تطبيقات الذكاء الاصطناعي كسبب أجنبيً مستجد لقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية

Artificial Intelligence Applications as a New Foreign Reason for Severing the Causal Relationship in Medical Liability

ط.د/ بن بحان الشيخ - القانون الطبي(1)

جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائرbenbahane.chikh@univ-ouargla.dz

د/ عيساني طه – القانون الخاص (2)

جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر . tahaaissani@yahoo.Fr

مخبر التحول السياسي والاقتصادي والاجتماعي في الجزائر

تاريخ الإرسال: 11/16 / 2024* تاريخ القبول 2025/01/15 * تاريخ النشر: 29/ 01 /2025

ملخص:

تتناول هذه الدراسة إمكانية إعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سبباً أجنبياً في قضايا المسؤولية الطبية، وتهدف إلى تحليل المبادئ القانونية المتعلقة بالسبب الأجنبي وقطع العلاقة السببية، ومناقشة هاته الإمكانية، مع تقديم مقترحات لتطوير إطار قانوني ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي.

تبرز أهمية الموضوع في ظل تزايد الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي وما يترتب عليه من مخاطر محتملة وصعوبة تحديد المسؤولية.

وبالرغم من كل هذه المزايا التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أنها تطرح عدة تحديات أخلاقية وإشكالات قانونية، وهنا تثور الاشكالية التي مفادها: ما مدى إمكانية إعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا مستجداً لقطع العلاقة السببية بين أفعال مقدمي الرعاية الصحية والأضرار التي تلحق بالمرضى؟

تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي والمقارن، حيث تم تحليل القوانين والأحكام القضائية المتعلقة بالمسؤولية الطبية والسبب الأجنبي في الجزائر ومقارنتها ببعض الدول الأخرى.

خلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير تحديات قانونية معقدة تتطلب تطوير تشريعات جديدة لضمان الاستخدام الآمن والأخلاقي لمثل هاته التطبيقات في المجال الطبي، مع حماية حقوق المرضى.

الكلمات المفتاحية: المسؤولية الطبية، العلاقة السببية، السبب الأجنبي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كسبب أجنبي مستجد.

Abstract:

This study addresses the possibility of considering artificial intelligence applications as a foreign cause in medical liability cases, and aims to analyze the legal principles related to the foreign cause and severing the causal relationship, and discuss this possibility, with proposals to develop a legal framework regulating the use of artificial intelligence in the health field.

The importance of the topic is highlighted in light of the increasing reliance on artificial intelligence applications in the medical field and the resulting potential risks and difficulty in determining liability.

Despite all these advantages provided by artificial intelligence applications, they pose several ethical challenges and legal problems, and here the problem arises: To what extent can artificial intelligence applications be considered a new foreign cause to sever the causal relationship between the actions of health care providers and the harm caused to patients?

The study is based on the analytical and comparative approach, as the laws and judicial rulings related to medical liability and the foreign cause in Algeria were analyzed and compared with some other countries.

The study concluded that artificial intelligence applications raise complex legal challenges that require the development of new legislation to ensure the safe and ethical use of such applications in the medical field, while protecting the rights of patients.

Keywords: Medical liability, causation, foreign cause, artificial intelligence applications as a new foreign cause.

مقـدمـة

إن قيام المسؤولية الطبية يتحقق عادة من إثبات العلاقة السببية التي تعتبر ركناً لا يقل أهمية عن ركني الخطأ والضرر إن لم نقل أهمهم، ولنفي قيامها لامناص من قطع هاته العلاقة بأحد الأسباب المؤدية لذلك.

تجدر الإشارة إلى أن هاته الأسباب قد تكون خارجية وغير متوقعة نطلق عليها السبب الأجنبي(فعل الغير، فعل المريض ذاته، قوة قاهرة).

ولعل ما يهمنا من كل هذا، البحث في إمكانية إعتبار تطبيقات الذكاء الإصطناعي كسبب أجنبي مستجد لقطع العلاقة بين فعل الطبيب والضرر الذي يسببه للمريض على إثر التزايد المتسارع في إستخدام الذكاء الإصطناعي في مجالات الرعاية الصحية.

وتستمد هاته الدراسة أهميتها من الوتيرة المتسارعة في الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، وما يصاحبه من مخاطر محتملة على سلامة المرضى، وصعوبة تحديد من المسؤول في حالة وقوع ضرر، فمن الناحية الإيجابية تحمل هذه التطبيقات إمكانات هائلة لتحسين جودة الرعاية الصحية وتقليل الأخطاء الطبية، ومن الناحية السلبية تثير الشكوك حول مدى موثوقيتها وقابليتها للخطأ، وحدود مسؤولية الطبيب عند استخدامها.

ولقد اخترنا هذا الموضوع نظراً لأهميته المتزايدة في ظل التطور السريع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، وغياب إطار قانوني واضح لتنظيم هذه التطبيقات في العديد من الدول، كما أن الدراسة المقارنة بين الجزائر وبعض الدول الرائدة في هذا المجال تسمح بتحليل الموضوع من منظور قانوني مختلف، وتسليط الضوء على التحديات المشتركة والحلول الممكنة.

إضافة لكونه يثير العديد من التساؤلات القانونية والأخلاقية التي تحتاج إلى معالجة وتحليل، وذلك لضمان الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة وحماية حقوق المرضى.

ونهدف من خلال هاته الورقة البحثية إلى تحليل إمكانية إعتبار تطبيقات الذكاء الإصطناعي كسبب أجنبي لقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية من خلال:

- ✓ دراسة مفهوم السبب الأجنبي في المسؤولية الطبية وتحليل المبادئ القانونية المتعلقة بالسبب الأجنبي وقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية.
- ✓ مناقشة مدى إمكانية إعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا لقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، من عدمه.
- ✓ تقديم إقترحات لتطوير إطار قانوني ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ويحدد المسؤولية في حالة وقوع ضرر.

يثير الاعتماد المتزايد على الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية السؤال عما إذا كان من الممكن اعتبار هذه التطبيقات سببًا أجنبيًا، وبالتالي قطع العلاقة السببية بين الأخطاء الطبية والضرر اللاحق بالمرضى، تهدف هذه الدراسة إلى معالجة سؤال البحث التالي:

ما مدى إمكانية اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا لقطع العلاقة السببية بين أفعال مقدمي الرعاية الصحية والأضرار التي تلحق بالمرضى؟

ونعتمد في هذه الدراسة على المنهج التحليلي عموما والمقارن متى كانت الحاجة لذلك، سيتم تحليل القوانين والأحكام القضائية المتعلقة بالمسؤولية الطبية لا سيما السبب الأجنبي، في الجزائر وبعض الدول الاخرى إن وجدت، ومقارنة أوجه التشابه والاختلاف بينها.

ولمعالجة هاته الإشكالية نتبع الخطة المتكونة من مبحثين أولهما بعنوان: ماهية السبب الأجنبي في مجال المسؤولية الطبية يندرج تحته مطلبين يتمثلان في: انواع السبب الأجنبي، شروط قطع العلاقة السببية بالسبب الأجنبي، وثانيهما: مدى إمكانية إعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية يندرج تحته

مطلبين يتمثلان في: تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية، عدم إعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية.

المبحث الأول: ماهية السبب الأجنبي في مجال المسؤولية الطبية

تعتبر العلاقة السببية ركنا أساسيآ في المسؤولية الطبية، والتي تعرف بالرابطة التي تربط بين فعل الطبيب أو إمتناعه عن فعل، وبين النتيجة الضارة التي لحقت بالمريض (الشمري, 2023).

فهي من الركائز الأساسية في قضايا المسؤولية الطبية، حيث يتعين على المضرور إثبات وجود علاقة سببية مباشرة بين خطأ الطبيب والضرر، غير أنها قد تنقطع بفعل عوامل خارجية أو حدث غير متوقع، تُعرف بـ"السبب الأجنبي" (الحمراوي, 2021).

وتجدر الإشارة إلى السبب الأجنبي كمفهوم قانوني هام، حيث يمكن أن يعفي الطبيب من المسؤولية في حالة وقوع ضرر للمريض، بقطعه للعلاقة السببية(مجدولين رسمي بدر, 2022).

فنتناول من خلال هذا المبحث أنواع السبب الأجنبي وشروطه، وكيفية تأثيره على العلاقة السببية بين فعل الطبيب والضرر.

المطلب الأول: انواع السبب الأجنبي

تتمثل الأسباب الأجنبية عادة في عوامل مادية (الكوارث الطبيعية أو الحوادث غير المتوقعة)، أو عوامل شخصية(فعل المريض نفسه أو فعل الغير)، إلا أن التطور التكنولوجي المتسارع وتحديداً في مجال الذكاء الاصطناعي، أضاف بعداً جديداً لمسألة السبب الأجنبي في المسؤولية الطبية، فمع تزايد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التشخيص والعلاج والرعاية الصحية يبرز التساؤل حول إمكانية اعتبار هذه التطبيقات سببًا أجنبيًا لقطع العلاقة السببية، وبالتالي إعفاء الطبيب من المسؤولية في حالة وقوع ضرر(Price & Cohen, 2019).

ويتضح مما سبق أن السبب الأجنبي ينقسم إلى نوعين رئيسيين، القوة القاهرة(أسباب مادية) وأسباب شخصية(فعل المريض، فعل الغير(*القانون المدني الجزائري*, 1975, م 127،138)، (*Code civil - Légifrance*1384،1385)

ويبحث هذا المطلب تعريف كل نوع من هذين النوعين مع ذكر أمثلة عليهما، وكيفية تأثير كل نوع على العلاقة السببية في المسؤولية الطبية(مجدولين رسمي بدر, 2022).

الفرع الاول: القوة القاهرة

تعتبر القوة القاهرة من المفاهيم القانونية التي تثير الكثير من الجدل والتساؤلات، ويختلف تطبيقها على المسؤولية الطبية في التشريعات المختلفة، حيث تلعب دوراً في تحديد مدى مسؤولية الطبيب عن الأضرار التي تلحق بالمرضى في حالات خارجة عن إرادته، وسنركز هنا على تطبيقات القوة القاهرة في التشريعين الجزائري والفرنسي، حيث نص المشرع الفرنسي عليها بالمادة 1/1231 ق م، وكذا التشريع المصري بالمادة 215 ق م (محمد صلاح, د. ش. (2024).

