDPR) ، والتي تضمنت تنظيمًا خاصًا بتدفق البيانات غير الشخصية داخل دول الاتحاد، وأكدت على مبدأ حرية حركة هذه البيانات، مع منع تقييدها أو حظرها إلا إذا وُجد مبرر واضح ومشروع يتعلق بحماية الأمن العام أو النظام العام، وذلك بما لا يتعارض مع حقوق الأفراد الأساسية في الخصوصية [2].

2-إصدار القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي:

في عام 2019، تعهَّدت رئيسة المفوضية الأوروبية، في المبادئ التوجيهية السياسية الخاصة بالمفوضية الأوروبية للفترة من 2019 إلى 2024، بتقديم مقترح تشريعي يهدف إلى اعتماد نهج أوروبي منسَّق للتعامل مع الآثار الإنسانية والأخلاقية المترتبة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وفي 19 فبراير 2020، قدّمت المفوضة الأوروبية الخطوط العريضة لهذا المقترح، ثم أعقب ذلك في شهر أبريل من عام 2021 تقديم مقترح إلى البرلمان الأوروبي بشأن تنظيم وإرساء قواعد منسَّقة تتعلق بالذكاء الاصطناعي. وقد استند هذا المقترح إلى تحقيق التوازن بين تعزيز صناعة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة من جهة، وضمان امتثال أنظمة الذكاء الاصطناعي للحقوق الأساسية، ومتطلبات الأمن، والمبادئ الأخلاقية، مع التصدي للمخاطر الناشئة عن النماذج المتقدمة والمؤثرة من تقنيات الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى.

وبتاريخ 13 يونيو 2024، أقرّ البرلمان الأوروبي "القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي"، والذي نُشر رسميًا في الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي بتاريخ 12 يوليو 2024 [3]. ويُعد هذا القانون أول إطار تشريعي شامل يُعنى بتنظيم الذكاء الاصطناعي داخل الاتحاد الأوروبي. ويهدف هذا القانون إلى تعزيز أداء السوق الداخلية للاتحاد الأوروبي من خلال وضع إطار قانوني موحّد، لا سيما فيما يتعلق بتطوير وتطبيق وتشغيل واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل الاتحاد، على نحو يتماشى مع القيم الأساسية للاتحاد الأوروبي .

يؤكد القانون على ضرورة تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي الذي يتمحور حول الإنسان، والذي يمكن الوثوق به، مع ضمان توفير مستوى عالٍ من الحماية للصحة والسلامة والحقوق الأساسية، كما نصّ عليها

---

[1] أ/عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 52.

[2] د/ ياسر محمد اللمعي، الجنائية عن اعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، مرجع سابق، ص 845.

[3] ويدخل القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي حيز التنفيذ بتاريخ 2 أغسطس 2026 فيما عدا:

- الفصلان الأول والثاني: تسري بتاريخ 2 فبراير 2025
- الفصل الثالث القسم 4، الفصل الخامس، الفصل السابع والفصل الثاني عشر والمادة (78): تسري بتاريخ 2 أغسطس 2025، باستثناء المادة (101).
- المادة 6(1) والالتزامات المقابلة في هذا القانون: تسري بتاريخ 2 أغسطس 2027

Artificial Intelligence Act. (n.d.). *High-level summary of the EU Artificial Intelligence Act*. ArtificialIntelligenceAct.eu. https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/

ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي، بما في ذلك احترام مبادئ الديمقراطية، وسيادة القانون، وحماية البيئة. كما يهدف القانون إلى الحماية من الآثار السلبية المحتملة الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وفي الوقت ذاته، دعم جهود الابتكار التقني[1].

ويتضمن القانون ثلاثة محاور رئيسية، تتمثل في: تصنيف أنظمة الذكاء الاصطناعي بناءً على درجة الخطورة التي تنطوي عليها، وإنشاء بنية حوكمة اتحادية تُعنى بالرقابة والتنسيق، بالإضافة إلى إرساء تدابير داعمة لتشجيع الابتكار.

ويسعى القانون إلى تحقيق توازن دقيق بين الحاجة إلى تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي من جهة، ودعم الابتكار التكنولوجي من جهة أخرى[2].

ويمتد نطاق تطبيق القانون ليشمل جميع أنظمة الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن حجمها أو طبيعة استخدامها. وقد صنَّف القانون المخاطر المرتبطة بأنظمة الذكاء الاصطناعي إلى أربع فئات رئيسية، على النحو التالي:

1- **أنظمة منخفضة المخاطر**، التي لا تستدعي إلا التزامات محدودة.

2- **أنظمة ذات مخاطر محدودة أو ضئيلة.**

3- **أنظمة عالية المخاطر**

وهي تلك التي قد تُحدث تأثيرًا جوهريًا على المستخدم، وتخضع هذه الأنظمة لمتطلبات صارمة، بما في ذلك إجراء تقييمات مطابقة قبل السماح بطرحها في سوق الاتحاد الأوروبي.

4- **أنظمة ذات مخاطر غير مقبولة**

وهي الأنظمة التي يُحظر تسويقها أو استخدامها داخل سوق الاتحاد الأوروبي، ومن أمثلتها أنظمة "التسجيل الاجتماعي" وأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات الطابع التلاعبي[3].

ويُلاحظ أن غالبية الالتزامات المنصوص عليها في القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي تُوجَّه بالأساس إلى مقدمي الخدمات، أي المطوّرين، بالنسبة إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، وذلك لما تقتضيه طبيعة دورهم في تصميم وتطوير هذه الأنظمة من مسئوليات دقيقة ومباشرة.

---

(1)
-https://iamaeg.net/ar/publications/articles/comprehensive-artificial-intelligence-law-2024

(2) القانون الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي: تحدي الموازنة بين تشجيع الابتكار ومُعالجة المخاطر،10 /2024/6
-https://epc.ae/ar/details/featured/alqanun-al-uwrubiy-litanzim-aldhaka-alaistinaei

القانون الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي: تحدي الموازنة بين تشجيع الابتكار ومُعالجة المخاطر،10 /2024/6.

(3)
-https://iamaeg.net/ar/publications/articles/comprehensive-artificial-intelligence-law-2024

وبالرغم من أن المستخدمين لتلك الأنظمة يتحملون بدورهم بعض الالتزامات، إلا أن هذه الالتزامات تظل أقل من تلك المفروضة على مقدمي الخدمات، نظرًا لاختلاف الدور والوظيفة التي يؤديها كل منهما. [1].

ولا يفوتنا أن نشير إلى أن الدول العربية، على الرغم من أن معظمها قد أقر استراتيجيات وطنية تتعلق بالذكاء الاصطناعي، فإنها لم تخطُ بعد خطوات ملموسة نحو تنظيم الإطار القانوني الذي يُعنى بتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، سواء من حيث التشريع أو من حيث الإطار التنظيمي والإجرائي.

ومن خلال ما تقدم، يتضح أن ثمة ضرورة ملحّة لتطوير البنية القانونية والتنظيمية ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، وذلك عبر مراجعة التشريعات القائمة وتحديثها، بما يواكب التطورات السريعة التي يشهدها هذا المجال، وبما يراعي ضرورة تحقيق توازن دقيق بين متطلبات الدقة القانونية، والاعتبارات الأخلاقية، واعتماد أفضل المعايير الدولية. ويُعد ذلك شرطًا أساسيًا لضمان تعظيم الفائدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، والحد من المخاطر المرتبطة بها [2] . كما أن هذا التوجه يستلزم التوافق على إصدار تشريعات، ومعاهدات، ومواثيق دولية ملزمة، من شأنها أن تنظم وتقنن جميع الجوانب ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي[3].

---

(1)

-EU Artificial Intelligence Act
https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/

[2] وفي ذلك صرحت د/ سوزان بيك أستاذ القانون الجنائي وفلسفة القانون بجامعة هانوفر الألمانية بأن:" القانون الجنائي الذي تم وضعه للتعامل مع الأفراد من البشر، يواجه صعوبات في مسايرة تطوير الآلات المستقلة عن الإنسان في العمل وكذلك التصرف مع تطورات الذكاء الاصطناعي".

-https://www.omandaily.om

[3] أ/ إبراهيم الزنداني، الذكاء الاصطناعي في مسطرة التشريعات والمعاهدات

-https://www.ajnet.me/blogs/

المبحث الثاني

أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

إن تحديد الأسس والقواعد التي تقوم عليها المسئولية الجنائية لمبرمج أجهزة وأنظمة الذكاء الاصطناعي على نحو دقيق وسليم، يقتضي بالضرورة أخذ طبيعة هذه الأجهزة والأنظمة في الاعتبار، فضلًا عن الخصائص التي تميزها. وقد سبق أن أشرنا إلى وجود خلاف فقهي حول الطبيعة القانونية لأجهزة وأنظمة الذكاء الاصطناعي، لا سيما تلك التي تمتلك القدرة على التصرف واتخاذ القرارات بشكل مستقل؛ حيث ذهب جانب من الفقه إلى اعتبار هذه الأجهزة مجرد أشياء أو آلات، في حين اتجه جانب آخر إلى منحها الشخصية القانونية، وما يترتب على ذلك من إمكانية مساءلتها جنائيًا عن الأفعال الإجرامية التي تتسبب بها .

وفي هذا السياق، يفرق الخبراء والمتخصصون بين ثلاثة أنواع من أنظمة الذكاء الاصطناعي، أولها: أنظمة الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف، وهي تلك التي تُكلَّف بمهام محددة في إطار بيئة معينة، ولا يمكنها أداء مهام خارج هذه البيئة، وتُستخدم عادة لتنفيذ وظائف محددة مثل التعرف على الوجوه أو البحث على شبكة الإنترنت، ومن أمثلتها المساعدة الافتراضية "سيري" على أجهزة "آيفون". أما النوع الثاني، فهو أنظمة الذكاء الاصطناعي القوي، التي تتميز بقدرتها على جمع المعلومات وتحليلها، والاستفادة من التجارب السابقة لاتخاذ قرارات مستقلة، كما أنها تمتلك القدرة على الفهم والتفكير والتصرف بطريقة تحاكي السلوك البشري إلى حد كبير، ومن أمثلة هذا النوع روبوتات الدردشة، والسيارات ذاتية القيادة. أما النوع الثالث، فهو أنظمة الذكاء الاصطناعي الخارق، التي تتسم بقدرات فائقة في محاكاة القدرات البشرية، وقد تتجاوزها في بعض النواحي[1].

وانطلاقًا مما تقدم، سوف نتناول في ما يلي أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي من خلال مطلبين، نخصص أولهما للمسئولية الجنائية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي

---

[1] انظر في ذلك كل من: د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 30. أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع، ص23. د/ خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسئولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي، مرجع سابق، 1787.
Copeland, B. J. (n.d.). *Artificial intelligence*. In *Encyclopaedia Britannica*. Retrieved May 1, -2025, from https://www.britannica.com/topic/artificial-intelligence

الضيق، بينما نخصص المطلب الثاني لدراسة المسئولية الجنائية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تمتلك القدرة على التصرف واتخاذ القرارات بشكل مستقل، **وذلك على النحو التالي** :

المطلب الأول: المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي محدودة القدرات .

