الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس

دراسة فقهية مقارنة

إعداد

د. محمود صبحي يوسف المتبولي

مدرس الفقه المقارن

بكلية الشريعة والقانون بدمنهور

الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس دراسة فقهية مقارنة

محمود صبحي المتبولي
قسم الفقه المقارن كلية الشريعة والقانون جامعة الأزهر مصر
البريد الالكتروني: mahmoudal-matboliy.35@azhar.edu.eg

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى بيان الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق مقاصد الشرع عامة ومقصد حفظ النفس -البدن- خاصة، فتقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تعزيز صحة الإنسان، وتحسين جودة الخدمات الصحية بدرجة كبيرة، فاستثمار الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية محصل لحفظ النفس، فتناولت هذه الدراسة التعرف على الذكاء الاصطناعي وأنواعه، وبيان مقاصد الشرع وأهمية حفظها، ثم بيان أهمية الذكاء الاصطناعي في حفظ النفس (كنموذج لأحد مقاصد الشريعة وقدرات الذكاء الاصطناعي على تحسين مختلف جوانبها الوقائية، العلاجية، الإدارية والتعاون في تحقيق الأهداف العالمية للتنمية الصحية SDG No.3، وتطرقت الدراسة - أيضا- إلى المسؤولية الجنائية المترتبة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتكييف الفقهي للروبوت، ومدى إمكانية الروبوت لتحمل المسؤولية الجنائية، ثم شرعت الدراسة في بيان المصالح والمفاسد المترتبة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبيان المختار منهما جرين على قواعد الأصوليين في الترجيح، ثم معالجة بعض التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتستدعى تطوير قدراته، ثم بيان الضوابط التي يجب أن تنضبط بها الشركات المصممة وكذلك منتجي البرامج والمستخدمين للذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، ثم تطرقت الدراسة إلى بعض المقترحات؛ لإنشاء وثيقة للصحة الرقمية، وذيلت ذلك بالنتائج والتوصيات.

الكلمات المفتاحية: حفظ النفس-الذكاء الاصطناعي-الضوابط الفقهية - مقاصد الشريعة

Artificial intelligence and its role in achieving the purposes of Sharia - preserving the soul as a model

Mahmoud Sobhi Al , Matbouli
Department of Comparative Jurisprudence Faculty of Sharia and Law, Al Azhar University, Egypt
Email: mahmoudal-matboliy.35@azhar.edu.eg

Abstract:

This study aims to show the role played by artificial intelligence techniques in achieving the purposes of Sharia in general and the purpose of preserving the soul - the body - in particular, artificial intelligence techniques help to promote human health, and improve the quality of health services to a large extent, so the investment of artificial intelligence in health care is obtained to save the soul, so this study dealt with identifying artificial intelligence and its types, and explaining the purposes of Sharia and the importance of preserving it, then explaining the importance of artificial intelligence in preserving the soul (as a model for one of the purposes of Sharia and the capabilities of artificial intelligence to improve various Its preventive, therapeutic, administrative and cooperation aspects in achieving the global goals of health development SDG No.3, and the study also touched on the criminal responsibility resulting from the use of artificial intelligence techniques, the jurisprudential adaptation of the robot, and the extent to which the robot can bear criminal responsibility, then the study proceeded to clarify the interests and evils resulting from the use of artificial intelligence techniques, and the statement of the chosen one of them Green on the rules of fundamentalists in weighting, and then address some of the challenges facing artificial intelligence and require the development of its capabilities Then a statement of the controls that should be controlled by the designer companies, as well as software producers and users of artificial intelligence in healthcare, then the study touched on some proposals to create a digital health document, and appended this with results and recommendations.

Keywords: Self-preservation - Artificial intelligence Jurisprudence Controls - Purposes of Sharia،

المقدمة

الحمد لله خالق الداء والدواء، ومصرف الأسباب كيف يشاء: ﴿قُلْ كُلٌّ مِّنْ عِندِ ٱللَّهِ ۖ فَمَالِ هَٰٓؤُلَآءِ ٱلْقَوْمِ لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ حَدِيثًا ﴿٧٨﴾﴾[(١)].

والصلاة والسلام على نبي الرحمة، الذي حث الأمة على التداوي فقال: «مَا أَنْزَلَ الله دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً»[(٢)]، والإنسان يسعى بفطرته إلى ما يزيل آلامه وأسقامه، ولا يكون الشفاء بمجرد تناول الأسباب، ولكن الأمر كله لله، وبعد:

فقد أحدثت الثورة العلمية والتقدم التكنولوجي في مجال الرعاية الصحية توسعا كبيرا في الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة مجالات الرعاية الصحية؛ من حيث الجانب الوقائي، والاكتشاف المبكر للأمراض والأوبئة، كما تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحليل صور الأشعة وتقديم التشخيصات السريعة الدقيقة، وقيام الأجهزة والآلات بأنشطة طبية، تتعلق بالفحص والتشخيص، ووصف العلاج المناسب، وإجراء العمليات الجراحية، جنبا إلى جنب مع الطبيب[(٣)].

فاستخدام التكنولوجيا يؤدي إلى زيادة كفاءة الرعاية الصحية، حيث تقوم منصات الحواسيب وأدوات روبوتية في إجراء بعض العمليات الجراحية، ويستعينون بالكاميرات الملحقة بالروبوتات؛ لمشاهدة صورة عالية الدقة[(٤)]، فيساعد الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحة بشكل رئيسي على تحليل العلاقة بين أساليب الوقاية وأساليب العلاج، من خلال النتائج التي يذكرها المريض، وتعمل كذلك على التشخيص الصحيح، وتحسين خطة العلاج، وتطوير الأدوية، ومراقبة المريض ورعايته.

---

(١) سورة النساء: ٧٨.

(٢) أخرجه الترمذي من حديث أسامة بن شريك وقال: هذا حديث حسن صحيح (٤ / ٣٨٣).

(٣) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، محمد جبريل إبراهيم حسن، كلية الحقوق جامعة القاهرة (صـ:٥).

(٤) دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية ومخرجاتها في محافظة حفر الباطن، جابر هجاج الظفري وآخرون، (صـ:٣) المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات العدد الثالث والخمسون شهر (١١) ٢٠٢٢م.

كما أن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي تعمل على تحليل كمية كبيرة من البيانات من خلال السجلات الصحية الالكترونية؛ للوقاية من الأمراض والتشخيص المبكر، فيوجد الكثير من المؤسسات التي تعمل على تطوير مثل هذه الخوارزميات؛ لتستفيد منها في تحسين وتجويد الخدمات الصحية، كهيئة الخدمات الصحية الوطنية البريطانية وشركة التكنولوجيا (آي بي إم وجوجل) التي تطورت خوارزميات الذكاء الاصطناعي؛ لاستخدامه في مجال الرعاية الصحية[١].

ويعد الاستثمار الطبي في الذكاء الاصطناعي الاستثمار الأمثل، ففي الولايات المتحدة الأمريكية تستثمر مليارات الدولارات في تطوير الذكاء الاصطناعي في الرعاية الطبية، وقد خطت المملكة العربية السعودية كذلك خطوات كبيرة في هذا المجال، فكثيرا من الشركات تعمل على تطوير الرعاية الصحية من خلال الذكاء الاصطناعي، فبالذكاء الاصطناعي يستطيع مدير المستشفيات تحسين أداء عملهم بتقليل معدل المنتظرين من المرضى، وتقليل مدة الإقامة في المشفى، وكذلك تحديد العدد المطلوب من الموظفين[٢].

لذلك اهتمت الدول المتقدمة والنامية والمنظمات الدولية ومجتمعات الأعمال والشركات بالاستثمار في مجال التكنولوجيا، برصد التطورات الخاصة بالذكاء الاصطناعي، وتحليل انعكاساتها المرتقبة في كافة المجالات، ومنها مجال الرعاية الصحية[٣].

ولقد حض الشرع الشريف على مواكبة التقدم ومسايرة الزمان، وذلك لم في الشريعة من الشمول والعموم، وتعظيم التقدم التكنولوجي وبخاصة الذكاء

---

(١) دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية، جابر هجاج الظفري وآخرون، (صـ:٤).

(٢) دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية، جابر هجاج الظفري وأخرون، (صـ:٤)، حسنين شفيق الإعلام الإلكتروني بين التفاعلية والرقمية ثورة تكنولوجية جديدة في نظم الحاسبات والاتصالات ط: رحمة برس-(صـ: ٢٤)(٢٠٠٧).

(٣) تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري، أسماء مجدي على حسين، (صـ:٦) دراسة مقارنة بين جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر- مجلد ٢، العدد ١ يناير ٢٠٢٣.

الاصطناعي في الرعاية الصحية، فالتفكير والابتكار والتقدم والزدهار مقصد من أعظم مقاصد الشريعة، دلت عليه الآيات القرآنية، منها: قوله تعالى: ﴿إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾[1]، فالإسلام يحث على الإبداع ويحض عليه، قال صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «مَنْ سَنَّ فِي الْإِسْلَامِ سُنَّةً حَسَنَةً كَانَ لَهُ أَجْرُهَا وَأَجْرُ مَنْ عَمِلَ بِهَا مِنْ بَعْدِهِ »[2]، ويقول الإمام أبو حامد الغزالي: "كثر الحث في كتاب الله عز وجل على التدبر والاعتبار والنظر والافتكار ولا يخفى أن الفكر هو مفتاح الأنوار، ومبدأ الاستبصار، وهو شبكة العلوم ومصيدة المعارف والفهوم، وأكثر الناس قد عرفوا فضله ورتبته، لكن جهلوا حقيقته وثمرته".

ولما كانت الشريعة الإسلامية صالحة لكل زمان ومكان، وما من نازلة إلا ولها في كتاب الله حكم، ولما كان الأصل في المعاملات الحل إذا ما خلت المعاملة من الظلم والضرر، فكان واجبا وضع الضوابط التي تحفظ كل معاملة جديدة من الوقوع في المحظور، ومن ذلك الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، فكانت أهمية هذا البحث.

مشكلة الدراسة:

التوسع الكبير في الاستثمار الطبي وإن كان له دور كبير في حفظ النفس وحفظ المال، إلا أنه يتضمن كثيرا من المخاطر والسلبيات والمحاذير التي يجب تجنبها، وإن كان يترتب عليها كثير من الأرباح؛ لأن الشارع وإن رغب في حفظ المال عن طريق استثماره، إلا أن حفظ النفس مقدم على حفظ المال، فكانت الضرورة إلى وضع الضوابط التي يجب الانضباط بها في الاستثمار الصحي بالذكاء الاصطناعي.

لذلك يجتهد الباحث في بيان وإبراز ضوابط الاستثمار الصحي بالذكاء الاصطناعي

ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس، والأحكام الفقهية المترتبة عليه.

---

(١) سورة: الرعد: ٣.

(٢) أخرجه مسلم في صحيحه. صحيح مسلم (٤/ ٢٠٥٩) رقم (١٠١٧).

أسئلة الدراسة:

- هل يوجد تأثير مباشر لتطوير الذكاء الاصطناعي على الرعاية الصحية؟
- ما مدى تطوير الذكاء الاصطناعي على تحقيق مقاصد الشرع في النفس؟
- هل يمكن تحمل الروبوتات المسئولية الجنائية الناشئة عنها؟
- ما حكم مباشرة المريض للدواء والمختار من ذلك؟
- هل تترجح المصالح في الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية على المفاسد؟
- هل يمكن ضبط الاستثمار في تطوير الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية بضوابط تحقق مزيد من المصالح وتقلل المفاسد؟

فرضيات الدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من عدة فرضيات منها:

الفرضية الأولى: تعظيم التقدم التكنولوجي وبخاصة الذكاء الاصطناعي، في الرعاية الصحية.

الفرضية الثانية: مواكبة الشرع لكل تقدم بالأحكام والضوابط التي تحقق النفع وتدفع الضر.

الفرضية الثالثة: الأصل في الأشياء الإباحة، إذا رجحت المصالح على المفاسد، وضبطت بالضوابط التي تحفظها من التجاوزات المحرمة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية ما تتناوله بالبحث، وليس أهم بعد حفظ الدين من حفظ النفس والمال، ونظرا للتقدم الهائل في الاستثمار الطبي بالذكاء الاصطناعي والتوسع الكبير في ذلك فقد ترتب عليه الكثير من المصالح، لكن الأمر لا يخلوا من مفاسد يجب أن تضبط بضوابط الشرعية، حتى يمكن تقليل تلك المفاسد قدر الإمكان، إن لم يمكن منعها.

أهداف البحث:

يهدف البحث بصفة عامة إلى عدة أمور منها:

- بيان التأثير المباشر لتطوير الذكاء الاصطناعي على الرعاية الصحية.
- إظهار مدى تطوير الذكاء الاصطناعي على تحقيق مقاصد الشرع في النفس.
- تناول المسائل الفقهية المترتبة على الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بالبحث والدراسة.
- الموازنة بين منافع ومضار الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.
- وضع ضوابط الاستثمار في تطوير الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية لتحقيق أكبر قدر من الإيجابيات وتقليل السلبيات قدر الإمكان.

الدراسات السابقة:

١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت (من منظور الفقه الإسلامي) د، أحمد سعد على البرعي، مجلة دار الإفتاء العدد(٤٨) المجلد (١٤)٢٠٢٢.

تناول البحث: الذكاء الاصطناعي وأدوات الثورة الصناعية الرابعة، وأثر الذكاء الاصطناعي في العقود والمعاملات، والتكييف الفقهي للروبوتات المستقلة.

٢- القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير.

تناول البحث: القواعد والضوابط المتعلقة بحكم التداوي وآدابه وضوابطه، وابتداء الحياة ونهايتها، والضوابط المتعلقة بالمعالجة والجراحة.

٣- ضوابط إجراء التجارب الطبية على جسم الإنسان من منظور الشريعة الإسلامية، دكتور عمار يوسف، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية - الجزائر-المجلد ٢- العدد ٤- ٢٠٢٢.

تناولت الدراسة: مفهوم التجارب الطبية وأنواعها، موقف الشريعة الإسلامية من التجارب الطبية على جسم الانسان، ثم تناولت الضوابط الشرعية لإجراء التجارب الطبية على جسم الإنسان.

٤- الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول الملتقي الدولي " الذكاء الاصطناعي" تحد جديد - سامية شهبي قمورة - الجزائر- ٢٠١٨-.

تناولت الدراسة: مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالاته وأسسه وخصائصه وأظهرت الواقعية والتنبؤات المستقبلية لتأثير الذكاء الاصطناعي.

٥- أثر الذكاء الاصطناعي في الجناية على النفس والمال (دراسة فقهية تأصيلية) دكتوره نجلاء إبراهيم بركات عبد المجيد_ مجلة قطاع الشريعة والقانون العدد الخامس عشر ٢٠٢٣.

تناول البحث: التكييف الفقهي لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، جناية الروبوت على النفس والمال، ثم الجناية على النفس والمال بالسيارات ذاتية القيادة.

فقد تناولت هذه البحوث بعض جوانب الموضوع ويقدم هذا البحث بيانا لبعض جوانبه مثل بيان:

الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق مقاصد الشرع عامة ومقصد حفظ النفس - البدن-خاصة، من حيث تعزيز صحة الإنسان، وتحسين جودة الخدمات الصحية، بيان قدرات الذكاء الصناعي على تحسين الأهداف العالمية للتنمية الصحية SDG No.3، ثم تطرقت الدراسة إلى المسؤولية الجنائية المترتبة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ثم بيان الضوابط التي يجب أن تنضبط بها الشركات المصممة وكذلك منتجي البرامج والمستخدمين للذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، ثم بعض المقترحات؛ لإنشاء وثيقة للصحة الرقمية.

خطة الدراسة:

اقتضت طبيعة الدراسة أن تقسم إلى مقدمه ومبحث تمهيدي ومبحثين آخرين. على النحو التالي:

المقدمة:

وتشتمل على:

مشكلة الدراسة، أسئلة الدراسة، فرضيات الدراسة، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة.

المبحث التمهيدي

وفيه مطلبان

المطلب الأول: حقيقة الذكاء الاصطناعي وأهم أقسامه.

وفيه فرعان

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: أقسام الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي وحفظ مقاصد الشرع.

وفيه فرعان

الفرع الأول: مفهوم المقاصد الشرعية.

الفرع الثاني: أنواع المقاصد الشرعية وحفظها بالذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: العلاقة بين مقصد حفظ النفس والذكاء الاصطناعي

وفيه مطلبان

المطلب الأول: أهمية الذكاء الاصطناعي في حفظ النفس.

وفيه ثلاثة فروع

الفرع الأول: دور الذكاء الاصطناعي في الجانب الوقائي.

الفرع الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في الجانب العلاجي.

الفرع الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في الجانب الإداري.

المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي

وفيه ثلاثة فروع

الفرع الأول: التكييف الفقهي لعمل الروبوتات في العمليات الجراحية.

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية في الذكاء الاصطناعي -الروبوتات-.

الفرع الثالث: المتحمل للمسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: ضوابط استثمار الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية

وفيه مطلبان

المطلب الاول: مصالح الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية ومفاسده

وفيه ثلاثة فروع

الفرع الأول: المصالح المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

الفرع الثاني: المفاسد المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

الفرع الثالث: الترجيح بين المصالح والمفاسد لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: ضوابط استخدام وابتكار تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

وفيه فرعان

الفرع الأول: مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي المظنونة، في الرعاية الصحية

الفرع الثاني: ضوابط استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

أخيرا الخاتمة

وتشتمل على

أولا: النتائج.

ثانيا: التوصيات

*****

المبحث التمهيدي

المطلب الأول

حقيقة الذكاء الاصطناعي وأهم أقسامه.

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

لتعرف على مفهوم شامل للذكاء الاصطناعي لابد من القاء الضوء على بعض المفاهيم التي لها ارتباط بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وهي: التفكير كالإنسان، التفكير العقلاني، الفعل كالإنسان، الفعل العقلاني[١]:

أولا: التفكير كالإنسان: يجعل هذا العلم الحاسبات تفكر، أي أنها آلة لها عقل.

ثانيا: التفكير العقلاني: هو العلم الذي يقوم بتنفيذ مهام العقل البشري من خلال الحوسبة.

ثالثا: الفعل كالإنسان: هو ذلك العلم الذي يمكن الآلة من القيام بأعمال تحكي أفعال الإنسان عند تنفيذها.

رابعا: الفعل العقلاني: هي دراسة تصميم وظائف ذكية من خلال حوسبة الذكاء.

فالذكاء الاصطناعي يعتبر أحد فروع علم الكمبيوتر، المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، ويهدف هذا العلم إلى إيجاد أجهزة وبرمجيات قادرة على محاكاة البشر في التفكير، وتقرر كما يقرر البشر، وتتصرف كما يتصرفون[٢].

وقد عرفة تقنية الذكاء الاصطناعي بعدة تعريفات من أهمها:

أولا: تعريف منظمة الأمم المتحدة: "قدرة الآلات والنظم على اكتساب المعرفة وتطبيقها، ومحاكاة السلوك الذكي، ويتطلب من الذكاء الاصطناعي تأدية

---

(١) التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر: بالتركيز على الاستثمار = سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٣١٦) محرم الحداد، معهد التخطيط القومي- ٢٠٢١ـ (صـ ١٨).