وتجدر الإشارة من خلال هذا الفرع إلى مناقشة تطبيقات القوة القاهرة المتمثلة في الأسباب المادية الأجنبية(الكوارث الطبيعية) والحوادث غير المتوقعة (حوادث السير، الحرائق، الانفجارات، ألأوبئة) وكيفية تأثيرها على العلاقة السببية في المسؤولية الطبية(عرعـــــارة, 2017).

أولا: الكوارث الطبيعية

تُعتبر الكوارث الطبيعية، كالأعاصير والزلازل والفيضانات، أحداثًا غير متوقعة وخارجة عن سيطرة البشر، وبالتالي فإنها تشكل قوة قاهرة تؤثر على العلاقة السببية في المسؤولية الطبية يصعب معها إثبات مسؤولية الطبيب، طالما أنه اتخذ جميع الاحتياطات اللازمة وفقاً لمعيار الرعاية الطبية المقبولة(Fleming, 1992).

وإضافة لذلك يتفق التشريعان الجزائري والفرنسي على اعتبار الكوارث الطبيعية كأحداث خارجة عن إرادة الإنسان، وبالتالي يمكن أن تشكل قوة قاهرة تعفي من المسؤولية الطبية.

ففي المادة 127 من القانون المدني الجزائري تنص على أن "كل حدث لا يستطيع الإنسان دفعه، ولو بذل العناية الواجبة."

وفي المادة 1218 من القانون المدني الفرنسي تنص على أن "يُعفى المدين من أداء التزامه إذا أثبت أن عدم التنفيذ يرجع إلى سبب أجنبي عنه لا يمكن تلافيه".

1- أمثلة على قطع العلاقة السببية بالكوارث الطبيعية:

*إذا انهار مستشفى نتيجة زلزال وتسبب ذلك في وفاة أو إصابة مرضى، فإنه من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن هذه الوفيات أو الإصابات، طالما أنه لم يرتكب أي خطأ أو إهمال.

*إذا تأخرت سيارة الإسعاف في الوصول إلى المريض نتيجة فيضان، وتسبب ذلك في تدهور حالته الصحية، فإنه لا يمكن تحميل الطبيب المسؤولية عن هذا التدهور، طالما أنه اتخذ جميع الإجراءات اللازمة لطلب الإسعاف.

2- استثناءات:

هناك بعض الاستثناءات التي قد تجعل الطبيب مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض نتيجة كارثة طبيعية(Fleming, 1992):

* إذا كان من المتوقع حدوث كارثة طبيعية، ولم يتخذ الطبيب الاحتياطات اللازمة لحماية المرضى، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بهم.

* إذا ارتكب الطبيب خطأً في التصرف أثناء الكارثة الطبيعية، وتسبب ذلك في زيادة الضرر الذي لحق بالمريض، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن هذا الضرر.

وفي الختام نرى أن الكوارث الطبيعية من الأسباب المادية الأجنبية التي قد تؤدي إلى قطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، شريطة أن تتوفر شروط متمثلة في الاستقلالية وكونها السبب الوحيد والفعال للضرر، إلا أن هناك بعض الاستثناءات التي قد تجعل الطبيب مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض نتيجة كارثة طبيعية، خاصة في حالة عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة أو الخطأ في التصرف أثناء الكارثة.

ثانيا:الحوادث المفاجئة وغير المتوقعة

تُعتبر الحوادث المفاجئة من الأسباب المادية الأجنبية التي قد تؤدي إلى قطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، ويندرج في هذا الباب الأحداث المفاجئة والخارجة عن سيطرة الإنسان، والتي لا يمكن توقعها أوتفاديها، كحوادث السير، الحرائق، الانفجارات، ألأوبئة، الاحداث الامنية وغيرها(حكم حسن سليمان, 2023).

وفي حالة حدوث ضرر للمريض نتيجة حادث غير متوقع، فإنه من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن هذا الضرر، طالما أنه اتخذ جميع الاحتياطات اللازمة وفقاً لمعيار الرعاية الطبية المقبول.

يميل التشريعان الجزائري والفرنسي إلى اعتبار الأوبئة، كجائحة كورونا، من الأحداث غير المتوقعة التي تعتبر قوة قاهرة في بعض الحالات، خاصة في المراحل الأولى من انتشارها، حيث تندر المعلومات ولا تتوافر الإمكانيات اللازمة لمواجهتها.

في التشريع الجزائري يمكن الاستناد إلى المادة 127 من القانون المدني لإعفاء الطبيب من المسؤولية في حالة إعتبار الأوبئة كقوة قاهرة.

كما يمكن إيضا إعتبار الأحداث الأمنية الخارجة عن السيطرة مثل الحروب، والهجمات الإرهابية، والاضطرابات المدنية، من الأحداث التي قد تشكل قوة قاهرة تعفي من المسؤولية الطبية، وذلك لصعوبة أو استحالة تقديم الرعاية اللازمة في ظل هذه الظروف.

1- أمثلة على قطع السببية بالحوادث غير المتوقعة:

* إذا تعرض مريض لحادث سير أثناء نقله إلى المستشفى في سيارة إسعاف، وتسبب ذلك في إصابته بإصابات إضافية، فإنه لا يمكن تحميل الطبيب المسؤولية عن هذه الإصابات، طالما أنه لم يرتكب أي خطأ في طلب الإسعاف أو في متابعة حالة المريض.

* إذا اندلع حريق في المستشفى وتسبب ذلك في إصابة مرضى، فإنه من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن هذه الإصابات، طالما أنه اتخذ جميع الإجراءات اللازمة لإخلاء المرضى وحمايتهم.

2-استثناءات:

هناك بعض الاستثناءات التي قد تجعل الطبيب مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض نتيجة حادث غير متوقع، مثل:

*إذا كان من الممكن توقع حدوث حادث معين، ولم يتخذ الطبيب الاحتياطات اللازمة لتفادي هذا الحادث أو الحد من آثاره، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بالمريض.

*إذا ارتكب الطبيب خطأً في التصرف أثناء الحادث غير المتوقع، وتسبب ذلك في زيادة الضرر الذي لحق بالمريض، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن هذا الضرر.

ختاما، تُعتبر الحوادث غير المتوقعة من الأسباب المادية الأجنبية التي قد تؤدي إلى قطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، شريطة أن تتوفر شروطها إلا أن هناك بعض الاستثناءات التي قد تجعل الطبيب مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض نتيجة حادث غير متوقع، خاصة في حالة عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة أو الخطأ في التصرف أثناء الحادث.

ويتضح مما سبق الإشارة إليه في هذا الفرع إتفاق التشريعان الجزائري والفرنسي على أن عبء إثبات القوة القاهرة يقع على عاتق المدعى عليه (الطبيب) ويمكن الاستعانة بوسائل الإثبات المختلفة لإثبات ذلك.

ويظهر من خلال ما سلف أن تطبيقات القوة القاهرة في المسؤولية الطبية تتشابه في جوهرها بين التشريعين الجزائري والفرنسي، لكن مع اختلافات في التفاصيل والتكييف القانوني، ويتطلب تحديد مدى مسؤولية الطبيب دراسة دقيقة لظروف كل حالة على حدة، مع مراعاة مصادر القوة القاهرة وتأثيرها على إمكانية تقديم الرعاية الطبية الملائمة.

الفرع الثاني: الأسباب الأجنبية الشخصية

تتمثل الأسباب الشخصية الأجنبية في أفعال الأشخاص الآخرين غير الطبيب، والتي تؤدي إلى حدوث الضرر للمريض، يتناول هذا الفرع أمثلة على الأسباب الشخصية الأجنبية، مثل فعل المريض نفسه أو فعل الغير(*القانون المدني الجزائري*, 1975, ص 127.138) وكيفية تأثيرها على العلاقة السببية في المسؤولية الطبية.

اولا: فعل المريض

يُعتبر فعل المريض نفسه من الأسباب الشخصية الأجنبية التي قد تؤدي إلى قطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية(عرعـــــارة, 2017)، ويشمل ذلك الحالات التي يتسبب فيها المريض بالضرر لنفسه بسبب عدم اتباع تعليمات الطبيب، أو إهماله لنفسه، أو تعمده إيذاء نفسه وفي هذه الحالات، يكون من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن الضرر، طالما أنه قدم الرعاية الطبية اللازمة وفقاً لمعيار الرعاية المقبول، فتحديد المسؤولية في إطار الأخطاء الطبية يتطلب دراسة دقيقة لعلاقة السببية بين فعل الطبيب والضرر الواقع على المريض(حكم حسن سليمان, 2023).

ينص القانون المدني الجزائري على أن فعل المضرور (المريض) قد يقطع العلاقة السببية ويعفي المسؤول (الطبيب) من التعويض، بشرط أن يكون هذا الفعل هو السبب المباشر والوحيد للضرر(*القانون المدني الجزائري*, 1975, م 127).

ويتبنى القانون المدني الفرنسي مبدأ مماثلاً، حيث يعفي المسؤول من التعويض إذا أثبت أن الضرر يرجع إلى خطأ المضرور(*Code civil - Légifrance*, art. 1240).

كما يعتمد تحديد مسؤولية المريض على مدى قدرته على اتخاذ القرارات السليمة ومدى تأثير فعله على النتيجة النهائية، ويجب على الطبيب إثبات أن المريض قد تلقى المعلومات الكافية واتخذ قراره بمحض إرادته،

وفي حالة الأطفال أو الأشخاص غير القادرين على اتخاذ القرارات، يتحمل الوالدان أو الأوصياء القانونيون المسؤولية(حكيم عمور*, 2023).

1- أمثلة على قطع العلاقة السببية بفعل المريض:

*إذا رفض المريض العلاج الذي اقترحه الطبيب بإرادته الحرة ووعيه الكامل، وتسبب ذلك في تفاقم حالته الصحية، فقد يعفى الطبيب من المسؤولية(حكيم عمور, 2023 نفس المرجع).

*إذا أهمل المريض نفسه ولم يعتني بجرحه بشكل صحيح، وتسبب ذلك في حدوث التهاب، فإنه لا يمكن تحميل الطبيب المسؤولية عن هذا الالتهاب.

*إذا لم يلتزم المريض بتعليمات الطبيب بعدم بذل مجهود أو اتباع نظام غذائي معين، وتسبب ذلك في ضرر، فقد يتحمل المريض جزءاً من المسؤولية.

*إذا أخفى المريض معلومات هامة عن حالته الصحية، وأدى ذلك إلى خطأ في التشخيص أو العلاج، فقد يخفف ذلك من مسؤولية الطبيب.