المطلب الثاني: المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي المستقلة في اتخاذ القرارت .

المطلب الأول

المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي محدودة القدرات

تمهيد وتقسيم:

لا يُعد جهاز أو كيان الذكاء الاصطناعي محدودي القدرات "الضعيف" أو "الضيق" إنسانًا، كما لا يتمتع بأي من السمات التي تُميز الإنسان. فعلى الرغم من امتلاك هذه الأجهزة لبعض القدرات التقنية، إلا أن تلك القدرات لا ترقى إلى الحد الذي يُمكن معه مساءلتها قانونيًا، سواء من حيث المسئولية المدنية أو الجنائية، إذ تظل في طبيعتها أقرب إلى كونها أداة أو وسيطًا غير مسؤول، بما يشبه الأشخاص محدودي القدرات العقلية كالأطفال أو من يعانون من عاهات عقلية. ومن ثم فإن المسئولية الجنائية تقع على عاتق مبرمج جهاز الذكاء الاصطناعي، الذي يتولى تزويده بالخوارزميات اللازمة لأداء مهامه، وذلك إذا ثبت أنه صمم برمجيات الجهاز بهدف ارتكاب الجريمة[1].

وتُطبق في هذا السياق القواعد العامة للمسئولية الجنائية على مبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي الضعيف، حيث يمكن أن تتوافر في جانبه إما المسئولية الجنائية العمدية أو المسئولية الجنائية غير العمدية، بحسب توافر أركان الجريمة وظروف ارتكاب الفعل. **وسوف نقسم هذا المبحث على النحو التالي:**

الفرع الأول: تطبيق القواعد العامة للمسئولية الجنائية علي مبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي محدودة القدرات .

الفرع الثاني: المسئولية الجنائية العمدية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي .

الفرع الثالث: المسئولية الجنائية غير العمدية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول

تطبيق القواعد العامة للمسئولية الجنائية علي مبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي محدودة القدرات

تُطبق على المسئولية الجنائية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف القواعد العامة للمسئولية الجنائية، وذلك بالنظر إلى أن هذه الأجهزة يغلب عليها الطابع الشيئي، نظرًا لافتقارها إلى القدرة

---

[1] د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 526.

- Claussén-Karlsson, M. (2017). Artificial intelligence and the external element of the crime - An analysis of the liability problem (p. 24). Örebro Universitet.

على التصرف أو اتخاذ القرارات بصورة مستقلة. ووفقًا لما تقرره القواعد العامة للمسئولية الجنائية، فإنه لا يمكن مساءلة أي شخص جنائيًا عن ارتكاب جريمة معينة إلا بتوافر ركنين أساسيين، هما: الركن المادي، والركن المعنوي[1].

أولاً-الركن المادي:

يشير الركن المادي إلى العناصر المادية التي تتكون منها الجريمة، ويتضمن ثلاثة عناصر رئيسية: السلوك، النتيجة، وعلاقة السببية.

1-السلوك:

يُعد السلوك العنصر الجوهري في كافة أنواع الجرائم، سواء كانت عمدية أو غير عمدية، تامة أو غير تامة. والسلوك المعتبر قانونًا هو ذلك السلوك غير المشروع، والذي قد يتخذ أحد شكلين: إما سلوكًا إيجابيًا يتمثل في ارتكاب فعل محظور، أو سلوكًا سلبيًا يتمثل في الامتناع عن أداء فعل إيجابي يوجبه القانون [2].

2-النتيجة الاجرامية:

للنتيجة الإجرامية مفهومين: الأول، هو النتيجة المادية كإزهاق الروح في جريمة القتل؛ أما الثاني، فهو النتيجة القانونية، والمتمثلة في وقوع اعتداء على مصلحة يحميها القانون أو تهديدها بالخطر. ولا يُشترط لقيام المسئولية الجنائية أن يترتب ضرر فعلي على شخص بعينه، ما دامت النتيجة التي يجرمها القانون قد تحققت [3].

3-علاقة السببية:

وهي "الرابطة التي تصل بين النشاط والنتيجة الإجرامية وتسمح بالقول بأن هذه الأخيرة كانت ثمرة للأولى ومرتبطة به ارتباط السبب بالمسبب" [4].

ثانياً-الركن المعنوي:

يقصد بالركن المعنوي ذلك الإثم الذي يشترطه القانون لقيام الجريمة وإمكان مساءلة الجاني جنائيًا، ويتخذ هذا الركن صورتين: القصد الجنائي، والخطأ غير العمدي.

---

[1] وقد كانت غالبية الفقهاء تذهب إلى أن للجريمة، بالإضافة إلى الركنين المادي والركن المعنوي، ركناً قانونياً أو شرعياً يتمثل في النص القانوني المنشئ لها؛ إلا أن هذا الرأي محل نظر، فالنص القانوني هو الذي يوجد الجريمة ويخلقها وليس أحد مكوناتها. د/ احمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، دار النهضة العربية، القاهرة، 2019-2020، ص91.

[2] د/ جلال ثروت، نظم القسم العام في قانون العقوبات، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2012، ص 147.

[3] د/ رمسيس بهنام، النظرية العامة للقانون الجنائي، منشأة المعارف، الاسكندرية، طبعة جديدة منقحة، 1995، ص 542.

[4] للمزيد من التفاصيل حول معايير علاقة السببية انظر: د/ احمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، مرجع سابق، ص215.

ويشترط لتوافر القصد الجنائي عنصريين أساسيين هما العلم والإرادة:

أ: العلم

ويتمثل في إدراك الجاني بالعناصر المكونة للجريمة، أي أن يكون لديه علم بالأركان الجوهرية التي تَشكل الفعل الإجرامي .

ب :الإرادة

ويقتضي أن يكون لدى الجاني إرادة حرة تتجه إلى ارتكاب الفعل الإجرامي وتحقيق نتيجته.

أما في الجرائم غير العمدية ، فيتمثل الركن المعنوي في الخطأ غير العمدي، ويُقصد به انحراف سلوك الجاني عن السلوك الذي يتوقع من الشخص المعتاد في ذات الظروف، ويشمل هذا الخطأ صورًا متعددة مثل: الإهمال، وعدم الانتباه، وقلة الاحتراز، والرعونة، وعدم مراعاة القوانين أو اللوائح.

ويفترق الخطأ غير العمدي عن القصد الجنائي في كونه يقوم على إرادة النشاط دون إرادة النتيجة، أي أن الجاني قد يكون عالمًا بنشاطه، لكنه لم يتجه بإرادته إلى تحقيق النتيجة الإجرامية[1].

الفرع الثاني

المسئولية الجنائية العمدية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي

تتحقق المسئولية الجنائية العمدية لمبرمج الذكاء الاصطناعي محدودي القدرات إذا توافرت أركان هذه المسئولية. ويتجسد ذلك علي سبيل المثال ، في حالة قيام المبرمج بتصميم جهاز ذكاء اصطناعي خصيصاً لارتكاب جريمة معينة [2]، كأن يصمم جهازاً ذكياً ليدخل منصات التداول الافتراضي للعملات الافتراضية ويجري عملية سطو على بعض العملات [3].

كما تقوم المسئولية الجنائية العمدية للمبرمج، حتى في غير حالة إعداد وتصميم جهاز ذكاء اصطناعي خصيصًا لارتكاب جريمة، وذلك عندما يعمد المبرمج إلى برمجة روبوت آلي لارتكاب فعل يشكل جريمة، بحيث يكون الروبوت بمثابة أداة لتنفيذ الجريمة [4]. ومن ذلك أيضًا قيام المبرمج بالتلاعب

---

[1] د/ رمسيس بهنام، النظرية العامة للقانون الجنائي، مرجع سابق، ص 723.

[2] أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 373.

[3] د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مرجع سابق، ص 243.

[4] د/ ماشاء الله عثمان الزوي، المواجهة الجنائية للجريمة المرتكبة عبر الروبوت في القانون الليبي والاماراتي، مجلة الشرطة والعلوم القانونية، مجلد 15، العدد(2)، ص 11.

عمدًا في خوارزميات وبرمجيات جهاز ذكاء اصطناعي بقصد ارتكاب جريمة محددة، كأن يضع المبرمج روبوتًا داخل مصنع ليلاً بعد تغذية برنامجه بخوارزميات تهدف إلى إشعال النيران عمدًا في المصنع، ففي هذه الحالة يُعد المبرمج هو الجاني مرتكب جريمة الحريق العمد، وليس الروبوت [1].

كذلك تقوم المسئولية الجنائية العمدية للمبرمج إذا قام بتصميم خوارزميات دون مراعاة الأسس والضوابط الأخلاقية الواجب احترامها [2]، سواء أثناء تصنيع جهاز الذكاء الاصطناعي أو أثناء القيام بأعمال الصيانة اللازمة له، مما يؤدي إلى ارتكاب الجهاز أفعالاً مجرّمة. ومن أمثلة ذلك قيام الجهاز بتقديم إجابات غير أخلاقية للأسئلة الموجهة إليه، أو تعريض المرضى لكميات مفرطة من الأشعة التشخيصية بما لا يتناسب مع حالتهم الصحية، أو تشخيص مرض معين بصورة خاطئة تؤدي إلى إعطاء الشخص علاجًا أو وصفة طبية تسبب له أضرارًا صحية، أو إعطاء المريض جرعات زائدة من المخدر. ففي هذه الحالات تتقرر المسئولية الجنائية للمبرمج عن الأفعال الإجرامية المرتكبة.

وفي جميع الحالات السالفة الذكر، يتحمل المبرمج المسئولية الجنائية العمدية عن الجرائم المرتكبة، حتى وإن لم يكن نظام الذكاء الاصطناعي قد صُمم خصيصًا لارتكاب الجريمة. ولا يمنع ذلك من مساءلة المستخدم أو المالك جنائيًا أيضًا إذا توافرت أركان المسئولية الجنائية في حقهما، لاتجاه إرادتهما إلى استخدام النظام فيما أُعد له. ولا تُثار المسئولية الجنائية لجهاز الذكاء الاصطناعي ذاته، إذ إن دور المبرمج يظل أساسيًا وفعالًا في ارتكاب الجريمة [3].

وبالإضافة إلى ما سبق، يسأل مبرمج الذكاء الاصطناعي عن الجريمة المحتملة للجريمة التي صممت خوارزميات جهاز الذكاء الاصطناعي لارتكابها [4]. فعلي سبيل المثال تقوم المسئولية الجنائية للمبرمج عن جريمة القتل التي يرتكبها الذكاء الاصطناعي كجريمة محتملة لجريمة السرقة التي صممت الخوارزميات الأصلية لارتكابها [5].

---

[1] د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 527.

[2] د/ معاذ سليمان الملا، الأبعاد التاريخية لتطور نظرية المسئولية الجزائية وجدلية تطبيقها في عصر الذكاء الاصطناعي، (دراسة تحليلية واستشرافية)، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، السنة العاشرة، ملحق خاص، العدد (10)، ص102.

[3] للمزيد من التفاصيل انظر كل من: د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 527. د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مرجع سابق، ص 250.

[4] د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 532.

[5] أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 100.