(٢) المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، ياسر محمد اللمعي، بحث مؤتمر كلية الحقوق جامعة المنصور. ٢٠٢١. أحمد سعد على البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي (صـ ٢٣).

مهام بشرية كالاستشعار، والتفكير والتعليم واتخاذ القرارات، وتستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي مزيجا من الخوارزميات المتخصصة، وقد تعتمد على التكنولوجيات الأخرى، مثل تحليل البيانات الضخمة، مما يجعلها في حالة تعلم مستمر[١].

فهي تكنولوجيا ذات أغراض عامة، لديها القدرة على تحسين رخاء الشعوب ورفاهتها، والإسهام في النشاط الاقتصادي العالمي المستدام الإيجابي، وزيادة الابتكار، والإنتاجية، والمساعدة في التصدي للتحديات العالمية الرئيسة، وهي تكنولوجيا شائعة في قطاعات عديدة تتنوع بين الإنتاج والتمويل والنقل والرعاية الصحية والأمن"[٢].

ويظهر من هذا أن تقنيات الذكاء الاصطناعي عامل مؤثر وملهم لتطور المجتمعات في معظم المجالات الصحية والتكنولوجيا الحيوية والمالية والالكترونيات الاستهلاكية والتطبيقات العسكرية؛ لذلك فإن كثير من الدول تتبنى تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات على نطاق واسع.

ومما سبق: فالذكاء الاصطناعي عبارة عن: الاستثمار التقني في مجالات الحياة المختلفة، من خلال تطوير برمجيات وأنظمة تكنولوجية تحاكي ذكاء البشر في تنفيذ المهام المختلفة، واتخاذ القرارات، مما يعود على المجتمع بتحسين جودة الحياة ورفاهية البشر.

وتتعد أقسام الذكاء الاصطناعي باعتبارات مختلفة، فمنها التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الحاسوب، والتخطيط واتخاذ القرارات، والتفاعل بين الإنسان والآلة، وبيانه كالتالي:

---

(١) منظمة الأمم المتحدة - الإسكوا (٢٠١٩) الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة آفاق واعدة في المنطقة العربية العام ٢٠٣٠ الأمم المتحدة- الإسكوا- لبنان، عبد الله موسى، أحمد حبيب، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر(صـ٢٠).

(٢) منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، توصية مجلس منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء الاصطناعي (٢٠٢١).

الفرع الثاني: أقسام الذكاء الاصطناعي

تتعدد المجالات التي يمكن تطويرها واستخدام الآلة فيها، من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي، فمنها مجال: الرعاية الصحية، ومجال التعليم، ومجال الاقتصاد، والمجال الصناعي، ومجال الخدمات العامة، وغيره من المجالات وبيانها على النحو التالي[١]:

التعلم الآلي: هي قدرة الآلة على التعلم من البيانات، وتطوير أداءها، دون برمجة صريحة من خلال النماذج والخوارزميات.

معالجة اللغة الطبيعية: يمكن تحليل وفهم لغة البشر، ويتيح التفاعل مع الأنظمة المختلفة بشكل طبيعي.

رؤية الحاسوب: يستطيع فهم واستيعاب الصور والفيديو، والتعرف على الأشياء وتمييز الوجوه، مما يوفر البدائل والاقتراحات المناسبة.

تخطيط واتخاذ القرارات: من خلال قدرته على التفكير والتحليل يستطيع التخطيط واتخاذ القرار المناسب في الأوقات المختلفة، بناء على ما لديه من معلومات.

التعلم العميق: يمكنه التعلم الآلي باستخدام شبكات عصبونية عميقة؛ يمكن من خلالها فهم وتحليل البيانات.

(١) الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول، دراسة تقنية وميدانية، سامية شهيبي قمورة، وآخرين، (صـ:٢)، الذكاء الاصطناعي ملامح وتداعيات هيمنة الآلات على حياة البشر، إيهاب خليفة، (صـ: ٨).

المطلب الثاني
الذكاء الاصطناعي وحفظ مقاصد الشرع

الفرع الأول: مفهوم المقاصد الشرعية

تشتمل كل شريعة على مجموعة من الأحكام، تبين مقاصد الشارع -سبحانه وتعالى- من تشريع هذه الأحكام، فقد ثبت بالأدلة القطعية أن الله تعالى لا يأمر بشيء عبثا، قال تعالي: ﴿وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَٰعِبِينَ ﴿٣٨﴾ مَا خَلَقْنَٰهُمَآ إِلَّا بِٱلْحَقِّ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٩﴾﴾[(١)]، وقوله تعالى: ﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَٰكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ ﴿١١٥﴾﴾[(٢)]، فما أرسل الله تعالى الرسل، وأنزل الكتب، وشرع الشرائع إلا لإقامة نظام البشر، قال تعالى: ﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِٱلْبَيِّنَٰتِ وَأَنزَلْنَا مَعَهُمُ ٱلْكِتَٰبَ وَٱلْمِيزَانَ لِيَقُومَ ٱلنَّاسُ بِٱلْقِسْطِ﴾[(٣)].

فجميع الشرائع وبخاصة شريعة الإسلام إنما جاءت؛ لصلاح وإسعاد البشر في الدنيا والأخرة، من خلال الأوامر والنواهي المتضمنة للأحكام، وهذه الأحكام دل الاستقراء من الكتاب والسنة أنها منوطة بحكم وعلل، راجعة لصلاح المجتمع وسعادة أفراده[(٤)]، وهي ما يطلق عليها مقاصد التشريع.

والمراد بمقاصد التشريع: المباني والحِكَم الملحوظة للشارع في جميع أحوال التشريع أو معظمها؛ بحيث لا تختص ملاحظتها بالكون في نوع خاص من أحكام الشريعة، فيدخل في هذا أوصاف الشريعة وغاياتها العامة، والمعاني التي لا يخلو التشريع عن ملاحظتها، ويدخل في هذا معان من الحكم ليست ملحوظة في سائر أنواع الأحكام؛ ولكنها ملحوظة في أنواع كثيرة منها[(٥)].

فالمقاصد الشرعية: مجموع المصالح التي أمر بها الشارع، ومجموعة المفاسد

---

(١) سورة: الدخان: ٣٨.

(٢) سورة: المؤمنون: ١١٥.

(٣) سورة: الحديد: ٢٥.

(٤) مقاصد الشريعة الإسلامية، لابن عاشور (٢/ ١٤٥).

(٥) المرجع السابق، (٢/ ١٣٩).

التي نهى عنها، المتحصلة من الأحكام الشرعية، وهذه المصالح مع تعددها وتنوعها إلا أنها تعود إلى غاية كبر وهدف أسمى، وهو تحقيق العبودية لله تعالى، وإصلاح المخلوقين وإسعادهم في الدنيا والأخرة، قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ بَعَثْنَا فِي كُلِّ أُمَّةٍ رَّسُولًا أَنِ اعْبُدُوا اللَّهَ وَاجْتَنِبُوا الطَّاغُوتَ﴾[1].

ولمعرفة مقاصد التشريع فؤاد جمة، منها: إظهار الحكم والعلل التشريعية الجزئية منها والكلية، العامة منها والخاصة في جميع مجالات الحياة، كما أن المقاصد تمكن الفقيه من استنباط الأحكام، وتقليل الخلافات الفقهية؛ حيث الوقف على مراد الشارع من الحكم، كما تجمع وتوفق بين العمل بظاهر النصوص، والأخذ بروح النص ومدلوله، وتعين المكلف على امتثال أوامر الشرع وأداءها على أحسن الوجوه؛ لأنه وقف على مراد الشارع من التشريع[2].

ثم إن هذه المقاصد ليست على درجة واحدة في نظر الشارع سبحانه وتعالى، وإنما يقدم بعضها على بعض على حسب تحقيق مراد الشارع من خلق الإنسان؛ لذلك تتنوع إلى أنواع باعتبارات مختلفة، كما هو مبين في الفرع التالي:

(١) سورة النحل آية ٣٦.
(٢) الموافقات، للشاطبي (٢ / ٣٩٢).

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي وحفظ مقاصد الشرع.

الفرع الأول: مفهوم المقاصد الشرعية

تتنوع المقاصد بحسب قوتها في ذاتها إلى ثلاثة أنوع، المقاصد الضرورية، والمقاصد الحاجية، والمقاصد التحسينية[١].

أولا: المقاصد الضرورية:

هي ما لا يستغنى عنها؛ لتحقيق صلاح الدين والدنيا، وإسعاد الخلق في الدنيا والأخرة، فالخلق جميعا في ضرورة إلى تحصيلها، بحيث يختل نظام الحياة بفقدها، ويترتب على اختراقها فساد الدنيا والأخرة[٢]، وتنقسم المقاصد الضرورية إلى خمسة أقسام، وهي: "حفظ الدين، والنفس، والعقل، والنسل، والمال": فهذه المقاصد قطعية ويقينية، ولا تتفاوت في تقريرها الأنظار؛ لتواتر الأدلة الدالة عليها، وبيانها كالتالي:

المقصد الأول: حفظ الدين:

إن الاعتقاد الراسخ، والإقرار بمسلمات العقيدة الإسلامية، وتحقيق الإيمان الصحيح، والقيام بالفرائض والشعائر الدينية، يحققه مقصد حفظ الدين.

ولحفظ هذا المقصد العظيم شرع النطق بالشهادتين في الإيمان، وفرضة الصلاة والزكاة والصيام والحج، والحث على الإكثار من الأذكار والقربات، وغير ذلك من الأعمال والأقوال، التي تقوي الدين في النفس.

ونظرا لتلك الأسباب كلها، كان الدين ضرورة للحياة بالنسبة للإنسان، قال تعالى: ﴿ فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا ۚ فِطْرَتَ ٱللَّهِ ٱلَّتِى فَطَرَ ٱلنَّاسَ عَلَيْهَا ۚ لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ ٱللَّهِ ۚ ذَٰلِكَ ٱلدِّينُ ٱلْقَيِّمُ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾ ﴾[٣].

---

(١) المرجع السابق (٢/ ١٧).

(٢) طرق الكشف عن مقاصد الشارع (صـ ٢٨).

(٣) سورة: الروم: ٣٠.

وقد شرع الإسلام كثيرا من الوسائل التي تحفظ بقاء الدين في النفوس راسخة، فمن ذلك:

جعل الإسلام البرهان العقلي حجة على إقامة هذا الدين[١]، وتوثيق الصلة بين العبد وربه بفعل العبادات، مما يرسخ الإيمان في النفوس، كما جعل الدعوة إلى الله تعالى واجبة على أهل العلم؛ ليبلغوا الجاهل، ويذكروا الغافل بالإيمان بالله وبما شرع الله تعالى[٢].

ويساعد الذكاء الاصطناعي بكثير من تقنياته في حفظ الدين، من هذه التقنيات:

- تطوير برامج لتوفير المعلومات الدينية الدقيقة وخاصة في مختلف المجالات الصحية المرتبطة بالدين وأحكامه من خلال البرامج والتطبيقات التقنية وتقديمها بطرق جذابة تستهوي المشاهدين.
- تسهيل وتدقيق ترجمة جميع النصوص القرآنية والأحاديث النبوية إلى عشرات اللغات.
- تطوير برامج لتسهيل تجميع وفهرسة وتبويب مختلف الموضوعات القرآنية والأحاديث الشريفة
- تطوير برامج تفسير وتصنيف للنصوص الشرعية بإشراف كامل من المجمعات الدينية الموثوق بها كالأزهر الشريف.
- استخراج كافة الأحكام الفقهية المرتبطة بالصحة في جميع المذاهب وتدقيقها وتصحيحها ومن ثم تبويبها وفهرستها بطريقة تسهل على الجميع استخراج الأحكام.
- تحسين أداء فريضة الحج والعمرة لدعم صحة الحشود الدينية الأكبر في العالم: بصفة خاصة ومواجهة الوبائيات وتتبع الحجاج منذ خروجهم من بلدانهم باستخدام برامج الذكاء الصناعي وتطبيقاته وخاصة GIS وقد شاهدنا

---

(١) ومن هنا كانت دعوة الإسلام إلى النظر والتدبر: ﴿أَوَلَمْ يَنْظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا خَلَقَ الله مِنْ شَيْءٍ﴾ سورة: الْأَعْرَافِ: ١٨٥.

(٢) الموافقات (٤/ ٢٥٧)، المهذب في علم أصول الفقه المقارن (٣/ ١٠٠٥).

جميعا الدرس في كوفيد-١٩.

- المساعدات الصوتية الشرعية: يمكن تطوير المساعدات الصوتية الذكية التي تقدم الإرشادات والفتاوى الشرعية، يمكن للأفراد طرح الأسئلة والاستفسارات الدينية.
- الرقابة الغذائية الشرعية: يمكن لتطبيقات الهاتف المحمول أو الأجهزة الذكية أن توفر معلومات حول الأطعمة الحلال، وكذلك حول توافق المنتجات الغذائية مع الأحكام الشرعية، وتحذير المستخدمين من المواد الغذائية المحظورة.

المقصد الثاني: حفظ النفس/ البدن:

أمر الإسلام بإحياء النفوس، وجرم قتلها والتعدي عليها إلا بحق، وجعل القصاص من القتلة والمحاربين والمفسدين في الأرض عقوبة لمن تعدى على صنعة الله في الأرض، قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾﴾[١] ومن أجل حفظ النفس، شرع الإسلام الكثير من الأحكام والوسائل التي تحفظ بقاء النفس على قيد الحياة كريمة عزيزة، منها: فرض وسائل البقاء كالأكل والشراب واللباس، بل وفرض على من تعدى على إزهاق النفس بغير حق القصاص، الذي يكون رادعا، وسببا في حياة كثير من النفوس، قال تعالى: ﴿وَلَكُمْ فِى ٱلْقِصَاصِ حَيَوٰةٌ يَٰٓأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ ﴿١٧٩﴾﴾[٢]، ومنع التمثيل والتشويه صيانة وعصمة وصون لحق النفس في الحياة، بل وأوجب على ولي الأمر حفظ الرعية في أبدانهم وأنفسهم، وجعل الإسلام المشقة الموجبة للعنت والتعب جالبة للتيسير، وأوجب على الإنسان حفظ نفسه من الهلاك، وحفظ غيره إن استطاع إلى ذلك سبيلا، وأوجب على الإنسان التداوي إذا ما أصابه الداء، فما من داء إلا وله دواء[٣].

ويساعد الذكاء الاصطناعي بكثير من تقنياته في حفظ النفس -البدن-[٤]:

---

(١) سورة: التِّينِ: ٤.

(٢) سورة: البقرة: ١٧٩.

(٣) الموافقات (٣/ ١٧٧)، مقاصد الشريعة الإسلامية، لابن عاشور (٣/ ٢٣٥)

(٤) نتعرف عليها بالتفصيل بحول الله تعالى في المبحث التالي.

المقصد الثالث: حفظ العقل

اهتم الإسلام بالعقل اهتماما بالغا، فجعل العقل مناط التكليف وحد المسؤولية، وكرم به الإنسان وفضله على سائر الخلق، إذا به يحقق المخلوق خلافته في الأرض عن الخالق- سبحانه وتعالى-، وتحمل الأمانة، قال تعالى: ﴿إِنَّا عَرَضْنَا ٱلْأَمَانَةَ عَلَى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱلْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَن يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا ٱلْإِنسَٰنُ ۖ إِنَّهُۥ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا ﴿٧٢﴾﴾[1]، ولقد اهتم الإسلام بالعقل اهتماما بالغا، فجعل له حدودا وقيودا لا يتعداها، ولا يتجاوز مقتضاها، فالغرض هو صيانة العقل وحفظه مما يضره، أو يذهب به، فليس هو بالمحجور عليه، وليس بالمتحرر من كل قيدا يعصمه عن الزلل والفساد، فكانت الوسطية التي هي مطلوب الإسلام في كل الأحيان، فهي الحافظة والعاصمة والضابطة لدور العقل ومكانته، على مر العصور والأزمان[2].

وقد شرع الإسلام الكثير من الوسائل التي تحفظ بقاء العقل صفيا نقيا، يدرك أسرار الخالق في خلقه، منها: الحث على القراءة والتأمل والتدبر في الكون، وامتدح الله تعالى أهل التفكر والتدبر والاجتهاد، كما جعل العقل مناط التكليف والاعتبار، وحرم كل وسيلة تعيق العقل عن القيام بدوره، فحرم المسكرات قال تعالى: ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓا۟ إِنَّمَا ٱلْخَمْرُ وَٱلْمَيْسِرُ وَٱلْأَنصَابُ وَٱلْأَزْلَٰمُ رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ ٱلشَّيْطَٰنِ فَٱجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿٩٠﴾﴾[3]، كما منع العقل من الخرافات والأوهام؛ فحرم لذلك السحر والكهانة وغيرها من الخرافات، بل حث الإسلام العقل على استخلاص المقاصد، واستنباط الأحكام، والاجتهاد فيما لا نص فيه من النوازل والحوادث[4].

ويساعد الذكاء الاصطناعي بكثير من تقنياته في حفظ العقل، من هذه التقنيات:

- تحفيز استحداث برامج متطورة لتنمية القدرات العقلية ومهارات التنمية

(١) سورة: الأحزاب: ٧٢.
(٢) مقاصد الشريعة الإسلامية (٢/ ١٤٠)
(٣) سورة: المائدة: ٩٠.
(٤) بيان المختصر شرح مختصر ابن الحاجب (٣/ ١١٩)

البشرية.

- تطوير طرق وبرامج التعليم والتعلم وخاصة التعليم التفاعلي في جميع فروع العلم.
- التحقق من صحة المعلومات ومكافحة الأخبار الكاذبة على الانترنت.
- حقوق المرضى النفسيين في تسهيل اتاحة وتوافر الخدمات الصحة العقلية والنفسية عن بعد.
- الدعم العاطفي والاجتماعي: يمكن استخدام التكنولوجيا لتوفير الدعم العاطفي والاجتماعي للأشخاص الذين يعانون من مشاكل عقلية، يمكن تطوير منصات الدردشة والمجتمعات الافتراضية بما يتناسب مع القدرات العقلية للأشخاص.

المقصد الرابع: حفظ النسل/ العرض

خلق الله الأنسان وحرم الاعتداء عليه، وأمر بالتناسل والتكاثر والتوالد بقصد إعمار الكون وامتداد الحياة فيه، فحفظ النسل إنما يكون بما شرعه الإسلام من العلاقة الزوجية في نطاق الأسرة؛ لصيانة الكرامة والعفة والشرف، فالمحافظة على النسل والنسب والعرض مطلب شرعي؛ لاستمرار مسيرة الحياة الإنسانية، إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها.

وقد شرع الإسلام الكثير من الوسائل التي تحفظ بقاء النسل الإنساني بعفة وكرامة: فحث ورغب في الزواج بتخفيف أعبائه، وحرم كل باب وسبيل إلى الفاحشة، فحرم الخلوة والتبرج والسفور، والنظر والفجور، وجعل الحدود على من تجاوز واقترف ما يوجب الحد، وجعل التمسك بالأخلاق الفاضلة، والقيم العالية أصل وأساس للعفة والطهارة، ووضع من القيم والأخلاق والمبادئ ما يحفظ به الأسرة، وحرم الاعتداء على الأعراض[(١)]، فقال تعالى: ﴿وَٱلَّذِينَ يَرۡمُونَ ٱلۡمُحۡصَنَٰتِ ثُمَّ لَمۡ يَأۡتُواْ بِأَرۡبَعَةِ شُهَدَآءَ فَٱجۡلِدُوهُمۡ ثَمَٰنِينَ جَلۡدَةٗ وَلَا تَقۡبَلُواْ لَهُمۡ شَهَٰدَةً أَبَدٗاۚ وَأُوْلَٰٓئِكَ هُمُ ٱلۡفَٰسِقُونَ ٤﴾[(٢)].

