

المسئولية الجنائية الناشئة عن مزار استخدام الذكاء الإصطناعي في
المجال الطبي
دراسة تحليلية

**Criminal liability arising from the harmful use of
artificial intelligence in the medical field**

An analytical study

مستشار دكتور

محمد جبريل إبراهيم حسن

نائب رئيس هيئة قضايا الدولة المصرية

كلية الحقوق - جامعة القاهرة

Doctor Consultant

Mohamed Gebril Ibrahim

Vice President of the State Litigation Authority

عضو الجمعية المصرية للإقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع

Email :gebrilmohamed865@gmail.com

مستخلص :

أصبح مفهوم المسؤولية الجنائية في المجال الطبي يحتاج إلي التدخل التشريعي العاجل في ظل تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي بصورة مذهلة ، فأدي ذلك إلي ظهور العديد من جرائم الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، حيث تطور استخدام الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي إلي أن تقوم مقام الطبيب ، فتمكن من اتخاذ قرارات منفردة في تشخيص المرض أو وصف العلاج أو إجراء العمليات الجراحية ، ومع هذا الانتشار لهذه الأنشطة فقد كثرت جرائمها .

ولذلك برزت أهمية بحث المسؤولية الجنائية عن المضار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي ، وتحديد المسئول عنها ، وهل هو مُصنَّعها أو مُستخدمها أم تقنية الذكاء الاصطناعي ذاتها ؟ ومن ثم فهل ذلك يستدعي منح الشخصية الاعتبارية لكيانات الذكاء الاصطناعي ؟

ومن هنا تهيب الدراسة -وفي ظل أزمة عدم وجود النص الذي يحكم هذه الجرائم- بالمشروع للتدخل السريع لمعالجة هذا النقص التشريعي ومواكبة هذه المستجدات السريعة .

ولقد انتهجت الدراسة المنهج التحليلي التأصيلي للقوانين القائمة ومقارنتها بالقوانين المقارنة المختلفة ، وتوصلت الدراسة إلي مجموعة من النتائج أهمها التطور السريع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ، وتفاقم الأضرار الناتجة عن اخطاء استخدامات هذه التقنيات ، وإفلات الجاني من العقاب لعدم وجود النص الذي يحكم هذه الجرائم ، ولذلك توصي الدراسة بإصدار قانون موحد يعالج هذا القصور .

الكلمات المفتاحية : جرائم , الذكاء الاصطناعي , المجال الطبي

Extract :

The concept of criminal responsibility in the medical field has become in need of urgent legislative intervention in light of the amazing increase in the use of artificial intelligence, which led to the emergence of many artificial intelligence crimes in the field of diagnosis or treatment. Programming has evolved until artificial intelligence-powered machines have been used to take the place of a doctor, enabling them to make individual decisions in diagnosing disease, prescribing treatment or performing surgeries, and with this spread of these activities, their crimes have increased

Therefore, the importance of examining criminal responsibility for the harms arising from the use of artificial intelligence, and determining who is responsible for it, is it its . manufacturer or user or who requests its use emerged? Does this require granting legal personality to artificial intelligence entities?

Hence, the study – and in light of the crisis of the lack of a text that governs these crimes – calls upon the legislator to intervene quickly to address this legislative deficiency and keep pace with these rapid developments.

The study followed the fundamental analytical approach of the existing laws and compared them with the different comparative laws, and the study reached a set of results,

the most important of which is the rapid development in the use of artificial intelligence techniques in the medical field, the exacerbation of the damages resulting from the errors of the uses of these techniques, and the impunity of the perpetrator due to the absence of the text governing these techniques. Therefore, the study recommends the issuance of a unified law that addresses this shortcoming.

key words :

Crime, artificial intelligence, medical field

مقدمة

التعريف بموضوع المسؤولية الجنائية الناشئة عن مزار الذكاء الاصطناعي

:

حظي موضوع المسؤولية الجنائية في المجال الطبي بوجه عام بأهمية كبيرة منذ زمن بعيد ، ولقد زادت هذه الأهمية بعد تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، ومن المعلوم أن العمل الطبي يستند إلي المشروعية لاستناده لسبب من أسباب الإباحة الواردة في القانون ، ففي الباب التاسع من الكتاب الأول الخاص بأسباب الإباحة وموانع العقاب أورد المشرع أساس مشروعية العمل الطبي .

ولكن ما يعنينا في هذا البحث هو المسؤولية الجنائية التي يترتب عليها جزاء جنائي وفقاً لقانون العقوبات ، كالأفعال التي تمثل جرائم طبية ويحكمها الباب الأول من الكتاب الثالث الخاص بالجنايات والجنح التي تحصل لأحد الناس ، فقد أورد المشرع نصوص تتعلق بجرائم القتل والجرح والضرب ، وهي تحكم في ذات الوقت غالبية الجرائم التي تقع من الأطباء أثناء ممارستهم للمهنة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

ولا شك أن الثورة العلمية والتقدم التقني، قد أدى إلي تزايد مساهمة الذكاء الاصطناعي في الخدمات العلاجية والصحية في كافة مجالات العمل الطبي ، وتبع ذلك قيام الأجهزة والآلات بممارسة الأنشطة الطبية المتعلقة بالفحص والتشخيص ووصف العلاج وإجراء العمليات الجراحية ، جنباً إلي جنب مع الأطباء ، ولذلك فلا يمكن النظر إلي مزار الذكاء الاصطناعي في هذا المجال علي إنها قضاء وقدر .

مفهوم الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي :

الذكاء الاصطناعي هو استخدام جهاز كومبيوتر أو روبوت يتم التحكم فيه ببرامج ذكية للقيام بمهام دقيقة ومعقدة ، مستخدماً في ذلك ، طبقات متعددة من المعلومات ، بما في ذلك الخوارزميات ، ومطابقة الأنماط والقواعد والتعلم العميق والحوسبة المعرفية ؛ لمعرفة كيفية فهم البيانات (١) .

ويعد الذكاء الاصطناعي هو أحد أفرع علوم الكمبيوتر المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، وبالتالي فهو علم إنشاء أجهزة وبرمجيات قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها العقل البشري، تتعلم مثلما يتعلم البشر ، وتقرر كما يقرروا وتتصرف كما يتصرفوا (٢) .

ولا شك أن استخدام البرامج والآلات التي أفرزها الذكاء الاصطناعي مثل الروبوت الذي أثر في تطوير وتنمية العمل في مختلف القطاعات الصناعية والطبية والعسكرية والأمنية والشخصية وغيرها، كان له الأثر الإيجابي على حياة الإنسان ، فقبل بدء تطبيق الذكاء الاصطناعي على المعلومات الطبية بدء من عام ٢٠٠٠ كانت النماذج الذكية في مجال الرعاية الصحية لا تأخذ في الاعتبار إلا متغيرات محدودة في البيانات الصحية المنظمة بطريقة جيدة ، ولكن اليوم أثبتت تقنيات التعلم العميق كفاءتها - وفي بعض الأحيان تجاوزها - للقدرات البشرية في أداء بعض المهام الطبية الصعبة ، ولقد تم بالفعل تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لمعالجة البيانات المعقدة التي تنشأ من

(١) د/ يحيى إبراهيم دهشان : المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي - بحث منشور بمجلة الشريعة والقانون - العدد ٨٢ - إبريل ٢٠٢٠ .

(٢) د/ ياسر محمد اللمعي : المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول - دراسة تحليلية استشرافية - بحث مقدم للمؤتمر الدولي السنوي العشرين - بكلية الحقوق - جامعة المنصورة في الفترة من ٢٣ - ٢٤ مايو ٢٠٢١ .

الرعاية الطبية الحديثة ، وخاصة في المواقف الصعبة كالحالات الوبائية والجوائح الصحية المعدية (١) ، فيتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل مقدمي الرعاية الصحية ، والباحثين للاستفادة من ملايين التقارير الطبية وسجلات المرضى والتجارب السريرية و الطبية للكشف عن رؤى البيانات، وتطوير البحث العلمي (٢) .

أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الطب .

لا شك أن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر وسائل الرعاية الصحية في أوقات الأزمات ، وفي الحالات الحرجة بدون مخاطر ، حيث يمكن للروبوت العمل في حالات الجوائح الصحية ، وتفشي الأوبئة بدون مخاوف من الإصابة بنقل العدوى (٣) .

ومن جهة أخرى فإن الذكاء الاصطناعي يمكّن العاملين في المجال الصحي من رفع مستوى الخدمة ، حيث يكون للأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحديد العلاقات ذات المغزى في البيانات الأولية وهي تتطوي على امكانية

(١) د/ الكرار حبيب مجهول ، ود / حسام عيسي عودة : المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات - دراسة تحليلية مقارنة - بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية - المجلد ٦ مايو ٢٠١٩ - ص ٧٣٥ .

(2) Gabriel Hallevy, the criminal liability of the artificial intelligence entities –from science fiction legal social control ,Akron law Journal ,2016 .

(٣) د/ همام القوصي : إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت - تاثير نظرية النائب عن الإنسان علي جدوي القانون في المستقبل - دراسة تحليلية استشرافية - مجلة البحوث القانونية المعمقة - العدد ٢٥ - سنة ٢٠١٨ .

التطبيق في كل مجال من مجالات الطب تقريبا، بما في ذلك تطوير الأدوية وقرارات العلاج ورعاية المرضى والقرارات المالية والتشغيلية (١) .

وباستخدام الذكاء الاصطناعي يمكن لمختصي الرعاية الصحية معالجة المشكلات المعقدة التي يصعب معالجتها بمفردهم أو التي تتطلب الكثير من الوقت، ويمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مورداً قيماً للمختصين في المجال الطبي ، مما يسمح لهم باستخدام خبراتهم بشكل أفضل (٢) .

ويمكن للوسائل و للأدوات المدعمة بالذكاء الاصطناعي تحليل المعلومات والبيانات وتكوين رؤى قابلة للتنفيذ واتخاذ قرارات انفرادية مستقلة يمكن تطبيقها في العديد من التطبيقات ، ومنها المجالات الصحية (٣) .

كما يمكن للذكاء الاصطناعي البحث عن البيانات وتقديمها لمساعدة الأشخاص في العثور على المعلومات الصحية الكاملة، مما يمكن أن يؤدي إلى زيادة استتارة المستخدمين ، كما يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي البحث عن السجلات الطبية المنظمة وغير المنظمة لتوفير السجلات التاريخية ذات الصلة للمريض (٤) .

(١) د /محمد حسين منصور : المسؤولية الطبية - منشأة المعرف بالإسكندرية ط ٢٠٠١ - ص ٣٧ .

(٢) Steven J.Frank,adjudication and the emergence of artificial intelligence software,Suffolk, U.1.Rev,623,1987 .

(٣) د/ محمود أحمد طه : المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر والانترنت - دراسة مقارنة - دار الفكر والقانون - المنصورة ٢٠١٢ - ص ٥٥ .

(٤) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي - دراسة مقارنة - رسالة دكتوراه -جامعة عين شمس ٢٠٢٠ - ص ١٤٣ .

ويمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الأنماط ومساعدة الباحثين على انشاء مجموعة ديناميكية للمريض لاجراء دراسات وتجارب سريرية ، وباستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن للأطباء الحصول على معلومات عن العمليات الطبية ومخاطرها، وكيفية إجرائها ، واحتمالات نجاحها (١) .

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة بالتوازي مع هذا الانتشار السريع لاستخدامات الذكاء الإصطناعي ، ومع التوقعات بتزايد الجرائم المتعلقة بالروبوتات (٢) ، ومن ثم فقد كان ضرورياً بحث المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة في هذا المجال ، وبحث المسئول عنها أو المرتكب الحقيقي لها حتى تطبق عليه العقوبة القانونية .

كما تأتي أهمية الدراسة أيضاً في إنها تضع الحد للحيرة المتصاعدة بين مصلحتين متناقضتين هما : الأولي حماية المرضى من مخاطر التقنيات الحديثة التي يوفرها الذكاء الإصطناعي ، وهي في طور التجريب والإختبار بحسبان إنها لم يثبت بصورة جلية أمانها ودقتها وعدم خطورتها علي صحة الإنسان وحياته .

والثانية : استفادة المرضى من التطور والتقدم العلمي والثورة المعلوماتية والتقنية في المجال الطبي ، وما تحققه من خير للبشرية ، عن طريق باب

(١) د/ مطاوع عبد القادر : تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة - دار النهضة العربية - ٢٠١٢ - ص ٧٥ .

(٢) الروبوت "صوفيا" هي أشهر روبوت حتي الآن صممته شركة "هانسون روبوتيكس" الكائنة في هونج كونج ، صُممت شبيهة بالبشر ، ولها القدرة علي التعلم والتأقلم مع السلوك البشري ، والتعامل معه ، وحصلت صوفيا علي الجنسية السعودية في أكتوبر ٢٠١٧ .

الاجتهاد العلمي والبحثي لتوفير كل وسائل وسبل تمتع الإنسان بأقصى حد من السلامة الجسدية (١) .

الهدف من الدراسة :

تهدف الدراسة في المقام الأول إلي ألقاء الضوء علي ما تفعله الروبوتات ، وما يعد جريمة من هذه الأفعال وما لا يعد كذلك ، وتحديد المسؤولية الجنائية عنها، وكل ذلك من أجل رد تلك الوقائع إلى القوانين التي تجرمها وذلك يستلزم قراءة النصوص القائمة ودراسة عما إذا كانت كافية لمواجهة هذه المستجدات من الجرائم الروبوتية ، أم يلزم سن تشريعات جديدة لتحكم السلوكيات التي تنتج عن تقنيات الذكاء الاصطناعي للوصول لتصور قانوني يسمح بالمحاسبة الجنائية عند وقوع هذه الجرائم .