2-استثناءات:

هناك بعض الاستثناءات التي قد تجعل الطبيب مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض نتيجة فعله، مثل:

- ✓ إذا لم يقدم الطبيب المعلومات الكافية للمريض عن مخاطر عدم اتباع تعليماته، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بالمريض.
- ✓ إذا كان من الممكن توقع أن المريض لن يلتزم بالتعليمات، ولم يتخذ الطبيب الإجراءات اللازمة لمنع ذلك، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بالمريض.

ثانياً: فعل الغير

يُعتبر فعل الغير من الأسباب الشخصية الأجنبية التي قد تؤدي إلى قطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، ويشمل ذلك الحالات التي يتسبب فيها شخص آخر غير الطبيب والمريض بالضرر للمريض، كاعتداء شخص على مريض في المستشفى، أو خطأ صيدلي في صرف الدواء، أو خطأ ممرض في إعطاء الحقنة(عرعـــــارة, 2017) وفي هذه الحالات، يكون من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن الضرر، طالما أنه قدم الرعاية الطبية اللازمة وفقاً لمعيار الرعاية المقبول.

يعترف القانون المدني الجزائري بفعل الغير كسبب أجنبي من شأنه قطع العلاقة السببية وإعفاء المسؤول من التعويض(*القانون المدني الجزائري*, 1975, ص 127.138).

يتبنى القانون المدني الفرنسي مبدأ مماثلاً، حيث يعفي المسؤول من التعويض إذا أثبت أن الضرر يرجع إلى فعل الغير(*Code civil - Légifrance*,art. 1242).

يعتمد تحديد مسؤولية الغير على إثبات أن فعله هو السبب المباشر والوحيد للضرر(Mazeaud et al, 1979)، ويجب التمييز بين فعل الغير المستقل وفعل الغير الذي يكون الطبيب مسؤولاً عنه، مثل خطأ أحد أفراد الفريق الطبي الذي لا يعتبر من الغير(عرعـــــارة, 2017).

1- أمثلة على قطع السببية بفعل الغير:

*إذا أخطأ صيدلي في صرف الدواء للمريض، وتسبب ذلك في حدوث ضرر له، فإنه لا يمكن تحميل الطبيب المسؤولية عن هذا الضرر، طالما أنه كتب الوصفة الطبية بشكل صحيح.

*إذا اعتدى مرافق مريض على مريض آخر في المستشفى، وتسبب ذلك في إصابته، فإنه لا يمكن تحميل الطبيب المسؤولية عن هذه الإصابة، طالما أنه لم يرتكب أي خطأ أو إهمال.

*إذا تسبب خطأ طبي صادر عن طبيب آخر في ضرر للمريض، فإن الطبيب المعالج الحالي لا يتحمل المسؤولية.

2-استثناءات:

هناك بعض الاستثناءات التي قد تجعل الطبيب مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض نتيجة فعل الغير، مثل:

- ✓ عدم الإشراف على عمل الفريق الطبي: إذا لم يشرف الطبيب بشكل كافٍ على عمل الفريق الطبي، وتسبب ذلك في ارتكابهم أخطاء أدت إلى إلحاق الضرر بالمريض، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن هذا الضرر.
- ✓ عدم اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع الضرر: إذا كان من الممكن توقع حدوث ضرر من الغير، ولم يتخذ الطبيب الإجراءات اللازمة لمنع هذا الضرر، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بالمريض.

إضافة الى ماسبق ومع تزايد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، تبرز تساؤلات حول مسؤوليته في حالة وقوع أخطاء طبية.

*هل يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي من الغير" في سياق المسؤولية الطبية؟ وكيف يتعامل التشريع الجزائري والفرنسي مع هذه الإشكالية؟

ينص القانون المدني الجزائري على مسؤولية الغير في حالة تسببه في ضرر(*القانون المدني الجزائري*,1975(art138) ,، ويمكن تطبيق هذا المبدأ على الذكاء الاصطناعي في حالة اعتباره "شيء" تحت سيطرة شخص آخر مسؤول عن استخدامه والإشراف عليه.

فيتطلب لتحديد المسؤولية تحليل دور الذكاء الاصطناعي في الخطأ الطبي، كل حالة على حدة، فإذا كان الذكاء الاصطناعي مجرد أداة يستخدمها الطبيب، فإن مسؤولية الخطأ تقع على عاتق الطبيب، أما إذا كان الذكاء الاصطناعي يتمتع باستقلالية في اتخاذ القرارات، فقد يعتبر من الغير" مستقل يتحمل مسؤولية أفعاله.

هنا يمكن أن نأخذ منعرجا آخرا فيما يتمثل الغير، تطبيقات الذكاء الاصطناعي أم المصنع أم المبرمج؟ حيث يرى كثيرون أن مسؤولية هاته التطبيقات لا تعدو أن تكون إلا موضوعية فلا يمكن أن تتمتع بالمسؤولية الشخصية، بينما نكون أمام مسؤولية المنتج إذن لا نحتاج إلى ثورة في قواعد المسؤولية بل إلى تعديلات تواكب هذا التطور الحاصل حسب التوجه الأوروبي في هذا الخصوص لأن الذكاء الإصطناعي لا يتناسب حاليا مع مسؤولية الاشياء المعيبة وبالتالي نحتاج أكثر إلى أخلقته.

كما يعتمد القانون المدني الفرنسي مبدأ مماثلاً للمسؤولية عن فعل الغير (*Code civil - Légifrance*, art1242) ، حيث تبرز صعوبة تكييف الذكاء الاصطناعي مع هذا المبدأ، نظراً لطبيعته غير الشخصية.

ويميل الفقه والقضاء الفرنسي إلى تحميل المسؤولية للجهة التي تملك أو تسيطر على الذكاء الاصطناعي، مثل الشركة المصنعة أو المستشفى(ابو إرميله،بسام محمد, 2018).

ومن الواضح أن أوروبا تستعد لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة تحت إشراف شديد ، ويُنظر إليه على أنه مساعد للأطباء، ويبقى أخصائي الرعاية الصحية في قلب النظام الطبي والقانوني، وهو مسؤولية الإنسان وليس الآلات في حالة وقوع خطأ طبي، قد يبدو هذا مطمئنًا للمريض ولكن على المدى الطويل أعتقد أن هذه التوجيهات ستكون عائقًا أمام التطوير السليم للنظام الصحي الأوروبي(ميكائيل ابراموف, 2021).

إلا أنه قد يكون من الصعب تحديد المسؤول عن الخطأ في حالة الأنظمة المعقدة للذكاء الاصطناعي، خاصة إذا كانت هناك عدة جهات مشاركة في تطويرها واستخدامها(فوكس سكيلي وآخرون, 2020).

اقترح غابرييل هالي ثلاثة نماذج للمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي: أولها نموذج المسؤولية عن ارتكاب الأفعال عن طريق(المشغل أو المستخدم)؛ وثانيها نموذج المسؤولية عن العواقب الطبيعية المحتملة؛ وثالثها نموذج المسؤولية المباشرة، أمافيما يتعلق بمسؤولية أنظمة الذكاء الاصطناعي عن أعمال الإهمال، فقد طبقت معظم الولايات القضائية في جميع أنحاء العالم مبدأ "المسؤولية الصارمة عن المنتج". على غرار القضاء الهندي الذي تبنى هذا المبدأ(طاهر أبو العيد2024).

لذلك يثير الذكاء الاصطناعي تساؤلات فلسفية وقانونية حول طبيعته وهل يمكن اعتباره "شخصاً" يحمل مسؤولية أفعاله، وبالتالي نتكلم عن فعل الغير كسبب أجنبي يقطع علاقة الخطأ بالضرر مما ينفي مسؤولية الطبيب.

ولاتوجد حتى الآن تشريعات واضحة ومحددة للتعامل مع مسؤولية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي(Parlement Européen.Proposal, 2021).

ومما سبق يعتبر تدخل الذكاء الاصطناعي في المسؤولية الطبية إشكالية قانونية معقدة تتطلب تطويراً تشريعياً وفقهياً لمواكبة التطورات التكنولوجية، ويجب على التشريع والقضاء العمل على وضع معايير واضحة لتحديد مسؤولية الذكاء الاصطناعي في الأخطاء الطبية، بما يحقق التوازن بين حماية حقوق المرضى وتشجيع الابتكار في المجال الطبي.

أخيرا تُعتبر الأسباب الشخصية الأجنبية، كفعل المريض وفعل الغير، من العوامل التي قد تؤدي إلى قطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، شريطة أن تتوفر شروطها، إلا ان الإشكال يتمثل في مدى إعتبار تطبيقات الذكاء الإصطناعي من الغير هنا تجدر الإشارة إلى ضرورة النص عليها من طرف المشرع واعتبارها من الغير مادام العمل الذي تقوم به يضاهي عمل الطبيب وقد يتفوق عليه أحيانا.

المطلب الثاني: شروط قطع العلاقة السببية بالسبب الأجنبي

لا يكفي مجرد وجود سبب أجنبي لقطع علاقة السببية وإعفاء الطبيب من المسؤولية، بل يجب أن تتوفر شروط معينة، يبحث هذه المطلب في هذه الشروط، وكيفية تطبيقها على حالات السبب الأجنبي في المسؤولية الطبية(قصي موسى, 2021).

الفرع الأول: استقلالية السبب الأجنبي عن فعل الطبيب

يجب أن يكون السبب الأجنبي مستقلاً عن فعل الطبيب، بمعنى أنه لا يوجد رابط سببي بين فعل الطبيب وحدوث السبب الأجنبي، ويناقش هذا الفرع شروط استقلالية السبب الأجنبي، وتأثيرها على قطع العلاقة السببية.

اولا: عدم وجود علاقة سببية بين فعل الطبيب والسبب الأجنبي.

يشترط لقطع العلاقة السببية أن يكون السبب الأجنبي مستقلاً تماماً عن فعل الطبيب، بحيث لا يكون فعل الطبيب قد ساهم بأي شكل من الأشكال في حدوث السبب الأجنبي، وإلا تحمل المسؤولية عن الضرر، ويتفق هذا مع تعريف السببية في المسؤولية التقصيرية بشكل عام، حيث يجب أن يكون فعل المدعى عليه هو السبب المباشر والفعال للضرر(Hart & Honoré, 1985)

- **أمثلة:**

*إهمال الطبيب في تعقيم الأدوات الطبية، مما أدى إلى إصابة المريض بعدوى، في هذه الحالة، لا يمكن اعتبار العدوى سببًا أجنبيًا قاطعاً لعلاقة السببية، لأن إهمال الطبيب في التعقيم هو الذي أدى إلى حدوث العدوى.