(١) مقاصد الشريعة الإسلامية محمد الطاهر بن محمد بن عاشور (٣/ ٣٥) وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطر٢٠٠٤ م.

(٢) سورة: النور: ٤.

ويساعد الذكاء الاصطناعي بكثير من تقنياته في حفظ النسل والعرض، من هذه التقنيات:

- **الصحة الإنجابية:** تحسين الصحة الإنجابية والمساهمة في الحفاظ على النسل والتنوع البيولوجي، مما يساعد على تحقيق المقصد الخامس للشريعة الإسلامية بتقديم معلومات حول الحمل والولادة، وكيفية العناية بالطفل الجديد، ومراقبة الصحة الإنجابية.
- **دعم التثقيف حول العلاقات الصحية والزواج**، بما في ذلك الاستعداد للزواج وتوفير الموارد للأزواج المتزوجين حديثاً؛ للمساعدة في تعزيز علاقاتهم والتعامل مع التحديات الزوجية، وحث الاطباء على تطوير برامج تقنية حديثة تدعم وتضمن سلامة الحمل والإنجاب مثل الرحم الصناعي وزراعة الأعضاء بما يتوافق ومبادئ الشريعة الإسلامية.

المقصد الخامس: حفظ المال

رغب الإسلام في الكسب الحلال وحض عليه؛ لتحصيل القوت وتبادل المنافع؛ وسدا للحاجة التي هي أصل بقاء النفس؛ لحفظ بقاء الدين، الذي هو سبب الحياة، فأمر الإسلام بحفظ المال بإنمائه، وصيانته من التلف والضياع والنقصان[(١)].

وقد شرع الإسلام الكثير من الوسائل التي تحفظ المال، فأمر بالعمل الحلال النافع؛ لكسبه بداية، والمتاجرة به واستثماره في الحلال؛ لتنميته توسطا، ومنع من اكتنازه وتكديسها، وحسن إنفاقه وعدم التبذير والإسراف فيه نهاية، وحرم على غير مالكه أن يحوزه؛ لينتفع به، وجعل له حد السرقة، وحرم الغصب والغش والخداع والربا، وجعله من أكل أموال الناس بالباطل، قال تعالى: ﴿وَلَا تَأْكُلُوٓاْ أَمْوَٰلَكُم بَيْنَكُم بِٱلْبَٰطِلِ وَتُدْلُواْ بِهَآ إِلَى ٱلْحُكَّامِ لِتَأْكُلُواْ فَرِيقًا مِّنْ أَمْوَٰلِ ٱلنَّاسِ بِٱلْإِثْمِ وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿١٨٨﴾﴾[(٢)]، بل وجعل الضمان على متلفه، ووضع ضوابط المعاملات التي تحفظ الحقوق بين الناس[(٣)].

(١) المهذب في علم أصول الفقه المقارن (٣/ ١٠٠٥)، علم المقاصد الشرعية (صـ: ١٧٥).

(٢) سورة: البقرة: ١٨٨.

(٣) بيان المختصر شرح مختصر ابن الحاجب (٣/ ١١٩)، المهذب في علم أصول الفقه المقارن (٣/ ١٠٠٥).

ويساعد الذكاء الاصطناعي بكثير من تقنياته في حفظ المال، من هذه التقنيات:

- تحسن التكنولوجيا المالية الحديثة - الفنتك- من استثمار المال وجني الأرباح، وبالتالي زيادة نسبة الزكاة والصدقات ورفع مستوى المعيشة.
- يستدعى تطوير برامج لتقديم حلول تمويلية متوافقة ومبادئ الشريعة الإسلامية.
- تفعيل وتنشيط التخطيط المالي الشخصي وتعلم وضع الميزانية.
- نشر التطبيقات التي تحث على العمل وكسب المال والتخطيط المالي
- الوقاية من السرقات الإلكترونية المالية بالتمويل الرقمي والتشفير.
- تعزيز الشفافية والأمان، بطرق متوافقة مع الشريعة الإسلامية.
- تطوير أنظمة blockchain "البلوكشين" في توثيق العقود المالية؛ للحفاظ على المال.

ثانيا: المقاصد الحاجية

هي المقاصد المكملة والمتممة للمقاصد الضرورية، فهي وإن لم يترتب علي فقدها ضرر، لكن يقع الناس بفقدها في مشقة وعنت، فيختل نظام الحياة، فالمقاصد الحاجية تتعلق بالحاجة العامة، ولا تنتهي إلى حد الضرورة، فالحاجة إليها من باب التوسع ورفع الحرج[(١)].

فالمقاصد الحاجية: " ما تحتاج الأمة إليه لإقتناء مصالحها وانتظام أمورها على وجه حسن"، فالحاجة إليها من حيث التوسعة على الناس ورفع الحرج عنهم، فتركها لا يفوت مصالح الدين والدنيا وإن ترتب عليه حرج ومشقة عظيمة، فهي ما تكون من قبيل ما تدعو حاجة الناس إليها[(٢)].

قال الشاطبي: "وأما الحاجيات فمعناها أنها مفتقر إليها من حيث التوسعة

(١) البرهان: (٢/ ٩٢٤)، طرق الكشف عن مقاصد الشارع (صـ: ٢٨).
(٢) الإحكام الآمدي:(٣ / ٢٧٣).

ورفع الضيق المؤدي في الغالب إلى الحرج والمشقة واللاحقة بفوت المطلوب؛ فإذا لم تراع دخل على المكلفين على الجملة الحرج والمشقة؛ ولكنه لا يبلغ مبلغ الفاسد العادي المتوقع في الصالح العامة، وهي جارية في العبادات والعادات والمعاملات والجنايات"[١].

ومن أمثلتها: الترخص في المرض والسفر، وإباحة الصيد والتمتع بالطيبات، وجواز عقد المضاربة والسلم والمزارعة والإجارة[٢].

ووجه الحاجة من هذه الأمور، أنها مكملة لأحد الضروريات، وبفقد هذه الأمور يقع المكلف في الحرج والمشقة.

ثالثا: المقاصد التحسينية

يقصد بالمقاصد التحسينية تجميل أحوال الناس وتحسين تصرفاتهم، كالاعتناء بالمأكل والمشرب والملبس، وجميع محاسن العادات، فهي لازمة للمقاصد الضرورية؛ لأنها لازمة للمقاصد الحاجية، والحاجية لازمة للضرورية، فلازم اللازم لازم، فهي تحسن حال الناس، وتبلغ بهم مرتبة عالية من الرقي في العاجل والآجل[٣]، ويطلق عليها المقاصد التكميلية؛ لأنها تأخذ بما يليق من محاسن العادات، وتجنب الأحوال المدنسات، التي تأنفها العقول الراجحات، ويجمعها مكارم الأخلاق[٤].

ومن أمثلتها: فعل الطهارات، وإزالة النجاسات، وستر العورات، والتحلي بالزينة والطيبات، والتحلي بآداب الطعام والشراب، والتقرب إلى الله تعالى بالقربات، وفعل الخيرات، فهذه الأفعال زائدة على أصل الضرورة والحاجة؛ لأنها راجعة إلى محاسن الأفعال ومكارم الأخلاق، فتجري مجرى التحسين والتجميل

---

(١) الموافقات: (٢/ ١١).

(٢) قال الجويني: وهذا مثل تصحيح الإجارة؛ فإنها مبنية على مسيس الحاجة إلى المساكن مع القصور عن تملكها، وضنة ملاكها بها على سبيل العارية؛ فهذه حاجة ظاهرة غير بالغة مبلغ الضرورة المفروضة في البيع وغيره. البرهان: (٢ / ٩٢٤)، المحصول (٢ / ٢٢٢).

(٣) البرهان: (٢ / ٩٢٤).

(٤) الموافقات:(٢/ ١١)، طرق الكشف عن مقاصد الشارع (صـ ٢٨).

والتكميل[١].

وهذه المقاصد العظيمة التي حض الشارع الحكيم على حفظها تختلف طرق المحافظة عليها باختلاف الزمان والمكان، ففي زماننا ظهرت الكثير من التقنيات الحديثة التي تحافظ على مقاصد الشرع بطرق مختلفة، منها على سبيل المثال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية وغيره من المجالات، ففي المبحث التالي أتناول - بحول الله تعالى- علاقة الذكاء الاصطناعي بحفظ مقصد من أعظم مقاصد التشريع **(حفظ النفس)**، وهاك بيانه:

(١) مقاصد الشريعة الإسلامية (٢/ ١٤٢).

المبحث الأول
علاقة مقصد حفظ النفس بالذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول
أهمية الذكاء الاصطناعي في حفظ النفس

يعد حفظ النفس من أعظم مقاصد الشريعة بعد مقصد حفظ الدين، بل يعتبر حفظ النفس شرط لحفظ الدين، حيث لا يمكن حفظ الدين إن لم تحفظ الأنفس، فمراعاة حق النفس في الحياة بكرمة وعزة من مقاصد الشريعة الإسلامية، يقول تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ﴾[1]، فمن ضروريات الحياة عصمة النفس وصون حقها في الحياة؛ لذلك شرع الإسلام الكثير من الوسائل التي تحفظ النفس، منها[2]:

١- أوجب الإسلام على الإنسان أن يمد روحه وجسده بالغذاء الذي يقويه ويحفظه من الهلاك، فأوجب الطعام والشراب واللباس والمسكن الذي يحفظ البدن مما يضره؛ حفاظا عليه، فمثل هذه الأمور الضرورية لحفظ البدن ليس الإنسان مخير في تناولها، وإنما تجب عليه؛ حفاظا على بدنه ونفسه، وجعل الإسلام حد الكفاية واجبا على الدولة لمن عجزا من رعاياها عن توفيره.

٢- رخص الإسلام بالتخفيف أو ترك بعض العبادات التي تدخل المكلف في المشقة والحراج، فضلا عن أن تكون سببا لهلاكه، فرخص في الفطر بسبب المرض والسفر، بل وأباح الإسلام بعض ما حرم على الإنسان، عندما يشرف على الهلاك بقاء على النفس، كالتعدي على مال الغير، وأكل الميتة وشرب الخمر وغيرها من الأمور.

٣- تحريم القتل بغير حق والتشدد في العقوبة على الجاني، قال سبحانه: ﴿ وَمَن يَقْتُلْ مُؤْمِنًا مُّتَعَمِّدًا فَجَزَآؤُهُۥ جَهَنَّمُ خَٰلِدًا فِيهَا وَغَضِبَ ٱللَّهُ عَلَيْهِ وَلَعَنَهُۥ وَأَعَدَّ لَهُۥ عَذَابًا

(١) سورة: الْإِسْرَاءِ: ٧٠.
(٢) الموافقات (٣/ ١٧٧)، مقاصد الشريعة الإسلامية، لابن عاشور (٣/ ٢٣٥).

عَظِيمًا ﴿٩٣﴾﴾[١]، بل جعل القصاص من الجاني في القتل العمد، والدية في الخطأ، رادعا لكل إنسان عاقل من ارتكاب هذه الجريمة الشنيعة، كما قال تعالى: {وَلَكُمْ فِي الْقِصَاصِ حَيَاةٌ}[٢]، وقال سبحانه: ﴿وَمَا كَانَ لِمُؤْمِنٍ أَن يَقْتُلَ مُؤْمِنًا إِلَّا خَطَـًٔا وَمَن قَتَلَ مُؤْمِنًا خَطَـًٔا فَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ مُّؤْمِنَةٍ وَدِيَةٌ مُّسَلَّمَةٌ إِلَىٰٓ أَهْلِهِۦٓ إِلَّآ أَن يَصَّدَّقُوا۟ ۚ فَإِن كَانَ مِن قَوْمٍ عَدُوٍّ لَّكُمْ وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ مُّؤْمِنَةٍ ۖ﴾[٣].

٤- أوجب الإسلام الغوث على من بوسعه إغاثة غيره، حفاظا على النفس من الهلاك، ومنه يجب على الطبيب في بعض الحالات مداواة المرضى إذا ما تعين عليه ذلك.

٥- من أعظم الوسائل التي شرعها الإسلام لحفظ النفس أن أوجب على المريض أن يسعى إلى العلاج، مادام العلاج نافعا، وأن ذلك لا يناقض التوكل على الله تعالى؛ لحديث أُسَامَةَ بن شَرِيكٍ قَالَ قَالَتِ الأَعْرَابُ يَا رَسُولَ الله أَنَتَدَاوَى قَالَ نَعَمْ يَا عِبَادَ الله تَدَاوَوْا فَإِنَّ الله لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً إِلا دَاءً وَاحِدًا قَالُوا وَمَا هُوَ قَالَ الْهَرم)[٤]، فيجب على المريض أن يحفظ نفسه بالعلاج النافع، وليس ذلك ينافي التوكل على الله تعالى، بل من حقيقة التوكل الأخذ بالأسباب التي أمر الله به ورسوله[٥]، قال رسول الله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ "تَدَاوَوْا عِبَادَ الله، فَإِنَّ الله لَمْ يُنْزِلْ دَاءً إِلاَّ أَنْزَلَ لَهُ دَوَاءً"[٦].

يقول ابن عاشور: "أما حفظ النفس فمعناه صيانتها من التلف أفراداً وجماعات، والقصاص هو أضعف أنواع حفظ النفوس؛ لأن الأهم من ذلك حفظ

---

(١) سورة: النساء: ٩٣.

(٢) سورة: البقرة: ١٧٩.

(٣) سورة: النساء: ٩٢.

(٤) أخرجه الحاكم والترمذي في سننه، وقالا: هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه، المستدرك على الصحيحين (٤/ ٢١٩) رقم (٧٤٢٧)، سنن التزمذي(٣٨٣/٤) رقم (١٩٦١).

(٥) زاد المعاد (١٥/٤).

(٦) أخرجه الحاكم في المستدرك، وقال: «هذا حديث صحيح، ولم يخرجاه، المستدرك على الصحيحين للحاكم (١/ ٢٠٩) رقم (٤١٦).

النفس من التلف، بل ويحض الإسلام على تعزيز الصحة باتباع نمط صحي فى الحياة، مثل تناول الغذاء المتوازن، وممارسة الرياضة البدنية، وتحريم التدخين والكحوليات، فهذه المحاور فقط تؤكد منظمة الصحة العالمية أنه يمكن أن تمنع ما يقرب من ٧٥ % من الوفيات والإصابات، وللإسلام دور واضح في كل محور، منها:

أولا: الغذاء

يحض الإسلام على الاعتدال في الانفاق، وحرم الإسراف في الطعام والشراب، قال تعالى: ﴿يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ خُذُواْ زِينَتَكُمۡ عِندَ كُلِّ مَسۡجِدٖ وَكُلُواْ وَٱشۡرَبُواْ وَلَا تُسۡرِفُوٓاْۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُسۡرِفِينَ ٣١﴾[1]، بل إن النبي صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيۡهِوَسَلَّمَ يقول: «مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وِعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ. بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أُكُلَاتٌ يُقِمْنَ صُلْبَهُ، فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَثُلُثٌ لِطَعَامِهِ وَثُلُثٌ لِشَرَابِهِ وَثُلُثٌ لِنَفَسِهِ»[2]

ثانيا: ممارسة الرياضة

حث الشرع الشريف على ممارسة الرياضة؛ لأنها سبيل إلى بناء الجسم السليم بل إن النبي صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيۡهِوَسَلَّمَ يقول: كما في حديث أبي هريرة رَضِيَٱللَّهُعَنۡهُ قال: «الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَى الله مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ»[3]، وقد رغب النبي صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيۡهِوَسَلَّمَ في الرماية أي: رمي السهام والقوس، وكذلك الفروسية، والمصارعة، والسباحة، والمبارزة. فهي تقوي الجسد والذهن وغيرهما، ففي الحديث عن ابن عمر قال: قال النبي صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيۡهِوَسَلَّمَ: «عَلِّمُوا أَبْنَاءَكُمُ السِّبَاحَةَ وَالرَّمْيَ»[4]

ثالثا: منع التدخين والكحوليات

يحرم علماء المسلمين التدخين والكحوليات والمسكرات وكل ما ثبت طبيا ترجيح ضرره على نفعه، فالله عز وجل حرم الخمر على ما فيها من نفع فقال

---

(١) سورة الأعراف: ٣١.

(٢) أخرجه الترمذي في سننه، بَابُ/ مَا جَاءَ فِي كَرَاهِيَةِ كَثْرَةِ الأَكْلِ،(٤/ ٥٩٠).

(٣) صحيح مسلم، كتاب/ القدر، باب/ في الأمر بالقوة وترك العجز والاستعانة بالله وتفويض المقادير لله (٤/ ٢٠٥٢) رقم (٢٦٦٤).

(٤) شعب الإيمان (١١/ ١٣٥) رقم (٨٢٩٧).

تعالي: ﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْخَمْرِ وَٱلْمَيْسِرِ ۖ قُلْ فِيهِمَآ إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَٰفِعُ لِلنَّاسِ﴾[١]، وكذلك التدخين الذي ثبت ضرره على المجتمع كله.

توضح منظمة الصحة العالمية أن استخدام التبغ هو سبب وفاة ٨ ملايين شخص سنويًا، حوالي ٧ ملايين من هذه الوفيات نتيجة استخدام التبغ مباشرة، وحوالي ١,٢ مليون هم غير المدخنين الذين تعرضوا لدخان السجائر الثانوي، فأفتت المجامع الفقهية والهيئات العلمية بحرمة التدخين لأحاديث عدة منها «أَنَّ رَسُولَ الله صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَضَى أَنْ لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ»[٢] وعليه تُعتبر المواد التي تُسبب الضرر للإنسان مثل التدخين والمخدرات محظورة في الإسلام.

رابعا: تحريم العلاقة الجنس خارج الإطار الشرعي

حض الإسلام على أن تكون العلاقة الجنسية داخل إطار الأسرة يقول تعالى: ﴿وَٱلَّذِينَ هُمْ لِفُرُوجِهِمْ حَٰفِظُونَ ۝٥ إِلَّا عَلَىٰٓ أَزْوَٰجِهِمْ أَوْ مَا مَلَكَتْ أَيْمَٰنُهُمْ فَإِنَّهُمْ غَيْرُ مَلُومِينَ ۝٦﴾[٣]، وقد رغب النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الشباب في الزواج فقال: «يَا مَعْشَرَ الشَّبَابِ! مَنِ اسْتَطَاعَ مِنْكُمُ الْبَاءَةَ؛ فَلْيَتَزَوَّجْ؛ [فإِنَّهُ أَغَضُّ لِلْبَصَرِ ، وأَحْصَنُ لِلْفَرْجِ] ، وَمَنْ لَمْ يَسْتَطِعْ؛ فَعَلَيْهِ بِالصَّوْمِ؛ فَإِنَّهُ لَهُ وِجَاءٌ»[٤]، فالأمراض الجنسية تصيب أكثر من ربع سكان العالم بسب العلاقات الجنسية المحرمة، ومن ثم تكون سبب في انتشار الأمراض وتسبب الوفاة.