ومن أمثلة هذه الحالة أيضًا أن يقوم المبرمج بتصميم خوارزمية لجهاز ذكاء اصطناعي لسرقة مجموعة من الأموال المودعة بالبنوك، ثم يقوم الجهاز بعد تنفيذ السرقة بسرقة البيانات الشخصية للمودعين؛ إذ تعتبر الجريمة الثانية نتيجة محتملة للجريمة الأولى، ويُسأل عنها المبرمج كذلك.

كما يظهر هذا النوع من المسئولية في حالة قيام المبرمج بتصميم خوارزمية لجهاز ذكاء اصطناعي بغرض سرقة العملات الافتراضية، ثم قيام الجهاز بعد تنفيذ السرقة بتحويل العملات إلى إحدى المنظمات الإرهابية لاستخدامها في تنفيذ جرائم إرهابية؛ ففي هذه الصورة تثبت المسئولية الجنائية العمدية للمبرمج عن هذه الجريمة بوصفها نتيجة محتملة.

ووفقاً للقواعد العامة الخاصة بالقصد الاحتمالي تتحقق المسئولية الجنائية العمدية لمبرمج آلة الذكاء الاصطناعي عن النتيجة الإجرامية إذا كان قد علم باحتمال وقوعها وقبل بحدوثها [1]. كما تقوم المسئولية الجنائية العمدية للمبرمج إذا قام ببرمجة جهاز الذكاء الاصطناعي عن علم وقصد بغرض ارتكاب جريمة معينة، غير أن الجهاز قد انحرف عن الخطة الأصلية فارتكب جرائم أخرى إضافية إلى جانب الجريمة المقصودة، أو بدلاً منها؛ إذ وفقًا للقواعد العامة الخاصة بالانحراف عن الهدف والغلط في شخصية المجني عليه، تثبت المسئولية الجنائية العمدية للمبرمج في هذه الحالة[2].

ويرى الباحث إمكان تقرير المسئولية الجنائية للمبرمج بصفته شريكًا، وذلك في الحالات التي يقوم فيها مصنع الروبوت الذكي بتصميمه وبرمجته ثم يسلمه إلى شخص آخر لاستخدامه في إحراق مصنع. ومع ذلك، لا يمكن تقرير المسئولية الجنائية للمبرمج كشريك لكيان الذكاء الاصطناعي ذاته، إذ إن تقرير المسئولية الجنائية للشريك يقتضي أن يشكل الفعل الذي يرتكبه الفاعل جريمة معاقبًا عليها قانونًا، ولا تقوم الجريمة قانونًا إلا إذا ارتكبها إنسان [3].

وتجدر الإشارة إلى أن المسئولية الجنائية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي تمثل أحد تطبيقات نظرية الفاعل المعنوي، والتي تفترض وجود فاعلين اثنين؛ الأول فاعل مادي قام بتنفيذ الفعل دون أن تتوافر في حقه مسئولية جنائية، أما الثاني فهو الفاعل المعنوي الذي ينفرد بارتكاب الجريمة بواسطة غيره[4]. إذ أن الفاعل المعنوي للجريمة هو كل من يستخدم غيره أداةً لتنفيذ الجريمة، بحيث يكون هذا الغير تحت سيطرته

---

[1] د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 902. فالمبرمج أتي سلوكاً معيناً وهو يتوقع أن تترتب عليه نتيجة ما وقبل ذلك. د/ أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، مرجع سابق، ص 391.

[2] د/ أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، مرجع سابق، ص 694.

[3] د/ ماشاء الله عثمان الزوي، المواجهة الجنائية للجريمة المرتكبة عبرالروبوت في القانون الليبي والاماراتي، مرجع سابق، ص 11. د/ معاذ سليمان الملا، الأبعاد التاريخية لتطور نظرية المسئولية الجزائية وجدلية تطبيقها في عصر الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص111.

[4] د/ مدحت محمد عبد العزيز، قانون العقوبات، النظرية العامة للجريمة (الجزء الأول)، بدون دار نشر، 2003-2004، ص 441.

في تحقيق العناصر التي تتكون منها الجريمة. فالفاعل المعنوي قد يرتكب الجريمة ولكن عبر وسيط آخر [1].

وعليه، فإن الشخص الذي يتحكم في جهاز الذكاء الاصطناعي ويقوم بتسخيره لارتكاب الجريمة يعد فاعلًا معنويًا يرتكب الجريمة بواسطة هذا الجهاز [2]. ففي الحالات سالفة الذكر نكون بصدد شخص يسيطر على جهاز الذكاء الاصطناعي ويتحكم في أفعاله ، فيرتكب الجريمة من خلاله ، ويعد هو (المتحكم في الجهاز) الفاعل المعنوي للجريمة، ويعد الجهاز في هذه الحالة مجرد وسيط برئ .

الفرع الثالث

المسئولية الجنائية غير العمدية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي

تقوم المسئولية الجنائية غير العمدية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي حال توافر أركانها، وذلك وفقًا للقواعد العامة للمسئولية الجنائية.

وإن كان الركن المعنوي في المسئولية العمدية يتمثل في القصد الجنائي، والذي يتحقق باتجاه إرادة الجاني إلى النشاط وإلى تحقيق النتيجة، فإن الركن المعنوي في المسئولية غير العمدية يتحقق بمجرد اتجاه إرادة الجاني إلى الفعل دون النتيجة [3].

وتتحقق المسئولية الجنائية غير العمدية للمبرمج في حالة ثبوت إهماله أو تقصيره أو عدم مراعاته لقواعد الحيطة والحذر الواجبة في برمجة جهاز الذكاء الاصطناعي، بما يؤدي إلى وقوع أخطاء في إعداد نظام تشغيل الجهاز. وذلك بشرط إثبات رابطة السببية بين الجريمة التي ارتكبها جهاز الذكاء الاصطناعي وخطأ المبرمج غير العمدي. وقد تصدر عن المبرمج أخطاء في إعداد نظام تشغيل الجهاز أو برامجه ينتج

---

[1] د/ محمود نجيب حسني، قانون العقوبات - القسم العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 2016، ص 463.

[2] د/ محمد نجيب حامد ضبيشة، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 2023. وهو يعرف الفاعل المعنوي بأنه الشخص الذي يستغل الغير مسلوب الإرادة أو الإدراك في ارتكاب الجريمة، فهو وحده الذي يسأل جنائياً عن سلوكه الإجرامي.

[3] فالركن المعنوي في الجرائم غير العمدية يتوافر بتحقق الرابطة النفسية بين الجاني والنتيجة الإجرامية، بأن يكون الجاني قد توقع النتيجة الإجرامية التي أحدثها السلوك الصادر منه دون أن تتجه إرادته إلى إحداثها، أوكان عليه أن يتوقعها وفقاً لمعيار الرجل العادي متوسط. للمزيد من التفاصيل انظر كل من: د/ رمسيس بهنام، النظرية العامة للقانون الجنائي، مرجع سابق، ص 723. أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 90.

عنها ارتكاب جرائم، وفي هذه الحالة نكون بصدد جريمة غير عمدية [1]. فقد يحدث أن ترتكب جريمة نتيجة خطأ برمجي غيرعمدي ارتكبه المبرمج أثناء تصميم جهاز الذكاء الاصطناعي فيسأل عنها جنائياً [2].

وعليه، فإن المسئولية الجنائية غير العمدية لمبرمج جهاز الذكاء الاصطناعي تقوم إذا ثبت ارتكابه خطأً تقصيريًا أثناء تصميم برنامج تشغيل الجهاز، أو أثناء قيامه بأعمال الصيانة اللازمة له، بما أدى إلى وقوع الجريمة. ونضرب مثالًا على ذلك مسئولية مبرمج المركبة ذاتية القيادة إذا ارتكب خطأ تسبب في خلل بنظام التشغيل أو البرمجيات التي تحدد تصرف المركبة في مواقف معينة، مما يؤدي إلى اتخاذ المركبة قرارًا لم يختره السائق، كأن تخطئ المركبة في قراءة لوحة إرشادية خاصة بالوقوف، فتواصل السير وتصدم أحد المارة وتقتله؛ وفي هذه الحالة لا يتحمل السائق المسئولية الجنائية عن الواقعة [3].

ومن أمثلة المسئولية الجنائية غير العمدية لمبرمج الذكاء الاصطناعي عن الجرائم، قيام المبرمج بتصميم خوارزمية سيارة ذاتية القيادة دون تضمينها الأسس اللازمة لحماية الأفراد عند وقوع حادث مفاجئ، مما يؤدي إلى ارتكاب جريمة قتل. وكذلك الحال عند عدم اتخاذ المبرمج الاحتياطات اللازمة، كأن يُصرح بإتاحة جهاز الذكاء الاصطناعي للاستخدام قبل إخضاعه للتجارب والفحوصات الضرورية[4].

كذلك يتحمل المبرمج، إذا كان في ذات الوقت مصنعًا لجهاز الذكاء الاصطناعي، المسئولية الجنائية غير العمدية عن الجريمة الناتجة عن العيوب المتعلقة بسوء التصنيع، وذلك متى ثبت عدم توافر القصد الجنائي لديه [5].

ويؤيد الباحث ما ذهب إليه كثير من الفقهاء من ضرورة إلزام مبرمجي ومصنعي آلات الذكاء الاصطناعي بوضع معايير تضمن الجودة والأمان، وتوفر الحماية الكافية ضد أساليب الغش التجاري، بما يكفل توافق هذه الأجهزة مع القيم المجتمعية والتقاليد السائدة [6].

وفي ختام عرضنا لأحكام المسئولية الجنائية لمبرمج الذكاء الاصطناعي الضعيف، لا يفوتنا أن نشير إلى أن القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، الصادر في فبراير 2017، قد أقر بمسئولية ما أُطلق عليه "النائب الإنساني" للروبوت. وتختلف صور النائب الإنساني بحسب ظروف الحادث الذي قد يتسبب فيه

---

(1) د/ همام القوصي، إشكاليَّة الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق، ص 93. د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 532.

(2) أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 198.

(3) أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 133.

(4) د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مرجع سابق، ص 250.

(5) انظر في ذلك كل من: د/ ياسر محمد اللمعي، الجنائية عن اعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، مرجع سابق، ص 852. د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 898.

(6) د/ محمد العوضي، مسئولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، العدد(1)، 2014، ص26.

الروبوت ودرجة السيطرة الفعلية التي يمارسها النائب، والتي تحدد وجود الخطأ من عدمه، وهو ما يختلف عن نظرية "حارس الأشياء" التي تفترض الخطأ.

وقد عدد القانون الأوروبي أمثلة على النائب الإنساني المسئول عن أخطاء الروبوت، ومن ذلك:

- المصنع (:(Fabricantحيث يسأل المصنع عن العيوب الناتجة عن سوء التصنيع والتي تؤدي إلى انفلات الروبوت وقيامه بأفعال خارجة عن إطار استخدامه الطبيعي، كأن يؤدي عيب في روبوت العناية الطبية إلى تحريك المريض بطريقة خاطئة مما يؤدي إلى تفاقم حالته الصحية، أو الإضرار بالمريض نتيجة سوء تواصل الروبوت مع مختبر التحاليل، أو بسبب إهمال المصنع في صيانة الروبوت.

-المشغل Operator وهو الشخص المحترف الذي يقوم باستغلال الروبوت؛ مثل مشغل الطائرة دون طيَّار Drone.