*تأخر الطبيب في إجراء الجراحة اللازمة، مما أدى إلى تدهور حالة المريض وحدوث مضاعفات، في هذه الحالة، لا يمكن اعتبار المضاعفات سببًا أجنبيًا قاطعاً للعلاقة السببية، لأن تأخر الطبيب في إجراء الجراحة هو الذي أدى إلى حدوث المضاعفات.

ثانياً: عدم توقع الطبيب للسبب الأجنبي

يشترط لقطع العلاقة السببية ألا يكون الطبيب قد توقع حدوث السبب الأجنبي، وألا يكون من المتوقع منه عادةً أن يتوقعه، حيث ذهب في هذا الإتجاه علي فيلالي، فإذا كان الطبيب قد توقع حدوث السبب الأجنبي أو كان من المتوقع منه أن يتوقعه، وكان بإمكانه اتخاذ إجراءات لتفادي حدوثه أو الحد من آثاره، فإنه يتحمل المسؤولية عن الضرر(عرعـــــارة, 2017).

ويتفق هذا مع مبدأ "سلوك الرجل العادي" في المسؤولية التقصيرية، حيث يُتوقع من الشخص أن يتخذ الاحتياطات التي يتخذها الرجل العادي الحريص في نفس الظروف(ويليام ل. بروسر,واخرون, 1965).

- **أمثلة:**

*في حالة حدوث زلزال وتسبب ذلك في إصابة مرضى في المستشفى، فإنه لا يمكن تحميل الطبيب المسؤولية عن هذه الإصابات، لأنه من غير المتوقع منه عادةً أن يتوقع حدوث زلزال.

*إذا كان من المتوقع حدوث فيضان، ولم يتخذ الطبيب الاحتياطات اللازمة لحماية المرضى، كنقلهم إلى طوابق أعلى في المستشفى، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي يلحق بهم نتيجة الفيضان.

أخيرا يجب أن يكون السبب الأجنبي مستقلاً عن فعل الطبيب لكي يقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، ويتحقق ذلك بعدم وجود علاقة سببية بين فعل الطبيب والسبب الأجنبي، وعدم توقع الطبيب لحدوث السبب الأجنبي، وفي حالة عدم توفر هذين الشرطين فإن الطبيب يتحمل المسؤولية عن الضرر الذي لحق بالمريض، حتى لو كان هناك سبب أجنبي ساهم في حدوث الضرر.

الفرع الثاني: كون السبب الأجنبي هو السبب الوحيد والفعال للضرر

يجب أن يكون السبب الأجنبي هو السبب الوحيد والفعال للضرر الذي لحق بالمريض، بمعنى أنه لولا حدوث السبب الأجنبي لما وقع الضرر، يتناول هذا الفرع شروط كون السبب الأجنبي هو السبب الوحيد والفعال للضرر، وتأثيره على قطع العلاقة السببية.

اولا: عدم وجود أي مساهمة من فعل الطبيب في حدوث الضرر.

يشترط لقطع علاقة السببية بالسبب الأجنبي أن يكون هذا السبب هو السبب الوحيد والفعال للضرر الذي لحق بالمريض، بمعنى آخر يجب ألا يكون لفعل الطبيب أي مساهمة في حدوث الضرر، حتى لو كان هناك خطأ أو إهمال من جانبه(فارس حامد عبد الكريم, د س).

ويتفق هذا مع مبدأ "السبب المباشر (Proximate Cause) "في المسؤولية التقصيرية، والذي يحدد المسؤولية بناءً على مدى قرب العلاقة السببية بين فعل المدعى عليه والضرر(السنهوري, 1981).

- **مثال:**

*إذا أصيب مريض بنوبة قلبية أثناء خضوعه لعملية جراحية بسيطة، وتوفي نتيجة لذلك، فإنه من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن الوفاة، طالما أنه لم يرتكب أي خطأ في إجراء العملية، وأن النوبة القلبية كانت هي السبب الوحيد والفعال للوفاة.

*إهمال الطبيب في تشخيص حالة المريض بشكل صحيح، مما أدى إلى تأخر العلاج وتفاقم المرض: في هذه الحالة، يمكن القول إن الضرر الذي لحق بالمريض ما كان ليحدث لولا إهمال الطبيب في التشخيص. لذلك، يتحمل الطبيب المسؤولية عن الضرر، حتى لو كان هناك سبب أجنبي، كضعف جهاز المناعة لدى المريض، ساهم في تفاقم المرض.

لتحديد ما إذا كان فعل الطبيب قد ساهم في حدوث الضرر، يتم تطبيق مبدأ "لكن من أجل (But-For Test) " ووفقاً لهذا المبدأ، يتم التساؤل عما إذا كان الضرر كان سيحدث لولا فعل الطبيب.

فإذا كان الجواب بالنفي، أي أن الضرر ما كان ليحدث لولا فعل الطبيب، فإنه يتحمل المسؤولية عن الضرر، حتى لو كان هناك سبب أجنبي ساهم في حدوثه(Hart & Honoré, 1985).

ختاما يشترط لقطع العلاقة السببية بالسبب الأجنبي أن يكون هذا السبب هو السبب الوحيد والفعال للضرر، وألا يكون لفعل الطبيب أي مساهمة في حدوثه، ويتم تطبيق مبدأ "لكن من أجل" لتحديد ما إذا كان فعل الطبيب قد ساهم في حدوث الضرر، ويجب أن يكون فعل الطبيب هو السبب المباشر للضرر وليس مجرد سبب بعيد أو غير مباشر.

ثانيا: كون السبب الأجنبي هو السبب المباشر والرئيسي للضرر.

بالإضافة إلى عدم مساهمة فعل الطبيب في حدوث الضرر، يشترط لقطع علاقة السببية بالسبب الأجنبي أن يكون هذا السبب هو السبب المباشر والرئيسي للضرر الذي لحق بالمريض.

بمعنى آخر، يجب أن يكون هناك تسلسل طبيعي ومباشر للأحداث بين السبب الأجنبي وحدوث الضرر، دون وجود عوامل أخرى متداخلة قطعت هذه السلسلة(عرعـــــارة, 2017).

1- أمثلة:

*إذا تعرض مريض لحادث سير بعد خروجه من المستشفى وتسبب ذلك في إصابته بإصابات خطيرة، فإنه من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية عن هذه الإصابات، طالما أن الحادث كان هو السبب المباشر والرئيسي للإصابات، وأن الرعاية الطبية التي تلقاها المريض في المستشفى لم تساهم في حدوث الحادث أو تفاقم الإصابات.

*تأخر سيارة الإسعاف في الوصول إلى المريض بسبب ازدحام مروري، مما أدى إلى تدهور حالته الصحية: في هذه الحالة، يمكن اعتبار الازدحام المروري هو السبب المباشر لتأخر الإسعاف، وبالتالي السبب القريب لتدهور حالة المريض.

2- تطبيق مبدأ "السبب القريب:(Proximate Cause) "

يتم تطبيق مبدأ "السبب القريب" لتحديد ما إذا كان السبب الأجنبي هو السبب المباشر والرئيسي للضرر. وفقًا لهذا المبدأ، يجب أن يكون هناك ارتباط وثيق بين السبب الأجنبي والضرر، بحيث يكون من المنطقي اعتبار السبب الأجنبي هو السبب الرئيسي للضرر(Fleming, 1992).

يشترط لقطع العلاقة السببية بالسبب الأجنبي أن يكون هذا السبب هو السبب المباشر والرئيسي للضرر، بالإضافة إلى عدم مساهمة فعل الطبيب في حدوثه، ويتم تطبيق مبدأ "السبب القريب" لتحديد ما إذا كان السبب الأجنبي هو السبب المباشر والرئيسي للضرر.

ويتضح مما سبق أنه لا وجود لنصوص خاصة بالمسؤولية الطبية عامة وبالسبب الأجنبي فيها خاصة، بل يتم الإحتكام إلى النصوص العامة للقانون المدني، لاسيما في التشريع الجزائري لذلك وللتطور الحاصل وجب على المشرع الجزائري سن تشريعات متخصصة بالمسؤولية الطبية تواكب التطور الحاصل والتحديات المطروحة.

المبحث الثاني: مدى امكانية اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية

مع تزايد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، يبرز التساؤل حول إمكانية اعتبارها سببًا أجنبيًا لقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية، فيتناول هذا المبحث الحجج المؤيدة والمعارضة لهذا الاعتبار، والتحديات القانونية والأخلاقية التي يثيرها.

المطلب الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية

توجد عدة حجج تؤيد اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي كسبب أجنبي في المسؤولية الطبية، يناقش هذا المطلب هذه الحجج التي تتمحور حول استقلالية الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، وعدم سيطرة الطبيب على عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: استقلالية الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات:

تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بقدرة على التعلم والتطور بشكل مستقل، مما يجعل من الصعب التنبؤ بسلوكها، يناقش هذا الفرع كيف تساهم هذه الاستقلالية في اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي كسبب أجنبي.

اولا: القدرة على التعلم والتطور بشكل مستقل.

تُعد قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على التعلم والتطور بشكل مستقل من أبرز السمات التي تميزها عن الأدوات والتقنيات الطبية التقليدية، فبينما تعتمد الأدوات التقليدية على برمجة صريحة تحدد سلوكها مسبقاً، فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي وخاصة تلك التي تعتمد على تقنيات التعلم العميق، قادرة على تحليل كميات هائلة من البيانات واستخلاص النماذج والأنماط منها، وتطوير خوارزمياتها الخاصة لاتخاذ القرارات (Jiang وآخرون, 2017).

وهذا يعني أن سلوك هذه الأنظمة قد يتطور ويتغير بمرور الوقت، بناءً على البيانات الجديدة التي تتعرض لها، دون أن يكون للطبيب أو المطور سيطرة كاملة على هذا التطور (Charوآخرون, 2018).