خامسا: مقاومة الوبائيات والأمراض السارية:

أمر النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بالبحث عن الدواء لكل داء، وأمر صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بمقاومة الأوبئة والأمراض حتى أنه صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أمر من كان في أرض الوباء أن لا يخرج منها، حتى وإن كان غير مصاب، ونهى عن دخول من كان خارجها فعَنْ أُسَامَةَ بن زَيْدٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ الله - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ-: (الطَّاعُونُ رِجْزٌ أَوْ

(١) سورة البقرة: الآية: ٢١٩.

(٢) أخرجه الإمام أحمد من حديث ابن عباس رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، مسند أحمد (٥/ ٥٥) رقم (٢٨٦٥).

(٣) سورة المؤمنون: ٥-٦.

(٤) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب/ النكاح، باب/ الترغيب في النكاح، صحيح البخاري (٧/ ٣) رقم (٥٠٦٥).

عَذَابٌ عُذِّبَ بِهِ مَنْ كَانَ قَبْلَكُمْ ثُمَّ بَقِيَ مِنْهُ بَقِيَّةٌ، فَيَذْهَبُ الْمَرَّةَ وَيَأتِي الْأُخْرَى فَإِذَا سَمِعْتُمْ بِهِ بِأَرْضٍ فلَا تَدْخُلُوهَا، وَإِذَا وَقَعَ بِأَرْضٍ وَأَنْتُمْ بِهَا فلَا تَخْرُجُوا مِنْهَا)[١].

فمنعه صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لمن هو في الداخل من الخروج وإن كان الظاهر أنه معافى؛ لأنه قد يكون حاملاً للميكروب، فكم من شخص يحمل جراثيم المرض دون أن يبدو عليه أثر من آثاره.

فحفظ النفس وصونها لا يكون بمنع القتل والاعتداء عليها فحسب، بل يكون بالتداوي ودفع ورفع كل ما يضر بها ويعرضها للهلاك، ومن ذلك الأمراض والأوبئة، وقد اختلف الفقهاء في حكم تناول المريض للدواء على أقوال كما يلي:

تحرير محل النزاع: اتفق الفقهاء على أن التداوي مشروع في الجملة؛ لقوله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «إِنَّ الله أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالدَّوَاءَ، وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا تَدَاوَوْا بِحَرَامٍ»[٢]، واختلفوا في حكم تناول المريض للدواء على أربعة أقوال:

القول الأول: يرى أصحابه أن المداواة من المباحات، ذهب إلى ذلك، الحنفية والمالكية[٣].

القول الثاني: يرى أصحابه أن المداواة مندوب إليها، عند عدم ظن النفع، ذهب إلى ذلك، الشافعية[٤].

القول الثالث: يرى أصحابه أن المداواة من الواجبات، عند ظن النفع، ذهب إلى ذلك، الشافعية[٥].

القول الرابع: يرى أصحابه أن ترك المداواة أولى، ذهب إلى ذلك، جمهور

---

(١) أخرجه الإمام أحمد، في مسنده (٣٦/ ١٨٤) رقم (٢١٨٦٠).

(٢) أخرجه أبو داود، والبيهقي، سنن أبي داود (٤/ ٧) رقم (٣٨٧٤)، السنن الكبرى للبيهقي (١٠/ ٩) رقم (١٩٦٨١).

(٣) الهداية في شرح بداية المبتدي (٤/ ٣٨١)، ورد» الفواكه الدواني على رسالة ابن أبي زيد القيرواني (٢/ ٣٣٩)،

(٤) روضة الطالبين وعمدة المفتين(٢/ ٩٦)، بداية المحتاج في شرح المنهاج (١/ ٤٦٥)

(٥) المراجع السابقة.

الحنابلة[١].

الأدلة والمناقشات

استدل أصحاب القول الأول: على أن المداواة مباحة، بالسنة.

١- أَنَّ رَسُولَ الله صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيْهِوَسَلَّمَ، قَالَ: " تَدَاوَوْا عِبَادَ اللهِ، فَإِنَّ الله عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يُنَزِّلْ دَاءً، إِلَّا أَنْزَلَ مَعَهُ شِفَاءً، إِلَّا الْمَوْتَ، وَالْهَرَمَ[٢] ".

٢- عَنْ أُسَامَةَ بن شَرِيكٍ رَجُلٌ مِنْ قَوْمِهِ، قَالَ: جَاءَ أَعْرَابِيٌّ إِلَى رَسُولِ الله صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيْهِوَسَلَّمَ، فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللهِ، أَيُّ النَّاسِ خَيْرٌ؟ قَالَ: "َحْسَنُهُمْ خُلُقًا" ثُمَّ قَالَ: يَا رَسُولَ اللهِ، أَنَتَدَاوَى؟ قَالَ: " تَدَاوَوْا، فَإِنَّ الله لَمْ يُنْزِلْ دَاءً، إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً، عَلِمَهُ مَنْ عَلِمَهُ، وَجَهِلَهُ مَنْ جَهِلَهُ "[٣]

وجه الدلالة: فإنزال الدواء أمارة جواز التداوي، ولكن لا يكون ذلك إلا من العالم بأنواع الأمراض، وما يناسب كل مرض لئلا يكون ضرره أكثر من نفعه، ويجوز التداوي بكل ما يراه العالم بالطب نافعا ومناسبا لصاحب المرض[٤].

استدل أصحاب القول الثاني: على أن المداواة مندوب إليها، عند عدم القطع بإفادته، بالسنة:

١- قوله صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيْهِوَسَلَّمَ: إِنَّ الله أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالدَّوَاءَ، وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوَوْا، وَلَا تَتَدَاوَوْا بِالْحَرَامِ[٥].

٢- قوله صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيْهِوَسَلَّمَ: وَلِحَدِيثِ أُسَامَةَ بن شَرِيكٍ رضي الله عنه قَالَ: قَالَتِ الأَعْرَابُ يَا رَسُول الله أَلَا نَتَدَاوَى؟ قَالَ: نَعَمْ عِبَادَ الله تَدَاوَوْا، فَإِنَّ الله لَمْ يَضَعْ

(١) الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف (٢/ ٤٦٣).
(٢) أخرجه الامام أحمد في المسند (٣٠/ ٣٩٨) رقم(١٨٤٥٥).
(٣) المرجع السابق (٣٠/ ٣٩٨) رقم (١٨٤٥٦).
(٤) الفواكه الدواني على رسالة ابن أبي زيد القيرواني (٢/ ٣٣٩).
(٥) أخرجه أبو داود، والبيهقي، سنن أبي داود (٤/ ٧) رقم (٣٨٧٤)، السنن الكبرى للبيهقي (١٠/ ٩) رقم (١٩٦٨١).

دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً إِلَّا دَاءً وَاحِدًا. قَالُوا: يَا رَسُول الله وَمَا هُوَ؟ قَال: الْهَرَمُ[١].

٣- قَالَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «مَا أَنْزَلَ الله دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً»[٢]

وجه الدلالة: أن النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تداوى واحتجم، وحض الأمة على اكتشاف الدواء للداء فقال ما أنزل الله داء إلا وله دواء[٣].

استدل أصحاب القول الثالث: على أن المداواة واجبة، عند القطع بإفادته، بالقرآن، والسنة:

أولا: من القرآن الكريم

قوله تعالى:﴿وَأَنفِقُوا۟ فِى سَبِيلِ ٱللَّهِ وَلَا تُلْقُوا۟ بِأَيْدِيكُمْ إِلَى ٱلتَّهْلُكَةِ ۛ وَأَحْسِنُوٓا۟ ۛ إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلْمُحْسِنِينَ ﴿١٩٥﴾﴾[٤].

وجه الدلالة: نهي سبحانه وتعالى عباده عن أن يرد بنفسه مورد الهلاك؛ حفاظا على النفس، والنهي يقتضي التحريم، وإذا كان إهلاك النفس محرم فإن المحافظة عليها واجبة، والمحافظة على النفس لا يكون إلا بالتداوي فيكون التداوي واجبا.

ثانيا: من السنة

عن عُرْوَةَ كَانَ يَقُول لِعَائِشَةَ: يَا أُمَّتَاهُ، لَا أَعْجَبُ مِنْ فِقْهِك، أَقُول: زَوْجَةُ رَسُول الله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَابْنَةُ أَبِي بَكْرٍ، وَلَا أَعْجَبُ مِنْ عِلْمِك بِالشِّعْرِ وَأَيَّامِ النَّاسِ، أَقُول: ابْنَةُ أَبِي بَكْرٍ، وَكَانَ أَعْلَمَ النَّاسِ أَوْ مِنْ أَعْلَمِ النَّاسِ، وَلَكِنْ أَعْجَبُ مِنْ عِلْمِك بِالطِّبِّ، كَيْفَ هُوَ؟ وَمِنْ أَيْنَ هُوَ؟ قَال: فَضَرَبَتْ عَلَى مَنْكِبَيْهِ، وَقَالَتْ: " أَيْ عُرَيَّةُ؟ إِنَّ رَسُول الله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يَسْقَمُ عِنْدَ آخِرِ عُمْرِهِ، وَكَانَتْ تَقْدَمُ عَلَيْهِ وُفُودُ الْعَرَبِ مِنْ كُل وَجْهٍ، فَكَانَتْ تَنْعَتُ لَهُ الأَنْعَاتَ، وَكُنْتُ أُعَالِجُهَا لَهُ، فَمِنْ ثَمَّ عَلِمْتُ ".

---

(١) أخرجه الحاكم والترمذي وقالا: هذا حديث صحيح الإسناد، المستدرك على الصحيحين للحاكم (٤/ ٤٤١) رقم (٨٢٠٦)، سنن الترمذي (٤/ ٣٨٣) رقم(٢٠٣٨).

(٢) أخرجه الترمذي من حديث أسامة بن شريك وقال: هذا حديث حسن صحيح (٤ / ٣٨٣).

(٣) بداية المحتاج في شرح المنهاج» (١/ ٤٦٥)، الإقناع في حل ألفاظ أبي شجاع (١/ ٢٠٩)، حاشيتا قليوبي وعميرة» (١/ ٤٠٣).

(٤) سورة البقرة الآية: ١٩٥.

وَفِي رِوَايَةٍ: أَنَّ رَسُول الله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَثُرَتْ أَسَقَامُهُ، فَكَانَ يَقْدَمُ عَلَيْهِ أَطِبَّاءُ الْعَرَبِ وَالْعَجَمِ، فَيَصِفُونَ لَهُ فَنُعَالِجُهُ[(١)].

وجه الدلالة: أمر النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بالتداوي، والأمر يدل على الوجوب إلا إذا وجدت قرينة تصرف الأمر من الوجوب إلى الندب ولا صارف، فيكون التداوي واجبا وتركه لغير عذرا حرام، ولم يتركه صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كما في هذا الحديث وهو أكمل الناس إيمانا وأشدهم توكلا على الله تعالى.

استدل أصحاب القول الرابع: على أن ترك المداوة أولى. بالسنة والمعقول.

أولا: من السنة

١- أن النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أتته امرأة سوداء، فَقَالَتْ: إِنِّي أُصْرَعُ، وَإِنِّي أَتَكَشَّفُ، فَادْعُ الله لِي. قَالَ: "إِنْ شِئْتِ صَبَرْتِ وَلَكِ الْجَنَّةُ، وَإِنْ شِئْتِ دَعَوْتُ الله أَنْ يُعَافِيَكِ" فَقالتْ: أَصْبِرُ"[(٢)].

٢- أن النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قال: يَدْخُلُ الْجَنَّةَ مِنْ أُمَّتِي سَبْعُونَ أَلْفًا بِغَيْرِ حِسَابٍ" فَقُلْتُ: مَنْ هُمْ؟ فَقَالَ: "هُمِ الَّذِينَ لَا يَسْتَرْقُونَ، وَلا يَتَطَيَّرُونَ، وَلا يَعْتَافُونَ، وَعَلَى رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ"[(٣)].

وجه الدلالة: يدل الحديث على أن التفويض أفضل لمن يستطيع الصبر؛ لقوله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "إن شئت صبرت" وأما مع عدم الصبر على المرض وصدور الحرج، فالتداوي أفضل؛ لأن فضيلة التفويض تذهب بعدم الصبر[(٤)].

---

(١) أخرجه الحاكم وقال: هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه " المستدرك على الصحيحين للحاكم، كتاب/ الطب (٤/ ٢١٨) رقم(٧٤٢٦)

(٢) أخرجه البخاري ومسلم، من حديث ابن عباس، صحيح البخاري، كتاب: المرضى، باب/ فضل من يصرع من الريح (٧/ ١١٦) رقم (٥٦٥٢)، صحيح مسلم كتاب/ البر والصلة والآداب، باب/ ثواب المؤمن فيما يصيبه من مرض (٤/ ١٩٩٤) رقم (٢٥٧٦).

(٣) أخرجه البخاري ومسلم من حديث ابن عباس رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، صحيح البخاري، كتاب/ الرقاق، باب/ {ومن يتوكل على الله فهو حسبه} (٨/ ١٠٠) رقم (٦٤٧٢)، صحيح مسلم، كتاب/ الإيمان، باب/ الدليل على دخول طوائف من المسلمين الجنة بغير حساب ولا عذاب (١/ ١٩٨) رقم (٢١٧).

(٤) الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف (٢/ ٤٦٣)، الدراري المضية شرح الدرر البهية (٢/

ثانيا: من المعقول: ترك المداواة أقرب إلى تحقيق التوكل على الله تعالى، واعتماد القلب عليه[١].

يناقش: بأن التداوي لا ينافي التوكل على الله تعالى، بل إن الشارع نصب أسبابا تقتضي حصول مسبباتها قدرا وشرعا، وتعطيلها قادح في حقيقة التوكل[٢]، ويدل عليه ما روي أن رسول الله صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيۡهِوَسَلَّمَ: عاد رجلا به جرح، فَقَال رَسُول الله صَلَّىٰٱللَّهُعَلَيۡهِوَسَلَّمَ: ادْعُوا لَهُ طَبِيبَ بَنِي فُلَانٍ، قَال فَدَعَوْهُ فَجَاءَ، فَقَالُوا: يَا رَسُول اللَّهِ، وَيُغْنِي الدَّوَاءُ شَيْئًا؟ فَقَال: سُبْحَانَ اللَّهِ. وَهَل أَنْزَل الله مِنْ دَاءٍ فِي الأَرْضِ إِلاّ جَعَل لَهُ شِفَاءً"[٣].

القول المختار وسبب الاختيار:

القول المختار: هو القول الثالث: القائل: بأن التداوي واجب على من ظن النفع في الدواء.

سبب الاختيار:

١- لو لم يكن تناول المريض لأسباب الشفاء واجب لجاز للإنسان أن يهلك نفسه؛ لأن هلاك النفس كما يكون بالفعل يكون بالترك، فكما لا يجوز له هلاك نفسه بتناول أسباب الهلاك كذلك لا يجوز له هلاك نفسه بترك أسباب العلاج.

٢- التداوي لا ينافي التوكل على الله تعالى؛ لأن الواجب على المسلم أن يباشر الأسباب التي أمر الله بها ولا يعتمد عليها ولا يتعلق قلبه بها وإنما تداووا ولا تعتمدوا على الأسباب.

٣- إن من أعظم مقاصد الشريعة حفظ النفس، فحفظ النفس من أوجب الواجبات بل إنه مقدم على حفظ النسل والعرض والمال، فيجب على المسلم حفظ نفسه مما يضرها، ولا يكون ذلك إلا بنفي الأذى عنها بالتداوي، فيكون

=
٣٥٢).

(١) كشاف القناع (٤/ ٧).

(٢) زاد المعاد في هدي خير العباد (٤/ ١٤).

(٣) أخرجه الإمام أحمد في مسنده، مسند أحمد (٣٨/ ٢٢٧) رقم (٢٣١٥٦).

التداوي واجبا من باب مالا يتم الواجب إلا به فهو واجب.

٤- مباشرة التداوي مباشرة للأسباب التي دعا الشرع إلى تحصيل مسبباتها، فقد أمر الشرع بحفظ النفس، ونهى عن إلقاء النفس في التهلكة، والسبيل إلى تحصيل الامر وترك النهي بتحصيل التداوي.

٥- حقيقة التداوي: هي دفع الأذى عن النفس، فإذا كان الأذى والأمر بقدر الله تعالى فهل يجوز للإنسان أن يدفع هذه الأذى أم يصبر عليه هذا مثل من ابتلي ببلية فهي من قدر الله فهل يصبر عليها أم يبذل أسباب النجاة للخروج منها.

٦- ترك التداوي على أن المرض من قدر الله مردود، فلأمر كله بقدر الله تعالى وحتى بعد تناول أسباب الشفاء فإن القدر بيد الله تعالى، فهذا كالأمر بالدعاء، فهو لا يغير من الآجال شيء وفي الحديث عن جابر رضي الله عنه يرفعه قال: (لكل داء دواء فإذا أصيب دواء الداء برأ بإذن الله تعالى)، ولما امتنع عمر رضي الله عنه عن دخول الشام؛ لما بها من الوباء، وقيل له أتفر من قدر الله قال نفر من قدر الله إلى قدر الله.

وعلى هذا: يكون الابتكار والتطوير في تقنيات الذكاء الاصطناعي من الواجبات؛ لأنها سبيل إلى تحصيل الواجب وهو التداوي، والحفاظ على النفس يكون بأمور منها المحافظة عليها بالوقاية من الأمراض، والمحافظة عليها بدفع ورفع هذه الأمراض والأوبئة، وقد أحدثت التكنولوجيا الحديثة ثورة عظيمة في مجال الرعاية الصحية، من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي التي لها عظيم الدور في تحقيق مقاصد الشرع من خلال حفظ النفس، ويمكن تناول هذا الأثر من خلال الفروع التالية:

الفرع الاول: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس بالوقاية من الأمراض.

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس بدفع ورفع الأمراض والأوبئة بالعلاج.

الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس في الجانب الإداري، داخل المنشآت الصحية.

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس بالوقاية من الأمراض

لا شك أن البرامج والآلات التي أفرزها الذكاء الاصطناعي كالروبوت وغيره كان له أثر إيجابي على تطوير حياة الناس في كثير من مجالات الحياة، ففي المجال الطبي وعندما تم الاعتماد على تطبيق الذكاء الاصطناعي في المعلومات الطبية بداية من عام (٢٠٠٠) كانت النماذج الذكية في مجال الرعاية الصحية لا تعتبر إلا متغيرات محدودة من البيانات الصحية، لكن بعد تطبيق تقنية التعلم العميق ظهرت كفاءتها وأنها في كثير من الأحيان تتجاوز قدرة البشر مع التعامل مع مثل هذه المعلومات، كما أن تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لمعالجة البيانات وبخاصة المعقدة منها، كحالة الأوبئة والجوائح الصحية المعدية، قدمت تقنية الذكاء الاصطناعي الكثير من التقارير الطبية لمستخدمي الرعاية الصحية عن سجلات المرضى والتجارب السريرية والطبية للكشف عن رؤى البيانات[١].