كما تهدف الدراسة إلي وضع تصور للقواعد القانونية التي يمكن أن تحكم جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وإبراز دور كل أطراف المسؤولية الجنائية في جرائم الذكاء الاصطناعي ، ومنهم المصنّع أو المبرمج أو المستخدم أو الروبوت ذاته ، كما تهدف الدراسة إلي تصور قواعد إجرائية خاصة بهذه الجرائم من حيث التحقيق والاثبات ، وإنشاء دوائر قضائية خاصة لنظرها .

إشكالية البحث :

تأتي الإشكالية الأهم لهذه الدراسة في أن النصوص القانونية التي تحكم آثار الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي تكاد تكون منعدمة ، ومن ذلك فإن الروبوت الذي يستخدم في العمليات الجراحية لم يأت ذكر له في أي تشريع حتي الآن، وهو ما يؤثر على مبادئ النظم القانونية الحالية في شقين :

(١) د/ أحمد عبد الظاهر : الطب الذكي - طباعة الأعضاء البشرية - مقال قانوني

منشور في جريدة الوطن المصرية بتاريخ ٢٠٢١/١٢

الأول : فإن التكنولوجيا الروبوتية تثير عدداً من الإشكاليات القانونية الحرجة في مجال القانون الجنائي ، على سبيل المثال : استخدام الريبوت في العمليات الجراحية هل يستخدم كألة ، أم إنه مساعد للطبيب ، أم إنه يتصرف باستقلال ويتخذ القرارات منفرداً ومستقل عن الطبيب .

الثاني : ما هي الطبيعة القانونية للروبوت ، وهل يعد شخصاً اعتباري يتبع الشركة المصنعة ، أم إنه شيئاً مصنوع من المعدات والآلات ، أم إنه كيان قانوني بشخصية قانونية محدودة .

كما تأتي إشكالية الدراسة من أن هذا الموضوع لم يستقر الفقه حتي الآن علي وضع قواعد لتنظيمه ، فما زالت الأبحاث المتعلقة به غير كافية لوضع نظرية عامة في تجريم أفعال الروبوتات، هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن ندرة التطبيقات القضائية في هذا الشأن تُعد عقبة في وضع نظرية عامة لهذا الموضوع .

منهج البحث :

اعتمدنا في الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي للتعامل مع المشكلة محل الدراسة لتحديد مفاهيمها ومظاهرها وصورها ، ومدى انطباق القوانين القائمة عليها ، ومدى تطلب سن تشريعات جديدة لمواجهتها .

ولقد تم عرض و مناقشة ما إذا كان من المناسب الاعتماد على الروبوتات عندما تكون أكثر أماناً من تدخلات البشر في خصوصياتنا وأمور صحتنا قبل تنظيم التعامل معها قانوناً ، لنستنتج من خلال ذلك عما يمكن تطبيقه من قواعد قانونية قائمة علي جرائم الذكاء الاصطناعي ، وما هو النص المأمول في المستقبل الذي يمكن أن يحكم هذه الجرائم .

خطة البحث : تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة مباحث علي النحو الآتي :

المبحث الأول : صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ومخاطرها

المطلب الأول : صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الثاني : مخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المبحث الثاني : نماذج المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الأول : جريمة الروبوت بوصفه أداة أو آلة .

المطلب الثاني : جريمة الروبوت بناء علي خطأ البرمجة أو الإهمال في التشغيل .

المطلب الثالث : جريمة الروبوت بناء علي تصرفه المباشر .

المبحث الثالث : حدود المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الأول : تطور مفهوم المسؤولية الجنائية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الثاني : الجدل الفقهي حول إقرار المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الثالث : حل أزمة عدم وجود النص المتعلق بجرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي

وعلي الله قصد السبيل ؛

المبحث الأول

صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ومخاطرها

تتعدد صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ، ويرجع ذلك إلي أن أنشطة القطاع الطبي أصبحت تشمل أفق واسعة من عمليات التشخيص ، ووصف العلاج ، وإجراء الجراحات والعلاجات في كل مراحل حياة الإنسان ، بداية من التدخل في التعامل في الامشاج ، والتلقيح الصناعي ، وتحديد نوع الجنين ، وإجراء عمليات نقل وزراعة الأعضاء ، والعمليات الجراحية ، وعمليات التجميل إلي ما غير ذلك من الأنشطة الطبية^(١) ، ولا شك أن هذه الصور من استخدامات الذكاء الاصطناعي يعتمدها بعض المخاطر التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي مما يهدد بإلحاق الضرر بصحة الإنسان وحياته ، ذلك ما سنعرض له فيما يلي :

المطلب الأول : صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي .

المطلب الثاني : مخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي .

المطلب الأول

صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

كان للتقدم العلمي والتقني دور كبير في زيادة استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، فاستفاد القطاع الصحي من استخدامات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في مجالات عديدة ، حيث تسارعت كبرى الشركات العالمية لإدخال المزيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي القابلة

(١) د/ محمد سامي الشوا : الخطأ الطبي أمام القضاء الجنائي - دراسة مقارنة - دار

النهضة العربية - ط ١٩٩٣ - ص ٧٦ .

للإستخدام في المجال الطبي ، فينتفع بها مقدمي الرعاية الصحية وكذلك المرضى (١) .

وترجع سرعة انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية إلى نجاحها في القيام بمهامها بسرعة فائقة ، ودقتها العالية في انجاز العمليات الطبية ، وفي ظروف صعبة لا يقدر عليها البشر بسهولة (٢) ، ولم يعد الأمر اليوم فيما يتعلق بدور الذكاء الاصطناعي يقتصر فقط علي تخزين البيانات وحفظ الملفات، بل تعدى ذلك إلى تحليل تلك البيانات والتوصل إلى استنتاجات دقيقة وتشخيص الحالة في فترة قياسية ، وتقرير العلاج ، بل والمشاركة في إجراء العمليات الجراحية (٣) . فقد كثر إستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية وبات يُعتمد عليه في التشخيص وإنتاج الأدوية وتحسين سير العمل داخل أروقة المستشفيات وبين الأقسام الطبية وغيرها (٤) .

ولقد أصبح الذكاء الاصطناعي قادر علي جعل الأجهزة والآلات قابلة للتطور، وقادرة على التعلّم من خلال إدخال بيانات ضخمة والعمل على تطويرها آلياً ؛ أي أنها آلات قادرة على التعلّم والمعالجة المنطقية لتحقيق

(١) د/ أسماء محمد السيد : تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم - رسالة دكتوراه كلية التربية جامعة المنيا ٢٠٢٠ - ص ١٢٠ .

(٢) د/ أسامة عبد الله قايد : المسؤولية الجنائية للأطباء - دراسة مقارنة - دار النهضة العربية ٢٠٠٣ - ص ٩٣ .

(٣) د/ أحمد عبد الظاهر : الطب الذكي - طباعة الأعضاء البشرية - مرجع سبق الإشارة إليه .

(٤) د/ عبد الله موسي ، ود / أحمد بلال : الذكاء الاصطناعي - ثورة في تقنيات العصر - الطبعة الأولى دار الكتب المصرية القاهرة ٢٠١٩ - ص ٩٨ .

التكامل بين عمل الأطباء والمقصود هنا الذكاء البشري ،مع الذكاء الاصطناعي لتحقيق المزيد من التطورات في القطاع الصحي (١).

ونعرض فيما يلي لأبرز صور إستخدامات الذكاء الإصطناعي في المجال الطبي :

أولاً :- القيام بتشخيص الأمراض .

تشخيص الأمراض وإمكانية فحص أعداد كبيرة من المرضى في وقت قصير أبرز إستخدامات الذكاء الاصطناعي، حيث حقق هذا المجال تقدماً ملحوظاً على مستوى التشخيص المبكر واكتشاف الأمراض في أولى مراحلها وربما قبل حدوثها أو إنتشارها وتفاقمها من خلال تحليل صور الأشعة، حيث أن إمكانية التنبؤ بالأمراض وتفشيها من خلال إستخدام تحليلات الذكاء الإصطناعي يعتمد على تحليل البيانات والتنبؤ بالأمراض لاسيما السرطان، وبكل تأكيد من دون أن يلغي ذلك دور الطبيب (٢) .

في ظل هذا التقدم التقني غير المسبوق في القطاع الصحي على مستوى استخدامات الذكاء الاصطناعي فإن ذلك سيسهم في تقديم نهج علمي يعتمد على المعلومات الطبية ، والتقدم العلمي (٣) .

(١) د/ محمد عبد الوهاب الخولي : المسؤولية الجنائية للأطباء عن استخدام الأساليب المستحدثة في الطب والجراحة - الطبعة الأولى ١٩٩٧ - ص ٢٥ .

(2) Gabriel Hallevy, the criminal liability of the artificial intelligence entities -from science fiction legal social control,Op .cit ., 2016 .

٣ د/ عبد الله موسي ، ود / أحمد بلال : الذكاء الاصطناعي - ثورة في تقنيات العصر - مرجع سابق - ص ٩٩ .

واليوم تقوم أجهزة الكمبيوتر باستخدام ذكاء يشبه ذكاء الإنسان لأداء مهام دقيقة في الكشف عن العديد من الأمراض التي تهدد الحياة مثل الأمراض المعدية والسرطان؛ فيتم تحليل الصور الطبية لتشخيص الأمراض من خلال استخدام خوارزميات التعلم العميق، وهي شكل مُتقدم لتقنية تعلم الآلة بحيث يتم درس وتحليل مجموعات من الصور الطبية المصحوبة بمعلومات وتعلم كيفية تصنيفها واكتشاف ما يُميزها لتتمكن لاحقاً من فهم الصور المُشابهة وتقديم التشخيص المناسب للحالة المرضية ، كما تستخدم العديد من التطبيقات والأجهزة القابلة للإرتداء تقنيات ذكاء إصطناعي ترصد اضطرابات المؤشرات الحيوية للجسم، ويُمكنها التنبؤ باحتمالية وقوع أزمة صحية قبل حدوثها (١) .

ثانياً :- تحديد الدواء المناسب .

المقصود هنا الطب الشخصي بمعنى إنه يتم تحديد الدواء أو بروتوكول العلاج المناسب لكل حالة مرضية بناءً على التكوين الجيني الخاص بالمريض وبحسب نمط حياته واختلاف إستجابته للعلاج (٢) .

والدراسات والتجارب القائمة في هذا الشأن تثبت التكامل فيما بين عمل الطبيب المعالج مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي حيث يمكن لتقنيات التعلم العميق تحليل البيانات الجينية لأعداد كبيرة من الأفراد، وتحديد التباين الشخصي في الإستجابة للعقاقير، ما يسهم في دعم القرارات السريرية وبالتالي تقديم توصيات حول أنسب العقاقير لكل شخص، وإجراء التجارب الناجحة في

(١) د/ أحمد شوقي عمر أبو خطوة : القانون الجنائي والطب الحديث - دراسة تحليلية مقارنة - لمشروعية نقل وزرع الأعضاء البشرية - دار النهضة العربية ٢٠٠٧ - ص ١٤٤ .

(٢) د/ محمد حسين منصور : المسؤولية الطبية - مرجع سابق - ص ٤٩ .

هذا المجال أفضت إلى القيام بالمزيد من الاستخدامات فتم جمع بيانات صحية ضخمة لتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي بهدف تطوير مجال الطب الدقيق (١) .

ثالثاً: إجراء العمليات الجراحية :

يتجلى التكامل بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي من خلال الروبوت المستخدم في غرف العمليات والذي يمكن أن يصل الى ما لا تصل إليه يد الجراح؛ هذا الجراح القادر على تحريك أذرع الروبوت والوصول إلى المكان المحدد فيساعد الأطباء على التخطيط للتدخل الجراحي بالتفصيل ما يعكس هذا التكامل في غرف العمليات (٢) .

واليوم تتنافس الشركات في ما بينها من أجل التوصل إلى روبوتات أكثر تطوراً وإطلاق خدمات طبية مبتكرة تساعد الفريق الطبي في أداء بعض المهام الروتينية وتخفيف العبء عنهم ، ولقد بات من الممكن الآن دمج هذه التكنولوجيا المتطورة لمساعدة الطاقم الطبي في تقديم رعاية صحية تفوق توقعات المرضى (٣) .

التكنولوجيا في الطب والتطبيقات الآلية في المستشفيات تشهد تنوعاً كبيراً، فهناك اليوم الروبوتات الجراحية والروبوتات التي تقدم الرعاية إلى جانب سرير المريض، كما يتوافر روبوتات لطرد العدوى من الغرف وتعقيمها وأخرى لأخذ

(١) د/ أسماء محمد السيد : تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم -

مرجع سابق - ص ١٢٤ .

(٢) د/ محمد حسين منصور : المسؤولية الطبية - مرجع سابق - ص ٤٢ .

(٣) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٤٤ .

عينات المختبرات ونقلها وتحليلها وتحضير جرعات العقاقير، والروبوتات التي هي أجهزة مراقبة التواجد عن بُعد (١) .

رابعاً :- القيام بالإختبارات والتجارب العلمية :

الإختبارات والتجارب العلمية والأبحاث السريرية القائمة حول العالم إستفادت بشكل كبير من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، حيث توجه العلماء والباحثون إلى استخدام البيانات التي يتم جمعها بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي من السجلات الصحية الإلكترونية والأجهزة القابلة للإرتداء ما أسهم في توفير الأموال الضخمة التي كانت تُصرف في هذا المجال، كما تسمح هذه التقنيات بالبحث في التقارير الطبية عن الأشخاص المؤهلين للمشاركة في التجارب الطبية (٢) .

ولا شك أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التجارب السريرية يساعد العلماء في تحليل البيانات والمعلومات العلمية، وإمكانية تقسيم المرضى والنتائج المتوقعة بخصوص شفاؤهم ، وتعزيز عمليات التحليل وإتخاذ القرار من البيانات بهدف تعزيز معدلات النجاح للتجارب الطبية (٣) .

خامساً : - القيام بالعمل الإداري داخل المنشآت الطبية العامة والخاصة .

(١) د/ عبد الله موسي ، ود / أحمد بلال : الذكاء الاصطناعي - ثورة في تقنيات العصر - مرجع سابق- ص ١٠١ .