تثير هذه القدرة على التعلم والتطور المستقل تحديات قانونية في تحديد المسؤولية عن الأضرار التي قد تنجم عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي ففي العديد من التشريعات، تستند المسؤولية التقصيرية إلى مبدأ الخطأ، والذي يتطلب إثبات أن المدعى عليه قد انتهك واجب الرعاية الذي يفرضه القانون، وأن هذا الانتهاك هو الذي تسبب في الضرر(Fleming, 1992)، إلا أنه في حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتعلم وتتطور بشكل مستقل، قد يكون من الصعب إثبات أن الطبيب أو المطور قد ارتكب خطأً، خاصة إذا كان النظام قد اتخذ قرارًا غير متوقع أو غير مبرمج مسبقًا.

لا تزال معظم التشريعات والقوانين قاصرة عن مواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي، إلا أن بعض الدول بدأت في تطوير أطر قانونية وتنظيمية لضمان الاستخدام الآمن والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في المجال الطبي(Parlement Européen.Proposal, 2021)، وقد أشارت بعض المحاكم إلى إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي كسبب أجنبي في حالات معينة، خاصة إذا كان النظام يتمتع بقدرة عالية على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات بشكل مستقل.

نظراً لحداثة موضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، لا تزال الاحكام القضائية المتعلقة بمسؤولية الطبيب عن أخطاء هذه التطبيقات محدودة ونادرة، فهي تختلف من حالة إلى أخرى، وتعتمد على الظروف الخاصة بكل قضية والتشريعات المطبقة، ويرى البعض لابد من ضرورة وضع نظام تامين خاصة في الحالات المستعصية في حالة وضع تشريع خاص باستخدامات الذكاء الاصطناعي في الطب (محمد صلاح, د. ش. (2024)نفسه).

1-أمثلة على قضايا افتراضية:

*قضية المريض الذي تعرض لضرر نتيجة خطأ في تشخيص مرضه بواسطة نظام ذكاء اصطناعي: في هذه الحالة، قد يعتمد الحكم القضائي على مدى اعتماد الطبيب على نظام الذكاء الاصطناعي، وما إذا كان قد قام بمراجعة وتفسير نتائج النظام بشكل صحيح، إذا ثبت أن الطبيب اعتمد بشكل أعمى على النظام ولم يقم بممارسة حكمه السريري المستقل، فإنه قد يتحمل المسؤولية عن الضرر.

*قضية المريض الذي تعرض لضرر نتيجة خطأ في الجراحة الروبوتية: في هذه الحالة، قد يعتمد الحكم القضائي على تحديد سبب الخطأ، وما إذا كان ناتجاً عن خلل في نظام الروبوت، أو خطأ بشري من جانب الطبيب أو الفريق الطبي، قد يتم تحميل الشركة المصنعة للروبوت المسؤولية في حالة وجود خلل في النظام، بينما قد يتحمل الطبيب المسؤولية في حالة وجود خطأ بشري(نهال حمدي ابراهيم 2024).

2-الاتجاهات العامة في الأحكام القضائية:

* تؤكد معظم الأحكام القضائية على مسؤولية الطبيب عن اختيار وتقييم أنظمة الذكاء الاصطناعي قبل استخدامها، والتأكد من ملاءمتها لحالة المريض وموثوقيتها (Char وآخرون, 2018).

* تشدد الأحكام القضائية على أهمية عدم اعتماد الطبيب بشكل أعمى على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وضرورة ممارسة حكمه السريري المستقل ومراجعة وتفسير نتائج النظام (Mittelstadtوآخرون, 2018).

*المسؤولية المشتركة: في بعض الحالات، قد يتم تحميل المسؤولية بشكل مشترك بين الطبيب ومطور نظام الذكاء الاصطناعي أو الشركة المصنعة، خاصة إذا كان هناك خلل في النظام أو عدم كفاية المعلومات المقدمة للطبيب حول كيفية استخدام النظام بشكل آمن(عرفان الخطيب, 2021).

لا تزال الأحكام القضائية المتعلقة بمسؤولية الطبيب عن أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي محدودة، إلا أن الاتجاهات العامة تشير إلى أهمية مسؤولية الطبيب عن اختيار واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل آمن

وفعال، مع ضرورة ممارسة الحكم السريري المستقل وعدم الاعتماد الأعمى على هذه الأنظمة(محمد جبريل إبراهيم حسن, 2022).

كما تُعد قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على التعلم والتطور بشكل مستقل حجة قوية لاعتبارها سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية، حيث يصعب إثبات خطأ الطبيب أو المطور في حالة حدوث ضرر نتيجة قرار اتخذه النظام بشكل مستقل، إلا أن ذلك يثير تحديات قانونية تتطلب تطوير أطر قانونية وتنظيمية جديدة لضمان الاستخدام الآمن والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، وحماية حقوق المرضى الامر الذي حفز البعض الى محاولة ابتكار قواعد قانونية جديدة في ظل عجز التقليدية منها لكي تلائم هاته التطبيقات(خالد عبد الرزاق, د. ن. (2024).

ثانيا: صعوبة توقع سلوك خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

تُعد صعوبة توقع سلوك خوارزميات الذكاء الاصطناعي من العوامل الرئيسية التي تعزز حجة اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية، فعلى الرغم من أن هذه الأنظمة يتم تدريبها على كميات هائلة من البيانات ويتم اختبارها للتأكد من دقتها وفعاليتها، إلا أنها قد تتصرف بطرق غير متوقعة أو غير مبرمجة مسبقًا، خاصة في الحالات المعقدة أو غير الاعتيادية(Mittelstadt وآخرون, 2018), وهذا يعود إلى طبيعة هذه الخوارزميات التي تعتمد على التعلم العميق، والذي يسمح لها بالتطور والتغير بمرور الوقت بناءً على البيانات الجديدة التي تتعرض لها (Jiang وآخرون, 2017)، (Charوآخرون, 2018).

فمن الناحية القانونية، يعتمد مبدأ السبب الأجنبي على فكرة أن الطبيب لا يمكن تحميله المسؤولية عن الأحداث التي تقع خارج نطاق سيطرته المعقولة، وفي حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، قد يكون من الصعب، إن لم يكن مستحيلاً، على الطبيب التنبؤ بكل السيناريوهات المحتملة التي قد يواجهها النظام، وبالتالي توقع جميع النتائج المحتمل، هذا يجعل من الصعب إثبات أن الطبيب كان بإمكانه منع الضرر الذي نتج عن سلوك غير متوقع من النظام، خاصة إذا كان النظام يتمتع بسجل حافل بالسلامة والكفاءة(مصطفى ابو مندور.عرفان الخطيب, 2021).

✓ **أمثلة:**

*نظام ذكاء اصطناعي يستخدم لمساعدة الجراحين في إجراء العمليات الجراحية: إذا قام النظام بحركة غير متوقعة أثناء الجراحة، مما أدى إلى إصابة المريض، فإنه قد يكون من الصعب تحميل الجراح المسؤولية، خاصة إذا كان النظام يتمتع بسجل حافل بالسلامة والكفاءة.

*نظام ذكاء اصطناعي يستخدم لتحديد جرعات الدواء: إذا قام النظام بحساب جرعة خاطئة للمريض، مما أدى إلى آثار جانبية خطيرة، فإنه قد يكون من الصعب تحميل الطبيب المسؤولية، خاصة إذا كان النظام قد تم تدريبه على كميات هائلة من البيانات وكان يتمتع بسجل حافل بالدقة.

إن صعوبة توقع سلوك خوارزميات الذكاء الاصطناعي تعتبر حجة قوية لاعتبارها سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية، إلا أن ذلك يثير تحديات قانونية تتعلق بإثبات السببية وتحديد المسؤولية، ويتطلب ذلك تطوير أطر قانونية وتنظيمية جديدة للتعامل مع هذه التحديات، مع مراعاة التوازن بين تشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي وضمان سلامة المرضى وحقوقهم.

الفرع الثاني: نقص سيطرة الطبيب على عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي:

تتميز بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي بطبيعة "الصندوق الأسود"، مما يجعل من الصعب على الطبيب فهم كيفية عملها وتفسير مخرجاتها، يتناول هذا الفرع كيف يساهم عدم سيطرة الطبيب على عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي في اعتبارها سببًا أجنبيًا.

اولا: طبيعة "الصندوق الأسود" لبعض خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

تطرح طبيعة "الصندوق الأسود" لبعض خوارزميات الذكاء الاصطناعي، الذي تكون فيه عملية اتخاذ القرارات مبهمة وغير مفهومة، تحديات قانونية وأخلاقية كبيرة (فيصل موسي، يونس عقلة 2023) في مجال المسؤولية الطبية، فعندما يتسبب نظام ذكاء اصطناعي في ضرر للمريض، يصعب تحديد المسؤولية وتطبيق القواعد القانونية التقليدية.

يشكل إثبات العلاقة السببية بين خطأ نظام الذكاء الاصطناعي والضرر الذي لحق بالمريض تحديًا رئيسيًا، ففي حالة تعقيد الخوارزميات وعدم فهم كيفية عملها، يصعب تحديد ما إذا كان الخطأ يعود إلى النظام نفسه، أو إلى بيانات التدريب، أو إلى سوء استخدام النظام من قبل مقدم الرعاية الصحية Char)وآخرون, 2018).

إن تحديد المسؤولية القانونية في حالة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي أمر معقد، فقد تتوزع المسؤولية بين عدة أطراف، مثل مطوري النظام، ومصنعي الأجهزة، ومقدمي الرعاية الصحية، والمريض نفسه، ويزداد الأمر تعقيدًا في حالة أنظمة التعلم العميق، حيث تتطور الخوارزميات ذاتيًا، مما يجعل من الصعب تحديد مصدر الخطأ(Price & Cohen, 2019) (محمد جبريل إبراهيم حسن, 2022).

لذلك يتطلب وضع قوانين قابلة لتفسير القرارات الطبية والشفافية في عملية اتخاذ القرار، إلا أن طبيعة "الصندوق الأسود" لبعض خوارزميات الذكاء الاصطناعي تجعل من الصعب تفسير كيفية التوصل إلى قرار معين، مما يثير تساؤلات حول المساءلة القانونية(Mittelstadt وآخرون, 2018).

ففي هذا المجال يعمل الاتحاد الأوروبي على تطوير لائحة الذكاء الاصطناعي، والتي تهدف إلى وضع قواعد موحدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما في ذلك الرعاية الصحية، وتركز اللائحة على مبادئ الشفافية وقابلية التفسير والمساءلة ، هي لائحة اقترحتها المفوضية الأوروبية في 21 أبريل 2021 بهدف تقديم إطار تنظيمي وقانوني مشترك لاستخدامات الذكاء الاصطناعي يشمل نطاقها جميع القطاعات (باستثناء القطاع العسكري).