فالذكاء الاصطناعي يعمل على رفع مستوى الخدمة المقدمة في مجال الرعاية الصحية، حيث يمكن العاملين من خلال الأدوات المدعومة بالذكاء من تحديد العلاقات ذات الصلة في البيانات الأولية التي تحتوي على إمكانية التطبيق في أكثر مجالات الرعاية الصحية، وتعمل كذلك على تطوير الأدوية والقرارات العلاجية ورعاية المرضى[٢].

وباستخدام الذكاء الاصطناعي يمكن معالجة المشكلات المعقدة -والتي يتطلب حلها كثيرا من الوقت- في وقت يسير، ويمكن تحليل المعلومات والبيانات وتكوين رؤية قابلة للتطبيق واتخاذ القرارات الصحيحة بالأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي[٣].

---

(١) المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات، الكرار حبيب مجهول، وغيره، (صـ: ٧٣٥) مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، ٢٠١٩.

(٢) المسؤولية الطبية، محمد حسين منصور، (صـ:٣٧)، منشأة المعارف بالإسكندرية، ط: ٢٠٠١.

(٣) المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، أحمد إبراهيم محمد إبراهيم، (صـ١٤٣) رسالة دكتوراه/ جامعة عين شمس، ٢٠٢٠م، المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر والانترنت محمود أحمد طه، (صـ:٥٥) دار الفكر والقانون،

ويمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين في تحديد الأنماط، وإنشاء مجموعة ديناميكية للمريض، لاستخدامها في دراسات وتجارب سريرية، ويمكن للأطباء الحصول على معلومات عن مخاطر العمليات الطبية، وطرق إجرائها، ومقدار نسب النجاح لها على حسب كل حالة[١]، فأنشطة القطاع الطبي أصبحت متعددة، تشمل أفاق واسعة، لا تقتصر على التشخيص ووصف العلاج وإجراء الجراحات والعلاج في مراحل حياة الإنسان، لتتعدى ذلك إلى التدخل في الامشاج، والتلقيح الصناعي، وتحديد نوع الجين، ونقل وزراعة الأعضاء، وعمليات التجميل وغيرها الكثير من الأنشطة الطبية المختلفة[٢]، التي يكون لتقنية الذكاء الاصطناعي دور فيها وأول هذه المراحل الوقائية:

التغذية الصحية:

لا يخفى ما للتغذية السليمة المتوازنة من دور فعال في المحافظة على الصحة العامة للأفراد،

تساعد المنصات الرقمية في التوعية الصحية وتوفير المعلومات الصحيحة التي تعمل على تحسين الصحة والوقاية من الأمراض، وتروج للحالة الصحية المثلى التي ينبغي أن يعيش عليها الأفراد، وتعد وسائل التواصل الاجتماعي أداة فاعلة في عملية الترويج ونشر المعلومات الدقيقة الموثوقة، التي تعمل على تبني حياة صحية من خلال التغذية الصحية المتوازنة، وبيان أضرار تناول التدخين والكحوليات وغيره، واتباع سلوكيات من شأنها تعزيز الجانب الصحي لدى الافراد، كما لا يمكن إنكار الجانب الوقائي من خلال تحليل السلوكيات المختلفة للأفراد فيمكن من خلال الذكاء الاصطناعي تحديد السلوكيات الخاطئة ووضع أطر علاج لها قبل حدوثها، فقدرة الذكاء على تحليل البيانات بسرعة فائقة يساعد على تطوير البحوث العلمية بأن تكون مطابقة لاحتياجات المجتمع، ويمكن توجيه السياسات الصحية

=

المنصورة، ٢٠١٢م.

(١) تحديات ومتطلبات استخدم الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرف، مطاوع عبد القادر، (صـ:٧٥) دار النهضة العربية، ٢٠١٢م.

(٢) الخطأ الطبي أمام القضاء الجنائي، محمد سامي الشوا، (صـ: ٧٦) درار النهضة، ط:١٩٩٣م.

وتحديد الاتجاهات الوبائية، فهو وسيلة لاستكشاف الداء قبل وقوعه وتوجيه الدواء المناسب له.

ثانيا: الكشف المبكر للأمراض

أظهرت بعض الدراسات عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية في كل من مصر -العاصمة الإدارية- والسعودية -المدينة المنورة-، فكانت الإسهامات والتطورات التقنية للذكاء الاصطناعي في مجال الاستثمار البشري في الرعاية الصحية لها أعظم الأثر في جودة أنماط الحياة الصحية؛ من خلال الكشف المبكر عن الأمراض والرعاية الوقائية، والارتقاء بمستوى الكفاءات العاملة في مجال الرعاية الصحية[١].

- تشخيص المجتمع وفرزه SCREENING وكذلك للذكاء الاصطناعي قدرة هائلة في فحص وتشخيص أكبر عدد ممكن من المرضى في وقت قصير للغاية، وليس مجرد اكتشاف المرض في مراحله الأخيرة، بل إنه حقق تقدما ملحوظا على مستوى اكتشاف الأمراض في المراحل الأول، والتشخيص المبكر، بل ربما قبل حدوثها وتفاقمها بواسطة تحليل صور الأشعة، والتنبؤ بالمرض من خلال تحليل البيانات لاسيما مرض السرطان[٢].

ويقدم الذكاء الاصطناعي من خلال أجهزة الكمبيوتر ذكاء يشابه ذكاء البشر لتنفيذ مهام دقيقة في الكشف والتنبؤ للعديد من الأمراض المعدية وغيرها، فيقوم بتحليل الصورة الطبية لتشخيص الأمراض باستخدام خوارزميات التعلم العميق، وهي من الأشكال المتقدمة لتقنية تعلم الآلة، فتدرس وتحلل مجموعة من الصور الطبية مصحوبة بالمعلومات، فتصنفها وتكتشف ما يميزها؛ لتتمكن من فهم الصور المشابهة وتقدم تشخيصا مناسبا للحالة المرضية، كما يمكن للذكاء الاصطناعي النبؤ باحتمالية وقوع أزمة صحية قبل حدوثها، عن طريق أجهزة قابلة للارتداء، ترصد

(١) تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري أسماء مجدي على حسين، (صـ٢٨).

(٢) الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر عبد الله موسى، (صـ:٩٩).

المؤشرات الحيوية للجسم[١].

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس بدفع ورفع الأمراض والأوبئة بالعلاج

كان للمجال الصحي النصيب الأكبر من التقدم العلمي والتقني في الذكاء الاصطناعي، فلقد استفاد القطاع الصحي في العديد من المجالات، فلم يعد الأمر اليوم يقتصر على تخزين البيانات وحفظ المعلومات، بل تعدى ذلك إلى القيام بمهام بسرعة فائقة ودقه عالية، وفي ظروف صعبة لا يمكن للبشر التغلب عليها بسهولة في انجاز العمليات الطبية، وتحليل البيانات، والوصول إلى نتائج دقيقة وتشخيص سليم، وتقرير العلاج المناسب، كل ذلك في فترة قياسية، فالذكاء الاصطناعي كثر استخدامه في الرعاية الصحية وصار له دور كبير في التشخيص، وإنتاج الدواء، وتحسين سير العمل داخل أروقة المستشفيات والأقسام الطبية[٢].

فالذكاء الاصطناعي أصبح قادرا على جعل الآلة قابلة وقادرة على التعلم والتطور من خلال البيانات الضخمة المخزنة عليها، فتقوم بعملية المعالجة المنطقية؛ لتحقيق التكامل بين عمل الطبيب والذكاء الاصطناعي[٣]، وفيما يلي أهم صور استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية:

أولا: تحديد الدواء المناسب

يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الدواء ووضع بروتوكول للعلاج المناسب لكل مريض على حدا، بناء على التكوين الجيني الخاص بكل مريض، يراعي في ذلك نمط حياة المريض، ونسبة استجابته للعلاج[٤].

---

(١) القانون الجنائي والطب الحديث، دراسة تحليلية مقارنة، لمشروعية نقل وزرع الأعضاء البشرية، أحمد شوقي عمر أو خطوة، (صـ:١٤٤)، دار النهضة العربية، ٢٠٠٧م.

(٢) الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، عبد الله موسى، وأحمد بلال، (صـ٩٨) ط: الأولى/ دار الكتب المصرية،٢٠١٩م، أحمد عبد الظاهر الطب الذكي.

(٣) المسؤولية الجنائية للأطباء عن استخدام الأساليب المستحدثة في الطب والجراحة، محمد عبد الوهاب الخولي،(صـ:٢٥) ط: الأولى ١٩٩٧م.

(٤) المسؤولية الطبية، محمد حسين منصور، (صـ٤٩).

فمثل هذه التجارب القائمة تؤدي إلى التكامل في تقديم الرعاية الصحية؛ للوصول إلى أفضل خدمة، بالتكامل بين عمل الطبيب المعالج وخوارزميات الذكاء الاصطناعي، فتقنية التعلم العميق يمكنها تحليل البيانات الجينية لأعداد كبيرة من الأفراد، وتحليل التباين الشخصي في مدى استجابة المريض للعقاقير، فيعود ذلك بدعم القرارات السريرية، ومن ثما تقديم توصيات بأنسب العقاقير لكل حالة[١].

ثانيا: إجراء العمليات الجراحية

يظهر التكامل والتوافق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري في غرفة العمليات التي يستخدم فيها الروبوت؛ ليصل في العمليات الجراحية إلى مواضع لا يستطيع الجراح الوصول إليها في بعض الأحيان، فيستطيع الجراح الوصول إلى بعض الأماكن من خلال تحريك أذرع الروبوت لم يستطع الوصول إليها بنفس الدقة إلا من خلال الروبوت، فأصبح مساعد للأطباء في التخطيط الجيد للتدخل الجراحي بالتفصيل، مما يدل على مدى التوفق والتكامل في غرف العمليات[٢].

كما أن استخدام الروبوت وقت الأزمات يعتبر من أفضل وسائل الرعاية الصحية التي لا تشتمل على مخاطر، فعند تفشي الأوبئة يمكن للروبوت أن يعمل في مثل هذه الجائحة دون تخوف من تفشي انتقال العدوى[٣].

ويظهر بوضوح التنافس الشديد بين الشركات المطورة للروبوتات لتصل بها إلى خدمات صحية مبتكرة تقدم للفريق الطبي المساعدة في كثير من الأعمال التي يصعب على الطبيب إجرائها بسهولة، وتخفيف الكثير من الأعباء عنهم في المهام الروتينية، فالتقدم التكنولوجيا يسعى للوصول إلى خدمات صحية تفوق توقعات المرضى أنفسهم[٤].

---

(١) تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أسماء محمد السيد، (صـ١٢٤).

(٢) المسؤولية الطبية، محمد حسين منصور، (صـ٤٢).

(٣) إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، تأثير نظرية النائب عن الإنسان على جدوى القانون في المستقبل، همام القوصي، مجلة البحوث القانونية المعمقة، العدد (٢٥) ٢٠١٨.

(٤) المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، أحمد إبراهيم محمد، (١٤٤).

وتتنوع الروبوتات التي تستخدم في الرعاية الصحية، فمنها الروبوتات الجراحية والروبوتات لتقديم الرعاية الصحية بجانب سرير المريض، كما تستخدم بعض الروبوتات لطرد العدوى من الغرف وتعقيمها، وروبوتات لأخذ العينات للمختبرات ونقلها لتحليلها وتحضير بروتكول العلاج، وأخرى لمراقبة التواجد عن بعد[١].

ثالثا: إجراء الاختبارات والتجارب العلمية:

استفاد الأطباء بشكل كبير من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، في مجال التجارب العلمية والأبحاث السريرية القائمة حول العالم، فمن خلال استخدام البيانات التي جمعت بواسطة تقنية الذكاء الاصطناعي من السجلات الصحية الالكترونية وكذلك الأجهزة القابلة للارتداء، مما يعمل على توفير قدر كبير من الأموال التي تصرف في مثل هذا المجال، كما يمكن لهذه التقنية بالبحث في التقارير الطبية تحديد المؤهلين للمشاركة في إجراء التجارب الطبية[٢].

فتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التجارب السريرية يسهم بقدر كبير في تحليل البيانات والمعلومات التي من شأنها تقسيم المرضى على حسب النسب المتوقعة بخصوص الشفاء، وتعزز كذلك عمليات اتخاذ القرار، بهدف تعزيز معدلات النجاح للتجارب الطبية[٣].

ومن أهم التطورات التقنية الناتجة عن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية:

١- استخدام الروبوتات الطبية والتكنولوجية المعززة للإنسان.

٢- تكوين منظومة معرفية تجمع بين الذكاء الاصطناعي والخبرة الصحية والتشغيلية.

---

(١) الذكاء الاصطناعي، عبد الله موسى، (صـ:١٠١).

(٢) الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، نفين فاروق فؤاد (صـ١٧٤) مجلة البحث العلمي، جامعة عين شمس، العدد (١٣) ٢٠١٢م.

(٣) المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطأ الذكاء الاصطناعي، أحمد إبراهيم محمد، (صـ١٤٤).

٣- إنشاء مراكز للرعاية الصحية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

٤- إطلاق تطبيقات إلكترونية طبية لرفع كفاءة الرعاية الصحية.

٥- بناء مراكز وطنية للابتكار في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي بالقطاع الصحي[١].

٦- حماية حياة الإنسان ومنع العديد من الوفيات والإصابات الخطيرة عندما يقوم الروبوت بالقيام بالأعمال الخطرة والشاقة مثل إطفاء الحرائق أو القبض على المجرمين....

٧- تطوير طرق العلاج الدقيق وخاصة العلاج الموجه والبيولوجي وتبعاته الإيجابية المتعددة في حفظ النفس.

٨- البحث عن علاجات جديدة للأمراض المزمنة والنادرة.

٩- استخدام الأجهزة القابلة للارتداء لرصد العلامات الحيوية والكشف لمتابعة الحالة الصحية والكشف عن أي تغييرات سلبية بسرعة.

الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس في الجانب الإداري، داخل المنشآت الصحية

لا تقل إدارة الملفات والسجلات وتنظيم العمل في المؤسسات الصحية عن تقديم الجانب الطبي، فمن أهم هذه المقاصد:

١- ضبط السجلات الصحية الإليكترونية وتحليل البيانات مما له أبر الأثر فى اكتشاف عوامل الخطورة لدى الصحيح والمريض معا مما يقلل من تعرضه للمضاعفات أو حتى قدرته على منع المرض.

٢- صرف الأدوية الكترونيا مما يمنع ملايين الأخطاء الطبية ويرشد استهلاك الادوية.

٣- منع الهدر في الإجازات المرضية.

---

(١) تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري، أسماء مجدي على حسين (صـ٥٤).

٤- التخطيط الإستراتيجي والحوكمة الرشيدة في النظام الصحي مما يعزز قدرة وكفاءة النظم الصحية ومنع التسيب والفساد الإداري والمالي.

ومما لا شك فيه أن مثل هذه التقنية غاية في الأهمية؛ لأنها تمكن الطبيب المعالج من استعراض كافة المعلومات المتعلقة بحالة المريض، مما يجعل التشخيص وتقرير بروتكول العلاج دقيق وعالي الجودة في أسرع وقت[1].

من خلال ما سبق: تبين أن للذكاء الاصطناعي دور بارز في مراعاة مقصد حفظ النفس، من خلال فروعه المتعددة الوقاية من الأمراض واكتشافها قبل وقوعها، ومن خلا تقرير العلاج المناسب للحالات المرضية المختلفة وإجراء بعض العمليات الجراحية، ومن خلال ضبط وتنظيم المعلومات الخاصة بالمرضى، مما يظهر مدى الأثر الإيجابي الذي أحدثته تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية.

ولما كانت تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية مازالت في مرحلة التجربة والاختبار، ومن المتوقع حدوث بعض الأخطاء، وبعض الجنايات على المرضى، من تقنية الروبوت، كان من الضروري بيان المتحمل للمسؤولية الجنائية الواقعة على المريض، وهذا ما نتناوله في المطلب التالي:

(١) نظم المعلومات الإدارية، منظور إداري، فايز النجار، (صـ٦٥) ط: الرابعة، دار الحامد للنشر والتوزيع، ٢٠١٠م، الذكاء الاصطناعي، عبد الله موسى، (صـ١٠١).

المطلب الثاني
المسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية

قبل بيان المسئولة الجنائية لابد من التعرض للتكييف الفقهي لعمل واستخدام الذكاء الاصطناعي -الروبوت-؛ للتوقف على تحديد المتحمل للمسؤولية الجنائية الناتجة عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، ثم بيان المسؤولية الجنائية، ثم بيان المتحمل للخطأ الناتج عن الذكاء الاصطناعي، وبيان ذلك في الفروع التالية:

الفرع الأول: التكييف الفقهي لعمل الروبوتات في العمليات الجراحية.

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية في الذكاء الاصطناعي -الروبوتات-.

الفرع الثالث: المتحمل للمسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: التكييف الفقهي لعمل الروبوتات في العمليات الجراحية

الروبوتات تستخدم في الرعاية الصحية في أعمال مختلفة، فمنها الروبوتات الجراحية، والروبوتات التي تقدم الرعاية الصحية بجانب سرير المريض، كما تستخدم بعض الروبوتات لطرد العدوى من الغرف وتعقيمها، وروبوتات لأخذ العينات للمختبرات ونقلها لتحليلها وتحضير بروتكول العلاج، وأخرى لمراقبة التواجد عن بعد[1]، فمن المتوقع حدوث الخطأ والخلل في بعض أعمال هذه الروبوتات وتحديدا في الأعمال الجراحية، وعند تحديد بروتكول العلاج؛ لذلك تتطلب معرفة المتحمل للمسؤولية الجنائية على تحديد التكيف الفقهي للروبوتات.

والتكييف الفقهي لعمل الروبوتات في المجال الطبي يختلف باختلاف الدور الذي يلعبه الروبوت، والخدمة التي يقدمها، وهي في الغالب لا تخرج عن أربع حالات: **الحالة الأولى:** أن يكون الروبوت مجرد أداة أو آلة في يد الطبيب، **الحالة الثانية:** أن يكون الروبوت منفذ للبرنامج الذي غزاه به المبرمج، **الحالة الثالثة:** أن يكون للروبوت اختيار معين عند تغاير الأحدث عليه من تلقاء نفسه، دون تدخل

(١) الذكاء الاصطناعي، عبد الله موسى، (صـ١٠١).

خارجي[١]، **الحالة الرابعة:** أن يكون خطأ الروبوت ناتج عن إهمال في البرمجة أو الصيانة:

الحالة الأولى: أن يكون الروبوت مجرد أداة أو آلة في يد الطبيب.

في هذه الحالة لا يمكن تحميل الروبوت أي اتهام عند وقوع خطأ؛ لأنه وإن كان له بعض الذكاء والإرادة، لكنها بيد الطبيب المستخدم، فهو كبعض أدوات الطبيب التي يتحكم بها، فإن وقع خطأ فإن المسؤولية كاملة تكون على الطبيب المعالج المتحكم في حركة وأفعال الروبوت[٢].

ويمكن تكيفه في هذه الحالة: على بعض أدوات الطبيب التي يتحكم فيها كيف شاء، فلا يمكن أن ينسب إليها فعل.

الحالة الثانية: أن يكون الروبوت مجرد منفذ للبرنامج الذي غزاه به المبرمج.