- المالك Owner :وهو الشخص الذي يقوم بتشغيل الروبوت لخدمته الشخصية أو لخدمة عملائه، كأن يكون طبيباً مالكاً للمستشفي ويُشغل روبوتاً طبيا للقيام بالعمليات الجراحية، وذلك إذا كان الروبوت يشكل خطراً على سلامة المرضى .

ومن صور المسئولية الجنائية للنائب الإنساني التي أقرها القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات:

- استخدام الروبوت عمداً لاقتراف فعل جُرمي

ويقع ذلك في الحالة التي يثبت فيها بالدليل القاطع أن الروبوت كان خاضعاً خضوعاً تاماً لإرادة النائب الإنساني، وأن النائب استخدم الروبوت مع علمه المسبق وبإرادته الحرة بغرض إلحاق الأذى بالغير، بحيث لا يعدو الروبوت أن يكون مجرد أداة في يد النائب لتنفيذ الجريمة

- الإهمال بتصنيع أو استخدام الروبوت

ويتحقق ذلك عندما يثبت أن الروبوت قد انفلت من إدارة النائب الإنساني بسبب ما اتخذه الروبوت من قرارات مستقلة عن إرادة النائب، مما أدى إلى ارتكاب فعل جرمي دون أن تتوافر لدى النائب نية إحداث النتيجة الإجرامية، ولكن نتيجة لإهماله الجسيم أو تقصيره الواضح في الإشراف على الروبوت أو في صناعته أو تشغيله. وفي هذه الحالة يسأل النائب عن الجرائم غير العمدية، بالإضافة إلى التزامه بالتعويض عن الأضرار التي ترتبت على ذلك[1].

[1] د/ همام القوصي، إشكاليَّة الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق، ص 85.

المطلب الثاني

المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي المستقلة في اتخاذ القرارات

تمهيد وتقسيم:

ذكرنا فيما سبق أن من أبرز التحديات والإشكاليات المرتبطة بأحكام المسؤولية الجنائية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي، يتمثل في الخلاف الفقهي بشأن مدى إمكانية تقرير المسؤولية الجنائية لأنظمة وكيانات الذكاء الاصطناعي ذاتها، وهو خلاف نابع في جوهره من التباين حول تحديد الطبيعة القانونية لهذه الأنظمة والكيانات.

ويتصل هذا الخلاف أساسًا بأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تمتلك القدرة على التعلم الذاتي، واتخاذ القرارات بشكل مستقل عن الإرادة البشرية، والتي يُطلق عليها في الفقه القانوني أنظمة "الذكاء الاصطناعي القوي"، ومن أمثلتها: الطائرات العسكرية المسيّرة (الدرونز)، والمركبات ذاتية القيادة.

وفي ضوء هذا الخلاف ، نعرض فيما يلي لأبرز الاتجاهات الفقهية التي تناولت مسألة تقرير المسئوولية الجنائية لأنظمة الذكاء الصطناعي ، وذلك علي النحو التالي :

الفرع الأول: الاتجاه الرافض لتقرير المسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأثره على المسؤولية الجنائية للمبرمج.

الفرع الثاني: الاتجاه المؤيد لتقرير المسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأثره على المسؤولية الجنائية للمبرمج.

الفرع الأول

الاتجاه الرافض لتقرير المسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأثره على المسؤولية الجنائية للمبرمج.

يذهب عدد غير قليل من الفقهاء إلى رفض الاعتراف بالمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، وذلك لارتباط هذه المسؤولية، من وجهة نظرهم، بشرط جوهري يتمثل في وجود شخص قانوني يُسند إليه الفعل الجرمي. ومن ثم، فإنهم لا يُقرّون بأنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية، سواء كانت طبيعية أم اعتبارية، وهو ما يحول دون مساءلتها جنائيًا. ويمكن عرض أهم الحجج التي يستند إليها هذا الاتجاه فيما يلي:

1- المسئولية الجنائية-كأصل عام-لاتفرض إلا علي إنسان

فالإنسان وحده هو الكائن الذي يمتلك الإرادة والقدرة على التعبير عنها من خلال سلوكه، وهو ما يُمكِّن من نسب الفعل إليه على نحو يحقق قيام المسؤولية الجنائية. وعلى الرغم من أن بعض النظم القانونية القديمة قد سبقت إلى تقرير المسؤولية الجنائية على غير الإنسان، مثل الحيوان أو الجماد أو حتى الظواهر الطبيعية، حيث كانت تتم محاكمة هذه الكيانات وتوقيع العقوبات عليها، فإن هذه الرؤية لم تدم طويلاً، وبدأت تتراجع لصالح قصر المسئولية الجنائية على الإنسان.

ومع ذلك، فقد شهدت التشريعات الحديثة اتجاهًا لتقرير المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنويين، وهو اتجاه ما زال موضع خلاف في الفقه الجنائي [1]. غير أن ما لا خلاف فيه هو أن مبدأ شخصية العقوبة يعني عدم فرض العقوبة الجنائية إلا على من ثبتت مسئوليته عن الجريمة المرتكبة سواء أكان فاعلا أو شريكاً فيها [2].

2- استحالة إسناد الجريمة إلي أجهزة الذكاء الاصطناعي لطبيعتها غير البشرية

يشترط لقيام المسؤولية الجنائية توافر رابطة نفسية بين الفعل الجرمي ومرتكبه، بحيث يمكن تصور قيام الخطأ الجنائي، وهو ما لا يتحقق إلا في مواجهة شخص طبيعي. أما كيانات الذكاء الاصطناعي، فإنها

---

[1] للمزيد من التفاصيل حول اختلاف الفقه بشأن المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية انظر كل من: د/ أمين مصطفى محمد، المسئولية الجنائية والجزاء الجنائي، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 2013، ص13ومابعدها. د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي-دراسة تحليلية إستشرافية، مرجع سابق، ص 80.

[2] د/ محمود نجيب حسني، علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1973، ص 697.

تفتقر إلى الإرادة المستقلة التي تمثل ركنًا جوهريًا في القصد الجنائي، بما يشمله من إدراك وتمييز وحرية اختيار [1].

فهذه الكيانات تعمل على أساس الخوارزميات والبرمجيات التي تم تغذيتها بها من قِبل المبرمج أو المطوّر، وهي بذلك لا تدرك قانونيًا مدى مشروعية الأفعال التي تقوم بها، ولا تملك القدرة على الاختيار بين البدائل وفقًا لإرادة حرة، ما يحول دون مساءلتها جنائيًا على نحو مستقل[2]. ومن ثم، فإن المسؤولية الجنائية تقع في هذه الحالة على المبرمج، متى ثبت أن الفعل الجرمي كان نتيجة مباشرة لإهماله أو خطئه في التصميم أو البرمجة، أو إذا توافرت علاقة سببية بين فعله والنتيجة الضارة .

وعليه، فإن الأفعال التي تصدر عن كيانات الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن تُوصَف بأنها أفعال عمدية، إذ أن نية ارتكاب الفعل – بوصفها حالة نفسية واعية – لا يمكن تصورها في كيان مادي غير عضوي يخضع في سلوكه لمنظومة حسابية منطقية، ولا يستند في أفعاله إلى وعي أو إدراك أو رغبة أو قصد، كما هو الحال لدى الإنسان[3].

3- جرائم الذكاء الاصطناعي تطبيق لنظرية الفاعل المعنوي " الوسطاء الأبرياء"

إن انعدام الإدراك لدى أنظمة الذكاء الاصطناعي يجعل منها مجرد وسيط أو وكيل بريء، وبالتالي لا يمكن تحميلها المسئولية الجنائية عن الجرائم التي تُرتكب بواسطتها، وإنما تقع تلك المسئولية على العنصر البشري المتداخل معها، سواء أكان المبرمج أو المُصنع أو المالك أو المستخدم، بحسب الأحوال. ويُعد ذلك تطبيقًا مباشرًا لنظرية الفاعل المعنوي[4].

---

[1] ويقصد بحرية الاختيار القدرة على المفاضلة بين البواعث المختلفة وتوجيه الإرادة وفقا لإحداها فهي قدرة الجاني علي سلوك الطريق المطابق للقانون وتفضيله على الطريق المخالف له. د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي دراسة تحليلية إستشرافية، مرجع سابق، ص 80.

[2] د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 514.
فعلى الرغم من التطور الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلا أنها لم تصل بعد إلى مرحلة القدرة على اتخاذ القرارات باستقلال تام، وبالتالي لايمكن أن تتقررمسئوليتها الجنائية عن الجرائم التي تنشأ عن استخدامها لعدم إمكان تصور ارتكابها جريمة دون تدخل أطراف أخرى. د/ سمر عادل شحاته محمد، المسئولية الجنائية الناشئة عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 1876.

[3] Hu, Y. (2019). Robot criminals. *University of Michigan Journal of Law Reform*, 52, 516. https://repository.law.umich.edu/mjlr/vol52/iss2/5/

[4] وتقوم نظرية الوسيط البرئ على تشبيه الذكاء الاصطناعي بالشخص الذي يعاني من عاهة عقلية تحد من قدرته على فهم أفعاله أو السيطرة على أفعاله أو قدرته على معرفة ما إذا كان يتعين عليه إتيان الفعل أو يمتنع عنه. انظر في ذلك كل من: د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 892. أ/ محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسئولية الجنائية للإنسآلة، (دراسة تأصيلية مقارنة)، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد 3، العدد(1)، 2021، ص 146. وللمزيد من التفاصيل انظر كل من: أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 366. د/ أحمد إبراهيم محمد ابراهيم، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة، جامعة عين شمس، القاهرة، 2020، ص 122. د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي -دراسة تحليلية إستشرافية، مرجع سابق، ص 86.

ويؤكد بعض أنصار هذا الاتجاه أنه لا يمكن تصور توافر الركن المعنوي للجريمة ، الذي يقوم على وجود علاقة ذهنية بين الجاني وماديات الجريمة، مهما بلغ تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي ، إذ تبقي خاضعة لسيطرة الإنسان [1].

4-الاتحاد الأوروبي لم يقر بتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية

يرى أنصار هذا الاتجاه أن الاتحاد الأوروبي لم يقرر مسئولية أنظمة الذكاء الاصطناعي، وإنما أقر بأن المسئولية تقع على الإنسان باعتباره نائبًا عن الكيان الصناعي، أي باعتباره متبوعًا مسئولًا عن أعمال تابعه [2]. كما أن الاتحاد الأوروبي في عام 2020 أعاد النظر في التوجهات الصادرة عنه سابقاً، وأكد أنه لا حاجة للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات الذكية [3].

5-عدم قابلية أغلب العقوبات للتطبيق على كيانات الذكاء الاصطناعي وعدم جدوى توقيعها

إن الاعتراف بالمسئولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي يتعارض مع الغاية من الجزاء الجنائي، سواء تعلقت هذه الغاية بالردع الخاص أو العام أو بتحقيق العدالة. فلا يُتصور تحقق هذه الأهداف إذا طُبقت العقوبات على كيانات الذكاء الاصطناعي، بالنظر إلى انعدام إرادتها [4] ، وعدم قدرتها على الشعور بالألم أو الذنب كما هو الحال بالنسبة للأشخاص الطبيعيين. كما أن غرض إصلاح الجاني، كهدف من أهداف العقوبة، لا يمكن تحققه في حال كان الجاني من كيانات الذكاء الاصطناعي[5]، لأن أغلب العقوبات المقررة في التشريعات الجنائية ، مثل الإعدام أو الحبس، لا تناسب سوى الأشخاص الطبيعيين، ولا يمكن تنفيذها على هذه الكيانات [6].