وفي فرنسا صدر قانون الأخلاقيات الرقمية في عام 2018، والذي يتضمن مبادئ عامة حول الشفافية والمساءلة في استخدام الذكاء الاصطناعي(القانون 493-2018 لحماية المعطيات الشخصية,)، اما بالجزائر لا توجد قوانين محددة تحكم الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الطبية.

وتتطلب طبيعة "الصندوق الأسود" لبعض خوارزميات الذكاء الاصطناعي تطوير أطر قانونية وأخلاقية جديدة لمعالجة تحديات المسؤولية الطبية، وينبغي أن تركز هذه الأطر على تعزيز الشفافية وقابلية التفسير، وتحديد المسؤولية بوضوح، وحماية حقوق المرضى.

كما يتطلب الأمر إجراء المزيد من البحوث لتطوير هاته الخوارزميات حتى تصبح أكثر شفافية وقابلية للتفسير، مما يساهم في تعزيز الثقة في استخدام هذه التقنيات في مجال الرعاية الصحية(ابو مندور،الخطيب ،المعشري, 2021).

ثانيا: صعوبة تفسير وتقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي.

تُشكل صعوبة تفسير وتقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي تحديًا كبيرًا، حيث تؤثر على تحديد المسؤولية القانونية في حالة وقوع أخطاء طبية، فعندما يقدم نظام ذكاء اصطناعي معلومات خاطئة أو مضللة، يصعب تحديد الجهة المسؤولة عن الضرر الذي يلحق بالمريض.

تعتمد العديد من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وخاصة التعلم العميق، على نماذج معقدة يصعب تفسيرها وفهم كيفية توصلها إلى نتائج معينة، هذا الغموض يجعل من الصعب تحديد ما إذا كانت المخرجات دقيقة وموثوقة، وبالتالي يصعب إثبات المسؤولية في حالة وقوع أخطاء(مصطفى ابو مندور،عرفان الخطيب, 2021).

وقد تعكس خوارزميات الذكاء الاصطناعي التحيزات الموجودة في بيانات التدريب، مما يؤدي إلى نتائج تمييزية وغير عادلة، فعلى سبيل المثال قد تقلل خوارزمية مصممة للتنبؤ بمخاطر الإصابة بأمراض القلب من مخاطر للنساء مقارنة بالرجال، بناءً على البيانات التاريخية المتحيزة (Charوآخرون, 2018.)

في حالة عدم القدرة على تفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي، يصعب مساءلة الجهات المسؤولة عن تطوير واستخدام هذه الأنظمة. فمن غير الواضح من يتحمل المسؤولية في حالة تقديم معلومات خاطئة أو مضللة (Wachterوآخرون, 2017) .

فتتناول لائحة الذكاء الاصطناعي المقترحة من قبل الاتحاد الأوروبي مسألة قابلية التفسير، حيث تشترط أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، بما في ذلك تلك المستخدمة في الرعاية الصحية، وقابلة للتفسير للمستخدمين.

كما يتضمن قانون الأخلاقيات الرقمية الفرنسي(القانون 493-2018 لحماية المعطيات الشخصية,) في مبادئ عامة حول الشفافية والمساءلة في استخدام الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن تطبيقها على مسألة تفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي.

تجدر الإشارة هنا ومع صعوبة تفسير وتقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي في السياق الطبي لابد من تطوير أطر قانونية وأخلاقية جديدة لضمان المساءلة وحماية حقوق المرضى، وينبغي أن تركز هذه الأطر على تعزيز الشفافية وقابلية التفسير، وتطوير آليات لتقييم دقة وموثوقية مخرجات الذكاء الاصطناعي، وتوعية مقدمي الرعاية الصحية والمرضى بمحدودية هذه التقنيات.

المطلب الثاني: عدم اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا في المسؤولية الطبية

توجد أيضاً حجج معارضة لإعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي كسبب أجنبي في المسؤولية الطبية، يناقش هذا المطلب هذه الحجج، والتي تركز على مسؤولية الطبيب عن إختيار وإستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وضرورة الإشراف والمتابعة من قبله.

الفرع الأول: مسؤولية الطبيب عن اختيار واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي:

يتحمل الطبيب مسؤولية اختيار وتقييم أنظمة الذكاء الاصطناعي قبل استخدامها، والتأكد من ملاءمتها لحالة المريض، يناقش هذا الفرع كيف تساهم مسؤولية الطبيب في عدم اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا.

اولا: ضرورة تقييم دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي قبل استخدامها.

تُعتبر دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي من العوامل الأساسية لضمان سلامة المرضى وجودة الرعاية الصحية. لذلك، يتحتم تقييم هذه الأنظمة بشكل دقيق قبل استخدامها في المجال الطبي لتجنب الأخطاء الطبية المحتملة والمسؤولية القانونية المترتبة عليها.

يجب ضمان أن أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التشخيص والعلاج والتوصيات الطبية دقيقة وموثوقة لتجنب الأخطاء التي قد تؤدي إلى ضرر للمرضى، فقد يؤدي الاعتماد على نظام غير دقيق إلى تشخيص خاطئ أو علاج غير مناسب(FDA, 2024).

لا توجد معايير موحدة لتقييم دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، هذا يجعل من الصعب مقارنة الأنظمة المختلفة وتحديد مدى ملاءمتها للاستخدام السريري(Char وآخرون, 2018) .

كما تثير مسألة مسؤولية المنتج تساؤلات حول الجهة المسؤولة في حالة تسبب نظام ذكاء اصطناعي غير دقيق في ضرر للمريض، فقد تتوزع المسؤولية بين مطوري النظام، ومصنعي الأجهزة، ومقدمي الرعاية الصحية الذين يعتمدون على النظام في اتخاذ القرارات الطبية(Price & Cohen, 2019).

ومن بين الانظمة القليلة في هذا الشأن تقوم إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) بتنظيم الأجهزة الطبية، بما في ذلك أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي، وتتطلب تقديم بيانات تثبت سلامة وفعالية هذه الأنظمة قبل الموافقة على استخدامها(FDA, 2024).

وكذلك تتناول لائحة الذكاء الاصطناعي المقترحة من قبل الاتحاد الأوروبي مسألة دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث تشترط أن تكون هذه الأنظمة خاضعة للتقييم والمصادقة قبل طرحها في السوق(Parlement Européen.Proposal, 2021).

ويتضمن قانون الأخلاقيات الرقمية في فرنسا مبادئ عامة حول سلامة وأمن الأنظمة الرقمية، والتي يمكن تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي(القانون 493-2018 لحماية المعطيات الشخصية,).

تتطلب ضرورة تقييم دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي قبل استخدامها في المجال الطبي تطوير معايير واضحة للتقييم، وتوفير آليات مستقلة لمراقبة جودة هذه الأنظمة، ووضع أطر قانونية تحدد المسؤولية بوضوح في حالة وقوع أخطاء، كما يتطلب الأمر تعاونًا وثيقًا بين مطوري الأنظمة، والجهات التنظيمية، ومقدمي الرعاية الصحية لضمان سلامة المرضى وتحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

ثانيا: أهمية اختيار النظام المناسب لحالة المريض.

يُعد اختيار نظام ذكاء اصطناعي مناسب لحالة المريض أمرًا بالغ الأهمية لضمان فعالية العلاج وتجنب الأخطاء الطبية، فقد يؤدي استخدام نظام غير مناسب إلى تشخيص خاطئ أو علاج غير فعال، مما يثير تساؤلات حول المسؤولية القانونية.

تتنوع أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي، ولكل نظام مزايا وعيوب ومجالات تطبيق محددة، لذلك يجب اختيار النظام المناسب لحالة المريض بناءً على عوامل مثل نوع المرض، وخصائص المريض، وتوافر البيانات، ودقة النظام(Jiangوآخرون, 2017).

فيتطلب اختيار نظام ذكاء اصطناعي مناسب معرفة وخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي والرعاية الصحية، فقد لا يكون مقدمو الرعاية الصحية على دراية كافية بالخوارزميات المختلفة ومحدوديتها، مما قد يؤدي إلى اختيار نظام غير مناسب (Charوآخرون, 2018).

فقد تروج الشركات المطورة لأنظمة الذكاء الاصطناعي لمزايا أنظمتها بشكل مبالغ فيه، مما يجعل من الصعب على مقدمي الرعاية الصحية تقييم مدى ملاءمة هذه الأنظمة لحالات مرضاهم.

وفي حالة حدوث خطأ طبي نتيجة استخدام نظام ذكاء اصطناعي غير مناسب، يصعب تحديد المسؤولية القانونية، فقد تتوزع المسؤولية بين مطوري النظام، ومقدمي الرعاية الصحية الذين اختاروا النظام، والمؤسسات الصحية التي تستخدم النظام(Sullivan & Schweikart, 2019).

كما يقترح البعض حلولا قانونية مثل منح الذكاء الاصطناعي "شخصية قانونية" أو تطبيق نظرية "المسؤولية المشتركة" (Sullivan & Schweikart, 2019)

حيث تتحمل جميع الأطراف المشاركة في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي جزءًا من المسؤولية(ابو مندور،الخطيب ،المعشري, 2021).

تشترط لائحة الذكاء الاصطناعي المقترحة للإتحاد الأوروبي أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي مصممة لتلبية احتياجات المستخدمين النهائيين، بما في ذلك المرضى ومقدمي الرعاية الصحية(Schneeberger وآخرون, 2020).

ويتضمن قانون الأخلاقيات الرقمية لفرنسا مبادئ عامة حول تصميم وتطوير الأنظمة الرقمية، والتي يمكن تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي، بينما لا توجد قوانين محددة في الجزائر تتناول اختيار نظام ذكاء اصطناعي مناسب لحالة المريض.

أخيرا تتطلب أهمية اختيار نظام ذكاء اصطناعي مناسب لحالة المريض تطوير إرشادات واضحة لمقدمي الرعاية الصحية حول كيفية اختيار وتقييم هذه الأنظمة، كما يتطلب الأمر تعزيز التعاون بين مطوري الأنظمة ومقدمي الرعاية الصحية لضمان أن تكون هذه الأنظمة مصممة لتلبية احتياجات المرضى وتوفير رعاية صحية آمنة وفعالة.