وذلك عندم يقوم المبرمج أو المصمم بوضع برنامج تشغيل يتحكم من خلالها في تصرفات وأفعال الروبوت، فالفعل الذي يقوم به الروبوت وإن باشره بنفسه إلا أنه لا يسأل عنه؛ لأنه يفتقر إلى الأهلية التي تجعله محل للالتزام الشرعي والمسؤولية القانونية[٣].

فإذا قام المبرمج بتصميم برنامج لنظام الذكاء الاصطناعي على أن يقوم الروبوت بعمل معين، ومنحه خاصية الاعتداء بالضرب أو القتل لمن اقترب منه، فإن قيام الروبوت بما أمر به لا يكون وصفا له بأنه الفاعل الحقيق، وإنما الفاعل الحقيق هو المبرمج الذي منحه هذه الخاصية؛ لأن المبرمج بمثابة الفاعل المعنوي الذي يمارس الفعل بواسطة غيره، فهو المتحكم في حدوث الفعل وعدمه[٤].

---

(١) الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي نفين فاروق فؤاد، (صـ١٧٩) تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي أحمد سعد على البرعي (صـ٦٠).

(٢) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، محمد جبريل إبراهيم حسن، كلية الحقوق جامعة القاهرة(صـ ٢٦).

(٣) المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، يحي إبراهيم دهشان، (صـ:٥٤)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي أحمد سعد على البرعي، (صـ ٦٠).

(٤) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، محمد =

ويمكن تكيفه في هذه الحالة: على أن الروبوت مثله مثل المركبة ذاتية القيادة بالكامل في جميع الظروف والأحوال ودون الحاجة إلى التدخل من عنصر بشري مطلقا، إلا في المرحلة الأولى وهي عملية التوجيه[١]، وفي مثل هذه الحالة تكون المسؤولية عن ضمان العيوب في البرنامج والتعليم، فيكيف في هذه الحالة على ما ذكره العلماء من أحكام بشأن الكلب المعلم[٢]، إن ارتكب خطأ ناتج عن برامج التعليم.

الحالة الثالثة: أن يكون للروبوت اختيار معين عند تغاير الأحدث

قد يُقدم الروبوت إلي اتخاذ قرار معين من تلقاء نفسه نتيجة للتقدم العلمي التكنولوجي في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة مستقلة بغض النظر عن من قام بتصنيعه أو برمجته أو استخدامه فهو يتصرف بناء على تطوره الذاتي، فإذا تصرف الروبوت من تلقاء نفسه ففصل جهاز التنفس الصناعي أو أغلق وريد، أو ضخ كمية كبيرة من الدم في جسد المريض مما يتسبب في تجلط الدم، أو أخطأ في وصف علاج غير مناسب للمريض، أو اتخذ أي قرار غير مناسب لحالة المريض، وهو ما يعني أن الروبوت تحرر من المؤثرات الخارجية وله قدرة ذاتية على اتخاذ القرار بحرية واقتدار دون تدخل من المصمم أو المبرمج له، فيمكنه الاستشعار والتخطيط والتنفيذ، فهي تتمتع بإدارك واستقلالية في اتخاذ القرار، وحرية في التصرف على نحو تصرف الإنسان[٣].

ويمكن تكيفه في هذه الحالة: على أن الإنسان إذا أحدث شيء لغرض مشروع ثم تطور بغير إرادته وأحدث أعمالا فهو مثل باقي الأموال والأشياء التي

=

جبريل إبراهيم حسن، كلية الحقوق جامعة القاهرة(صـ ٢٩).

(١) تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، أحمد سعد على البرعي، (ص ٦٥).

(٢) هذه محاولة للتكييف على أقرب ما يشابهه من الفقه الموروث.

(٣) المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، وفاء محمد أبو المعاطي صقر،(صـ٦٨)، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، أحمد إبراهيم محمد، (صـ ١٥٩)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي أحمد سعد على البرعي، (صـ ٦٠).

يمتلكها الإنسان ويكون مسؤول عن نتيجة أفعالها، فهي مثل الآلات التقليدية أو الحيوانات أو سائر الممتلكات، فإذا اعتدى عليها ضمن المعتدي، وإذا اعتدت على آخر ضمن مالكها؛ لأنه المتسبب في وجودها الضامن لأفعالها[١]، فتكيف على المسؤولية التقصيرية؛ للتقصير في برامج الأمان والحيطة والحذر.

الحالة الرابعة: أن يكون خطأ الروبوت ناتج عن إهمال في البرمجة أو الصيانة

قد يُقدم الروبوت على بعض الأعمال الخاطئة، ليس نتيجة برمجة خاطئة، وليس نتيجة تصرف خاطئ ممن يتحكم في عمله وإدارته، وليس بناء على رغبة من صممه، وإنما للإهمال في تحديث البرامج المخزنة بداخله، أو إهمال في عملية الصيانة، فإن الخطأ الذي يقدم عليه الروبوت وفقا لما تراكم عنده من بيانات وخبرات سابقة، نتيجة للإهمال والتقصير في عملية التحديث والصيانة الدورية له[٢].

ويمكن تكيفه في هذه الحالة: في هذه الحالة وإن لم يتسبب أحد في مباشرة الفعل الخاطئ إلا أن فعل الروبوت كان عن تقصير وإهمال فيما وجب على المبرمج فعله أو صيانته، وهو ما يكيف على المسؤولية التقصيرية؛ لأن أسباب الضمان ثلاثة: **أولا:** التفويت مباشرة، **ثانيا:** التسبب للإتلاف، **ثالثا:** وضع اليد غير المؤتمنة[٣].

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية في الذكاء الاصطناعي - الروبوتات-.

نتيجة للتوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي الروبوت في المجال الطبي، ونتيجة لأن الأخطاء والجرائم نتيجة حتمية لانفراد الروبوت بتقدير التصرفات بحسب فهمه للظروف المحيطة في بعض الأحيان، فقد نشأ جدل فقهي حول إقرار المسؤولية الجنائية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي بين مؤيد

(١) تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي أحمد سعد على البرعي، (صـ ٩٨).

(٢) المسؤولية الجنائية، أحمد إبراهيم (صـ:١٥٦)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي أحمد سعد على البرعي، (صـ ٧٥).

(٣) الفروق للقرافي (٦٨/٤).

لإقرار المسؤولية، وبين معارض على النحو التالي:

الفريق الأول: يرى أصحابه إقرار المسئولة الجنائية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية.

الفريق الثاني: لا يرى أصحابه إقرار المسئولة الجنائية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية.

الأدلة والمناقشات:

استدل أصحاب القول الأول فقالوا:

١- بعد استقراء الواقع ظهر أن الروبوت يمكن أن يكون له شخصية قانونية، وإن كانت محدودة، وله ذمة مالية مستقلة واسم وجنسية، وله القدرة على اتخاذ قراره بشكل منفرد، ومن ثم فإن وقع منه جريمة طبية يترتب عليها مسؤولية جنائية كان الروبوت محل لهذه المسؤولية[١].

ويمكن أن يناقش: لا ترابط بين أن يكون للروبوت اسم وجنسية وبين أن يكون له شخصية اعتبارية أو ذمة مالية؛ لأنه كما نص الفقهاء على أن الذمة من خصائص الانسان الحي فلا تثبت لغيره وإن كان عاقلا، وكذلك الشخصية الاعتبارية فإن كل شخص اعتباري له بالضرورة شخص حقيق ينتفع بالغنم ويتحمل الغرم.

٢- يتحقق في الروبوت مناط ثبوت المسؤولية الجنائية وهي ارتكاب الفعل بعلم وإرادة فهو وإن كان آلة إلا أنه يمتلك القيام بالأفعال بعلم وإرادة من خلال البيانات والمعلومات المخزنة بداخله، فيقوم بتحليلها وإصدار الأفعال.

ويمكن أن يناقش: ليس كل من فعل أمر من تلقاء نفسه يوصف بأنه يمتلك الإرادة، فهذا كمن أكره إنسان على عمل دون تحديد هذا العمل فقد ترك له الاختيار، والروبوت ليس لديه إرادة منفصل عن المصنع أو المبرمج إلا عن طريق

(١) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، كلية الحقوق جامعة القاهرة، محمد جبريل إبراهيم حسن، (صـ:٤٢)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي أحمد سعد على البرعي (صـ٨٥).

الخطأ، ومن ثم لا يمكن قيام المسؤولية الجنائية تجاهه.

٣- النظرية الواقعية تدعوا إلى تحميل الروبوت المسؤولية الجنائية؛ لأن للروبوت وجود حقيقي قائم، ويمكنه اتخاذ القرار والتصرف بحرية وإرادة[١].

ويمكن أن يناقش: الروبوت لا يتوفر لديه الإثم الجنائي، وهو الرابطة النفسية بين الجاني وبين سلوكه، فليست الجريمة مجرد ربط بين السلوك والنتيجة ورابطة سببية، ولكنها كيان نفسي، وهو ما يمثل الركن المعنوي.

٤- عدم إثبات المسؤولية الجنائية للروبوت يتناقض مع نصوص القانون المدين الأوربي الخاص بالروبوتات الصادر في فبراير (٢٠١٧) والذي يرى منح الشخصية القانونية المحدودة لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

٥- يعترف للروبوت بالمسؤولية الجنائية بالقياس على الجناية عليه، فكما تثبت الجناية عليه تثبت المسؤولية الجنائية عليه كذلك.

ويمكن أن يناقش: هذا قياس مع الفارق؛ لأن ثبوت الجناية عليه من باب أن له قيمة، فالتعدي عليه يوجب الضمان، من باب ضمان المتلفات، وهذا الضمان إنما يكون لمالكه، فثبوت الضمان على من أتلفه ليس لحقه وإنما لحق مالكه.

٦- بإمكان المشرع أن يضع عقوبات تتناسب مع طبيعة الروبوت عند إقرار المسؤولية الجنائية عليه، كالتعطيل أو منعه من ممارسة مهامه[٢].

ويمكن أن يناقش: مهما تعددت وتنوعت العقوبات فإنها ليست برادعة للروبوت عن معاودة الفعل الجنائي إنما يحصل الإرتداع لمالكه؛ لأنه المحصل لنفعه، والمتحمل لضرره، فهذا دليل على أن الروبوت لا يتحمل شيء.

استدل أصحاب القول الثاني، فقالوا:

١- المسؤولية هي تحميل الفرد نتيجة أفعاله إذا ما خالف القانون، وليس للروبوت

---

(١) مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات، حمد محي الدين عوض، (صـ٢٠٧).

(٢) المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، دراسة مقارنة، شريف السيد كامل، دار النهضة العربية (صـ:٢٩).

نية ولا قصد في مخالفة القانون، ولا يمكن معاقبته؛ لعدم حصول الردع من العقوبة[١].

٢- يترتب على بعض الأعمال التي يقوم بها الروبوت أخطأ فادحة كأن يقوم أثناء إجراء العملية الجراحية بنقل عدوى للمريض عن طريق نقل دم ملوث، أو زراعة عضو به فيروس معدي، أو غير ذلك من الأخطاء المتوقع حدوثها أثناء العملية الجراحية، ولا يخرج الروبوت عن كونه آلة في يد الطبيب البشري[٢].

٣- الروبوت ليس لديه إرادة أو اختيار منفصل عن المصنع أو المبرمج إلا عن طريق الخطأ؛ لأنه عبارة عن آلة تفتقد إلى الحرية والاختيار، ومن ثم لا يمكن قيام المسؤولية الجنائية تجاهه.

٤- لا يتوفر لدي الروبوت الإثم الجنائي، وهو الرابطة النفسية بين الجاني وبين سلوكه، فليست الجريمة مجرد ربط بين السلوك والنتيجة ورابطة سببية، ولكنها كيان نفسي، وهو ما يمثل الركن المعنوي[٣].

٥- لا ينسب الفعل المكون للجريمة إلا للإنسان الذي يخاطب بالقاعدة القانونية وما تتضمنه من أوامر ونواهي، فالروبوت وقت ارتكاب الجريمة ليس لديه وعي ولا إدراك، ولا حرية في اختيار الفعل الصادر عنه[٤].

٦- تحميل الروبوت المسؤولية الجنائية لا يحقق الأهداف والأغراض التي من أجلها شرعت العقوبات، فلا هي تشعر ولا تتألم، ولا يحصل الردع المقصود من العقوبة[٥].

---

(١) أزمة الوضوح في الإثم الجنائي في القانون الجزائري والقانون المقارن، أحمد مجحودة، (صـ:٥٦) الجزء الأول، دار هومة، الجزائر، ط: ٢٠٠٤م.

(٢) المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، أحمد إبراهيم محمد، (صـ:١٧١).

(٣) الإسناد والإذناب والمسؤولية في الفقه المصري والقانون، أحمد صبحي العطار، (صـ:٢٠١).

(٤) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، محمد جبريل إبراهيم حسن، كلية الحقوق جامعة القاهرة (صـ: ٤٥).

(٥) مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة، محمد محي الدين عوض (٢٢٠).

القول المختار وسبب الاختيار:

القول المختار: ولعل القول الثاني: الذي يرى أصحابه عدم إقرار المسئولة الجنائية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية، هو الأولى بالقبول، وذلك لعدة أسباب، منها:

١- أدلة أصحاب القول الأول لم تخلوا من المناقشة التي تهدم وجه الاستدلال بها.

٢- أن التكييف الفقهية للحالات التي يمكن الاستعانة بخدمات الروبوتات في الرعاية الصحية إنما تخلوا من تحميل أدنى مسئولة على الروبوتات.

٣- أن العقوبات التي أقرها القانون لا تؤدي النتائج المرجوة منها في تطبيقها على الروبوتات سواء في ذلك البدنية كالإعدام أو الحبس، أو المالية كالغرامة والمصادرة، والقول بأن العقوبة التي تشرع في حق الروبوت هي الوقف عن العمل أو التعطيل أو الغرامة، فإن الروبوت لا يرتدع من مثل هذه العقوبة، وإنما تقع العقوبة على المصنع أو المستخدم.

٤- كما أن الروبوت ليس محلا للإلزام أصلا؛ لأنه فاقد للأهلية عند الفقهاء وبيان ذلك:

أن الفقهاء يشترطون للالتزام وتحمل المسؤولية أن يكون الجاني له ذمة؛ لأنها محل التحمل والالتزام، فبها يصير الشخص أهلا للالتزام، وهي من لوازم أهلية الوجوب، فضلا عن أهلية الأداء، فأهلية الوجوب أثر لوجود الذمة.

فالروبوت لا يمكن تصور تحمل المسؤولية الشرعية منه، حيث إنه يفتقر إلى أهلية الوجوب، وهي: صلاحية الإنسان لوجوب الحقوق المشروعة له وعليه، وهي الأمانة التي أخبر الله عز وجل بحمل الإنسان إياها بقوله ﴿وَحَمَلَهَا ٱلْإِنسَٰنُ﴾، فالله تعالى لما خلق الإنسان محل أمانته أكرمه بالعقل والذمة حتى صار بهما أهلا لوجوب الحقوق له وعليه فثبت له حق العصمة والحرية والملكية، وأهلية الأداء هي: صلاحية الإنسان لصدور الفعل منه على وجه يعتد به شرعا[(١)].

والأهلية مختصة بالإنسان دون غيره، فالجنين في بطن أمه: تثبت له أهلية

(١) كشف الأسرار شرح أصول البزدوي (٤/ ٢٣٧).

الوجوب الناقصة فتثبت له الحقوق دون أن تجب عليه الالتزامات؛ لأنه منفرد بالحياة عن الأم معدا للانفصال، حتى أن الولي لو اشترى له شيء لا يجب عليه الثمن، ولا تجب عليه نفقة الأقارب؛ لعدم وجود ذمة مستقلة له، فإذا ولد حيا، ثبتت له أهلية الوجوب الكاملة ومحلها الذمة، فالذمة التي هي عبارة في الشرع عن: وصف يصير الشخص به أهلا للإيجاب والاستيجاب، بناء على العهد الماضي الذي جرى بين العبد وربه يوم الميثاق، كما أخبر الله تعالى عنه بقوله ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنۢ بَنِىٓ ءَادَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ ۖ قَالُوا۟ بَلَىٰ ۛ شَهِدْنَآ ۛ أَن تَقُولُوا۟ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَٰذَا غَٰفِلِينَ ﴿١٧٢﴾﴾[1]، أَيْ صَارَ أَهْلا بسبب ذمته للوجوب له وعليه[2].

فالروبوتات لا تشتمل على الذمة التي هي محل الأهلية، فأهلية الوجوب الكاملة وهي التي يترتب عليها الالتزام مبنية على الذمة، فلا تثبت إلا بعد وجود ذمة صالحة، إذا الوجوب شغل الذمة؛ لأن الذمة هي محل الوجوب؛ لذلك اختص الإنسان بالالتزام دون غيره من الحيوانات التي ليست لها ذمة، وحتى مع وجود العقل، فالذمة شيء زائد على وجود العقل، فقد يوجد العقل ولا توجد الذمة، فلا يستقر ولا يثبت الالتزام؛ لأن العقل لمجرد فهم الخطاب -خطاب التكليف- والوجوب مبني على الوصف المسمى بالذمة، -الثابت بخطاب الوضع- حتى لو فرض ثبوت العقل بدون الذمة، بأن ركب العقل في حيوان غير آدمي لم يثبت الوجوب له وعليه، فالذمة بمنزلة السبب لثبوت الالتزام، والآدمي يُولَدُ وَلَهُ ذمة صالحةٌ لِلْوُجُوبِ بإِجْماع الفقهاء[3].

فالروبوت وإن كان له بعض التمييز والاختيار وبعض الذكاء، لكن ليس له ذمة، والذمة هي محل تحمل المسؤولية، وهي أصل وجوب الأهلية، وحتى على فرض وصف الروبوتات بأنها عاقلة تجوزا، فإنها لا تصير محلا للالتزام لخلوها من الذمة.

---

(١) الأعراف: ١٧٢.

(٢) تيسير التحرير (٢/ ٢٤٩)، التقرير والتحبير علي تحرير الكمال بن الهمام (٢/ ١٦٤).

(٣) التلويح على التوضيح (٢ / ١٦١)، أصول السرخسي (٢/ ٣٣٣)، كشف الأسرار شرح أصول البزدوي (٤/ ٢٣٧).

وحتى إن قلنا بأن الروبوت لا يلزم بالضمان وإنما يلزم وليه (الصانع، المبرمج، المستخدم) فإنه لا يمكن قياسه على الجنين؛ لأن الجنين له أهلية وجوب ناقصة تثبت له الحقوق ولا تجب عليه الالتزامات؛ لعدم وجود الذمة، ولا على الطفل، لأن الروبوت ليس له ذمة وللطفل بعد الولادة ذمة وأهلية وجوب كاملة.

بالإضافة إلى أن ما يقع من الروبوت من أخطاء وجرائم تستحق العقوبة لها فاعل حقيق وهو إما الصانع أو المبرمج أو المستخدم، أو من أهمل في تحديث البرامج أو عمل الصيانة، فتكون المسؤولية واقعة على المتحكم في تلك الآلة، سواء من أوجدها، أو من أساء استخدامها؛ ولذلك فإن المستحق للعقوبة يختلف بحسب الأحوال كما أبينه في الفرع التالي:

الفرع الثالث: تحمل المسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي

لما كانت التطبيقات والتقنيات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في مرحلة التجربة والاختبار فهي عرضة لكثير من الأخطاء التي تودي أحيانا بحياة الإنسان، أو تلف بعض أعضائه أو غيرها من الأضرار ومع الانتشار الكبير والتوسع الهائل في استخدام ومباشرة تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ كان لابد من بيان المتحمل لمثل هذه المسؤولية ومن المرتكب الحقيقي لها الذي يستحق العقوبة على ارتكابها.