(٢) د/ نفين فاروق فؤاد : الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي -دراسة مقارنة مجلة البحث العلمي في الآداب كلية البنات جامعة عين شمي العدد ١٣ الجزء ٣ عام ٢٠١٢ - ص ١٧٤ .

(٣) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٤٤ .

إدارة الملفات وتنظيم العمل داخل المؤسسات الطبية لطالما شكّل معضلة أساسية للقطاع الصحي عموماً في ظل ما تشهده الكثير من المستشفيات من ازدحام يؤدي إلى ضغط متزايد على الأطباء والمرضى وكذلك المسؤولين عن الأعمال الإدارية وهو ما يزيد من احتمالية الوقوع في الخطأ^(١).

ومن هنا استفادت المستشفيات من تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة العمل وتنظيم ملفات المرضى بعد إدخال مجموعة من البيانات الضخمة إلى أنظمة الحواسيب، ما يسمح بالوصول إلى المعلومة في فترة زمنية أسرع^(٢).

كما أن السجلات الطبية الإلكترونية جعلت عملية استخراج البيانات ودراسة أنواع العلاج أسهل بكثير، فتحوّلت ملفات المرضى والوصفات الطبية الورقية المكتوبة بخط اليد إلى شيء من الماضي فزادت بيانات الرعاية الصحية الإلكترونية بشكل هائل، وبالتالي فإن تحليل تلك البيانات التي تضم معلومات حول المرضى يمكن أن يتم إنجازه بشكل أسرع ويمكن إنقاذ المزيد من الأرواح عبر تشغيل خوارزميات تم تصميمها باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهذه الإيجابية من شأنها أن تساعد أخصائيي الرعاية الصحية والعاملين في أقسام الطوارئ من الوصول إلى كميات كبيرة من المعلومات وفرزها خلال مدة زمنية قصيرة، ما يسهم بالتالي في تقليص الوقت الذي يتم تكريسه للمريض الواحد بالشكل الأمثل^(٣).

(١) د/ فايز النجار : نظم المعلومات الإدارية - منظور إداري - دار الحامد للنشر والتوزيع

ط ٤ الاردن ٢٠١٠ - ص ٦٥ .

(٢) د/ أسماء محمد السيد : تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم -

مرجع سابق - ص ١٣٣ .

(٣) د/ عبد الله موسى ، ود / أحمد بلال : الذكاء الاصطناعي - ثورة في تقنيات العصر

- مرجع سابق - ص ١٠١ .

وتعتمد المؤسسات الصحية والمستشفيات حول العالم على هذه الأنظمة في بنيتها التحتية لتقنية العمل ورقمته بما يعزز الكفاءة ويزيد من دقة الرعاية الصحية، لتتحول بذلك إلى مستشفيات تعمل بآلية مترابطة فيما بينها من خلال منصات تعرض بيانات تتعلق بالمرضى إلى الحد المسموح به قانونياً مع الحفاظ على خصوصية المريض وهي خطوة غاية في الأهمية بحيث يمكن للطبيب أن يستعرض المعلومات المتعلقة بمريضه قبل تحديد آلية العلاج وهو ما يضمن حصوله على رعاية صحية دقيقة وعالية الجودة بوقت أسرع⁽¹⁾.

المطلب الثاني

مخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

بالرغم من إن استخدامات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين أداء المؤسسات العلاجية بأقل الأخطاء، وتوفّر وسائل التيسير والأمان للأطباء خلال القيام بأعمالهم ، خصوصاً في التعامل مع الأمراض المعدية ، وظهر ذلك إبان جائحة كورونا حيث تطلبت الظروف معالجة المرضى عن بُعد ، واستخدام الروبوتات في التعامل مع المصابين بعدوي مرض كورونا المستجد ، إلا إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي لا يخلو من المخاطر ؛ فلا يحفل الذكاء الاصطناعي باخلاقيات مهنة الطب ، فهي آلات مصممة لتحقيق هدف معين بصرف النظر عن أي اعتبار آخر ، كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي عرضة للتعطيل والسيطرة من قبل الغير ، ونعرض لمخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي فيما يلي :-

(1)Gabriel Hallevy, the criminal liability of the artificial intelligence

entities –from science fiction legal social control,Op .cit , 2016 .

أولاً :- سهولة تعطيل تقنيات الذكاء الاصطناعي أو السيطرة عليها :

من مخاطر الذكاء الاصطناعي أن برامجه عرضه للإصابة بالفيروسات ، والأعطال الفنية ، والسيطرة عليها من الغير مما يجعلها تعمل بشكل غير متوقع ، أو علي غير ما يطلب منها ، مما يؤدي إلي احتمالية وقوع الأضرار الجسيمة ، فلم يصل الذكاء الاصطناعي بعد إلي درجة الكمال (١) .

ويشهد الواقع وقوع الكثير من هجمات القرصنة الإلكترونية والسيطرة علي البرامج وقيادة الأجهزة بصورة ضارة ، تهدد بوقوع الكثير من الخسائر عن طريق إدخال بيانات خاطئة أو العبث بنظام البرمجة (٢) .

ومن جهة أخرى فإن احتمالية خطأ البرمجة لا تزال قائمة ، فيصدر بناء عليها تصرفات من الروبوت غير مناسبة في مواقف معينة يترتب عليها أخطاء فادحة قد تصل إلي حد القتل .

ثانياً :- اختراق الخصوصية عن طريق تقنيات الذكاء الإصطناعي :

يعمل الذكاء الاصطناعي الآن على جمع بيانات المرضى وإعداد تقارير عنهم لمساعدة الأطباء على تشخيص حالتهم الصحية واتخاذ قرارات العلاج ، ومن ثم تكون هذه البيانات المستخدمة لإنشاء الخوارزميات التي تُؤد نتائج يتم على أساسها اتخاذ قرارات خاصة بصحة المرضى يُمكن أن تكون عرضة للتشويه،

(١) د/ محمد فهمي طلبة : الحاسب والذكاء الاصطناعي - مطابع المكتب المصري

الاسكندرية ١٩٩٧ - ص ٥٦ .

(٢) د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر : المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

- دراسة تحليلية استشرافية - مجلة روح القوانين العدد ٩٦ أكتوبر ٢٠٢١ - ص ١٥٣ .

فقد يساء استخدامها اعتماداً على من يقوم بتطويرها وعلى دوافع المبرمجين أو الشركات أو نظم الرعاية الصحية التي تُصممها (١) .

وتسود تخوفات هائلة في المجتمع الطبي فيما يتعلق بمآلات البيانات التي تُجمع عن المرضى، والتي يُمكن استخدامها دون اعتبار للجانب الإنساني للرعاية الصحية، وبالتالي يجب توخي الحذر في تلقين الذكاء الاصطناعي بالبيانات المحمية قانوناً والتي لا يجب الإفصاح عنها سوى للمريض نفسه .

ثالثاً :- لا يحفل الذكاء الاصطناعي باخلاقيات مهنة الطب .

من المشكلات الأخلاقية التي يُمكن أن يسببها استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة الصحية أن هذه آلات مصممة لتحقيق هدف معين بصرف النظر عن أي اعتبار آخر ، بمعنى أن استخدام هذا النوع من الأدوات، سواء لإجراء تنبؤات خاصة بحالات المرضى أو اتخاذ إجراءات بديلة لعلاجهم، لا يُمكن أن يعبأ بمدي ما ينتج عنها من المشكلات الأخلاقية التي يسببها التشخيص القائم على الذكاء الاصطناعي (٢) .

(١) د/ نفين فاروق فؤاد : الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي -دراسة مقارنة - مرجع سابق ص ١٧٧ .

(2) Gabriel Hallevy, the criminal liability of the artificial intelligence entities -from science fiction legal social control,Op .cit ., 2016 .

المبحث الثاني

نماذج المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

في جرائم الذكاء الاصطناعي لا يخرج موضع الروبوت عن ثلاث صور ، وهي إما أن يكون الروبوت مجرد أداة أو آله ترتكب بها الجريمة ، أو أن يكون الروبوت مجرد منفذ لبرنامج خاطئ من المبرمج ، أو منفذ لأمر غير سليم من قبل المستخدم ، وفي صورة الثالثة قد يكون الروبوت هو مرتكب الجريمة بدون تدخل خارجي^(١).

ولقد ساد لفترة طويلة من الزمن اعتقاداً بأن الإجرام يكون فقط لدى الإنسان، وبالرغم من رسوخ هذا الاعتقاد في ذهن البشرية ، فقد تطورت التقنيات في مختلف المجالات ، وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي، مما قد يُظهر لنا مسئولين جدد في مجال الجريمة ، وقد يكونوا أكثر خطراً من الإنسان نفسه ، فما هذا التطور الذي قد يُظهر لنا مجرماً غير الإنسان ؟

ففي الحقيقة فإن اتصاف الروبوت بعض السمات الإنسانية كالإدراك أو التصرف الحر، بالإضافة إلي منحه الشخصية القانونية المحدودة ، ذلك ما وضعنا في أزمة قانونية كبيرة ، وهي تحمل هذه الروبوت للمسؤولية الجنائية ، طالما ارتكبت الفعل المادي المكون للجريمة ، مع توافر القصد الجنائي من علم وإرادة ، ولكن قد يصطدم ذلك بفرضية أن يكون الروبوت مجرد آلة في يد الجاني ، وهنا لا يتصور في هذه الحالة قيام المسؤولية الجنائية حيال الروبوت ، كما قد تتوافر فرضية أخرى بأن الجريمة تنشأ عن خطأ المبرمجين ، وهنا أيضاً تنتفي المسؤولية الجنائية عن الروبوت ، أما الفرضية الثالثة فهي التي

(١) د/ نفين فاروق فؤاد : الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي -دراسة مقارنة

-مرجع سابق ص ١٧٩ .

تتوافر فيها جريمة الروبوت بسلوكه المباشر المنفرد بناء علي البيانات المخزنة بداخله ، وفي هذه الصورة تبرز الإشكالية التي تحتاج إلي حلول سريعة من الناحية التقنية والفنية ، ومن القانونية والتي هي محل دراستنا ، والتي سنحاول معالجتها فيما يلي :

المطلب الأول : جريمة الروبوت بوصفه أداة أو آلة .

المطلب الثاني : جريمة الروبوت بناء علي خطأ البرمجة أو الإهمال في التشغيل .

المطلب الثالث : جريمة الروبوت بناء علي تصرفه المباشر .

المطلب الأول

جريمة الروبوت بوصفه أداة أو آلة

في هذه الصورة يكون الواضح للعيان أن الروبوت مهما أتصف بالذكاء والإدراك والحس ، إلا أنه لا يمكن اعتباره إلا أداة أو آلة تخضع لإرادة خارجية تتمثل في المبرمج أو في المستخدم ، ففي النهاية فإن الذي استفتح خطة العمل أو خط السير هو إنسان آخر ، يملك إرادة ورؤية مختلفة عن الروبوت حتي وإن سار علي تنفيذها هذا الروبوت منفرداً .

وبداية يجب أن نفرق بين حالتين : الحالة الأولى تعمد استخدام الروبوت في ارتكاب جريمة بواسطة المبرمج أو المستخدم ، والحالة الثانية الخطأ أو

الاهمال من المبرمج أو المستخدم في استخدام الروبوت أو صيانتته مما تسبب في وقوع جريمة (١) .

ففي الحالة تكون جريمة المُبرمج أو المستخدم جريمة عمدية ، بينما في الحالة الثانية تكون غير عمدية ، ولا يسأل أبدأً الروبوت في هذه الحالة عن اي جريمة ، وقبل الدخول في نفي مسؤولية الروبوت ، فلا بد من تعريف المسؤولية الجنائية بوجه عام، وهي صلاحية الشخص لتحمل الجزاء الجنائي الناشئ عما يرتكبه من جرائم .

وتحمل المسؤولية الجنائية يتوقف على توفر شرطين، لا يغني أحدهما عن الآخر، وهما: الإدراك والاختيار، فإذا انعدم أحد هذين الشرطين انعدمت المسؤولية الجنائية (٢) .

وتفترض المسؤولية الجنائية في الشخص أياً كان أن يتوافر في شأنه عنصران : الأول عنصر مادي وهو السلوك المادي الإرادي النابع عن حرية وإدراك ولا إرغام أو جبر فيه .

والثاني عنصر معنوي هو القصد الجنائي أي العلم والإرادة لتحقيق نتيجة إجرامية ، ولا يمكن قيام المسؤولية الجنائية إذا غاب أي عنصر منهما ، فلا يكفي العنصر المادي منفرداً ، فعلي سبيل المثال يقوم الحيوان بارتكاب الجرائم بفعله المؤذي ، فيقوم الكلب بعض المارة في الشارع وإحداث

(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٥٤ .

(٢) د/ أحمد صبحي العطار : الإسناد والإثبات والمسؤولية في الفقه المصري والمقارن -

بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - العددان ١ و ٢ مطبوعة جامعة عين

شمس ١٩٩٠ - ص ١٩٨ .

الإصابات بهم ، ولكن ما يقوم به لا ينسب الجريمة إليه ولا تنشأ في حقه أي مسئولية جنائية (١) .

وتقوم هذه الصورة استناداً إلي أن الروبوت لا يملك أيّاً من السمات البشرية الموصوف بها من الذكاء والإدراك والوعي والحسن ، كما لا يملك حرية الاختيار أو القدرة علي اتخاذ القرار ، فلا يُعترف له إلا بالشخصية القانونية الناقصة التي تمكنه من اكتساب بعض الحقوق دون تحمل الالتزامات .

ولا يُعدو الروبوت في هذه الصورة إلا أن يكون مجرد وسيلة لارتكاب الجريمة ، مثله مثل البندقية أو المسدس أو حتي السكين ، خصوصاً وأن قانون العقوبات لا يعبأ كثيراً بنوع وسيلة الجريمة في كثير من الأحيان إلا في جرائم معينة (٢) .