6-زيادة احتمالات استبعاد المسئولية القانونية للمصنع والمبرمج

---

[1] أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 368.

[2] أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص65.

[3] د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مرجع سابق، ص 240.

[4] للمزيد من التفاصيل حول المدارس العقابية المختلفة انظر: د/ أمين مصطفى محمد، المسئولية الجنائية والجزاء الجنائي، مرجع سابق، ص105 ومابعدها.

[5] للمزيد من التفاصيل انظر كل من: د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي دراسة تحليلية إستشرافية، مرجع سابق، ص 89 ومابعدها. أ/ محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسئولية الجنائية للإنسآلة، مرجع سابق، ص148.

- Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT., P.24..
- http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1115160/FULLTEXT01.pdf

[6] أ/ محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسئولية الجنائية للإنسآلة، مرجع سابق، ص 148. وللمزيد من التفاصيل حول حجج الرأي المعارض لتقريرالمسئولية الجنائية للذكاء الاصطناعي انظر: أ/ بوزنون سعيدة، كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي، مجلة المعيار، مجلد 28، العدد(4)، 2024، ص 584 ومابعدها.

يُخشى من أن يؤدي منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، في ظل غياب تشريعات واضحة تُنظم إنتاجها واستخدامها وتحدد المسئولية الناشئة عنها، إلى استبعاد المسئولية القانونية للمبرمج أو المصنع [1].

7-صعوبات في تطبيق إجراءات الملاحقة وضبط الجناة والتحقيق

إن القول بجواز مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي جنائيًا يثير العديد من الإشكالات القانونية والفنية المرتبطة بإجراءات الملاحقة وضبط الجناة، والتحقيق الابتدائي، والتفتيش، فضلًا عن تقديم الشكوى في الجرائم التي يتطلب فيها القانون تقديم شكوى من المجني عليه كشرط لازم لتحريك الدعوى الجنائية، وكذلك إجراءات المصالحة مع كيانات الذكاء الاصطناعي، وإجراءات الخبرة[2].

ويضيف الباحث إلى ما تقدم الحجج التالية:

-يصعب تصور تحقق الخطورة الإجرامية لدى أنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ إن هذه الخطورة ترتبط بالحالة النفسية للمجرم، وتعبر عن مدى توازن شخصيته أو اضطرابها. وحتى إذا سلمنا -جدلًا- بتوافر هذه الخطورة، فإن مواجهتها لا تكون بتقرير المسؤولية الجنائية على تلك الأنظمة وتوقيع العقوبات عليها، بل من خلال إجراء التعديلات التقنية اللازمة على برامج التشغيل، أو صيانة الأنظمة لمنع وقوع الجرائم أو الأضرار المحتملة. كما يجب العمل على إنشاء آليات لتعويض الأضرار التي تنتج عن استخدام هذه الأجهزة، إلى جانب تبني الأساليب الوقائية مثل فرض رقابة صارمة للتأكد من توفر معايير السلامة والأمان الواجب توافرها في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- إن تقرير المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي يثير العديد من الإشكاليات القانونية. فعلى سبيل المثال، إذا كان المُصنع هو من قام ببرمجة كيان ذكاء اصطناعي احتوى على عيوب تشكل خطرًا جوهريًا، فإن التمييز بين الأضرار الناتجة عن عيب في المنتج، وتلك الناتجة عن قرار ذاتي من الذكاء الاصطناعي، يُعد أمرًا بالغ الصعوبة. كما تبرز إشكالات قانونية تتعلق بكيفية مباشرة الذكاء الاصطناعي لحق الدفاع، ومدى إمكانيته الدفع بعدم المسؤولية بسبب الجنون، أو إذا كان من الممكن لكيان ذكاء اصطناعي أصيب

---

[1] أ/ بوزنون سعيدة، كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي، مرجع سابق، ص587.

[2] أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 142 ومابعدها. فهناك العديد من الصعوبات تتعلق بالتحقيق مع الروبوت منها ما يتعلق بسؤال الروبوت واستجوابه وتفتيشه ورفع بصماته وتحليلها، وحضور الجلسات والحبس المؤقت والكفالة. انظر في ذلك كل من: أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 195. د/ أعراب كميلة، مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي، مركز جيل للبحث العلمي، عدد خاص بالملتقى الدولي: الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الاصطناعي -التكنولوجيا المالية والثورة الصناعية الرابعة، طرابلس-لبنان، ابريل 2022، ص 9.

بفيروس إلكتروني أن يدفع بدفوع مماثلة للإكراه أو السكر غير الاختياري [1]. أو أن يحتج بحالة الدفاع الشرعي [2].

- إن ما تتضمنه بعض الدراسات والمؤلفات القانونية من سرد لأمثلة لحوادث باعتبارها جرائم ارتكبها كيان الذكاء الاصطناعي نفسه، ينطوي على كثير من الافتراضات التي لاتستند إلى أدلة يقينية. من ذلك ذكر البعض المثال الآتي للتدليل على أن الذكاء الاصطناعي نفسه يمكن أن يرتكب بنفسه وبقراراته الذاتية وباستقلال جريمة مثلما يفعل البشر:

" إن ما تتضمنه بعض الدراسات القانونية من أمثلة على حوادث تُنسب إلى كيانات الذكاء الاصطناعي بوصفها فاعلًا مباشرًا للجريمة، ينطوي في كثير من الأحيان على افتراضات لا تستند إلى أدلة يقينية. ومن ذلك ما ورد في بعض الكتابات من أن روبوتًا ذكاءً اصطناعيًا قتل موظفًا في مصنع ياباني عام 1981، بعد أن حدده بشكل خاطئ كتهديد لمهمته، ودفعه إلى آلة تشغيل مجاورة مما أدى إلى وفاته ، ثم استأنف مهامه من دون أن يتدخل أحد"[3].

وقد ورد ذلك بصيغة "قتل الموظف على يد روبوت ذكاء اصطناعي"، وهو تعبير يتضمن جزمًا بمسؤولية الروبوت دون دليل على تدخل المصنع أو المبرمج أو المستخدم أو غيرهم. وكان الأجدر أن يُقال "لقي موظف ياباني مصرعه"، كما أن الزعم بأن الروبوت حدد الموظف على أنه تهديد، قد يكون في حقيقته ناتجًا عن خلل في برمجته.

- علاوة على ما سبق، لا يوجد ما يبرر من الناحية المجتمعية إسناد المسؤولية الجنائية إلى أجهزة الذكاء الاصطناعي ذاتها. كما أن تقرير هذه المسؤولية يستتبع ضرورة توقيع عقوبة أو تدبير جنائي. ويؤيد الباحث

---

[1] د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 908. ويرى البعض أن للروبوت الحق في الإعفاء من العقاب عند تعرضه لاختراق أدى إلى لفقده القدرة الذاتية على التحكم في تصرفاته وأفعاله التي أحدثت الجريمة. انظر في ذلك كل من: د/ يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 29. د/ عبد التواب معوض الشوربجي، دروس في قانون العقوبات، كلية الحقوق-جامعة الزقازيق، 2017، ص176.

[2] ويؤيد الباحث ماذهب إليه البعض من أنه لا يجوز لكيان الذكاء الاصطناعي الدفع بتوافر حالة الدفاع الشرعي عن نفسه فالنصوص القانونية بحالتها الراهنة تقرر هذا الحق للإنسان وليس للآلات أو الحيوانات. فالمادة رقم (245) من قانون العقوبات المصرى رقم (58) لسنة 1937 تنص على أن:" لا عقوبة مطلقاً على من قتل غيره أو أصابه بجراح أو ضربه أثناء استعماله حق الدفاع الشرعى عن نفسه أو ماله أو عن نفس غيره أ وماله...". كما تنص المادة رقم (246) من ذات القانون على أن:" حق الدفاع الشرعى عن النفس يبيح للشخص إلا في الأحوال الاستثنائية المبينة بعد استعمال القوة اللازمة لدفع كل فعل يعتبر جريمة على النفس منصوصاً عليها في هذا القانون ....". ويجيز أصحاب هذا الرأي للروبوت الآلي إعمال حق الدفاع الشرعي عن الغير(الإنسان)، فوفقاً لهذا الرأي يجب عدم غل يد الروبوت الآلى في الدفاع عن الإنسان البشري في حالة الإعتداء على هذا الأخير أو على ماله، إذا كانت برمجة هذا الروبوت متطوره بحيث تمكنه من الموازنة بين فعل الاعتداء على صاحبه وبين سلوكه للدفاع عن الغير (فعل الدفاع). انظر في ذلك كل من: د/ يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 33. د/ منى محمد العتريسي الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة (دراسة مقارنة)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 12، العدد (81)، سبتمبر 2022، ص 1188. د/ نجاتي سيد أحمد، مبادئ القسم العام، في قانون العقوبات الجريمة والعقوبة، كلية الحقوق-جامعة الزقازيق، 2011، ص 479.

[3] أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مرجع سابق، ص200. وانظر كذلك كل من: د/ أيمن عبد الحفيظ، الاتجاهات الفنية والأمنية لمواجهة الجرائم المعلوماتية، بدون دار نشر، 2005، ص58. أ/ عبد الله احمد مطر الفلاسي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 2872.

ما ذهب إليه أصحاب هذا الاتجاه حيث أن تقرير هذه المسؤولية يستتبع ضرورة توقيع عقوبة أو تدبير جنائي، وهو أمر غير عملي في ضوء عدم قابلية معظم العقوبات للتطبيق على هذه الكيانات، وعدم جدوى توقيعها عليها. إذ أن العقوبات تهدف إلى الردع والإصلاح، وهي أهداف لا تتحقق إلا في مواجهة الإنسان، لأنه وحده القادر على الإدراك والانفعال بالعقوبة. أما إصلاح كيانات الذكاء الاصطناعي فلا يكون بالعقاب، بل بعلاج الخلل الفني أو البرمجي الذي أدى إلى الخطأ.

يضاف إلى ذلك أن إتلاف أو تدمير أو مصادرة جهاز الذكاء الاصطناعي لمجرد ثبوت مسئوليتها الجنائية يتضمن ضمناً معاقبة المالك أوالمستخدم والإضرار به دون أن يكون مسئولاً. مما يعد إخلالاً بمبدأ شخصية العقوبة ، وهو أحد المبادئ الراسخة التي تكرسها غالبية دساتير وتشريعات العالم. ومن ناحية أخرى، فإن التمييز بين الجريمة العمدية وغير العمدية الناشئة عن فعل جهاز الذكاء الاصطناعي يُعد أمرًا بالغ التعقيد.

وفي النهاية، فإن المسؤولية الجنائية ينبغي أن تُسند إلى المبرمج أو المصنع، لكونهما الجهتين القادرتين على التحكم في تصميم وعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبإمكانهما تقليل المخاطر التي قد تنجم عن استخدام هذه الأنظمة، وبالتالي لا يجوز إعفاؤهما من المسؤولية عمّا يقع من جرائم بسببها.