ومن المسلم به أن كل فعل لابد له من فاعل، وأن كل جناية لابد لها من جاني مسؤول عن فعله وجنايته، وإذا كانت الروبوتات لا يمكن وصفها بأنها جانية؛ لأنها ليست محل لتحمل المسؤولية لخلوها من الذمة التي هي محل التحمل، بغض النظر عن كونها باشرت الجناية بنفسها أم بتحكم غيرها فيها، فإذا كانت الروبوتات خارج محل المسائلة، والجناية واقعة بالفعل فعلى من تقع المسؤولية الجنائية الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، للجواب عن هذا السؤال لابد أن نفرق بين الحالات التالية:

الحالة الأولى: أن يكون الروبوت مجرد آلة ليس لها أي اختيار

فلا يمكن تحميل الروبوت المسؤولية؛ لأنه كالألة بيد الطبيب المستخدم له، فهو كبعض أدوات الطبيب التي يتحكم بها، ولا يمكن تحميل الروبوت التزاما؛ لأنه

ليس محل للالتزام الشرعي، وفي القانون لابد من توافر شرطين: **الأول:** الإدراك، **والثاني:** الاختيار، وعند انعدام أحد الشرطين تنعدم المسؤولية الجنائية[١]، فالروبوت مجرد وسيلة بيد الأطباء، فهو لا يملك الذكاء والإدراك ولا يملك حرية الاختيار أو القدرة على اتخاذ القرار حتى يعترف له بشخصية منفصلة عمن يستخدمه فهو وإن اكتسب بعض الحقوق، لكنه لا يتحمل الالتزامات.

المسؤولية عند حدوث التعدي

وعلى هذا فإن المسؤولية الجنائية عند حدوث التعدي من الروبوت تقع على من يتحكم في الروبوت بالاستخدام، -وليس الروبوت نفسه-، وهو الطبيب[٢]، والطبيب لا يتهم بالجناية المطلقة وإن وقع منه خطأ وإنما ترجع أحكامه إلى:

١- القصد من عمل الطبيب إنما هو دفع ورفع معاناة المريض من الأمراض والأسقام التي تعتريه، فإن وقوع الخطأ من الطبيب يكون ضمانه ماليا[٣]؛ عملا بالقاعدة الشرعية (الأمور بمقاصده) والقصد من الطبيب إنما هو رفع الداء، فإن قصد وقوع الخطأ أو قصد القيام بما يفضي إليه كان حكمه حكم غيره فيمن ارتكب الجناية العمدية[٤]؛ لقوله تعالى: ﴿وَلَكُمْ فِي ٱلْقِصَاصِ حَيَوٰةٌ يَٰٓأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ ﴿١٧٩﴾﴾[٥].

٢- لا يجوز للطبيب مباشرة بدن المريض إلا بما يعود عليه بالنفع، سواء بجلب نفع أو دفع ضر، أما إن قصد الطبيب بدن المريض كمحل للتجارب واختبار الابتكارات الطبية الحديثة في الذكاء الاصطناعي وغيره فلا يجوز؛ لأن الجسد

---

(١) الإسناد والإذناب والمسؤولية في الفقه المصري والمقارن، أحمد صبحي العطار، (صـ:١٩٨) مجلة العلوم القانونية والاقتصادية: العدد ١، ١٩٩٠م.

(٢) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، كلية الحقوق جامعة القاهرة محمد جبريل إبراهيم حسن، (صـ: ٢٦).

(٣) مختصر خليل (ص: ٢٤٦)، الشرح الكبير للشيخ الدردير وحاشية الدسوقي (٤/ ٣٥٥).

(٤) القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير، (صـ: ٥).

(٥) سورة: البقرة: ١٧٩.

ملك لله تعالى فلا يجوز للطبيب ولا للمريض أن يجعل من جسده محلا للتجارب؛ لأن الإنسان إذا اسقط حق نفسه فإنه مشروط بعدم إسقاط حق الله تعالى، فلابد من الإذن في فعل الطبيب ولابد من كون الفعل مشروعا حتى يكون قبول المريض صحيحا؛ لقوله تعالى: ﴿لِلَّهِ مُلْكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا فِيهِنَّ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١٢٠﴾﴾[(١)]، فلا يحق لأحد أن يتصرف في ملك الله على غير مراد الله تعالى[(٢)].

٣- إذا نتج عن عمل الطبيب المعتاد الموافق للأصول النظرية حسب ما تعارف عليه أهل الاختصاص تلف أو أذى فإن الطبيب لا يضمن للقاعدة" العادة محكمة" فالعرف والعادة حكما على التصرفات فتثبت الأحكام على وفق ما تقتضيه العادة عند عدم ورود النص الشرعي المخالف لتلك العادة[(٣)].

٤- إذا أذن المريض للطبيب في العلاج فإن ذلك مضبوط بما جرت به العادة؛ للقاعدة الفقهية " العادة محكمة" وعلى هذا فاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة المريض يستلزم إذن خاصا لأنه خارج عن عادة أهل الاختصاص؛ ولأنه لا يجوز لأحد أن يتصرف في حق غيره بغير إذنه، فإذن المريض ضروري لإجراء التداوي[(٤)].

٥- إذا فعل الطبيب ما يجوز له فعله فلا يسأل عن الضرر الحادث، ولو كان سببا له، لأن المرء لا يؤاخذ على فعل يملك أن يفعله؛ لأن الجواز الشرعي ينافي الضمان[(٥)].

٦- لا يتقيد عمل الطبيب بشرط السلامة، ولا يطلب منه إلا القيام بالمعتاد من

---

(١) سورة المائدة: ١٢٠.

(٢) التاج والإكليل لمختصر خليل (٨/ ٤٣٩)،

(٣) القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير، (صـ:٦).

(٤) منح الجليل شرح مختصر خليل (٩/ ٣٦١)، القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير، (صـ: ٦).

(٥) منح الجليل شرح مختصر خليل (٩/ ٣٦١)، القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير، (صـ: ١٦).

العناية، فمتى حصل التقصير فقد يتوجه إليه الضمان، أما لو كان عمله موافقا للأصول العلمية والعملية الطبية فإنه لا يضمن مطلقا بالاتفاق، بشرطين: **الأول:** أن يكون على بصيرة وعلم بما يقوم به، **والثاني:** ألا يتجاوز الطبيب ما اعتاده أهل المهنة[١].

فالتداوي من الواجبات؛ لأن كل الواجبات والمحرمات والمباحات لابد لها من وسائل، وتأخذ كل وسيلة حكم المقصد نفسه، فلما كان حفظ النفس من أوجب الواجبات كان التداوي الذي هو وسيلة لبقاء النفس من أوجب الواجبات؛ ولأن مالا يتم الواجب إلا به فهو واجب[٢].

الحالة الثانية: مباشرة الروبوت للفعل الجنائي بناء على برامج التشغيل

إذا باشر الروبوت الفعل الجنائي بأن قام المبرمج بتصميم برنامج لنظام الذكاء الاصطناعي، على أن يقوم الروبوت بعمل معين ومنحه خاصية الاعتداء بالضرب أو القتل لمن فعل فعلا معينا، فلا يمكن نسبة الجناية إلى الروبوت وإن باشر الفعل؛ لعدم توفر القصد والإرادة، وانعدام الذمة التي هي محل الالتزام[٣].

المسؤولية عند حدوث التعدي

وعلى هذا فإن المسؤولية الجنائية عند حدوث التعدي من الذكاء الاصطناعي تقع على من يتحكم في الروبوت -وليس الروبوت نفسه-، فإن الفاعل والمسئول الحقيقي إنما هو المبرمج؛ لأن المبرمج بمثابة الفاعل المعنوي الذي يمارس الفعل بواسطة غيره، فهو المتحكم في حدوث الفعل وعدمه، وذلك عندم يقوم المبرمج أو المصمم بوضع برنامج تشغيل يتحكم من خلاله في تصرفات وأفعال الروبوت، فالفعل الذي يقوم به الروبوت وإن باشره بنفسه إلا أنه لا يسأل عنه؛ لأنه يفتقر

(١) المغني لابن قدامة (٥/ ٣٩٨)، الشرح الكبير للشيخ الدردير وحاشية الدسوقي (٤/ ٣٥٥).
(٢) الشرح الكبير للشيخ الدردير وحاشية الدسوقي (٤/ ٣٥٥)، القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير، (صـ: ٩).
(٣) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، كلية الحقوق جامعة القاهرة محمد جبريل إبراهيم حسن، (صـ: ٢٩).

إلى الأهلية التي تجعله محل للالتزام الشرعي والمسؤولية القانونية[١].

وعلى هذا فإن المسؤولية الجنائية عند حدوث الخطأ من الذكاء الاصطناعي تقع على من صممه وأودع فيه تلك البرامج ومنحه هذه القدرة على الفعل وهو المبرمج وإن لم يباشر الفعل بنفسه، لكنه هو من أصدر له الأوامر بالفعل[٢].

الحالة الثالثة: مباشرة الروبوت للفعل الجنائي نتيجة الإهمال في الصيانة، والتحديث

قد يُقدم الروبوت على بعض الأعمال ليس نتيجة لبرمجة معينة، وليس بناء على رغبة من صممه، أو أمر أصدره المستخدم إليه، وإنما أقدم عليه؛ للتقصير في تحديث البرنامج، أو إهمال في عملية الصيانة، فإن الخطأ الذي يقع من الروبوت نتيجة لما تراكم عنده من بيانات وخبرات سابقة نظرا للتقصير في عملية تحديث البرامج المتحكمة في التصرف، أو كان التعدي نتيجة للإهمال في عملية الصيانة لتلك الآلة.

فالروبوت المبرمج على الجراحة الآلية والذي يكون مساعد للطبيب في العملية الجراحية، ومن مهامه غلق الشريان عند حدوث نزيف، فإذا عمد الروبوت إلى غلق الشريان بطريقة تتسبب في تجلط الدم؛ فيؤدي إلى موت المريض نتيجة لهذا الفعل دون أن يتدخل المبرمج أو الطبيب في ذلك، فإن المسؤولية في هذه الحالة لا تنسب الى الروبوت بأي حال؛ لأنه فاقد للأهلية، وإنما يسأل عنها من تسبب في حدوث الفعل وإن لم يكن بسبب مباشر، سواء بالفعل أو بالترك، وسواء في ذلك ترك تحديث البرمجة أو ترك الصيانة أو حتى خطأ في البرمجة نفسها، وإن كانت المسؤولية غير عمدية حيث لا يتوافر قصد الجناية من المتسبب، وإنما هو الإهمال والتقصير وعدم الحيطة والحذر[٣].

(١) المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، يحي إبراهيم دهشان، (صـ:٥٤).

(٢) المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، وفاء أبو المعاطي صقر(صـ:٦٠).

(٣) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، كلية الحقوق جامعة القاهرة محمد جبريل إبراهيم حسن، (صـ: ٣٣).

المسؤولية عند حدوث التعدي

وعلى هذا فإن المسؤولية الجنائية عند حدوث التعدي من الذكاء الاصطناعي - الروبوتات- تقع على من قصر وأهمل فيما يجب عليه -وليس الروبوت نفسه-، فتقع المسؤولية على من قصر في الصيانة أو أهمل في تحديث البرنامج، وإن لم يعطي المبرمج في هذه الحالة أوامر بالفعل؛ لأن المسؤولية في هذه الحالة مسؤولية تقصيرية[١].

الحالة الرابعة: مباشرة الروبوت للفعل الجنائي لخروجه عن السيطرة

في بعض الأحيان قد يتخذ الروبوت قرارا معين من تلقاء نفسه نتيجة للتقدم العلمي التكنولوجي في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة مستقلة، بغض النظر عمن قام بتصنيعه أو برمجته أو استخدامه، فهو يتصرف بناء على تطوره الذاتي، فإذا تصرف الروبوت من تلقاء نفسه ففصل جهاز التنفس الصناعي، أو أغلق وريد، أو أخطأ في وصف علاج غير مناسب للمريض، أو اتخذ أي قرار غير مناسب لحالة المريض، وهو ما يعني أن الروبوت تحرر من المؤثرات الخارجية، وله قدرة ذاتية على اتخاذ القرار بحرية واقتدار، دون تدخل من المصمم أو المبرمج[٢].

فيرى البعض أن إسناد المسؤولية في هذه الحالة لا يمكن نسبته إلى أحد؛ لأن الروبوت ليس أهلا للالتزام والمسؤولية، والمبرمج والمستخدم لم يشتركا بأي صورة في سلوك الروبوت؛ لأن الروبوت يتمتع بقدر كاف من الذكاء الذي يمكنه من اتخاذ القرارات بشكل مستقل عن المستخدم والمصمم في غرفة العمليات، ويمكنه التمييز بين السلوك النافع والضار حسب فهمه بشكل مستقل، فإن الخطأ والجريمة في مثل هذه الحالة لا يمكن أن تنسب لأحد الأطراف؛ لعدم التسبب بالفعل أو الترك، ولأن معاقبة الروبوت المتسبب لا يحقق الردع، فتبدو وكأنها قضاء وقدر[٣].

---

(١) المسؤولية الجنائية، أحمد إبراهيم (صـ:١٥٦).

(٢) المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، وفاء محمد أبو المعاطي صقر، (صـ:٦٨)، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، أحمد إبراهيم محمد (صـ: ١٥٩).

(٣) المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، كلية الحقوق جامعة القاهرة محمد جبريل إبراهيم حسن، (صـ: ٣٦).

المسؤولية عند حدوث التعدي

وعلى هذا فإن المسؤولية الجنائية عند حدوث التعدي من الذكاء الاصطناعي تقع على من صممه أو أعد برامج تشغيله -وليس الروبوت نفسه-؛ لأن مثل هذه الآلات وإن كانت تشتمل على مصالح للعباد إلا أنها تتضمن بعض المفاسد، وكما هو معلوم أن درء المفاسد مقدم على جلب المصالح، فالوجب على المصنع أو المبرمج مراعاة معايير السلامة والأمان، وكثرة الاختبار والتجربة، ومعرفة ما تؤول إليه الأمور قبل الاستخدام لتظل الآلة تحت السيطرة والتحكم؛ ولأن المصنع والمبرمج تعود إليه منافع الابتكار والتصنيع، فيتحمل الأضرار المترتبة عليه؛ لأن الغنم بالغرم والخراج بالضمان.

ومثل هذه الجناية لا يمكن وصفها بالقضاء والقدر؛ لوجود المتسبب في هذا الخطأ وهو المصمم أو المبرمج الذي يجب عليه مراعاة الأمان لأبعد الحدود؛ لأن الإقدام على مثل هذه الابتكارات من الأمور التي تتعارض فيها المصالح والمفاسد، وتتقابل فيها المنافع والمضار، فإن رجحت المفاسد على المصالح لم يجز ابتكار وتصميم مثل هذه الروبوت التي يحتمل منها التصرف من تلقاء نفسها؛ لأن الإنسان في مثل هذه الحالة لا يعلم اختيارات الروبوتات وكيف تقدر الأمور، وكيف لها أن تميز وتراعي بين المحاسن والمفاسد وبين الخير والشر.

وبناء على ما سبق: تبين أن المسؤولية الجنائية أيا كان نوعها والتي تصدر من الروبوتات إنما ترجع إلى المستخدم إذا أساء الاستخدام، أو المبرمج إذا أساء البرمجة، أو المصنع إذا أساء التصنيع، أو مسئول الصيانة إذا قصر في الصيانة.

المبحث الثاني
ضوابط استثمار الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية

لم تقف الشرعية الإسلامية يوما حجر عثرة تجاه التقدم التكنولوجي، لما له من أهمية بالغة في تحقيق مراد الله تعالى من خلافة الانسان في الأرض، فهو سبب من أسباب تيسير إعمار الأرض، كما أنه يعمل على تيسير الحياة ويحقق رفاهية الأفراد، ويجلب السعادة للمجتمع، لكن هذا كله متوقف على الضوابط الشرعية التي تبين وجه المصلحة من المفسدة، فالنفس بمفردها قد تعجز عن تمييز ما يصلحها عما يفسدها، وقد تجد في هلاكها النجاة، وفيما ينجيها الهلكة؛ لذلك كان لابد من بيان الضوابط الشرعية التي تحكم عمل التكنولوجيا الحديثة وبالأخص في مجال الرعاية الصحية الذي يعد المقصد الثاني من المقاصد التي دعت الشرعية إلى حفظها، ولما كان استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية يشتمل على بعض المفاسد وكثير من المصالح، ويتضمن بعض المخاطر والمحاذير التي لا يجب تجاوزها في الرعاية الصحية وجب التنبيه إلى ذلك قبل بيان الضوابط الشرعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية، وسوف أتناوله - بحول الله تعالى- في المطلبين التاليين:

المطلب الاول: مصالح الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية ومفاسده.

المطلب الثاني: الضوابط الشرعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

الفرع الثالث: الترجيح بين المصالح والمفاسد لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

مصالح الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية ومفاسده

تتضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي على الكثير والكثير من الصالح والمنافع التي تعود على المجتمع كله بالنفع سواء في ذلك من حيث التنبؤ بالأمراض والتصدي لها قبل ظهورها ومن حيث اجراء العمليات الجراحية وتقرير العلاج المناسب لكل مريض والتعامل مع الأمراض المعدية بيسر وأمان وغيره الكثير، لكنها كغيرها من الأمور المبتكرة التي لا تخلوا من بعض المفاسد والمخاطر، فيحصل التناقض بين حماية المريض من مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لأنها لا تزال في طور التجريب والتطوير ولم يثبت أمانها ودقت استخدامها بصورة جلية، وبين الاستفادة البالغة التي تحققها مثل هذه التقنيات في مجال الرعاية الصحية[١].

وهذه سنة الله في خلقه فما من مصلحة إلا وتختلط بها مفسدة قال تعالى: ﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْخَمْرِ وَٱلْمَيْسِرِ ۖ قُلْ فِيهِمَآ إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَٰفِعُ لِلنَّاسِ﴾[٢]، وقال تعالى: ﴿وَنَبْلُوكُم بِٱلشَّرِّ وَٱلْخَيْرِ فِتْنَةً ۖ وَإِلَيْنَا تُرْجَعُونَ ﴿٣٥﴾﴾[٣]، فالمصلحة قد تختلط بمصلحة أخر، وقد تختلط بمفسدة، فيرى كثير من العلماء أن مصالح هذا العالم ومفاسده لا توجد إلا مختلطة ثبت ذلك بالاستقراء، فما من مصلحة إلا وفيها مفسدة، والعكس كذلك[٤]، فالمصلحة الدنيوية لا تخلص لأن تكون مصلحة محضة، كما أن المفاسد الدنياوية ليست بمفاسد محضة من حيث مواقع الوجود، يقول الإمام الشاطبي: "إن هذه الدار وضعت على الامتزاج بين الطرفين، والاختلاط بين القبيلين"، أي المصالح والمفاسد، ويقول العز بن عبد السلام: "واعلم أن المصالح الخاصة عزيزة الوجود"[٥]، فالشارع -سبحانه- حين يأمر بمصلحة فيها قدر من المفسدة، فإن هذا القدر من المفاسد ليس مطلوبا للشارع، وحين ينهى -سبحانه- عن مفسدة فيها

(١) الطب الذكي، طباعة الأعضاء البشرية، مقال منشور في جريدة الوطن المصرية، أحمد عبد الظاهر، بتاريخ ٢٠٢١/١٢م.