فبالرغم من القدرات الهائلة للروبوت والتي لا يمكن تجاهلها ، والتي يُعترف له بها من وجهة النظر القانونية وأيضاً من الوجهة الفنية ، إلا أن هذه القدرات لا تؤهله لتحمل المسئولية الجنائية ، ولا عجب في ذلك فالإنسان ذاته قد تعثره حالات معينة يكون فيها غير مسئول جنائياً ، أو ناقص الأهلية ، كحالته عند الجنون أو في صغر السن .

(١) د/ محمد محي الدين عوض : مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات - الكمبيوتر - بحث مقدم للمؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي في ٢٥-٢٨ أكتوبر ١٩٩٣ .

(٢) انظر نص المادة ٢٣٣ من قانون العقوبات التي تنص علي القتل باستخدام الجواهر السامة .

وفي هذه الصورة يكون الفاعل الأصلي للجريمة ذلك الشخص الذي يملك القدرة علي تحريك الروبوت أو السيطرة عليه وهو الفاعل المعنوي ، ولا يكون الروبوت في هذه الحالة إلا أداة أو آلة لارتكاب الجريمة ولا أكثر (١) .

فكرة الفاعل المعنوي :

يقصد بالفاعل المعنوي الشخص الذي يدفع غيره لارتكاب الجريمة ، فيرتكبها الأخير الذي يعد من وجهة نظر الفقه مجرد وسيلة أو أداة باعتباره غير مسئول جنائياً .

وفي الحقيقة فإن نظرية الفاعل المعنوي تنطبق علي هذه الصورة ، حيث تنطبق طبيعة الروبوت مع الشخص غير المسئول جنائياً الذي يفنقد للوعي والإدراك ، كالشخص المجنون أو الطفل غير المميز ، ونعتقد أن القياس في هذه الحالة غير محذور ؛ لأنه يعد قياس في قواعد غير عقابية تتعلق بالأهلية وليس بالعقاب ، كما أنه لا يوجد نص جنائي يحدد ما هية الفاعل المعنوي علي سبيل الحصر ، فيقصره علي الشخص الطبيعي ، وإلا كان ذلم يستوجب الالتزام به من غير اجتهاد (٢) .

ويكون الفاعل المعنوي مسئول مسئولية جنائية كاملة عن تصرفات الروبوت باعتباره متحكم فيه أو مسيطر عليه ، ومن ثم فما يصدر عن هذا الأخير من أفعال تكون صادرة في الأصل عن الفاعل المعنوي عن قصد جنائي ، ويسأل عنها بالتبعية ، وفي أقل تقدير يمكن أن يسأل الفاعل المعنوي

(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٥٥

(٢) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٥٥ .

عن نتائج تصرفات الروبوت كنتائج محتملة ، لتوافر القصد الجنائي الاحتمالي ، فالنتيجة المحتملة للنشاط الإجرامي هي تلك النتيجة التي يحتمل عملاً وبحكم المجري العادي للأمر أن تتسبب عن النشاط الإجرامي إذا كان باستطاعته ومن واجبه توقعها حسب المجري العادي للأحداث ولو لم يكن قد توقعها فعلاً^(١) .

فعلي سبيل المثال إذا قام المبرمج أو المصمم بتصميم برنامج لنظام الذكاء الاصطناعي أو الروبوت في مصنع لجعله يقوم بإحراق المصنع ولكن أثناء قيام الروبوت بتنفيذ الجريمة قام أحد الأشخاص بمقاومته لمنعه من ارتكاب الجريمة مما دفع الروبوت إلي قتله في هذه الحالة يسأل المبرمج أو المصمم وفقاً لقواعد مسئولية الفاعل المعنوي عن ارتكاب جريمة عمدية وهي جريمة الحريق العمد وجريمة القتل علي أساس أن القتل كان نتيجة محتملة لجريمة الحريق ؛ لأنه كان في مقدوره وكان من واجبه أن يتوقع حدوثها .

تحديد شخصية الفاعل المعنوي :

شخصية الفاعل المعنوي لا تخرج عن احتمالين ، فإما أن يكون المبرمج أو المصمم لبرنامج الروبوت ، وإما أن يكون المستخدم لهذا الروبوت .

المسئولية الجنائية للمصنع أو المبرمج : وقد يقوم مطور برمجيات الروبوت بتصميم برنامج لارتكاب جرائم بواسطة الروبوت ، فيتم وضع برنامج لإشعال النيران في موقع عندما لا يكون هناك أحداً ، فيقوم الروبوت بتنفيذ البرنامج ، وعلي ذلك فإن هذا الروبوت هو من قام بوضع النار وتنفيذ الجريمة ، ولكن

(١) د/ أحمد صبحي العطار : الإسناد والإدئاب والمسئولية في الفقه المصري والمقارن -

مرجع سابق - ص ١٩٩ .

الذي يسأل عنها هو المبرمج ، وتُعد المسؤولية الجنائية لمنتج أو مصنع الروبوت من أهم ما يثار عند ارتكاب الأخير لأي فعل إجرامي ، فيعتبر المنتج أو المبرمج مسؤولاً عن كل ما ينجم عنها من أفعال نتيجة عيوب الصناعة ، حيث قد تحدث الجريمة نتيجة خطأ في البرمجة أو في التكوين الداخلي للروبوت مما يتسبب في حدوث جريمة جنائية وبالتالي يكون المصنع أو المبرمج مسؤولاً عنها جنائياً .

حيث تنص المادة ٦٧ / ١ من قانون التجارة رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩ علي إنه :- " يسأل منتج السلعة وموزعها قبل كل من يلحقه ضرر بدني أو مادي يحدثه المنتج إذا ثبت هذا الشخص أن الضرر نشأ بسبب عيب في المنتج .

ويترتب علي ذلك أنه يجب علي المنتج أو المبرمج الالتزام بمراعاة الجودة ومطابقة المواصفات المطلوبة فهي تتعلق بمنظور العميل وتوقعاته وذلك بمقارنة الأداء الفعلي للمنتج مع التوقعات المرجوة منه ، فالهدف الذي يسعى المنتج إليه هو تحقيق الربح وفي سبيل تحقيق ذلك قد لا يهتم بمراعاة الجودة في التصنيع مما يؤدي إلي حدوث أضرار يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي بسبب عدم مراعاة الجودة في انتاجه (١) .

ويجب أيضاً مراعاة أن تكون الروبوت متوافقة مع قيم وتقاليد المجتمع ، فلا تكون دمية لاغراض جنسية ، ولا تكون ناطقة بإلفاظ غير لائقه .

المسؤولية الجنائية للمستخدم : مستخدم الذكاء الاصطناعي هو الشخص الذي يتمتع بتقنياته فيمكنه استخدامه والاستفادة من قدراته الهائلة ومن المتوقع أن يقوم المالك أو المستخدم بإساءة استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي مما يترتب عليه حدوث جريمة معينة يعاقب عليها القانون ونكون هنا أمام عدة

(١) د/ يحيي إبراهيم دهشان : المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي - مرجع

احتمالات وهو الشخص الذي لا يقوم ببرمجة الروبوت بل هو من يقوم باستخدامه لتنفيذ مصالحه الخاصة ، فيشتري المستخدم روبوت خادم مصمم لتنفيذ أي أمر من صاحبه ، ويحدد الروبوت مستخدمه أو صاحبه علي أنه الموجه ، فيأمره هذا الموجه بمهاجمة من يتسلل ليلاً لأسوار المنزل فيقوم الروبوت بتنفيذ الأمر فيقتل المتسلل ، وفي هذه الحالة فإن من قام بالتنفيذ هو الروبوت ولكن المستخدم هو من أعطي الأمر ومن ثم فهو المسئول جنائياً⁽¹⁾ .

وفي كلتا الحالتين تم ارتكاب الجريمة من قبل الروبوت ، ولم يقم المبرمج أو المستخدم بتنفيذها وفقاً للنموذج القانوني للسلوك الإجرامي ، إلا أن هذه الصورة تنطبق عليها المسئولية الجنائية للفاعل المعنوي ، فعندما يستخدم المبرمجون أو المستخدمون الروبوت علي هذا النحو ، فإن ما يقوم الروبوت بتنفيذه ينسب إليهم ، وذلك لتوافر الركن المعنوي لارتكاب الجريمة عندهم ، حيث توافرت نية ارتكاب الجريمة لدي المبرمج الذي صمم البرنامج لحرق الموقع ، كما توافرت نية ارتكاب الجريمة لدي المستخدم عندما وجه الروبوت لقتل من يتسلل أسوار المنزل ليلاً ، فبالرغم من تنفيذ هذه الجرائم بيد الروبوت ، إلا إنها تنسب للمبرمج والمستخدم .

(1) د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر: المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي -

المطلب الثاني

جريمة الروبوت بناء علي خطأ البرمجة أو خطأ التشغيل

من المتصور أن يرتكب الروبوت الجريمة ليس بناء علي برنامج صممه المبرمج لارتكاب الجريمة ، أو أمر يصدره المستخدم لتنفيذها ، ولكن يرتكب الروبوت الجريمة بناء علي خلل في البرمجة أو خطأ في التشغيل .

فإذا كان الخلل الذي أصاب الروبوت ناتج عن إهمال في الصيانة أو الخطأ في التشغيل مما أدى إلي ارتكابه للسلوك الإجرامي وفقاً لما تراكم لديه من بيانات وخبرات ، ولكن دون توجيه من أحد مما يتسبب في وقوع كوارث نتيجة للأخطاء غير المتوقعة ، فهنا تقع المسؤولية الجنائية علي الشخص الذي أهمل في إجراء الصيانة اللازمة التي تفرضها عليه واجبات مهنته سواء كان هذا الشخص هو المبرمج أو المصنع أو المشغل أو المستخدم ، وتكون المسؤولية غير عمدية عن الإهمال في اتخاذ ما يوجبه القانون من الحيطة والحذر من المخاطر التي يمكن أن تقع من سوء استخدام الروبوت أو الإهمال في صيانتها أو فحصه (١) .

ويكون السلوك الذي تسبب بارتكاب الجريمة هو الخطأ من المبرمج أو المصنع، كما لو كان الخلل بسبب خطأ المبرمج في البرمجة أو بسبب خطأ في التصنيع كعدم مراعاة معايير الأمان والسلامة مما يدخل في المسؤولية التقصيرية أو ارتكاب الجريمة دون قصد بخطأ من المستخدم، أو سلوك إجرامي ارتكبه المالك أو المستخدم للذكاء الاصطناعي وهو قاصد لارتكاب

(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٥٦ .

الجريمة ، فلا خلاف أن المسؤولية الجنائية تقع على أحد الأطراف السابق ذكرها ، فتقع إما على المصنّع أو المبرمج أو المستخدم حسب الظروف^(١).

ويفترض هذا النموذج للمسؤولية الجنائية التورط العميق للمبرمجين أو المستخدمين في سلوك الروبوت ، ولكن دون توافر نية ارتكاب الجريمة ، بحيث لا يكون عندهم علم بالجريمة حتي يتم ارتكابها بالفعل ، فهم لم يخططوا لارتكاب أي جريمة ، ولم يشاركوا في أي جزء في ارتكاب تلك الجريمة المحددة .

وفي مثال لذلك الروبوت المبرمج علي العمل كجراح آلي، والذي تتم برمجته علي غلق الشريان في حالة حدوث نزيف كجزء من مهمة الروبوت كمساعد للطبيب الجراح ، وفي أثناء العملية وعند قيام الطبيب بإجراء العملية يقوم الروبوت الجراح الآلي بغلق الشريات بطريقة تتسبب في تجلط الدم فيموت المريض بسبب سلوك الروبوت ، ومن الواضح هنا أن المبرمج لم يكن قصده ارتكاب أي جريمة قتل .

وتقوم المسؤولية الجنائية تجاه المستخدم أو المبرمج في صورة الخطأ في البرمجة أو الإهمال في التشغيل علي أساس المسؤولية الجنائية غير العمدية ، حيث لا يوجد سبب لمحاسبتهم علي التعمد ، في حين يتوافر في حقهم عنصر الإهمال والتقصير وعدم الاحتراز .

(١) د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر: المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي -

المطلب الثالث

جريمة الروبوت بناء علي تصرفه المباشر

يتصور في الواقع العملي أن يرتكب الروبوت السلوك الإجرامي بناء علي تطوره الذاتي دون تدخل من الشخص الطبيعي الذي قام بتصنيعه أو برمجته أو تشغيله ، وذلك لأن التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلي اتخاذها لقرارات خاطئة وارتكاب السلوك الاجرامي بصورة مستقلة مثل جرائم فصل أجهزة التنفس الصناعي عن المريض ، أو غلق وريد المريض مما يؤدي إلي تجلط الدم ، أو وصف دواء خاطئ أو حقن أبر غير مطابقة في الجسم ، أو اتخاذ قرار غير مناسب للحالة المرضية أو غيرها من الصور الاجرامية الأخرى (١) .

وفي هذه الحالة يستفحل الخطر ويزداد الضرر إذا كانت برامج أو آليات الذكاء الاصطناعي تتمتع باستقلالية كاملة وتتخذ قراراتها دون الرجوع إلى الإنسان ، إذا يتصرف الروبوت بمفرده بقصد تغيير الظروف الواقعية المحيطة ، ويكون هذا التصرف بإدراك اصطناعي وعلي قدر من الاختيار المبرمج .

وعلي ذلك يجب أن يكون للروبوت وضع قانوني معين يتجاوز وضع الآلة أو الأداة ، بالإضافة إلي امتلاكه للقدرة علي التصرف واتخاذ القرار بحرية واقتدار دون تدخل من خارج أنظمتة الداخلية .

وهو ما يعني تحرر الروبوت عن أي مؤثرات خارجية ، مما يجعله يتصرف بالقدرة الذاتية ، والذكاء الاصطناعي الذي يؤهله للقيام بتطوير نفسه ، والتعلم

(١) د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر: المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي -

المستمر، وإصدار قرارات ذاتية خارجة عن النظام الذي يضعه المبرمج ، فيخرج هنا الذكاء الاصطناعي عن عباءة مصنعيه ليسيّطّر ذاتياً على نفسه ويكون السلوك المجرم المرتكب من قبله نابعاً عن قراراته الذاتية .