وعليه، فإن إسناد المسؤولية الجنائية إلى كيانات الذكاء الاصطناعي يتنافى مع المنطق القانوني السليم، ذلك أن هذه الكيانات تعتمد في عملها على تدخل الإنسان في تزويدها بالبيانات والمعلومات، ولا يمكن أن ترتكب جريمة بصورة مستقلة تمامًا، دون اشتراك من المصنع أو المبرمج أو المستخدم أو أي طرف خارجي آخر. ورغم ما بلغته تقنيات الذكاء الاصطناعي من تطور، فإنها لا تزال تفتقر إلى الاستقلال التام. لذا فإن المسؤولية الجنائية عن الجرائم الناشئة عن أعمال الذكاء الاصطناعي يجب أن تبقى في نطاق الأطراف المتصلة به، ولا يجوز إسنادها إلى هذه الكيانات ذاتها.

ومع التسليم بأن التطور المتسارع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد يؤدي مستقبلاً إلى نشوء كيانات تتمتع بقدرة ذاتية على اتخاذ القرار بشكل مستقل، فإن الباحث لا يتفق مع من ذهب من الشراح [1] إلى إمكانية تقرير مسؤولية جنائية -ولو كانت محدودة- لتلك الكيانات، حتى في حال بلوغها هذا المستوى من الاستقلال .

[1] د/ محمد نجيب حامد عطية، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 2302. حيث يرى إمكان تقرير مسئولية جنائية محدودة لكيان الذكاء الاصطناعي عن الجرائم الناشئة عن أفعاله وذلك عند بلوغه درجة الاستقلالية التامة، وتكون بمثابة الاستثناء من القاعدة العامة.

ويؤيد الباحث ما ذهب إليه عدد كبير من الفقهاء من ضرورة وجود نصوص تشريعية تنظم المسؤولية الجنائية عن الأفعال الناشئة عن أجهزة الذكاء الاصطناعي، وتحدد من تجب مساءلته جنائيًا عنها [1].

وغني عن البيان أن رفض منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة، وما يترتب عليه من عدم جواز مساءلتها جنائيًا، يقتضي تطبيق قواعد المسؤولية الجنائية على مبرمجي تلك الأنظمة، وفقًا للنماذج التي سبق عرضها.

الفرع الثاني

الاتجاه المؤيد لتقرير المسئولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي وأثره علي المسئولية الجنائية للمبرمج

ذهب جانب من الفقه إلى ضرورة الاعتراف لأنظمة وأجهزة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، بما يتناسب مع الغاية التي أُنشئت من أجلها، ومن ثم إمكان مساءلتها قانونياً، مدنياً عن الأضرار التي تتسبب فيها، وجنائياً عن الجرائم التي ترتكبها. وقد استند أنصار هذا الاتجاه إلى عدة حجج رئيسية، يمكن عرضها على النحو الآتي:

1- إن الحاجة القانونية والواقعية تفرض الاعتراف لأجهزة وأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية؛ فالتطور السريع لاستخدام هذه التقنيات في شتى المجالات أدى إلى ازدياد الحوادث والأضرار الناجمة عنها، ولا يمكن تحميل هذه الكيانات بالمسئولية الجنائية عن أفعالها إلا إذا تم الاعتراف بشخصيتها القانونية[2].

2- يرى أنصار هذا الاتجاه أن المسئولية الجنائية ينبغي أن تُبنى على مفهوم الخطورة الإجرامية، لا على الخطأ، وأن الإرادة ليست شرطاً لازماً لتحقق الجريمة. كما يعارضون مبدأ حرية الاختيار، مؤكدين أن

---

[1] د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 911.

[2] أ/ أحمد السيد عبد الرازق بطور، مدي مسئولية الروبوت الطبي جنائيا كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، مجلة قانونية متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية (دراسة تحليلية تأصيلية)، المجلد 16، العدد (1) مايو 2023، ص 210. د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي دراسة تحليلية إستشرافية، مرجع سابق، ص 94.

الإنسان ذاته يُسأل لا على أساس الخطأ، بل انطلاقاً من مسئوليته الإجتماعية [1].ووفقاً لذلك، فإن كيان الذكاء الاصطناعي يتحمل المسئولية الجنائية عن السلوك الإجرامي الصادر عنه، تأسيساً على ذات المبدأ[2].

3- إن التقدم الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي يفتح المجال لتصور إمكانية وصول هذه الأنظمة إلى مستوى من الوعي والإدراك والقدرة الذاتية على اتخاذ القرار بشكل مستقل عن الإرادة البشرية، الأمر الذي يبرر مساءلتها جنائياً[3].

4- أسفر التطور في مجال الذكاء الاصطناعي عن تصميم شبكات عصبية صناعية تحاكي الخلايا العصبية البشرية. وكلما ازداد تعقيد هذه الشبكات، زادت قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على بلوغ درجة من الوعي تمكّنها من التنبؤ بالعمليات المنطقية. وباستخدام تقنيات التعلم العميق، التي تقوم على خوارزميات معقدة، باتت هذه الأنظمة قادرة على التحاور والتعبير وتقديم إجابات تحاكي إجابات البشر. وهذا التطور يجعل من المتصور أن تتمتع هذه الكيانات بالقدرة على الإدراك واتخاذ القرار باستقلال، وهو ما يستوجب البحث في مدى إمكانية تقرير مسئوليتها الجنائية [4].

5- لا يوجد ارتباط حتمي بين الشخصية القانونية والإنسان؛ فالشخصية القانونية تعني فقط أهلية الكيان لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، والمشاركة في العلاقات القانونية المحمية قانوناً، بغرض تحقيق أهداف معينة، وهي ليست مقتصرة على الكائنات البشرية. فقد مُنحت الشخصية القانونية قديماً للعائلات، وحُرم منها النساء والأطفال والعبيد. وبمرور الزمن، وبتأثير التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، تم الاعتراف بالشخصية القانونية لكيانات غير بشرية[5].

6- إن تقرير المسئولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي يضمن فاعلية القانون الجنائي في مراقبة السلوك الإجرامي، والحد من الأضرار التي تلحق بالمجني عليهم، ويساعد في تحديد الفاعلين الحقيقيين، كما يمثل وسيلة رقابة ذاتية تحمي المتعاملين مع هذه الكيانات [6].

---

[1] د/ أحمد عوض، مبادئ قانون العقوبات المصري، القسم العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010 -2011، ص 604. د/ فتوح عبد الله الشاذلي، شرح قانون العقوبات، القسم العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص 8.

[2] د/ عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، (دراسة مقارنة)، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 2، العدد (3)، يوليو 2019، ص 579.

[3] فأنصار الإتجاه المؤيد لتقرير المسئولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يرون أنه بالإمكان قياس الإدراك الصناعي على الإدراك البشري انظر في ذلك كل من: أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 367. أ/ نهال حمدي إبراهيم زيدان، المسئولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في مجال الطب، مرجع سابق، ص 568.

[4] انظر في ذلك كل من: أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص64. د/ إيهاب خليفة، دورة حياة الذكاء الاصطناعي من الإدراك إلى تهديد البشر، مقال منشور على الموقع الإلكتروني:
-http//www.futureuae.com.

[5] د/ ياسر محمد اللمعي، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، مرجع سابق، ص858. ويلاحظ أن بعض مؤيدي هذا الاتجاه يرفض منح الطائرات المسيرة العسكرية والأسلحة الذكية العسكرية شخصية قانونية أو تحميلها المسئولية القانونية طالما أنها غير ملتزمة بالمبادئ الأخلاقية التي تحكم تصميم وتشغيل الأنظمة الذكية. د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مرجع سابق، ص 245.

[6] حيث يرى أنصار الاتجاه المؤيد لإمكان تقرير المسئولية الجنائية لأجهزة وكيانات الذكاء الاصطناعي أن من الوظائف الأساسية للقانون الجنائي تحديد الأفعال غير المشروعة وتقرير المسئولية الجنائية عنها، وتقرير المسئولية الجنائية للكيانات الذكية لمخالفتها القواعد القانونية التي أقرها المجتمع هو الوسيلة الأنسب لتحقيق هذه الوظيفة، وخاصة في الحالات التي يثبت فيها عدم تدخل إنسان

7- أقرّ القانون المدني الأوروبي المتعلق بالروبوتات لعام 2017 ما يُعرف بنظرية "النائب الإنساني"، التي تُحمِّل مسؤولية تعويض الأضرار الناشئة عن أفعال الذكاء الاصطناعي للنائب (سواء كان مصنعاً أو مالكاً أو مستخدماً) على أساس الخطأ الواجب إثباته. ووفقاً لهذه النظرية، يُنظر إلى النائب باعتباره متبوعاً مسؤولاً عن أعمال تابعه [1]، ولا يُمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي مجرد "شيء"، كما يصعب وصف المصنع أو المشغّل أو المالك بـ"حارس الشيء"، لأن الحراسة تفترض سلطة الرقابة والتوجيه، وهو ما لا يتوافر فعلياً في كثير من هذه الحالات [2]. ويعد هذا التوجه مؤشراً واضحاً علي اتساع نطاق التفكير في منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة ، قد تمتد لتشمل أهلية قانونية كاملة وذمة مالية مستقلة وجنسية [3].

وإذا تم إقرار مسئولية كيان الذكاء الاصطناعي ذاته، متى ثبت صدور السلوك الإجرامي عنه دون تدخل أو رقابة بشرية، وتوافرت بقية أركان المسئولية، فإن ذلك لا يمنع من إمكانية مساءلة المبرمج جنائياً إذا توفرت أركان هذه المسئولية بحقه [4]، **ونكون حينها بصدد عدد من الاحتمالات:**

- قد تثبت المسئولية الجنائية للمبرمج باعتباره فاعلاً أصلياً أو شريكاً في الجريمة إلى جانب نظام الذكاء الاصطناعي.

- وقد يُفضي تصرف كيان الذكاء الاصطناعي إلى قطع رابطة السببية بين فعل المبرمج والنتيجة الإجرامية، فيُعفى المبرمج من المسئولية عن النتيجة، وإن ظل مسئولاً جنائياً عن الفعل الذي صدر عنه إذا كان يشكل بحد ذاته جريمة.

في السلوك الإجرامي الذي صدر عن الكيان الذكي. د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 535.

-Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p.490.-

[1] بمقتضى نظرية "النائب الإنساني المسئول " ""Human Agent Responsible لايصنف الروبوت من الأشياء، بالنظر إلى قدرته على التعلم الذاتي واتخاذ القرار المناسب بعد معالجتها كمّاً هائلاً من البيانات المتوفرة لديها وبشكل مستقل عن إ رادة مالكها أو مصنعها أو مستخدمها، ويكون النائب الإنسان الذي قد يكون المصنع أو المشغل أو المالك أو مستخدم الذكاء الاصطناعي هو المسئول مدنياً-وجنائياً-عن أفعال الروبوت على أساس الخطأ واجب الإثبات. د/ ياسر محمد اللمعي، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية)، مرجع سابق، ص 851. أ/ نيلة على خميس محمد بن خرور، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)، رسالة ماجستير، جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية القانون، الإمارات، 2020، ص36.