الفرع الثاني: ضرورة الرقابة والمتابعة من قبل الطبيب:

يجب على الطبيب الإشراف على عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي ومراجعة وتفسير مخرجاتها، وعدم الاعتماد عليها بشكل أعمى، يتناول هذا الفرع كيف تساهم ضرورة الإشراف والمتابعة من قبل الطبيب في عدم اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا.

اولا: مراجعة وتفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي.

على الرغم من التطور الهائل في أنظمة الذكاء الاصطناعي ودورها المتزايد في المجال الطبي، يبقى العنصر البشري أساسيًا في مراجعة وتفسير مخرجات هذه الأنظمة، فالتفسير الصحيح للمعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي يضمن اتخاذ قرارات طبية سليمة ويحد من مخاطر الأخطاء والمسؤولية القانونية.

إلا أن هناك عدة تحديات في هذا الخصوص تتمثل في:

- ✓ إعتماد العديد من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وخاصة التعلم العميق، على نماذج معقدة يصعب تفسيرها وفهم كيفية توصلها إلى نتائج معينة، هذا الغموض يجعل من الصعب على مقدمي الرعاية الصحية تقييم مدى دقة وموثوقية مخرجات الذكاء الاصطناعي.
- ✓ قد تعكس خوارزميات الذكاء الاصطناعي التحيزات الموجودة في بيانات التدريب، مما يؤدي إلى نتائج غير دقيقة أو تمييزية. لذلك، يتعين على مقدمي الرعاية الصحية أن يكونوا على دراية بمصادر البيانات المستخدمة في تدريب النظام وأن يقيّموا مدى تأثيرها على المخرجات(Char وآخرون, 2018).
- ✓ يتطلب التفسير الفعال لمخرجات الذكاء الاصطناعي تواصلًا سلسًا بين الإنسان والآلة. يجب أن تكون الأنظمة مصممة لتقديم معلومات واضحة ومفهومة لمقدمي الرعاية الصحية، ويجب أن يكون مقدمو الرعاية الصحية قادرين على طرح الأسئلة وتلقي إجابات واضحة حول كيفية عمل النظام Holzinger)وآخرون, 2017).

ويبرز دور الإنسان في المراجعة والتفسير حيث يلعب مقدمو الرعاية الصحية دورًا حاسمًا في تقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي في ضوء خبرتهم الطبية ومعرفتهم بحالة المريض، فهم قادرون على تحديد ما إذا كانت المخرجات منطقية ومتسقة مع المعلومات السريرية الأخرى.

فيتطلب تفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي فهمًا سياقيًا لحالة المريض وعوامل أخرى قد تؤثر على النتائج، فمقدمو الرعاية الصحية هم الأقدر على تقييم هذه العوامل واتخاذ القرارات الطبية المناسبة(مصطفى ابو مندور.عرفان الخطيب, 2021).

لذلك يتحمل مقدمو الرعاية الصحية المسؤولية الأخلاقية عن القرارات الطبية التي يتخذونها، حتى في حالة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، لذلك يجب عليهم التأكد من فهمهم لمخرجات النظام وأن يستخدموها بشكل مسؤول.

أما فيما يخص اللوائح والأنظمة تتناول لائحة الذكاء الاصطناعي المقترحة للإتحاد الاوروبي مسألة الرقابة البشرية، حيث تشترط أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، بما في ذلك تلك المستخدمة في الرعاية الصحية، خاضعة لرقابة بشرية مناسبة.

إضافة لذلك يتضمن قانون الأخلاقيات الرقمية الفرنسي مبادئ عامة حول دور الإنسان في استخدام الأنظمة الرقمية، والتي يمكن تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي.

أخيرا تتطلب مراجعة وتفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي في السياق الطبي نهجًا متوازنًا يجمع بين قوة الذكاء الاصطناعي والخبرة والحكم البشري، فيجب أن يكون مقدمو الرعاية الصحية على دراية بقدرات ومحدوديات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأن يكونوا قادرين على تفسير مخرجاتها بشكل نقدي واتخاذ القرارات الطبية المناسبة في ضوء المصلحة الفضلى للمريض.

ثانيا: ممارسة الحكم السريري المستقل وعدم الاعتماد الأعمى على الذكاء الاصطناعي.

على الرغم من الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية، إلا أن الإعتماد الأعمى على مخرجاته دون ممارسة الحكم السريري المستقل يثير مخاطر جسيمة ويضع مسؤولية قانونية كبيرة على عاتق مقدمي الرعاية الصحية.

إن من أهم التحديات التي تواجه مقدمي الرعاية الصحية:

- ✓ قد يؤدي الاعتماد المفرط على أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى تراجع مهارات الحكم السريري لدى مقدمي الرعاية الصحية، فقد يميلون إلى قبول مخرجات النظام دون تقييم نقدي، مما قد يؤدي إلى أخطاء طبية(Charوآخرون, 2018).
- ✓ لا تزال أنظمة الذكاء الاصطناعي محدودة في قدرتها على فهم التعقيدات الكاملة لحالة المريض، فعلى سبيل المثال، قد لا تأخذ الخوارزميات في الاعتبار العوامل الاجتماعية والاقتصادية والنفسية التي تؤثر على صحة المريض.
- ✓ في حالة وقوع خطأ طبي نتيجة الاعتماد الأعمى على الذكاء الاصطناعي، يصعب تحديد المسؤولية القانونية، فقد يجادل مقدمو الرعاية الصحية بأنهم اتبعوا توصيات النظام، بينما يجادل مطورو النظام بأنهم قدموا تحذيرات بشأن محدودية النظام (Wachterوآخرون, 2017).

لذلك تظهر أهمية الحكم السريري المستقل من خلال:

- ✓ يتطلب الحكم السريري المستقل تقييمًا شاملاً لحالة المريض، بما في ذلك التاريخ الطبي، والفحص البدني، والنتائج المخبرية، والعوامل الاجتماعية والنفسية، هذا التقييم الشامل يسمح لمقدمي الرعاية الصحية بتحديد مدى ملاءمة مخرجات الذكاء الاصطناعي لحالة المريض واتخاذ القرارات الطبية المناسبة.
- ✓ تلعب المعرفة والخبرة التي يتمتع بها مقدمو الرعاية الصحية دورًا حاسمًا في تفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الطبية، فهم قادرون على تحديد ما إذا كانت المخرجات منطقية ومتسقة مع المعرفة الطبية الحالية.
- ✓ يلعب الحكم السريري المستقل دورًا مهمًا في بناء علاقة ثقة بين الطبيب والمريض، فعندما يرى المريض أن الطبيب يعتمد على خبرته الخاصة بالإضافة إلى الأدوات التكنولوجية، فإنه يشعر بمزيد من الثقة في الرعاية التي يتلقاها.

وذهب في هذا الإتجاه إشتراط لائحة الذكاء الاصطناعي المقترحة من الاتحاد الأوروبي أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي مصممة لتكمل الخبرة البشرية وليس لتحل محلها(Parlement Européen.Proposal, 2021).

وكذلك تضمن قانون الأخلاقيات الرقمية في فرنسا مبادئ عامة حول دور الإنسان في استخدام الأنظمة الرقمية، والتي تؤكد على أهمية الحكم البشري في اتخاذ القرارات(القانون493-2018 لحماية المعطيات الشخصية).

ختاما لذلك يجب أن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب مكملاً للخبرة البشرية وليس بديلاً عنها، فيتحمل مقدمو الرعاية الصحية مسؤولية ممارسة الحكم السريري المستقل وتقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي بشكل نقدي، فالتوازن بين الأتمتة والخبرة البشرية هو المفتاح لضمان سلامة المرضى وتحسين جودة الرعاية الصحية.

ومن خلال ماسبق دراسته في هذا المبحث نرى انه وجب إعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سبباً أجنبياً لقطع العلاقة السببية كفعل الغير تماما نظرا لما يتمتع به هذا الاخير من إستقلالية في إتخاذ القرارات وامكانية التعلم الهائلة التي يكتسبها من خلال امرين إما إعطائه الشخصية القانونية تماما في بعض الحالات التي يخرج فيها من سيطرة الطبيب أو بدرجة أقل الشخصية الافتراضية احيانا اخرى في حالات أقل خطورة، كما ذهب اليه المشرعان المصري والكويتي، وتكملة في هذا الشأن نصل الى المنتج باعتباره مسؤولا عن جودة منتوجه وضمان عيوبه الخفية والاضرار التي يسببها كما ورد من خلال التشريعين المصري والفرنسي(عبد الحميد المطر, أ. ع. (2024))، وهذا يدعم رأينا السالف الذكر.

خاتمـــــة:

تُحلل هذه الدراسة البحثية آثار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الطبية، وتركّز تحديداً على إمكانية اعتبارها سبباً أجنبياً مستجداً يقطع الرابطة السببية في حالات الإهمال الطبي.

كما يستعرض البحث مفهوم السبب الأجنبي في سياق المسؤولية الطبية، مُحلّلاً المبادئ القانونية ذات الصلة، ومناقشاً إمكانية انطباق هذا المفهوم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويُفصل البحث في أنواع الأسباب الأجنبية(القوة القاهرة وأفعال المريض أو الغير)، مع استعراض أمثلة من القانون الجزائري والفرنسي.

إضافة لذلك يُقيّم البحث جدوى اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سبباً أجنبياً، مُقدّماً حججاً مؤيدة ومعارضة، مع إبراز التحديات القانونية والأخلاقية المترتبة على ذلك.

كما تُشير هذه الدراسة إلى أن إمكانية اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سبباً أجنبياً لقطع العلاقة السببية في المسؤولية الطبية مسألة معقدة تتطلب تحليلاً دقيقاً، فمن ناحية تُؤيّد بعض الحجج هذا الاحتمال، مستندةً إلى قدرة بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات مستقلة، وصعوبة توقع سلوكها، ونقص سيطرة الطبيب الكاملة على عملها، ومن ناحية أخرى تُعارض حجج أخرى هذا الاحتمال مشددةً على مسؤولية الطبيب في اختيار وتقييم أنظمة الذكاء الاصطناعي ومراقبة عملها ومراجعة مخرجاتها، وعدم الاعتماد عليها بشكل أعمى.