ومن الأمثلة الواقعية على هذه الحالة قيام الروبوت الجراح بفصل جهاز الأكسجين عن المريض ، أو ضخ كمية كبيرة من الدم في جسد المريض مما أصابه بالتجلط ، وأيضاً السيارات ذاتية القيادة ، كما لو قامت سيارة ذاتية القيادة لها كامل السيطرة على حركتها بالتحرك من مكان إلى آخر، وفي طريقها قامت بصدم شخص ما من المشاة وتسببت بإصابته أو بمقتله، أو تسبب روبوت بأحد المصانع مع مراعاة جميع الأنظمة واللوائح الخاصة بالأمن والسلامة بقطع يد أحد العاملين في المصنع بسبب خطأ في تقدير الروبوتات التي تعمل بشكل منفرد عن الإنسان ولها كامل السيطرة على أفعالها وقراراتها الذاتية (١) .

وما نود الإشارة إليه إن الروبوت الجراح يتمتع بقدر كافٍ من الذكاء يمكنه من اتخاذ القرار بشكل مستقل في غرفة العمليات ، ويمكنه التمييز بين السلوك النافع والسلوك الضار، فعندما يكون للروبوت السيطرة الكاملة على الفعل دون تدخل بشري، فإن هذا ينبئ بخطر الإفلات من العقاب علي أي جريمة تقع من هذا الروبوت .

ففي ظل عدم إثبات المسؤولية الجنائية علي المبرمج أو المستخدم اللذان لم يشتركا بأي صورة في سلوك الروبوت ، وفي نفس الوقت عدم القدرة علي إسناد المسؤولية الجنائية علي الروبوت ، ومن ثم فلا بد وأن تواكب التشريعات

(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٥٩ .

ذلك النموذج الجديد من المسؤولية الجنائية، وليس من المتصور معاقبة الروبوتات بإيقافه عن العمل كما دعا لذلك البعض، كون ذلك لا يحقق الردع الذي يصبو إليه المشرع من العقوبة وحماية للمجني عليه والمجتمع .

ونحن بصدد ذلك يبرز السؤال عن هو المسئول عن هذه الجرائم ، ومن يتحمل المسؤولية الجنائية عن هذه الجرائم التي تبدو وكأنها قضاء وقدر !!!؟

ففي معظم البلدان المتقدمة تستخدم الروبوتات الجراحية ، والروبوتات الصناعية ، والحوارزميات التجارية ، والروبوتات الشخصية ، وغيرها من كيانات الذكاء الاصطناعي ، وقد يكون هذا الاستخدام شخصياً أو طبياً أو عسكرياً أو تجارياً أو صناعياً ، وإزاء تورط الروبوت الجراح في أخطاء جراحية بمفرده وبشكل مستقل، فمن الذي يتحمل المسؤولية الجنائية عن هذه الجرائم ؟

فإذا كان من غير المنطقي معاقبة المصنّع أو المبرمج أو المستخدم عن خطأ الذكاء الاصطناعي الذي لا دخل لهم به ، ومن ناحية أخرى فإنه لا يمكن إهمال حق المجني عليه والمجتمع في معاقبة الجاني في الجريمة، واعتبار جرائم الذكاء الاصطناعي عبارة عن قضاء وقدر ، فنحن أمام جريمة ناجمة عن الذكاء الاصطناعي نفسه، لذا نحن بحاجة لتدخل تشريعي لمواكبة هذا التطور بوضع قواعد قانونية للمسؤولية الجنائية الناجمة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، بالتعاون مع المختصين في مجال التكنولوجيا والبرمجيات.

علي أن يتم النص على اعتبار استخدام الذكاء الاصطناعي كوسيلة لارتكاب الجريمة، ظرفاً مشدداً للعقوبة نظراً لما لهذه الوسيلة من أثر كبير في تسهيل ارتكاب الجرائم بحيث يمكن للجاني أن يرتكب الجريمة دون أن يتحرك من مكانه، وبضغطة زر باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي ، مع ضرورة

الموازنة بين التشجيع في استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات، ووضع القواعد القانونية المنظمة التي تحمي المجتمع من مخاطره ويسهل تحديد المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي قد ترتكب من تقنيات الذكاء الاصطناعي نفسه ، ومما يضاعف من أهمية التنظيم القانوني، تلافي الإحجام عن استخدام أو تطوير تقنية الذكاء الاصطناعي وبالتالي حرمان المجتمع من فوائدها الجمة .

المبحث الثالث

حدود المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

من أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي ما يسمى بالإنسان الآلي أو الروبوت ، وفي الحقيقة فإن هذا المنتج وإن كان ما يزال النظر إليه علي إنه شيئاً مصنوعاً أو مجرد آلة ، إلا أن هناك إرهاصات قانونية تخطو نحو منح هذا الشيء الشخصية القانونية المحدودة ، فيسمي بأسم ، ويسمح له بالحصول علي الجنسية ، ويتمتع بالذمة المالية المستقلة ، ويجري بعض التصرفات القانونية كإبرام العقود وما إلي ذلك من التصرفات .

إلا الجدل ما زال قائماً بخصوص تحمل الروبوت بالمسؤولية الجنائية حال ارتكاب الجرائم ، وهل تقع عليه المسؤولية الجنائية ، أم علي الشركة المصنعة ، أم علي المبرمج ، أم علي المستخدم ، نعرض فيما يلي لهذه التساؤلات علي النحو الآتي :

المطلب الأول : تطور مفهوم المسؤولية الجنائية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الثاني : الجدل الفقهي حول إقرار المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

المطلب الثالث : حل أزمة عدم وجود النص المتعلق بجرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول

تطور مفهوم المسؤولية الجنائية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

خطت التشريعات المعاصرة خطوة متقدمة نحو منح الريبوت شخصية قانونية محدودة ، ولعل ذلك نتيجة للتطور الهائل الذي لحق ببرامج الذكاء الاصطناعي الذي جعل الريبوت ليس مجرد آله ، ولكنه صنيع له إدراك وقدرة علي التعلم الذاتي ، واتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب من خلال معالجة كم هائل من البيانات ، فأصبح بإمكان الريبوت أن يكون له رد فعل ، وقرار مستقل عن صانعه (١) .

وفي الحقيقة فإن منح الريبوت الشخصية القانونية المحدودة ليست بدعة قانونية ، فهي فكرة قانونية خالصة ترتبط بمدي إمكانية التمتع بالحقوق والتحمل بالالتزامات وليس بالصفة الأدمية البحتة ، وبسبب التطور المستمر للقانون منحت الشخصية القانونية لأشخاص غير الشخص الطبيعي ، مثل

(١) د/حمد محي الدين عوض : مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم

المعلومات -الكمبيوتر - مرجع سابق - ص ٢١٩

الشخص الإعتباري كالشركات والكيانات العامة والمؤسسات بالرغم من إنها تقنقر لأية صفات آدمية (١) .

ولقد اعترف المشرع الفرنسي في عام ٢٠١٥ للحيوان بالشخصية القانونية المحدودة بما يتناسب مع طبيعته ؛ نتيجة للحاجة القانونية لهذا الاعتراف ، ومن ثم فإن منح الشخصية القانونية لم يكن مرتبط بصفة الإنسان وبالتالي فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي إذا أمكن جعلها أهلاً للتمتع بالحقوق والتحمل بالإلتزامات أمكن الإعتراف لها بالشخصية القانونية .

وبتحليل نصوص القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوت الصادر في فبراير ٢٠١٧ وجدنا أن المشرع الأوروبي قد أعتمد علي نظرية النائب الإنساني الذي يكون هو المسئول عن تعويض المضرور بسبب تشغيل الروبوت علي أساس الخطأ ، وأن واجب الإثبات يكون علي النائب الذي قد يكون صانع أو مشغل أو مالك أو مستغل للروبوت .

وهذا يدل علي إن منح الروبوت مكانة قانونية مستقلة ، قد تؤدي إلي منحه الشخصية القانونية المحدودة ، وهو ما بدأ به بالفعل الاتحاد الأوروبي بتاسيس منزلة للشخص الإلكتروني كامل الأهلية الذي سيحصل علي اسم معين ، وسينال الجنسية ،والذمة المالية المستقلة ، وبعدها سيخضع الروبوت للعقاب عن أفعاله التي تعد جريمة وهو ما كان يعد في الماضي ضرباً من الخيال .

ولقد أكدت قواعد القانون المدني الأوروبي إن الإطار القانوني الحالي سوف يكون كافياً لمواجهة المسؤولية الجنائية عن الإضرار التي قد تتسبب فيها الأجيال الجديدة من الروبوتات التي سيتم تزويدها بقدرات تكيف وتعلم فائقة

(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٧٠ .

التقنية مما سيولد تقلب في سلوكها وسيجعلها في حالة انقلاب تام عن السيطرة البشرية .

كذلك قرر البرلمان الأوروبي في ١٢ / ٢ / ٢٠١٩ ضرورة وضع إطار قانوني يحكم عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات ليعتمده في الأساس حول وضع معايير أخلاقية تنظم تعميم واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي .

وعلي الصعيد العربي فقد تطرق قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الاتحادي لدولة الإمارات العربية المتحدة رقم ١ لسنة ٢٠٠٦ في المادة الأولى منه علي إن الوكيل أو الوسيط الإلكتروني هو برنامج أو نظام إلكتروني لوسيلة تقنية المعلومات تعكس تلقائياً بشكل مستقل كلياً أو جزئياً دون إشراف من شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه العمل أو الإستجابة له ^(١).

كما اعترف هذا القانون بصحة تلك العقود التي تبرم بين رسائل إلكترونية متضمنة نظامي معلومات إلكترونية أو أكثر تكون معدة ومبرمجة سلفاً من أجل القيام بذلك حتي في حالة عدم التدخل الشخصي أو المباشر لأي شخص طبيعي في عملية إبرام العقود علي هذا النحو ، وأعتبر القانون كل ما يصدر عن هذه الأنظمة وكأنه صادر عن الشخص المنشئ شخصياً .

وعلي الرغم من كل هذه الإرهاسات السابقة إلا إنه وحتى الآن لم نجد نص صريح يرتب المسؤولية الجنائية لتلك التقنيات رغم ما وصلت إليه من إمكانيات فاقت قدرات البشر ، فالعمليات المعقدة التي يقوم بها الروبوت ينبغي معها منحه كيان خاص ووضع قانون خاص له .

^(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ٦٥

المطلب الثاني

الجدل الفقهي حول إقرار المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

في ظل تزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ، ومشاركة الروبوتات للأطباء والجراحين في الأعمال الطبية ، فقد تزايدت احتمالات حدوث جرائم الذكاء الاصطناعي ، ومن هنا نشأ الجدل الفقهي حول إقرار المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ، وفي ذلك انقسم الفقه إلى اتجاهين ، الأول مؤيد لفكرة إقرار المسؤولية الجنائية لتقنيات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، والثاني معارض، ونعرض ذلك فيما يلي :

الاتجاه الأول : تأييد إقرار المسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي :

باستقراء الواقع الحالي نجد أن الروبوت يمكن أن يكون له الشخصية القانونية المحدودة فيكون له اسم ، ويتمتع بالذمة المالية المستقلة ، ويكون له جنسية ⁽¹⁾ ، وله القدرة علي اتخاذ قرار بشكل منفرد ، ومن ثم فيمكن أن يرتكب جريمة طبية ؛ فنقوم بشأنه المسؤولية الجنائية ؛ لذلك فإن البعض ذهب إلي الاعتراف للروبوت بالمسؤولية الجنائية استناداً إلي أن ذلك يُعد ضرورة

(1) الروبوت صوفيا هي أشهر روبوت حتي الآن صممتها شركة هانسون روبوتيكس الكائنة في هونج كونج ، صُممت شبيهة بالبشر ، ولها القدرة علي التعلم والتأقلم مع السلوك البشري ، والتعامل معه ، وحصلت صوفيا علي الجنسية السعودية في أكتوبر ٢٠١٧ .

واقعية، ويبني أصحاب هذا الاتجاه رأيهم علي حجج واقعية ^(١) نوردتها علي النحو الآتي:

١- مع الاعتراف للروبوت بأنه آلة ، إلا أنه يجب مع ذلك الاعتراف أيضاً بأن لهذه الآلة إدراك وذكاء اصطناعي ، وقدرة علي التصرف وكذلك قدرة علي اتخاذ القرار المنفرد ، فإذا كان مناط المسؤولية الجنائية هي ارتكاب الفعل بعلم وإرادة ، فإن هذا الروبوت يمتلك القدرة علي القيام بالأفعال بعلم وإرادة ، حيث تخزن بداخله البيانات والمعلومات ، ويقوم بتحليلها ويصدر فعله بوعي اصطناعي بناء علي هذه البيانات .

٢- الاعتراف بالمسؤولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي هو نتيجة حتمية للتحليل الدقيق لطبيعة الروبوتات التي أصبحت لها الشخصية القانونية حتي ولو كان ذلك بشكل محدود ، ويعد ذلك وسيلة لا غني عنها لحماية مصالح المجتمع؛ فليس صحيحاً الاحتجاج بأن الروبوت لا إرادة له، فإن ساغ هذا القول عند من يرون في الروبوت مجرد آلة أو أداة ، فهو غير مقبول في منطق النظرية الواقعية التي تسود الفقه الحديث، وتري أن للروبوت وجوداً حقيقياً قائماً ^(٢)، ويمكنه اتخاذ القرارات المنفردة والتصرف بحرية وإرادة ^(٣) .

٢- إنكار المسؤولية الجنائية للروبوت يتعارض مع نصوص القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات الصادر في فبراير ٢٠١٧ والذي يميل

^(١)وهو المذهب الوضعي الذي يري أن أساس المسؤولية الجنائية هو الحتمية وعوامل خارجة عن إرادة الإنسان.

^(٢) انظر في عرض نظرية الحقيقة:

Planiol, Ripert et Boulanger: Traitelementaire de droitcivil , 1 (1948) , no. 706, p , 270.