[2] أ/ نيلة على خميس محمد بن خرور، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)، مرجع سابق، ص36.

[3] د/ إيهاب خليفة، دورة حياة الذكاء الاصطناعي من الإدراك إلى تهديد البشر، مقال منشور على الموقع الإلكتروني:
www.futureuae.com
د/ عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا :إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مرجع سابق، ص 2. وانظر كذلك: د/ يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 36. حيث يرى وجوب التمييز بين فرضين: الأول، حدوث الجريمة نتيجة خطأ برمجي في نظام الذكاء الاصطناعي، أو سوء تصرف المالك أو تدخل طرف خارجي؛ ففي هذه الحالة تتحقق المسئولية الجنائية للأشخاص الطبيعية التي تسببت في حدوث الجريمة. والثاني حدوث الجريمة نتيجة فعل نظام الذكاء الاصطناعي الذي تتوافر فيه القدرة على التعلم وتطوير الذات، واتخاذ القرارات باستقلالية دون تدخل برمجي من جانب المصنع؛ ففي هذه الحالة يكون " من المجافي للعدالة مساءلة المبرمج عن خطأ ارتكبه نظام الذكاء الاصطناعي" وللمزيد من التفاصيل حول حجج الرأي المؤيد لتقريرالمسئولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، انظر: أ/ بوزنون سعيدة، كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي، مرجع سابق، ص 586 ومابعدها.

[4] د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص 533.

غير أن إسناد الجريمة إلى كيان الذكاء الاصطناعي ذاته، إذا ثبت أن السلوك صدر منه بقرار ذاتي واستقلال تام عن أي تدخل بشري، لا يمكن أن يُترتب عليه مسئولية جنائية في غياب نص قانوني صريح يُجرّم الأفعال الصادرة عن تلك الكيانات، التزاماً بمبدأ الشرعية الجنائية [1].

وفي المقابل، تبنّى بعض الفقهاء موقفاً وسطاً بين الاتجاهين السابقين، إذ أقرّوا بوجود كيان مادي ملموس للذكاء الاصطناعي وانتشاره الواسع في المجالات الصناعية والخدمية والأمنية وغيرها، إلا أنهم في الوقت ذاته رفضوا إقرار المسئولية الجنائية له بشكل مطلق. واقترحوا الاعتراف الجزئي أو المحدود بالمسئولية الجنائية لهذه الكيانات في حالات استثنائية، وهو ما يتوافق مع توجه الاتحاد الأوروبي نحو منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية جزئية أو محدودة، تتيح مساءلتها المدنية والجنائية بما يتناسب مع طبيعتها القانونية الخاصة [2].

كما ظهرت نظرية حديثة تُعرف بـ"نظرية الحزمة للشخصية القانونية" أو "نظرية الباقة"، تنادي بمنح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية إلكترونية وسطاً بين الشخص الطبيعي والشخص المعنوي، بحيث يكون لها مجموعة من الخصائص والحقوق والالتزامات التي تتناسب مع طبيعتها كآلات مزودة بتقنيات ذكاء اصطناعي أو برامج حاسوبية. وتتيح هذه النظرية لتلك الكيانات إمكانية اكتساب الأموال، ودفع الضرائب، وامتلاك الأصول، ومباشرة حق التقاضي [3].

وفي ختام هذا العرض لأحكام المسئولية الجنائية لمبرمج أجهزة الذكاء الاصطناعي، تجدر الإشارة إلى أنه إذا كان المبرمج أو المصنع شخصاً اعتبارياً، فإن مساءلته الجنائية عن جرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي تظل قائمة بشرطين أساسيين :

- أن ترتكب الجريمة بواسطة أحد أعضاء الشخص الاعتباري أو ممثليه.
- وأن يكون ارتكاب الجريمة قد تم لصالح ولحساب الشخص الاعتباري [4].

تم بحمد الله

---

[1] انظر في ذلك كل من: أ.د/ أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الثانية، 2002، ص 31. أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 80.

[2] أ/ محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسئولية الجنائية للإنسآلة، مرجع سابق، 2021، ص 154. وللمزيد من التفاصيل انظر: أ/ بوزنون سعيدة، كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي، مرجع سابق، ص 587.

[3] د/ خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022، ص135. وانظر في عرض هذا الرأي والتعليق عليه: أ/ بوزنون سعيدة، كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي، مرجع سابق، ص 587.

[4] انظر في ذلك كل من: د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 907. د/ معاذ سليمان الملا، الأبعاد التاريخية لتطور نظرية المسئولية الجزائية وجدلية تطبيقها في عصر الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص102.

الخاتمة

تضمنت هذه الدراسة موضوع **" المسئولية الجنائية لمطوري أجهزة الذكاء الاصطناعي"**، في مبحثين خصص أولهما لدراسة إشكاليات وتحديات هذه المسئولية .

فقد استعرضنا في هذا المبحث الإشكاليات المرتبطة بمخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي، والجدل الدائر حول طبيعته القانونية، فضلاً عن التحديات المتعلقة بالإطار القانوني الذي يحكم المسئولية الجنائية الناشئة عن أفعال أنظمة الذكاء الاصطناعي. كما تناولنا المحاولات الجادة لوضع مبادئ وقواعد أخلاقية تهدف إلى تنظيم تصميم واستخدام هذه التقنيات الحديثة.

أما المبحث الثاني فقد خُصص لدراسة أحكام المسئولية الجنائية لمبرمجي أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث تطرقنا إلى القواعد العامة للمسئولية الجنائية سواء العمدية أو غير العمدية، ومدى إمكانية تطبيقها على المبرمج في حالة الذكاء الاصطناعي الضعيف. كما تناولنا بالتفصيل أحكام المسئولية الجنائية في حال تعلق الأمر بأجهزة قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج ، ترتب عليها العديد من التوصيات ، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: النتائج

1- تعد المخاطر المرتبطة باستخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي – مثل الأعطال التقنية ، والهجمات السيبرانية ، وانتهاك الخصوصية والتحيز في القرارات – من أبرز الإشكاليات التي تعقد مسألة تحديد الأسس القانونية للمسئولية الجنائية لمبرمجي هذه الأجهزة .

2- تتسم أجهزة الذكاء الاصطناعي بخصائص وميزات قد تفوق في بعض الحالات القدرات البشرية، وهو ما أدى إلى تباين آراء الفقهاء حول الطبيعة القانونية لهذه الكيانات .

3- يمكن التمييز بين اتجاهين فقهيين أساسيين بشأن الطبيعة القانونية لأجهزة الذكاء الاصطناعي: أولهما يعتبرها أشياء مادية محضة لا ترقى لمرتبة الشخص القانوني، بينما يدعو الاتجاه الثاني إلى منحها شخصية قانونية خاصة ، لا سيما عندما تكون قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة بذاتها.

4- أدى هذا الخلاف حول الطبيعة القانونية لتلك الأجهزة إلى تباين وجهات النظر بشأن مدى إمكانية مساءلتها جنائياً عن الأضرار أو الجرائم التي تنتج عن سلوكه.

أن اختلاف مستويات التطور التقني بين أجهزة الذكاء الاصطناعي، وتفاوت قدرتها على الاستقلالية في اتخاذ القرار، وكذلك الخلاف الفقهي بشأن تمتعها بالشخصية القانونية، كلها عوامل تنعكس

بصورة مباشرة على طبيعة المسئولية الجنائية لمبرمجيها. فبينما تُطبق القواعد العامة للمسئولية الجنائية في حالة الذكاء الاصطناعي "الضعيف"، باعتباره مجرد أداة في يد المبرمج، فإن الوضع يختلف تماماً عند الحديث عن الذكاء الاصطناعي "القوي"، إذ يُثير هذا الأمر جدلاً واسعاً حول مدى إمكان مساءلة الكيان الاصطناعي ذاته، دون أن يُغني ذلك عن إمكانية مساءلة المبرمج جنائياً متى توافرت أركان الجريمة في جانبه.

5- يؤيد الباحث الرأي الرافض لمنح أجهزة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية أو مساءلتها جنائياً، لما يستند إليه هذا الاتجاه من حجج قانونية قوية، وما يواجهه الرأي الآخر من صعوبات تطبيقية متعددة، تتعلق بإجراءات التحقيق والملاحقة الجنائية ، وآليات تنفيذ العقوبة، وفعاليتها، بالإضافة إلى ما قد ينتج من أضرار تلحق بمالكي الأجهزة رغم عدم ثبوت مسئوليتهم عن الجريمة المرتكبة.

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يوصي الباحث بما يلي:

1- تقديم كافة أشكال الدعم وتشجيع أنشطة البحث العلمي التي تهدف إلى الحد من مخاطر استخدام أجهزة وكيانات الذكاء الاصطناعي، وتعزيزالتعاون الدولي في هذا المجال.

2- ضرورة تدخل المشرع لوضع إطار قانوني متكامل يلزم مبرمجي ومصممي ومطوري أنظمة الذكاء الاصطناعي بمراعاة اشتراطات الأمان، وحماية الخصوصية، وضمان الحياد والشفافية.

3- فرض رقابة فاعلة وصارمة على تصميم وتصنيع وتشغيل أجهزة الذكاء الاصطناعي، من خلال جهات مختصة تضم خبراء فنيين وقانونيين، لضمان عدم إجازة استخدام هذه الأجهزة في أي مجال قبل التحقق من مطابقتها للمعايير الفنية والقانونية اللازمة.

4- دعوة المشرع إلى إدخال التعديلات التشريعية الضرورية التي تكفل تنظيم المسئولية الجنائية عن الجرائم الناشئة عن تصرفات أنظمة الذكاء الاصطناعي، بشكل يتلاءم مع طبيعة هذه الأجهزة، ويُحدد على وجه الدقة نطاق مسئولية كل من المبرمج، والمصنع، والمالك، والمستخدم .

5- العمل على إنشاء صندوق خاص لتعويض ضحايا الأضرار والحوادث الناجمة عن استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي، بما يضمن حماية حقوق المتضررين ويُحقق العدالة الاجتماعية.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1-الكتب:

1- أ. د/ أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، دار النهضة العربية، القاهرة، 2019-2020.

2 - أ. د/ أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الثانية، 2002.

3- د/ أمين مصطفى محمد، المسئولية الجنائية والجزاء الجنائي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2013.

4 - د/ أيمن عبد الحفيظ، الاتجاهات الفنية والأمنية لمواجهة الجرائم المعلوماتية، بدون دار نشر، 2005.

5 - د/ إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي، مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠.

6 - د/ جلال ثروت، نظم القسم العام في قانون العقوبات، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2012.

7 - د/ خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022.

8 – أ. د/ رمسيس بهنام، النظرية العامة للقانون الجنائي، منشأة المعارف، الاسكندرية، طبعة جديدة منقحة، 1995.

9 - لاد/ عبد التواب معوض الشوربجي، دروس في قانون العقوبات، كلية الحقوق-جامعة الزقازيق، 2017.

10 - د/ محمد الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، بغداد، إصدارات جامعة الإمام جعفر الصادق،2011.

11- د/ محمد حسين منصور، المسئولية الطبية منشأة المعارف، الإسكندرية، 2001.