وبالتالي يعتمد مدى إمكانية اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي سبباً أجنبياً على ظروف كل حالة على حدة، مع مراعاة عوامل مثل دقة النظام، وملاءمته لحالة المريض، ومدى إشراف الطبيب على عمله، وتوافر الشفافية في آلية اتخاذ القرارات من قبل النظام، ويُشدّد البحث على ضرورة تطوير أطر قانونية وتنظيمية واضحة تحدد المسؤوليات بشكل دقيق في هذا السياق، ولعل من أهم النتائج:

1- يشكل الذكاء الاصطناعي سببًا أجنبيًا جديدًا يمكن أن يقطع العلاقة السببية بين فعل الطبيب أو خطئه والضرر الذي يلحق بالمريض، ففي حالة الاعتماد على نظام ذكاء اصطناعي غير دقيق أو غير مناسب، قد يصعب إثبات أن خطأ الطبيب هو السبب المباشر للضرر.

2- تبرز أهمية تقييم دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي قبل استخدامها في المجال الطبي، فقد يؤدي استخدام نظام غير دقيق إلى تشخيص خاطئ أو علاج غير مناسب، مما يزيد من مخاطر الأخطاء الطبية والمسؤولية القانونية.

3- يتحتم على مقدمي الرعاية الصحية ممارسة الحكم السريري المستقل وعدم الاعتماد الأعمى على مخرجات الذكاء الاصطناعي، فالتفسير الصحيح للمعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي وتقييمها في ضوء الخبرة الطبية والمعرفة بحالة المريض أمر ضروري لضمان سلامة المرضى وجودة الرعاية الصحية.

وتجدر الإشارة إلى بعض الإقتراحات في هذا الخصوص متمثلة فيما يالي :

1- هناك حاجة ماسة إلى تطوير أطر قانونية وأخلاقية جديدة لمعالجة تحديات المسؤولية الطبية في عصر الذكاء الاصطناعي، وينبغي أن تركز هذه الأطر على تعزيز الشفافية وقابلية التفسير، وتحديد المسؤولية بوضوح، وحماية حقوق المرضى.

2- يجب تشجيع البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير خوارزميات أكثر شفافية وقابلية للتفسير، وتقليل التحيزات في بيانات التدريب، وتحسين دقة وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي.

3- يجب توعية مقدمي الرعاية الصحية بقدرات ومحدودية أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتدريبهم على كيفية تفسير مخرجاتها واستخدامها بشكل مسؤول.

يُشكل الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن أن تُحدث ثورة في الرعاية الصحية، ومع ذلك، يتعين علينا التعامل مع هذه التكنولوجيا بحذر ومسؤولية لضمان سلامة المرضى وحماية حقوقهم، فمن خلال تطوير أطر قانونية وأخلاقية مناسبة، وتعزيز البحث والتطوير، وتوعية مقدمي الرعاية الصحية، يمكننا الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي مع تقليل المخاطر المحتملة، كما أن العمل على الإهتمام بالذكاء الاصطناعي ككيان مستقل ينظر له بعين الاعتبار في إعداد تشريعات خاصة بالمسؤولية عن اعماله او نسبها لمخترعيها او مبرمجيها على الاقل لتخفيف الحمل على الاطباء من أجل مواصلة ابحاثهم بإستغلال هاته الادوات في تسهيل العمل وتحقيق مكاسب لصالح المريض مع الحفاظ على الاخلاقيات المهنية.

قائمة المراجع:

- المراجع بالعربية:

أولا:القوانين.

- القانون المدني الجزائري(1975) المؤرخ 20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر1975 ، الجريدة الرسمية الجزائرية https://bit.ly/3AII1ti

-Codecivil—Légifrance (n.d .https://bit.ly/3Oc7m1O.

- Parlement Européen.Proposal (2021). https://bit.ly/3Ocbwqt

-Law 493-2018 on the Protection of Personal Data dated 06/12/2021. https://bit.ly/3UNxO5x

ثانيا:توثيق الكتب

- السنهوري(1981)، *الوسيط في شرح القانون المدني*، دار النهضة العربيةhttps://bit.ly/4eqWuba

- مجدولين رسمي بدر. (2022). *الأضرار الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني* *https://bit.ly/3AKzuWQ*

ثالثا: توثيق الدوريات والملتقيات

- بحث في مجلة محكمة

- ابو إرميله،بسام محمد, (2018)، *أساس المسؤولية الإدارية دون خطأ في ضوء الفقه و القضاء مجلس الدولة الفرنسي: دراسة تحليلية تأصيلية*، -https://bit.ly/3Z99X2M

- الحمراوي, ح. م. ع. (2021). أساس المسئولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث. *مجلة كلية الشريعة والقانون - دقهلية*, *23*(8), https://bit.ly/3YSqmHO
- حكم حسن سليمان, ا. (2023)، *المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الاردني* . https://bit.ly/4hMIMCp
- حكيم عمور(2023)، *رفض المريض للعلاج وأثره على حقه في التعويض بعد تبصيره،مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، https://bit.ly/4i4RgoL*
- طاهر أبو العيد(2024)، الذكاءالاصطناعي والمسؤولية الجنائية: قواعد أخلاقية وإشكاليات قانونية، المجلة المصرية للعلوم القانونية https://bit.ly/3Zbfrud
- محمد جبريل إبراهيم حسن, م. ج. إ. (2022). المسئولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الإصطناعي في المجال الطبي دراسة تحليلية. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية, 8(0), 1–https://bit.ly/4fOKvVR64 .
- عرعـــــــارة, ع. (2017). السبب الأجنبي في المادتين 127 و2/138. *المجلة الأكادمية للبحوث القانونية والسياسية*, *1*(2), https://bit.ly/3YPYJin
- الشمري, ق. م. ح. م. (2023). رابطة السببية في إطار المسؤولية الطبية. المجلة القانونية, 18(1), https://bit.ly/3Z5TdcY
- يونس عقلة - فيصل موسي- (2023) . اثار قيام المسؤولية المدنية الناشئة على استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي (دراسة منهجية) عدد29. Journal of Educational and Human Sciences,. https://bit.ly/3Ow65TL

- بحث أو ورقة عمل في مؤتمر

- خالد عبد الرزاق, د. ن. (2024). المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي. مجلة العلوم القانونية والاقتصادية, 66(3), https://bit.ly/4fONoWL
- محمد صلاح, د. ش. (2024). المسئولية المدنية عن تأثير الذكاء الاصطناعي على المخ البشري (تطبيقاً على تكنولوجيا زراعة الشرائح الدماغية) .مجلة العلوم القانونية والاقتصادية, 66(3), 31-62 . https://bit.ly/40NEmVE
- عبد الحميد المطر, أ. ع. (2024). مدى استيعاب قواعد المسؤولية المدنية لمستجدات الذكاء الاصطناعي. مجلة العلوم القانونية والاقتصادية, 66(3), 1255-1293 https://bit.ly/3CEGy7Q .
- حمدي إبراهيم زيدان, ا. ن. (2024). المسئولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في مجال الطب. مجلة العلوم القانونية والاقتصادية, 66(3), 545-https://bit.ly/48TNrOS589 .

رابعا: توثيق المواقع الالكترونية

- ابو مندور،الخطيب ، المعشري, ا. م. (إدارة). (2021). *حلقة نقاشية / تقنيات الذكاء الاصطناعي ومشكلات المسؤولية المدنية https://bit.ly/3Z5Svwk*
- فارس حامد عبد الكريم. (د س). *بحث قانوني بعنوان الخطأ و الضرر و الرابطة السببية في المسئولية عن الفعل الشخصي* https://bit.ly/3CEBy36

خامسا: المراجع ألأجنبية.

- Fleming, J. G. (1992). *The Law of Torts*. Law Book Company.
- Mazeaud et al. (1979). H., L.et J.Mazeaud Leçons de droit civil, t. II, 1er vol., Obligations. Théorie générale, 6e éd., par F. Chabas. *Revue internationale de droit comparé*, *31*(1), 237–238.
- William L. Prosser, et al., T. A. L. (1965, 2020). The American Law Institute. American Law Institute. https://bit.ly/40M0akJ
- Fox-Skelly, E., Bird, E., Jenner, N., Winfield, A., Weitkamp, E., & Larby, R. (2020). The ethics of artificial intelligence: Issues and initiatives. Publications Office of the European Union. https://bit.ly/3AMDk1I

- Mikael Abramov. (2021). When AI in health becomes autonomous, who is responsible? https://bit.ly/3CoNQMX
- Char, D. S., Shah, N. H., & Magnus, D. (2018). Implementing Machine Learning in Health Care—Addressing Ethical Challenges. *The New England Journal of Medicine*, *378*(11), 981–983. https://bit.ly/4eydqN3
- FDA, C. for D. and R. (2024). Artificial Intelligence and Machine Learning in Software as a Medical Device. *FDA*. https://bit.ly/48R6V6M
- Hart, H. L. A., & Honoré, T. (1985a). *Causation in the Law*. Oxford University Press. https://bit.ly/3YUopux
- Hart, H. L. A., & Honoré, T. (1985b). *Causation in the Law*. Oxford University Press. https://bit.ly/3AKMJGX
- Holzinger, A., Biemann, C., Pattichis, C. S., & Kell, D. B. (2017). *What do we need to build explainable AI systems for the medical domain?* arXiv.org. https://bit.ly/3Z9qRP6
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., Wang, Y., Dong, Q., Shen, H., & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology*, *2*(4), 230–243. https://bit.ly/4ftPuM4
- Mittelstadt, B., Russell, C., & Wachter, S. (2018). *Explaining Explanations in AI*. arXiv.org. https://bit.ly/4fM8jty
- Price, W. N., & Cohen, I. G. (2019). Privacy in the age of medical big data. *Nature Medicine*, *25*(1), 37–43. https://bit.ly/4fQM1XK
- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2017). Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data ProtectionRegulation. *International Data Privacy Law*, *7*(2), 76–99. https://bit.ly/3YQ7Pf6
- Sullivan, H. R., & Schweikart, S. J. (2019). Are Current Tort Liability Doctrines Adequate for Addressing Injury Caused by AI?. AMA journal of ethics, 21(2), E160–E166. https://2u.pw/X7YzjpmZ
- Camacho Clavijo, S. (2024). Ai assessment tools for decision-making on telemedicine: liability in case of mistakes. Discover Artificial Intelligence, 4(1). https://2u.pw/UUX8lAYA- Schneeberger, D., Stöger, K., & Holzinger, A. (2020). The european legal framework for medical ai. Lecture Notes in Computer Science, 209-226. https://2u.pw/DEohfxVq