^(٣) د/حمد محي الدين عوض : مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم

المعلومات -الكمبيوتر - مرجع سابق - ص ٢١٧

نحو منح بعض من الشخصية القانونية المحدود لتقنيات الذكاء الاصطناعي .

٣- أن القول بأن العقوبات التي يعرفها قانون العقوبات قد وضعت خصيصاً للأدميين فلا يتصور تطبيقها علي الروبوتات ، فهذا القول لا يصدق علي العقوبات المالية كالغرامة أو المصادرة بحسبان أن للروبوت ذمة مالية مستقلة ويستطيع المشرع حرمانه من بعض عناصرها ، ومن جهة أخرى فإن بإمكان المشرع أن يضع عقوبات تتاسب الروبوت كالتعطيل أو المنع من الاستخدام .

٤- الاعتراف للروبوت بالمسئولية الجنائية يعد أمراً طبيعياً في ظل الاعتراف له بأنه قد يكون مجنياً عليه في بعض الجرائم^(١)، فهذا التطور المذهل في الذكاء الاصطناعي يجعل من الروبوت شخصاً جديداً يتمتع بحقوق محدودة ، نظراً لما يتمتع به من أدراك حسي ، ووعي ، وردود فعل ذكية .

٥- يتمتع الروبوت في حالات معينة بالاستقلالية عن صانعه أو مستخدمه ، فيستطيع الروبوت أن يأخذ القرار بمفرده ، ومن جهة أخرى فهناك حالات يستحيل فيها تحديد المسئول الحقيقي عن الجريمة ممن اشتركوا فيها مع الروبوت ، وهل هو المستخدم ام المبرمج أم الصانع .

الاتجاه الثاني : رفض إقرار المسئولية الجنائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي :

(١) د / شريف سيد كامل: المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية - دراسة مقارنة - دار

النهضة العربية - ص ٢٩ .

المسئولية بوجه عام هي حال أو صفة من يُسأل عن أمر تقع عليه تبعته، فهي تحمّل الفرد تبعه أفعاله حال مخالفته للقانون^(١)، وحيث أصبح من الممكن أن يرتكب الروبوت جريمة طبية حال ممارسته لبعض الأنشطة الطبية من خلال إجراء عملية جراحية ، أو نقل العدوى من خلال نقل دم ملوث، أو الغسيل الكلوي، أو زرع عضو مصاب بفيروس معدٍ، أو الخطأ أثناء العمليات الجراحية^(٢) ، إلا أن ذلك يكون بوصفه آلة في يد الطبيب البشري .

ووفقاً لهذا الاتجاه فإن المسؤولية الجنائية لا تثبت إلا للإنسان الطبيعي ، أما الإنسان الآلي Robot لا يمكن أن تثبت بشأنه أي مسؤولية ، ويسوق هذا الاتجاه الحجج الآتية لتبرير هذا الرأي :

أولاً : طبيعة الإنسان الآلي تأتي علي تحمل المسؤولية الجنائية :

فالإنسان الآلي مجرد شئ أو آلة لا إرادة لها ، ولا يمكنها الاختيار ، وإذا كان أساس المسؤولية الجنائية هو الحرية والاختيار، فإنه إذا انتقت لدي الجاني حرية الإرادة ، وانعدمت حرية الاختيار فلا يمكن قيام المسؤولية الجنائية تجاهه .

فالجريمة ليست كيان مادي فقط يتكون من سلوك ونتيجة ورابطة سببية ، ولكنها كيان نفس أيضاً مضمونه وجود رابطة نفسية تمثل الركن المعنوي للجريمة ، فلا يكفي إصاق السلوك المادي بالجاني بل يلزم توافر القصد

(١) أ/ أحمد مجحودة: أزمة الوضوح في الأثم الجنائي في القانون الجزائري والقانون المقارن - الجزء الأول - دار هومة - الجزائر - ط ٢٠٠٤ - ص ٥٦.

(٢) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٧١.

الجنائي ، وهو الرابطة النفسية بين الجاني وبين سلوكه ، وهو ما يمثل الإثم الجنائي (١) .

ويخلص هذا الاتجاه إلي أن الإنسان وحده هو من يخاطب بالقاعدة القانونية ، وبمقتضي ذلك أنه لا ينسب الفعل المكون للجريمة إلا لهذا الشخص الطبيعي الذي يفهم نصوص القانون وما تتضمنه من أوامر ونواهي .

فإذا قلنا مجازاً أن الروبوت ارتكب الجريمة فإن افتقاده للوعي والإدراك وحرية الإختيار لحظة ارتكاب الجريمة ينفي عنه المسؤولية الجنائية ، بالإضافة إلي إنه لا يعد إلا آلة منقادة تخضع للأوامر والتعليمات من خلال البرمجة فلا يملك حرية الإرادة أو الإختيار .

ثانياً : تعارض إسناد المسؤولية الجنائية للروبوت مع فلسفة الجزاء الجنائي :

إذا كان الجزاء الجنائي لا بد وأن يمس الجاني في بدنه أو حريته أو ماله أو شرفه أو اعتباره ، ومن ثم فإن الحكم علي الروبوت بالعقوبة عند ارتكابه الجريمة يُعد عبثاً ، فهذه العقوبات لا توتي ثمارها إلا مع الإنسان الطبيعي الذي يشعر ويتألم ، كما أن تطبيق العقوبة علي الروبوت لا يأتي بجدي فلا تحقق لا ردع عام ، ولا ردع خاص ، حيث لا تحقق أهم أهدافها وهو إصلاح المحكوم عليه ، وتأهيله ، وفي الحقيقة فإن الروبوت لا تجدي

(١) د/ أحمد صبحي العطار : الإسناد والإذئاب والمسؤولية في الفقه المصري والمقارن -

مرجع سابق - ص ٢٠١ .

معه أي وسيلة من وسائل الجزاء ، فهو لا يشعر ولا يتألم ولا يملك القدرة علي الإدراك (١) .

ثالثاً : نظام العقوبات الجنائية غير قابل للتطبيق علي الروبوت :

يستعصي من الواجهة الواقعية تطبيق أي عقوبة من العقوبات الجنائية المعروفة علي الريبوت ، سواء الماسة بالبدن كالإعدام، أو المقيدة للحرية كالسجن أو الحبس ، أو الماسة بأموال المحكوم عليه كالغرامة أو المصادرة ، أو المتعلقة بالشرف أو الاعتبار، أما ما يقال عن الوقف عن العمل أو التعتيل والتغريم فإن هذه العقوبات هي في حقيقتها تعد عقوبة علي مالك الروبوت أو مستخدمه .

حتي بعد التطور الذي لحق بالعقوبة في الآونة الأخيرة بعد أن أصبحت العقوبة تستهدف مقاصد أخرى غير إيلاء المحكوم عليه ، عن طريق إعادة تأهيله وإعادته للمجتمع مرة أخرى ، فلن تصبح العقوبة مناسبة للروبوت ، حيث أن إعادة ضبط الروبوت لن يصلح من أدائه شيئاً .

رابعاً : الجرائم التي تقع من الروبوت لها فاعل معنوي :

ففي الحقيقة فإن جرائم الروبوت تقع ممن يسخر هذا الريبوت ويكون في يده زمام أمورها ، فالروبوت ما هو إلا أداة يستعين بها الفاعل في تحقيق أفعاله ، فيكون هذا الفاعل هو مرتكب الجريمة بواسطة غيره .

(١) د/محمد محي الدين عوض : مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم

المعلومات - الكمبيوتر - مرجع سابق - ص ٢٢٠

المطلب الثالث

حل أزمة عدم وجود النص الذي يحكم جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي

في ظل الوضع الراهن يجد الباحث في المجال الجنائي نفسه مجبر علي البحث في النصوص الجنائية القائمة، لمحاولة الخروج من إشكالية عدم وجود النص الخاص الذي يحكم الانماط المختلفة لجرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وذلك إلي أن يصدر قانون خاص يحكم جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وفيما يلي محاولة للبحث عن حلول لإشكالية شرعية هذه الجرائم من خلال الفرعين الآتيين:

الفرع الأول : قراءة النصوص القائمة لتطبيق ما يتناسب مع هذه الجرائم المستجدة .

الفرع الثاني : دعوة المشرع لإصدار التشريع الجديد الذي يحكم هذه الجرائم بما يتناسب مع طبيعتها وخصائصها .

الفرع الأول

قراءة النصوص القائمة لتطبيق ما يتناسب منها علي جرائم الذكاء الاصطناعي

بالرغم من أن إشكالية المسؤولية الجنائية الناشئة عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي تبلغ غايتها حين النظر في القواعد القانونية القائمة لعدم وجود النص الذي يحكمها ، ولتعدد الأطراف التي يمكن أن تنسب إليها الجريمة ، كالمُصنّع ، أو المبرمج أو المستخدم أو الروبوت ذاته ، ومن ثم فإن القواعد القانونية القائمة قد لا تتناسب مع هذه الجرائم ، إلا إنه بالنظر إلي فكرة الفاعل المعنوي ، فقد نجد حلاً ملائماً لجرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وهي أن يرتكب الشخص الجريمة بدون أن يقترف أي سلوك مادي مستخدماً

شخص آخر ليقوم بالركن المادي في الجريمة ، وقد يتمثل هذا الفاعل المعنوي في المصنع أو المبرمج ، أو قد يكون المستخدم (١) .

وفي التشريع الجنائي المصري نجد النصوص العقابية التي تُجرم كل السلوكيات التي تمثل أذى للغير (٢)، ومن ثم رؤى إعادة قراءة هذه النصوص القائمة لإسباغها علي جرائم الذكاء الاصطناعي ،ومعالجة هذا الفراغ التشريعي عن طريق البحث في هذه النصوص وتفسيرها (٣) .

فقد يرتكب الفعل و يترتب علي ارتكابه الإخلال بمصلحة جديرة بالحماية، ويرى المشرع أن هذا الفعل بالرغم من حداثة يخضع للتجريم وفقاً للقواعد العامة، فيكتفي بذلك فلا يتدخل بالتعديل أو بإصدار قانون جديد ليحكم هذا الفعل، مكتفياً بالقواعد القائمة التي يمكن أن توفر الحماية القانونية اللازمة .

وتبرز جرائم الذكاء الاصطناعي كحالة واضحة في هذا الشأن فتمس مصلحة جديرة بالحماية، تتمثل في الحق في الصحة والحق في الحياة، وهذين الحقين من أهم الحقوق التي يتمتع بها الفرد والجماعة علي السواء، إذ لا يمكن للجماعة أن تحتفظ بوجودها إلا إذا كان هذان الحقان محاطين بحماية دستورية و جنائية كاملة (٤) .

(١) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٧٢ .

(٢) د/ عصام عفيفي عبد البصير : النصوص العقابية في القوانين غير الجنائية - نحو سياسة جنائية جديدة - دار النهضة العربية - ص ٥٧ .

(٣) د/ رفاعي سيد سعيد : تفسير النصوص الجنائية - دراسة مقارنة - دار النهضة العربية - ط ٢٠٠٨ - ص ٥٧ .

(٤) راجع الدستور المصري الصادر في ٢٠١٤ في مادته الثامنة عشر والتي نصت علي إنه لكل مواطن الحق في الصحة وفي الرعاية الصحية المتكاملة وفقاً لمعايير الجودة، وتكفل الدولة الحفاظ علي مرافق الخدمات الصحية العامة التي تقدم خدماتها للشعب ودعمها والعمل علي رفع كفاءتها وانتشارها الجغرافي العادل.....".

وفيما يتعلق بجرائم الأذى التي يحدثها الذكاء الاصطناعي فكل فعل من شأنه إصابة الشخص في ملكاته بالإختلال أياً كان، ويفقده القدرة علي ممارسة حياته بشكل طبيعي، أو نقص الإدراك والتمييز لديه فهو عدوان يمس سلامة الجسد يعاقب عليه المشرع بموجب قانون العقوبات؛ لإحداث الأذى أو العاهة المستديمة بالمجني عليه متي ثبت أن الاعتداء الذي ارتكبه الجاني علي جسم المجني عليه قد نال من سلامته الجسدية .

لذلك رصد المشرع بالمواد ٢٣٦، ٢٤٠، ٢٤١، ٢٦٥ من قانون العقوبات حماية الحق في سلامة الجسم من أي أذى؛ فعاقب علي أفعال الضرب والجرح وإعطاء المواد الضارة^(١)، وما من شك أن هذه النصوص تغطي بالحماية أكثر من مصلحة جديرة بالحماية ضد أي صورة من صور الأذى التي تتسبب عنها جرائم الذكاء الاصطناعي .

وعند تطبيق قواعد التفسير علي هذه النصوص فإن الضرورة تستتبع قياس النتيجة التي تنتج عن جرائم الذكاء الاصطناعي علي النتيجة التي تنتج عن أفعال أخري جرمها القانون كإعطاء مواد ضارة أو الضرب أو الجرح حتي يتم إنزال العقاب علي هذه الأفعال التي تتسبب في إحداث هذا الأذى أو الضرر .

وبمقتضي ذلك فإن بيان الأفعال التي يجرمها القانون يتطلب تحديد الحق الذي يحميه تحديداً دقيقاً وتفصيلاً عناصره، فالحق في سلامة الجسم هو الحق في ضمان السير العادي للجسم، وكل فعل يمس هذا السير العادي يعد ضرباً أو جرحاً أو إعطاء مواد ضارة حتي ولو كان المدلول اللغوي لهذه التعبيرات غير متسع لذلك الفعل، وتطبيقاً لذلك قيام الروبوت بتوجيه أشعة إلي جسم مريض دون أن تتال من أعضائه الخارجية بسوء، ولكنها تخل بالسير العادي لجهاز من أجهزته الداخلية، فإن ذلك يعد مساساً بالحق في سلامة الجسم،

(١) د / فوزية عبد الستار: شرح قانون العقوبات - القسم الخاص - الطبعة الثانية - دار

النهضة العربية - ١٩٨٨ - رقم ٤٩٦ - ص ٤٤٨، ٤٤٩ .