12- د/ محمد عبد الظاهر، صحافة الذكاء الاصطناعي " الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام، دار بدائل للنشر والتوزيع، القاهرة، 2018.

13- أ. د/ محمود نجيب حسني، قانون العقوبات القسم العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 2016.

14- أ. د/ محمود نجيب حسني، علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1973.

15- د/ مدحت محمد عبد العزيز، قانون العقوبات، النظرية العامة للجريمة (الجزء الأول)، بدون دار نشر، 2003-2004.

16- د/ نجاتي سيد أحمد، مبادئ القسم العام، في قانون العقوبات الجريمة والعقوبة، كلية الحقوق-جامعة الزقازيق، 2011.

2- الرسائل العلمية

رسائل الدكتوراة:

1- د/ أحمد إبراهيم محمد ابراهيم، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة، جامعة عين شمس، القاهرة، 2020.
2- د/ حسين عباس حميد، المسئولية الجنائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق-جامعة الاسكندرية، 2024.

رسائل الماجستير:

1- أ/ نيلة على خميس محمد بن خرور، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)، رسالة ماجستير، جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية القانون، الإمارات، 2020.
2- أ/ عمر محمد منيب إدلبي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، 2023.

3- أبحاث ومقالات منشورة

1- أ/ أحمد السيد عبد الرازق بطور، مدي مسئولية الروبوت الطبي جنائيا كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، مجلة قانونية متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية (دراسة تحليلية تأصيلية)، المجلد 16، العدد (1) مايو، 2023.
2 - أوشونديه أوشوبا، ووليام ويلسر الرابع، ذكاء اصطناعي بملامح بشرية، مخاطر التحيز والأخطاء في الذكاء الاصطناعي، مؤسسة RAND، سانتا مونيكا، كاليفورنيا، 2017.
3 - أ/ آيات بنت أحمد التونسي، د/ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، دراسة تحليلية مقارنة، الإصدار السابع – العدد (73)، 2 نوفمبر 2024.
4- د/ إيهاب خليفة، دورة حياة الذكاء الاصطناعي من الإدراك إلى تهديد البشر، مقال منشور على الموقع الإلكتروني.

5- أ/ بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد15، العدد (1)، ابريل 2022.
6- أ/ بوزنون سعيدة، كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي، مجلة المعيار، مجلد 28، العدد (4)، 2024.
7- د/ حوراء موسى، التنظيم التشريعي لاستخدامات الطائرات من دون طيار والروبوتات، مجلة المعهد، العدد(21)، الامارات العربية المتحدة.
8- د/ خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسئولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي (دراسة تحليلية تأصيلية)، كلية الشريعة والقانون بدمنهور، العدد (47) أكتوبر 2024.
9- د/ أعراب كميلة، مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي، مركز جيل للبحث العلمي، عدد خاص بالملتقى الدولي: الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الاصطناعي -التكنولوجيا المالية والثورة الصناعية الرابعة، طرابلس-لبنان، ابريل 2022.
10- أ/ الكرار حبيب جهلول، أ/ حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت (دراسة تحليلية) بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، 6 مايو 2019.
11- د/ معاذ سليمان الملا، الأبعاد التاريخية لتطور نظرية المسئولية الجزائية وجدلية تطبيقها في عصر الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية واستشرافية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، السنة العاشرة، ملحق خاص، العدد (10).
12- د/ جهاد محمود عبد المبدي، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع، (دراسة تحليلية)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور، العدد (45) إبريل 2024
13- د/ رامي متولي القاضي، المواجهة الجنائية لجرائم العملات الرقمية المشفرة والذكاء الاصطناعي، (دراسة تحليلية في التشريع المصري والمقارن)، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد 32، العدد (14)، يناير2022.
14- د/ رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلد 11، العدد (1)، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، أغسطس 2021.
15- د/ رضا ابراهيم عبد الله البيومي، الحماية القانونية من مخاطر الذكاء الاصطناعي، (دراسة تحليلية مقارنة)، المجلة القانونية، مجلد 18، العدد(3)، نوفمبر 2023.
16- د/ سعد خلفان الظاهري، الذكاء الاصطناعي (القوة التنافسية الجديدة)، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، شرطة دبي، العدد (299)، دبي، فبراير 2017.

17- د/ سمر عادل شحاته محمد، المسئولية الجنائية الناشئة عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق-جامعة طنطا، عدد خاص المؤتمر العلمى الدولى الثامن التكنولوجيا والقانون، مجلد 35، العدد (102)، مايو 2023.
18- د/ عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، (دراسة مقارنة)، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 2، العدد (3)، يوليو 2019.
19- أ/ فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، الجزائر، مجلد 5، العدد(1).
20- د/ ماشاء الله عثمان الزوي، المواجهة الجنائية للجريمة المرتكبة عبرالروبوت في القانون الليبي والاماراتي، مجلة الشرطة والعلوم القانونية، مجلد 15، العدد (2).
21- د/ محمد أحمد سلامة مشعل، الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق-جامعة المنصورة، المجلد 11، العدد (77)، سبتمبر 2021.
22- د/ محمد العوضي، مسئولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، العدد(1)، 2014.
23- د/ محمد جبريل إبراهيم حسن، المسئولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الإصطناعي في المجال الطبي -دراسة تحليلية، عدد خاص "المؤتمر العلمى الدولى الأول لكلية الحقوق -جامعة مدينة السادات" الحماية القانونية للانسان فى ضوء التقدم الطبى والتكنولوجى -رؤية مصر 2030 فى المجال الصحى، المجلد 8، سبتمبر 2022.
24- د/ محمد حماد مرهج الهيتي، مركباتُ الذكاء الا صطناعي المنافع والمخاطر وتحديات المسئولية الجنائية عما تتسبب به من حوادث -نظرةٌ تحليليةٌ تقييميةٌ للمركبات ذاتية القيادة، القانونية، هيئة التشريع والرأي القانوني -مملكة البحرين بالشراكة مع جامعة البحرين، العدد الثالث عشر-ذو القعدة 1444هـ -يونيو 2023.
25 - د/ محمد نجيب حامد ضبيشة، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، (دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق-جامعة طنطا، عدد خاص عن المؤتمر العلمى الدولى الثامن – التكنولوجيا والقانون، مايو 2023، المجلد 35، العدد (102).
26- د/ محمود عبد الجواد عبد الهادي، الحماية القانونية من مخاطر أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تصفية المحتويات المرئية عبر شبكة الانترنت، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون-دمنهور، العدد (41)، إبريل 2023.

27- د/ منى محمد العتريسي الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة (دراسة مقارنة)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 12، العدد (81)، سبتمبر 2022.
28 - د/ ميند وليد الحداد، إشكاليات تطبيق أحكام المسئولية الجنائية عمى أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 7، العدد (1)، 2024.
29- د/ نفين فاروق فؤاد، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، (دراسة مقارنة)، مجلة البحث العلمي في الآداب، جامعة عين شمس -كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، المجلد 3، العدد (13)، 2012.
30- د/ يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون-جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد 34، العدد (16)، إبريل 2023.
31- د/ محمود عبد الغني فريد جاد المولي، الاتجاهات الحديثة في المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (53)، مايو 2021.
32- أ/ دعاء جليل حاتم الذكاء الاصطناعي والمسئولية الجنائية الدولية، مجلة المفكر، العدد (18)، كلية الحقوق والعلوم السياسية-جامعة محمد خضير بسكرة، 2019/2/4.
33- أ/ صفات سلامة، د/ خليل أبو قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته، دراسات استراتيجية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية-أبو ظبي، العدد (196)، 2014.
34- أ/ عبد الله احمد مطر الفلاسي، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، المجلد 9، العدد (8)، 2021.
35- أ/ كوثر منسل، أ/ وفاء شناتلية، إثبات الخطأ الطبي في مجال الجراحة الروبوتية نظام دافنشي – نموذجا، بحث مقدم إلى الملتقى الوطني: عبء إثبات الخطأ الطبي المرفقي بالمؤسسا ت العمومية للصحة وتطبيقاته القضائية في الجزائر، المنعقد في 3 يونيو2021.
36- أ/ محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسئولية الجنائية للإنسآلة، (دراسة تأصيلية مقارنة)، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية -الجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد 3، العدد(1)، 2021.
37- أ/ نهال حمدي إبراهيم زيدان، المسئولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في مجال الطب، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 66، العدد (3)، مؤتمر كلية الحقوق-جامعة عين شمس، المنعقد في 4-5 نوفمبر 2023 حول " التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي"، يناير 2024.
38- د/ همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيبل الروبوت، تاثير نظرية النائب عن الإنسان على جدوى القانون في المستقبل، (دراسة تحليلية استشرافية)، مجلة جيل، لبنان، العدد (25)، مايو 2018.

ثانياً:المراجع باللغة الأجنبية

1- Claussén-Karlsson, Matilda. Artificial Intelligence and the External Element of the Crime: An Analysis of the Liability Problem. Örebro Universitet, Juridicum, Spring 2017.

2- Rothnberg, D. M. (2016). Can SIRI Buy Your Home? The Legal and Policy-Based Implications of Artificial Intelligent Robots Owning Real Property. Washington Journal of Law, Technology & Arts, Vol. 11, Issue 5, University of Washington School of Law, USA .

3- copeland, B. J. Artificial Intelligence. Encyclopaedia Britannica. Retrieved from: https://www.britannica.com/topic/Britannicacom.

4 - *Hu, Ying.* Robot Criminals*.* University of Michigan Journal of Law Reform*, Vol. 52, Issue 2, 2019. National University of Singapore. Available at: https://repository.law.umich.edu/mjlr/vol52/iss2/5/*

5-Bonnet, Adrien. La Responsabilité du fait de l'intelligence artificielle. Doctorat en droit privé, Université de Panthéon-Assas (Paris II), 2014.

6-Pearl, Tracy Hresko. Compensation at the Crossroads: Autonomous Vehicles and Alternative Victim Compensation Schemes. William & Mary Law Review, Vol. 60, Issue 5, 2019.

7- Rothenberg, D.M. "Can SIRI 100 Buy Your Home? The Legal and Policy-Based Implications of Artificially Intelligent Robots Owning Real Property", Washington Journal of Law, Technology & Arts, Vol. 11, Issue 5, University of Washington School of Law, 2016.

8- European Parliament. Report with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, Committee on Legal Affairs, Rapporteur: Mady Delvaux, 2017. Available at: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html.

الفهرس

الموضوع **الصفحة**

المقدمة.....**1**

المبحث الأول: تحديات المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي.....**4**

المطلب الأول: الإشكاليات القانونية المتعلقة بمخاطر الذكاء الاصطناعي وطبيعته التقنية.....5

المطلب الثاني: التحديات المتعلقة بالإطار القانوني للمسئولية الجنائية الناجمة عن أفعال الذكاء الاصطناعي.....14

المبحث الثاني: احكام المسئولية الجنائية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي.....**25**

المطلب الأول: المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي محدودة القدرات.....27

المطلب الثاني: المسئولية الجنائية لمبرمجي أجهزة الذكاء الاصطناعي المستقلة في اتخاذ القرارات... 35

الخاتمة.....**46**

أولاً:النتائج 46

ثانياً:التوصيات 47