وكان بذلك خاضعاً لتجريم القانون .

أما فيما يتعلق بجرائم القتل التي يحدثها الذكاء الاصطناعي فكل فعل من شأنه المساس بالحق في الحياة عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي ، فإنه يخضع للنموذج القانوني لجريمة القتل (١) أو لجريمة التسميم (٢) الواردين في قانون العقوبات لتشابه النتيجة في الحالتين، ففي حالة قيام الروبوت بمنع تدفق الدم في أوردة المريض ، أو قيام الروبوت بحق المريض بمادة قاتلة ، ونتج عن ذلك الموت تنهض المادتان ٢٣٠، ٢٣٣ عقوبات لتحكم الواقعة في هذه الحالة، وفقاً للقالب القانوني لجريمتي القتل أو التسميم .

فأول وهلة يظهر أن عدة وقائع تقع تحت نص واحد من قانون العقوبات، فيطبق عليها هذا النص ويحكمها، وسبب ذلك هو وجود قاسم مشترك بين هذه الوقائع يتمثل في أثارها أو نتائجها، فقيام الروبوت بفصل أجهزة التنفس الصناعي عن المريض ، ينتج عنه الوفاة، يتشابه مع أي جريمة قتل أخرى ؛ لأن النتيجة واحدة وهي إزهاق الروح .

إلا إنه علي القاضي أن يتحرز في ذلك والتأكد من عدم مشروعية الفعل، فلا يجوز له أن يقيس فعلاً غير مجرم قانوناً علي فعل آخر مجرم وفقاً لنص تشريعي ورد بتجريمه (٣).

(١) تنص المادة ٢٣٠ من قانون العقوبات علي إنه: "كل من قتل نفساً عمداً مع سبق الإصرار علي ذلك أو التردد يعاقب بالإعدام "

(٢) تنص المادة ٢٣٣ من قانون العقوبات علي إنه: "من قتل أحداً عمداً بجواهر يتسبب عنها الموت عاجلاً أو آجلاً يعد قاتلاً بالسم أيأ كانت كيفية استعمال تلك الجواهر ويعاقب بالإعدام "

(٣) انظر: د / محمود نجيب حسني: القسم العام - رقم ٨٠ ص ٩٣، والدكتور عمر السعيد رمضان - القسم العام - رقم ٥٥ - ص ٨٩ ، ود / شريف سيد كامل : تعليق علي قانون العقوبات الفرنسي الجديد - ص ٤٢ .

أما في مجال الجرائم غير العمدية للذكاء الاصطناعي فيري البعض ^(١) أن النصوص القائمة في قانون العقوبات المصري تكفي لمواجهة حالات جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تقع عن طريق الخطأ، ولا داع لاستصدار قانون جديد ، فالحالات التي يتم فيها الأذى أو القتل عن طريق الإهمال أو الرعونة أو عدم الاحتراز أو عدم مراعاة القوانين واللوائح والأنظمة والقرارات الخاصة بتدابير الاحتراز والدقة ^(٢)، كل ذلك يخضع للتجريم الوارد في المادتين ٢٤٤ و ٢٣٨ من قانون العقوبات ^(٣) .

ومن جماع ما تقدم يتضح إنه إذا كانت القواعد العامة في القانون الجنائي تغطي جزء كبير من جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن ذلك قد يجهد القاضي في تطبيقه لهذه القواعد علي بعض أفعال الروبوت التي تتم بدون اعتداء، كالروبوت الذي يتعطل عن العمل فلا يؤدي أعماله الطبية المتطلبة مما يؤدي إلي وفاة المريض ^(٤).

فإذا كان لمن يفسر النص الجنائي أن يبحث عن قصد الشارع مستعيناً بكل

^(١) EL Chazli (F.) ; Le sida au regard du droit egyption , Rapport presente au colloque international sur " " droit et sida comparaison international" Paris du 26-28 Octobre 1991 , Publie in droit et sida Comparaison international ,ed CNRS , 1994. Op. cit. P. 133..

^(٢) لم يسلك المشرع طريقاً واحداً في تحديد صور الخطأ غير العمدي حيث ذكر صورة واحدة وهي الإهمال في بعض المواضع، وذكر صورتين هما الإهمال وعدم الاحتراز في مواضع أخرى، أو الإهمال والتقصير في موضع ثالث، وفي موضع رابع ذكر عدة صور مثل الإهمال والرعونة وعدم الاحتراز وعدم مراعاة القوانين واللوائح والأنظمة، وأخيراً قد يذكر هذه الصور دون تحديد مثل " بسبب إهمال آخر "

^(٣) د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء

الاصطناعي في التشريع الإماراتي - مرجع سابق - ص ١٧٥ .

^(٤) LEPEE (P.) problems medicaux legaux soulevés par le sida

Gaz. Pal. 1991. P.206.

أسلوب يَمكّنه من ذلك، فإن عليه أن يحترم مبدأ شرعية الجرائم والعقوبات، ويعني ذلك أن عليه أن يقف في بحثه عند الحد الذي يتبين له فيه أن تفسيره قد يجعله يبتدع جرائم أو عقوبات لم ينص عليها القانون^(١)، فيجب التحرز في تفسير القوانين الجنائية والتزام جانب الدقة في ذلك وعدم تحميل عباراتها فوق ما تحتل^(٢).

الفرع الثاني

دعوة المشرع لإصدار التشريع الجديد الذي يحكم هذه الجرائم بما يتناسب مع طبيعتها وخصائصها

في ظل غياب النص الذي يحكم جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي فإنه يكون من اليسير ضياع حقوق المجني عليه ، وافلات مرتكب الجريمة من العقاب ، لذلك فإن المشرع ما زال مدعو للتدخل التشريعي لتجريم هذه الجرائم بنص خاص شامل ومباشر، وهذه الدعوة تجد ما يبررها لسببين :-

السبب الأول : القياس محظور في مجال القانون الجنائي:

القياس محظور في مجال العقاب ، ويؤدي التسليم بهذا القيد إلي حظر القياس علي من يفسر نص التجريم^(٣)، فليس له أن يقيس فعلاً لم يرد نص بتجريمه علي فعل ورد نص بتجريمه فيقرر للأول عقوبة الثاني محتجاً بتشابه الفعلين أو بكون العقاب علي الثاني يحقق نفس المصلحة التي يحققها

(١) راجع د/ محمود نجيب حسني - القسم العام - المرجع السابق ص ٩٩، الدكتور / مأمون محمد سلامة - القسم العام - ص ٤٥، ود / عوض محمد - قانون العقوبات - القسم العام - رقم ٨ - ص ٩ ، ود / فوزية عبد الستار : شرح قانون العقوبات - القسم العام - دار النهضة العربية ط ٢٠١٨ - ص ٦٨ وما بعدها .
(٢) نقض جنائي - الطعن رقم ١٤٥١٤ لسنة ٧٦ ق جلسة ٢٠٠٨/٣/١٨ - السنة ٥٩ - ق ٣٥ - ص ٢١٢ .

(٣) Sorour (Ahmed Fathi); droit penal special , Alexandrie (٣) 1997,R.I.D.P. 1998. P 89.

العقاب علي الأول^(١) ، ولا شك أن هذا الحظر يسري علي فعل الروبوت في ظل عدم وجود نص بتجريمه ، ومن ثم فلا يجوز قياس قتل إنسان عن طريق السلوك المباشر للروبوت علي جرائم القتل العادية .

و طالما لم يجرم هذا الفعل بنص صريح في القانون الواجب تطبيقه فلا عقاب عليه، فقد ذهبت محكمة النقض المصرية إلي أنه لا محل للاجتهاد عند صراحة نص القانون الواجب تطبيقه، وأنه لا يجوز اللجوء إلي حكمة النص أو التشريع المقارن إذا كان ذلك يؤدي إلي مخالفة صريح نص القانون^(٢).

وعلينا أن نعتزف بأن هناك فراغاً تشريعياً واضحاً في مجال جرائم الذكاء الاصطناعي ، وأن الفقه القانوني قد تأخر نسبياً في التنبيه إلي المشكلات القانونية التي تثيرها مخاطر هذه الجرائم ، كما أن المشرع لم ينشط لتنظيم هذا الأمر أيضاً، ولم يقم بالتدخل الفعال بالتجريم الرادع لأي فعل قد يرتكب بتقنيات الذكاء الاصطناعي ويؤدي إلي التسبب في الأذي للغير .

إلا أن هذا الفراغ التشريعي لا يثير القلق ففي مواد قانون العقوبات ما يغطي بالتجريم كل أنماط السلوك التي تلحق الضرر بالحق في الصحة والحياة، ومن جهة أخرى فإن معالجة هذا الأمر لن يستعص علي التطور التشريعي، فقانون

(١) استقر قضاء محكمة النقض في مصر علي أن " القياس في تفسير نصوص التجريم محظور، وأنه من المقرر أنه لا عقوبة إلا بنص يعرف الفعل المعاقب عليه ويبين العقوبة الموضوعة له مما مقتضاه عدم التوسع في تفسير نصوص القانون الجنائي، وعدم الأخذ فيه بطريق القياس " يراجع في ذلك نقض ١٩مايو سنة ١٩٤١ مجموعة القواعد القانونية ج٥ رقم ٢٥٩ ص ٤٧١، نقض ٢٠مارس سنة ١٩٥٦ مجموعة أحكام النقض س ٧ رقم ١٢٢ ص ٤٢٢، والطعن رقم ٤٨٦٥ لسنة ٨٥ ق جلسة ٢٠١٦/٢/٦.. منشور علي موقع البوابة القانونية لمحكمة النقض:

[WWW.CC.gov.eg/Courts/Cassation-](http://WWW.CC.gov.eg/Courts/Cassation-Court/Criminal/Cassation-Court)

[Court/Criminal/Cassation-Court](http://WWW.CC.gov.eg/Courts/Cassation-Court/Criminal/Cassation-Court)

(٢) نقض جنائي - الطعن رقم ٦٦١٤٩ لسنة ٧٥ ق - جلسة ٢٠٠٦/٤/٤ - السنة ٥٧ - ق ٥٦ - ص ٤٩٣.

العقوبات المصري في صدر هذا القرن قد تدخل لتنظيم العديد من القضايا التي لم تكن في ذهن الباحث الجنائي، فلم يكن يعرف مثلاً الإتجار في الأعضاء البشرية، فأدي تفاقم مشكلة مافيا الأعضاء البشرية والاتجار فيها إلي سرعة أنجاز القانون رقم ٥ لسنة ٢٠١٠ بشأن تنظيم زراعة الأعضاء، وهكذا مهما بلغ التطور التشريعي فلن يكتمل مرة واحدة ، و الواقع يشير إلي أن المشرع لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يضع قواعد لتجريم كل أنماط السلوك غير المشروع جملة واحدة (١) (٢).

ثانياً : الاصطدام مع مبدأ عدم شرعية الجرائم والعقوبات :

نري إنه من الأولي بالفقه الجنائي حث المشرع علي إصدار القانون الذي يجرم مضار الذكاء الاصطناعي بنص خاص (٣) ، أما الاجتهاد في إيجاد نص ينطبق علي هذه الجرائم، فهو اجتهاد غير صائب؛ لأنه يضع العربة أمام الحصان، بمعنى أنه يضع الجزاء قبل أن يقنن الجرم، فهذا الاتجاه قد أغفل أن الأصل هو أن يأتي شق التجريم أولاً، بحيث يسبق في وضعه شق الجزاء، وأنه تبعاً لذلك واتساقاً مع مبدأ الشرعية الجنائية فإنه لا يمكن توجيه الخطاب للسلطات بتوقيع العقاب أولاً قبل مخاطبة الأفراد بشق التكليف أو التجريم (٤).

(١) د/ رمسيس بهنام : الكفاح ضد الإجرام - منشأة المعارف بالإسكندرية - ط ١٩٩٦ ص ٥.

(٢) وانظر أيضاً - د/ رمسيس بهنام - نظرية التجريم في القانون الجنائي ، معيار سلطة العقاب تشريعاً وتطبيقاً - منشأة المعارف بالإسكندرية - الطبعة الثانية - ص ٣٢٧.

(٣) في مجال غياب النص التجريمي فقد استقرت أحكام محكمة النقض علي أنه لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص، ولا يجوز التوسع في تفسير نصوص القانون الجنائي، كما يحظر القياس عليها.. راجع الطعن رقم ٥٠٨٠٠ لسنة ٨٥ ق جلسة ٢٠١٧/٢/١٥ منشور علي موقع البوابة القانونية لمحكمة النقض:

[WWW.CC.gov.eg/Courts/Cassation-](http://WWW.CC.gov.eg/Courts/Cassation-Court/Criminal/Cassation-Court)

[Court/Criminal/Cassation-Court](http://WWW.CC.gov.eg/Courts/Cassation-Court/Criminal/Cassation-Court)

(٤) راجع د / مأمون محمد سلامة: قانون العقوبات - القسم العام - ج ٣ - ١٩٩٠ - ص ١٩.

ومن جهة أخرى فإن البحث عن قاعدة عقابية (شق الجزاء) لتطبيقها علي جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي، يعد أساس غير منطقي^(١)؛ لأن المخاطب بهذه القاعدة الجزائية في الأساس هو القاضي المنوط به تطبيق القاعدة القانونية، وإن كان الأفراد مخاطبون بها أيضاً إلا أنهم مخاطبون بدرجة أكبر بقاعدة التجريم، وليس بقاعدة الجزاء، أي أن الشق المتعلق بالجزاء موجه للقاضي في المرتبة الأولى، أما الشق المتعلق بالتجريم فهو يخاطب الأفراد بصفة أساسية في المرتبة الأولى^(٢).

ونخلص مما سبق أن التجريم بوجه عام يسبق العقاب، أي أن التجريم يأتي أولاً ثم يأتي بعد ذلك العقاب، ومن ثم فمن غير المستساغ أن يجهد الفقه نفسه في البحث عن عقوبة للروبوت في القواعد القانونية القائمة، قبل أن يجتهد في تقنين هذا الفعل وتجريمه بنص صريح وواضح، خصوصاً في ظل عدم جواز القياس في قانون العقوبات^(٣).

سمة النص المرتقب لتجريم مضار تقنيات الذكاء الاصطناعي :

يلزم أن يكون التدخل التشريعي المرتقب مناسباً للتطورات والمستجدات الحديثة في المجال الطبي، بحيث يغطي كل السلوكيات التي تهدد الحق في الصحة والحياة، وتحد من مضار الذكاء الاصطناعي، ومن ثم نهيب بالمشرع أن يضع في اعتباره عند تجريم مضار الذكاء الاصطناعي ما يلي: -

(١) د / عصام عفيفي عبد البصير: أزمة الشرعية الجنائية ووسائل علاجها - دار النهضة العربية - ط ٢٠٠٧ - ص ٤٦.

(٢) الدكتور / عبد الفتاح الصيفي: القاعدة الجنائية - طبعة الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - لبنان - بدون تاريخ - ص ١٥.

(٣) انظر حظر القياس في تفسير نصوص التجريم والعقاب د / شريف كامل: تعليق علي قانون العقوبات الفرنسي الجديد - مرجع سابق - ص ٤٢، د / أشرف توفيق شمس الدين - شرح قانون العقوبات - القسم العام - النظرية العامة للجريمة والعقوبة - دار النهضة العربية ٢٠١٥ - ص ١٣٥.

• أن يكون تجريم مضار تقنيات الذكاء الاصطناعي والعقاب عليه بالحد الضروري لتحقيق المصلحة الاجتماعية العادلة للمجتمع، ويتطلب ذلك عدم إسراف السلطة التشريعية في التجريم والعقاب آخذة في ذلك ما تقدمه هذه التقنيات من فوائد للبشرية ، ولكن ذلك لا يمنع السلطة التشريعية من صياغة النصوص في شكل فضاء يمكن أن يتناول الكثير من الأفعال التي تتلاءم مع تطور المصالح محل الحماية الجنائية، فتحتوي هذه النصوص السلوكيات المستجدة التي تتسبب في الضرر بسبب تقنيات الذكاء الاصطناعي ؛ لأن العلوم الطبية كل يوم في تطور (١) .

• يجب عند حماية القانون للحق في الصحة أو الحياة من مضار الذكاء الاصطناعي كأساس للتجريم، إلا يصطدم ذلك بالشعور الاجتماعي العام، كتجريم سلوك يتم ممارسته طبقاً لحق من الحقوق التي كفلها الدستور مثل البحث العلمي والتجارب الطبية المشروعة (٢)؛ لذلك فإن وضع الطبيب الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة صحيحة في موضع المتهم أمراً في غاية الصعوبة ويتطلب حظراً شديداً (٣) .

• من حيث العقاب: فإنه إذا كان الاطباء الذين يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي ، ليسوا كالمجرمين؛ فإنه لا يجوز التمتع في عقابهم بصورة مبالغ فيها (٤)، أو معاملتهم بصورة قاسية؛ فمن المفترض أنهم يهدفون إلي خدمة المرضى بصورة لا تقبل إثبات العكس ؛ لذلك يجب علي القاضي

(١) د / مأمون محمد سلامة - قانون العقوبات - القسم الخاص - مرجع سابق - ص ٢٧ .

(٢) د / شريف سيد كامل: القسم العام - مرجع سابق - ص ١٥٠ .

(٣) BOUBI (B.) et GUIGUE (J.), Le droit penal et le SIDA , la Revue d'etude de droit pratieien, Medecine generale, T.5.N 124, du 28 Janvier 1991, p.247.

(٤) KEYMAN; Leresultat penal Rev. sc. crim. 1986. Op. Cit.P. 781.

أن يطبق العقوبات التي تتناسب مع السلوك الذي تسبب في الضرر .

الخاتمة

بعد تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات الحياة ، وخصوصاً في المجال الطبي ، يستلزم تبعاً لذلك تطوير المنظومة التشريعية لتتماشي مع التطور المذهل في تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وفي هذه الدراسة تناولنا مفهوم الذكاء الاصطناعي ، وتطبيقاته ، وأهم صور استخداماته في المجال الطبي .

وظهر لنا من خلال الدراسة مخاطر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي حيث يسهل السيطرة علي هذا الكيان وتعطيلة ، والعبث ببرمجته ، ثم تناولنا صور المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي ، ومدى تحميله للمسؤولية الجنائية والجدل الفقهي حول إمكانية تحمل تقنيات الذكاء الاصطناعي للمسؤولية الجنائية .

كما تناولت الدراسة إنزال القواعد القانونية القائمة علي الجرائم المستجدة للذكاء الاصطناعي ، ثم تناولت حتمية التدخل التشريعي لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي .

النتائج :

١- تبين من خلال الدراسة أن النصوص الجنائية القائمة أصبحت غير كافية لمواجهة جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وذلك ينبأ حتماً بالاصطدام مع مبدأ شرعية الجرائم والعقوبات .

٢- الاعتراف بالشخصية القانونية المحدودة لتقنيات الذكاء الاصطناعي غير كاف للتغلب علي إشكالية قيام المسؤولية الجنائية تجاه كيان مصنوع لا يتعدى كونه آلة تتحرك وتتصرف بوسائط خارجية .

٣- استقلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحمل تبعات المسؤولية الجنائية منفردة يفتح الباب واسعاً أما إجرام الفاعل المعنوي ، الذي يسهل له ارتكاب الجرائم عن بعد ويفلت من العقاب بسهولة ويسر .

٤- تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً مهماً في مستقبل البشرية ،

حيث تقوم بحل الكثير من المشكلات ، وتتدخل في الظروف الصعبة للقيام بالمهام شديدة الخطورة ، كما في حالات الجوائح الصحية ، وتفشي الأوبئة .

٥- الجرائم التي يمكن أن ترتكب عن طريق الذكاء الاصطناعي لا يمكن حصرها ، و في تزايد مستمر ، وهو ما يتصادم مع التشريعات القائمة من حيث إمكانية إثبات المسؤولية الجنائية .

التوصيات :

١-توصي الدراسة بحتمية إصدار تشريع خاص بجرائم الذكاء الاصطناعي ، لذلك نجد الدعوة للمشرع للتدخل التشريعي الفوري لتجريم ما ينجم عن مضار تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي .

٢-توصي الدراسة بوضع تصور يسمح بإمكانية تطبيق قواعد المسؤولية الجنائية علي كل أطراف جرائم تقنية الذكاء الاصطناعي بما فيها منظومة الذكاء الاصطناعي ذاته ، والمُصنّع أو المبرمج ، والمستخدم ، مع وضع عقوبات تناسب هذه الجرائم وتناسب مرتكبيها .

٣-توصي الدراسة بوضع قواعد إجرائية خاصة لجرائم الذكاء الاصطناعي ، من حيث سهولة الاثبات والتحقيق ، مع ضرورة إنشاء دوائر قضائية خاصة لهذه الجرائم ، ولعل أقربها المحاكم الاقتصادية .

٤- توصي الدراسة بتقنين مسؤوليات المُصنّع والمستخدم ومنظومة الذكاء الاصطناعي بكل دقة ، مع اعادة النظر في النظام العقابي الذي يتلائم مع هذا النوع من الجرائم ، ويناسب الأشخاص الحديثة المخاطبة به .

٥-توصي الدراسة بضرورة وضع تقنيات الذكاء الاصطناعي تحت التأمين الاجباري ، وإصدار شهادة باسم مُصنّعها ، ومبرمجها ،

ومستخدمها ، وشهادة لضمان مخاطرها .
٦- توصي الدراسة بالاعتراف بالشخصية القانونية المحدودة لتقنيات
الذكاء الاصطناعي ، بالقدر الذي يسمح بالاشتراك في المسؤولية
الجنائية المشتركة مع المبرمج والمستخدم حال ارتكاب الجرائم .

قائمة المراجع : المراجع العربية :

- ١- د/ أحمد إبراهيم محمد إبراهيم : المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي - دراسة مقارنة - رسالة دكتوراه - جامعة عين شمس - ٢٠٢٠ .
- ٢- د/ أحمد شوقي عمر أبو خطوة : القانون الجنائي والطب الحديث - دراسة تحليلية مقارنة - لمشروعية نقل وزرع الأعضاء البشرية - دار النهضة العربية ٢٠٠٧ .
- ٣- د/ أحمد صبحي العطار : الإسناد والإدئاب والمسؤولية في الفقه المصري والمقارن - بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - العددان ١ و ٢ مطبوعة جامعة عين شمس ١٩٩٠ - ص ١٩٨ .
- ٤- د/ أحمد عبد الظاهر : الطب الذكي - طباعة الأعضاء البشرية - مقال قانوني منشور في جريدة الوطن المصرية بتاريخ ٢٠٢١/١٢ .
- ٥- أ/ أحمد مجحودة: أزمة الوضوح في الأثم الجنائي في القانون الجزائري والقانون المقارن - الجزء الأول - دار هومة - الجزائر - ط ٢٠٠٤ .
- ٦- د/ أسامة عبد الله قايد : المسؤولية الجنائية للأطباء - دراسة مقارنة - دار النهضة العربية ٢٠٠٣ .
- ٧- د/ أسماء محمد السيد : تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم - رسالة دكتوراه كلية التربية جامعة المنيا ٢٠٢٠ .
- ٨- د/ الكرار حبيب مجهول ، ود / حسام عيسي عودة : المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات - دراسة تحليلية مقارنة

- ٦ - بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية - المجلد ٦
مايو ٢٠١٩ .
- ٩- د/ رفاعي سيد سعيد : تفسير النصوص الجنائية - دراسة مقارنة -
دار النهضة العربية - ط ٢٠٠٨ .
- ١٠- د/ رمسيس بهنام : الكفاح ضد الإجرام - منشأة المعارف
بالإسكندرية - ط ١٩٩٦ .
- ١١- د / شريف سيد كامل: المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية
- دراسة مقارنة - دار النهضة العربية .
- ١٢- د/ عبد الله موسي ، ود / أحمد بلال : الذكاء الاصطناعي -
ثورة في تقنيات العصر - الطبعة الأولى دار الكتب المصرية القاهرة
٢٠١٩ .
- ١٣- د/ عصام عفيفي عبد البصير: النصوص العقابية في القوانين
غير الجنائية - نحو سياسة جنائية جديدة - دار النهضة العربية .
- ١٤- د/ فايز النجار : نظم المعلومات الإدارية - منظور إداري -
دار الحامد للنشر والتوزيع ط ٤ الاردن ٢٠١٠ .
- ١٥- د / فوزية عبد الستار: شرح قانون العقوبات - القسم الخاص
- الطبعة الثانية - دار النهضة العربية - ١٩٨٨ .
- ١٦- د /محمد حسين منصور : المسؤولية الطبية - منشأة المعارف
بالإسكندرية ط ٢٠٠١ .
- ١٧- د/ محمد سامي الشوا : الخطأ الطبي أمام القضاء الجنائي -
دراسة مقارنة - دار النهضة العربية - ط ١٩٩٣ .
- ١٨- د/ محمد عبد الوهاب الخولي : المسؤولية الجنائية للأطباء
عن استخدام الأساليب المستحدثة في الطب والجراحة - الطبعة
الأولى ١٩٩٧ .

- ١٩- د/ محمد فهمي طلبة : الحاسب والذكاء الاصطناعي -
مطابع المكتب المصري الاسكندرية ١٩٩٧ .
- ٢٠- د/ محمد محي الدين عوض : مشكلات السياسة الجنائية
المعاصرة في جرائم نظم المعلومات -الكمبيوتر - بحث مقدم للمؤتمر
السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي في ٢٥-٢٨ اكتوبر
١٩٩٣ .
- ٢١- د/ محمود أحمد طه : المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر
والانترنت - دراسة مقارنة - دار الفكر والقانون - المنصورة ٢٠١٢ .
- ٢٢- د/ مطاوع عبد القادر : تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء
الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة - دار
النهضة العربية - ٢٠١٢ .
- ٢٣- د/ نفين فاروق فؤاد : الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء
الاصطناعي -دراسة مقارنة مجلة البحث العلمي في الآداب كلية
البنات جامعة عين شمي العدد ١٣ الجزء ٣ عام ٢٠١٢ .
- ٢٤- د/ همام القوصي : إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل
الروبوت - تاثير نظرية النائب عن الإنسان علي جدوي القانون في
المستقبل - دراسة تحليلية استشرافية - مجلة البحوث القانونية
المعمقة - العدد ٢٥ - سنة ٢٠١٨ .
- ٢٥- د/ وفاء محمد أبو المعاطي صقر : المسئولية الجنائية عن
جرائم الذكاء الاصطناعي - دراسة تحليلية استشرافية - مجلة روح
القوانين العدد ٩٦ اكتوبر ٢٠٢١ .
- ٢٦- د/ ياسر محمد المعني : المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء
الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول - دراسة تحليلية استشرافية -

بحث مقدم للمؤتمر الدولي السنوي العشرين - بكلية الحقوق - جامعة المنصورة في الفترة من ٢٣ - ٢٤ مايو ٢٠٢١ .
٢٧- د/ يحيى إبراهيم دهشان : المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي - بحث منشور بمجلة الشريعة والقانون - العدد ٨٢ - ابريل ٢٠٢٠ .

المراجع الأجنبية :

- 1- Gabriel Hallevy, the criminal liability of the artificial intelligence entities -from science fiction legal social control ,Akron law Journal ,2016 .
- 2- Jonathan herring criminal law palgrave Macmillan fourth edition 2005.
- 3- Michael Jefferson ;
criminal law Longman group edition 1995.
- 4- Russell Heaton ;
- 5- criminal law Oxford University press second edition 2006.
- 6- Steven J.Frank,adjudication and the emergence of artificial intelligence software,Suffolk,
U.1.Rev,623,1987 .
- 7- Ying HU : robot criminal , university of Michigan
Journal of law reform,volume 52- 2019 .