(٢) سورة البقرة: الآية: ٢١٩.

(٣) سورة الأنبياء، الآية: ٣٥.

(٤) الموافقات (٢/ ٤٤)، شرح تنقيح الفصول (ص: ٨٧).

(٥) قواعد الأحكام في مصالح الأنام (١/ ٧).

بعض المصالح، فإن هذا القدر من المصالح ليس تركه مرادا للشارع.

فإذا غلبة المصلحة عند قياسها على المفسدة في حكمها الاعتيادي، فالمقصود هو المصلحة، -وإن اشتملت على بعض المفاسد-، ومطلوب تحصيلها من العباد، وإن غلبة المفسدة عند قياسها على المصلحة في حكمها الاعتيادي، فالمقصود هو ترك المفسدة، -وإن اشتملت على بعض المصالح-، ومطلوب تركها من العباد، ففي كل يطلب جلب المصلحة ودرء المفسدة[١].

لذلك نتناول أهم خصائص الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية؛ لننظر هل هو مصلحة تشتمل على بعض المفاسد، فيكون مطلوبا، أم الأصل فيه أنه مفسدة تشتمل على بعض المصالح فيكون متروكا.

الفرع الأول: المصالح المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

أبرز التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتبلور في قلة المعرفة بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى أنه مازال في مرحلة التطوير والابتكار للتطبيقات المختلفة، كما أن الأمية التكنولوجية تمثل عاق أمام قبول مثل هذه التكنولوجيا المتطورة، وهذه الأمية هي نتاج حقيقي لقلة التدريب والتعليم المستمر على المنتجات الالكترونية الحديثة، كما أن من أعظم المعوقات في كثير من البلاد النامية قلة استثمار رأس المال في مشاريع الذكاء الاصطناعي، لاعتبارها من المشاريع عالية المخاطر، كما أن كثيرا من الدول العظمى التي خطت خطوات كبيرة نحو التقدم الهائل في مجال الذكاء الاصطناعي تحتكر البحوث الخاصة بهذا المجال[٢].

وتعتبر المصالح المترتبة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية أعظم من أن تحصى، مع العلم بأن الابتكار التكنولوجي في مجال الرعاية الصحية مازال حبلى وسيلد لنا الكثير من مبتكراته، التي تعمل على تخفيف

(١) الموافقات (٢/ ٤٦).

(٢) تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري، أسماء مجدي على حسين (صـ:٤٤).

آلام الناس، وحفظ مقصد من أهم مقاصد الشرع، ألا وهو حفظ النفس، من هذه المصالح ما يلي[١]:

١- التوعية الصحية التي تعمل على تحسين الصحة والوقاية من الأمراض[٢].

٢- تحليل السلوكيات المختلفة للأفراد، فيمكن من خلال الذكاء الاصطناعي تحديد السلوكيات الخاطئة ووضع أطر علاج لها قبل حدوثها، من باب الوقاية الصحية.

٣- توجيه السياسات الصحية وتحديد الاتجاهات الوبائية، فهو وسيلة لاستكشاف الداء قبل وقوعه وتوجيه الدواء المناسب له.

٤- التنبؤ بالمرض من خلال تحليل البيانات كمرض السرطان، والامراض المعدية، والأزمات الصحية[٣].

٥- تحديد الدواء ووضع بروتوكول العلاج بسرعة فائقة، ودقه عالية، وفي ظروف صعبة لا يمكن للبشر التغلب عليها بسهولة، يراعي في ذلك نمط حياة المريض، ونسبة استجابته للعلاج[٤].

٦- تحليل البيانات الجينية -بتقنية التعلم العميق-لأعداد كبيرة من الأفراد، وتحليل التباين الشخصي في مدى استجابة المريض للعقاقير[٥].

٧- يستخدم الروبوت في العمليات الجراحية في مواضع لا يصل إليها الطبيب بنفس الدقة.

٨- استخدام الروبوت وقت الأزمات يقلل من مخاطر، تفشي الأوبئة.

---

(١) المرجع السابق (صـ: ٥٤).

(٢) المسؤولية الطبية، محمد حسين منصور، (صـ:٤٢)، تقنيات الذكاء الاصطناعي أسماء مجدي على حسين، (صـ:٢٨).

(٣) الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر عبد الله موسى(صـ:٩٩)، القانون الجنائي والطب الحديث، أحمد شوقي عمر(صـ:١٤٤).

(٤) محمد عبد الوهاب الخولي، المسؤولية الجنائية للأطباء (صـ:٢٥)، محمد حسين منصور، المسؤولية الطبية (صـ:٤٩).

(٥) تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أسماء محمد السيد (صـ:١٢٤).

٩- تعمل كذلك على تطوير الأدوية، والقرارات العلاجية، ورعاية المرضى[١].

١٠- منح معلومات عن مخاطر العمليات الطبية، وطرق إجرائها، ومقدار نسب النجاح لها، على حسب كل حالة[٢].

١١- التدخل في الأمشاج، والتلقيح الصناعي، وتحديد نوع الجين، ونقل وزراعة الأعضاء، وعمليات التجميل وغيرها الكثير من الأنشطة الطبية المختلفة[٣].

١٢- الاستفادة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، والأجهزة القابلة للارتداء، في مجال التجارب العلمية والأبحاث السريرية.

١٣- تسهم عملية تحليل البيانات والمعلومات إلى تقسيم المرضى على حسب النسب المتوقعة بخصوص الشفاء[٤].

١٤- إنقاذ كثير من الأرواح وتقديم خدمة طبية متميزة؛ لاستخدام السجلات الطبية الإلكترونية.

١٥- توفير المعلومات للطبيب المعالج يجعل التشخيص وتقرير بروتكول العلاج دقيق وعالي الجودة في أسرع وقت.

١٦- قدمت تقنية الذكاء الاصطناعي الكثير من التقارير الطبية لمستخدمي الرعاية الصحية عن سجلات المرضى والتجارب السريرية والطبية للكشف عن رؤى البيانات[٥].

١٧- الدقة وتقليل الأخطاء: حيث إن لتقنيات الذكاء الاصطناعي قدرة فائقة في تحليل العينات بدقة عالية، مما يقلل من احتمالية الخطأ.

---

(١) المسؤولية الطبية، محمد حسين منصور، (صـ:٣٧)، الذكاء الاصطناعي، عبد الله موسى، (صـ:١٠١).

(٢) تحديات ومتطلبات استخدم الذكاء الاصطناعي، مطاوع عبد القادر، (صـ:٧٥)،

(٣) الخطأ الطبي أمام القضاء الجنائي، محمد سامي الشوا، (صـ: ٧٦)، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، نفين فاروق فؤاد، (صـ:١٧٤).

(٤) المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطأ الذكاء الاصطناعي أحمد إبراهيم محمد، (صـ:١٤٤).

(٥) نظم المعلومات الإدارية، منظور إداري، فايز النجار، (صـ:٦٥)، الذكاء الاصطناعي، عبد الله موسى، (صـ:١٠١)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسماء محمد السيد، (صـ: ١٣٣).

١٨- تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحليل صور الأشعة وتقديم التشخيصات السريعة الدقيقة.

١٩- يمكن للذكاء الاصطناعي تشخيص وتحليل السلوك ونماذج اللغة للكشف عن علامات محتملة للاضطرابات العقلية وبذلك يمكن التدخل المبكر وتوجيه الأفراد إلى الدعم النفسي المناسب.

٢٠- يمكن تطوير أجهزة صحية ذكية تعمل في المنزل، وتساعد في متابعة الحالة الصحية للأشخاص بشكل فعال.

هذه بعض المصالح والمنافع والمزايا المترتبة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية، وهذه بعض المفاسد المترتبة على الاستخدام:

الفرع الثاني: المفاسد المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية:

على الرغم من الإسهامات الكبيرة للذكاء الاصطناعي في دعم وتحسين قطاع الرعاية الصحية، وتوفير قدر كبير من الأمان للأطباء من الأمراض المعدية، وكذلك التقدم الهائل في تقديم الرعاة السريرية، مما يسهم في تخفيف آلام المرضى، إلا أنه لا يخلوا من بعض المفاسد.

ففتح المجال أمام المبتكرين للذكاء الاصطناعي من الخطورة بمكان، حيث يمكن ابتكار الكثير من التطبيقات غير الأخلاقية، مثل تطبيقات التزييف العميق، وإمكانية إنتاج محتوى مزيف بدقه عالية، وكذلك الروبوتات القتالية ذاتية القيادة التي تستخدم في المجال العسكري، واستخدام الذكاء الاصطناعي بصورة غير أخلاقية في مجال الرعاية الصحية، كالترويج للأطعمة الضارة والسلوكيات الخاطئة، ونشر وترسيخ الرزيلة من خلال تقنيات الواقع الافتراضي، والواقع المعزز، مما يهدد القيم والأخلاق، والصحة والأمن بعواقب وخيمة، وهاك بيان بعض المفاسد بالتفصيل:

أولا: مخاطر تعطيل تقنية الذكاء الاصطناعي

فمن الممكن تعطيل الخدمات المقدمة بواسطة الذكاء الاصطناعي والسيطرة عليها من قبل الغير مما يغير في النتائج المطلوبة منها، فيترتب على ذلك وقوع أضرار جسيمة في حق المرضى والأطباء على السواء، بل يؤدي إلى فقد الجمهور الثقة في المنظومة الصحية[١].

فالذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية لا يخرج عن كونه آلة صممت لتحقيق غاية معينة بصرف النظر عن الاعتبارات الشخصية، كما أن إبطال وإيقاف الخدمة المقدمة من خلال الذكاء الاصطناعي متاحة في كل وقت فالسيطرة من قبل الغير متاحة في كل وقت.

فخدمات الذكاء الاصطناعي لا تخلوا من عمليات القرصنة الإلكترونية والسيطرة على البرامج وقيادة الأجهزة بصورة في غاية الخطر، من خلال إدخال بيانات خاطئة أو العبث بنظام البرمجة، هذا إن أمكن القطع بأن تقنية الذكاء الاصطناعي تؤدي المطلوب منه بصورة صحيحة مائة بالمائة، لكن احتمال خطأ البرمجة لا تزال قائمة، ففي بعض الأحيان يتصرف الروبوت من تلقاء نفسه في مواقف معينة، مما يترتب عليه أخطاء فادحة تصل إلى إزهاق الأنفس[٢].

ثانيا: اختراق الخصوصية بتقنية الذكاء الاصطناعي

يعمل الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة على جمع البيانات المستخدمة في إنشاء الخوارزميات التي ينتج عنها قرارات خاصة بحالة المريض وما يمكن أن يقرر له من علاج مناسب، فمثل هذه البيانات معرضة للتشويه وسوء الاستخدام من قبل المبرمجين والشركات المطورة في هذا المجال، مما يؤدي إلى فقد الثقة في الجانب الطبي وما تؤول إليه مثل هذه المعلومات، فمثل هذه البيانات المحمية بقوة القانون يجب توخي الحذر من تلقين تقنيات الذكاء الاصطناعي لها، فتقنيات الذكاء الاصطناعي تتعامل مع بيانات حساسة للمرضى، تحتاج إلى حماية فعّالة

(١) الحاسب والذكاء الاصطناعي محمد فهمي طلبة، (صـ:٥٦) مطابع المكتب المصري، الإسكندرية، ١٩٩٧م.

(٢) المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية استشرافية، وفاء محمد أبو المعاطي صقر، (صـ:٢٥٣) مجلة القوانين العدد (٩٦) ٢٠٢١م.

للحد من خطر التلاعب والاختراق، خاصةً عندما يتعلق الأمر بالملفات الطبية الحساسة[١].

ثالثا: عدم اعتبار أخلاقيات مهنة الطب

يسبب استخدام الذكاء الاصطناعي بعض المشكلات في الأنظمة الصحية، المتمثلة في أن الذكاء الاصطناعي مجرد آلة صممت لتحقيق هدف معين بغض النظر عن أي أخلاقيات لمهنة الطب سواء في ذلك التنبؤ بحالات المرضى أو اتخاذ إجراءات بديلة للعلاج، والذكاء الاصطناعية لا يعبأ بما ينتج عنه من مشكلات أخلاقية مثل توزيع الرعاية الصحية وتأثير التقنية على القرارات الطبية.

رابعا: التحقق والشفافية

من الصعب فهم نظام الذكاء الاصطناعي وكيف يتخذ القرارات، مما يترتب عليه تحدي في التحقق والتصحيح من مثل هذه النتائج ومدى الشفافية فيها، فمن الممكن حدوث أخطاء في التشخيص أو التنبؤ.

خامسا: المسؤولية القانونية

من الوارد جدا وقوع أخطاء يترتب عليه مسؤولية قانونية لاسيما وتقنيات الذكاء الاصطناعي مازالت في مرحلة التطوير، وقد تكون التشريعات واللوائح غير كافية أو غير واضحة بما يكفل استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الطب بشكل آمن ومسؤول.

سادسا: عدم وصول الرعاية الصحية لكل الناس

نظرا لأن خدمات الرعاية الصحية المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في الغالب تكون باهظة الثمن فإن الأغنياء فقط من يحصلوا على هذه الراعية الصحية فتتفاقم الفجوة في الرعاية الصحية بين المجتمعات وبين أفراد المجتمع الواحد بسبب اختلاف التوفر والوصول إليها في مختلف المجتمعات، فتبني التقنيات

(١) الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، نفين فاروق فؤاد، (صـ:١٧٧)، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، محمد جبريل إبراهيم حسن، كلية الحقوق جامعة القاهرة(صـ: ٢٣).

الطبية الذكية يتطلب تمويلًا كبيرًا، وهو أمر يمكن أن يكون عائقًا للتوسع في استخدامها وتحقيق فوائدها بشكل شامل[١].

سابعا: قلة التفاعل الإنساني في مجال الرعاية الصحية

يؤدي الاعتماد الزائد على التكنولوجيا إلى فقدان المهارات الطبية الأساسية، فلابد من التوازن بين التكنولوجيا والتفاعل الإنساني؛ لضمان أن يكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة للأطباء دون استبدال التفاعل الإنساني الحيوي، مما يجعل مجال الرعاية الصحية خالية من البعد الإنساني.

وبعد هذا العرض للمفاسد: التي تتضمنها التكنولوجيا الحديثة في مجال الرعاية الصحية لا يمكن القول بأن الأولى ترك التعامل والاستخدام والاستفادة من خدمات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، إذ ليس تقديم درء المفاسد على جلب المصالح مطلقا، وإنما بحسب ما تحققه المصالح المحصلة والمفاسد المدروأة من منافع للناس، فإن رجحت منافع المصالح على درء المفسد قدمت المصالح، ووجب تحمل المفاسد؛ لأن فقد المصلحة أشد من تحمل المفسدة، وبالعكس، وهذا ما أتناوله في الفرع التالي:

الفرع الثالث: الترجيح بين المصالح والمفاسد لتقنيات الذكاء الاصطناعي

وضع الشارع الحكيم شرائع الدين على أن المصالح الخالصة أو الراجحة مطلوبة التحصيل، لما فيها من المصالح والنفع، فإن تعارضت المصالح قدم أعلاها بتفويت أدناها، وأن المفاسد الخالصة أو الراجحة مطلوبة الترك، لما فيها من المفاسد والمضار، فإن تعارضت عطل أعظمها بتحمل أدنها[٢].

فإذا تعارضت المصالح مع المفاسد وجب الترجيح بينهما، كما في نتائج الذكاء

(١) تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري، أسماء مجدي على حسين (صـ:٤١).

(٢) مفتاح دار السعادة ومنشور ولاية العلم والإرادة (٢/ ٢٢) محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية، دار الكتب العلمية - بيروت.

الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية؛ إذ أن بعض المصالح متغيرة من حالة لحالة ومن زمان لزمان، فقد تكون بعض التقنيات الحديثة مصلحة لحالة - لم يقف العلماء على علاج لها-دون حالة أخرى، وعلى ذلك فالمصالح والمفاسد المتقابلة إما أن تكون متغايرة، وإما أن تكون متعارضة، وفي كليهما يلزم التقدير العقلي.

أولا: تقابل المصالح والمفاسد المتغايرة

فالمصالح والمفاسد في الغالب تكون إضافية لا حقيقية، أي أنها مصلحة أو مفسدة في وقت دون وقت، ولشخص دون شخص، وفي حال دون حال، وذلك مثل الدواء فهو علاج وشفاء، ومصلحة لمن ابتلي بالداء، وللصحيح المعافى مفسدة، فالغالب في المصالح والمفاسد أنها تختلف باختلاف الأحوال والأشخاص والأزمان[(١)].

وبهذا يظهر أن إطلاق القول بأن الأصل في المنافع الإذن ليس مطلقا، كما أن القول في المضار المنع ليس مطلقا، حيث لا يوجد مصلحة حقيقة، ولا مفسدة حقيقة، وإنما هي إضافية.

وعلى هذا فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي متى ثبت نفعها فهي مصلحة مطلوب جلبها، أيا كان الزمان أو المكان أو الشخص، وإذا ثبت ضررها فهي مفسدة، مطلوب درئها، أيا كان الزمان أو المكان أو الشخص.

ثانيا: تقابل المصالح والمفاسد المتعارضة

فالشريعة جاءت؛ لتحصيل المصالح وتكميلها، وتعطيل المفاسد وتقليلها، فترجح خير الخيرين، وتحصل أعظم المصلحتين بتفويت أدناهما، وتدفع أعظم المفسدتين باحتمال أدناهما.

فإذا تعارضت المصالح والمفاسد فينظر إلى الراجح والغالب منهما فإن غلبة المصلحة لم ينظر إلى المفسدة اللاحقة، وإن كانت المفسدة هي الغالبة لم ينظر للمصلحة؛ لأن العبرة بالغالب الأعم وليس للنادر، فكون المصلحة غالبة فالمفسدة نادرة والنادر لا حكم له، وكذلك العكس؛ لقوله تعالى: ﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْخَمْرِ وَٱلْمَيْسِرِ ۖ قُلْ

(١) الموافقات (٢/ ٦٥).

فِيهِمَآ إِثۡمٞ كَبِيرٞ وَمَنَٰفِعُ لِلنَّاسِ﴾[١]، فلما كانت المفسدة راجحة في الخمر على المصلحة حرم الله عز وجل شرب الخمر؛ لأن مفسدتها أكبر وأعظم.

فإن قال قائل: إذا كانت المصلحة لا تخلوا من مفسدة، والمفسدة لا تخلوا غالبا من مصلحة، فكيف يصلح القول بأن الأصل في المنافع الإذن وفي المضار المنع، فكيف يجتمع الإذن والنهي في شيء واحد[٢].

وجواب ذلك: أن المصلحة المشتملة على بعض المفاسد والمفسدة المشتملة على بعض المصالح لابد فيها من الترجيح، بناء على الغالب منها، فإن ترجحت وكثرت المصالح على المفاسد كانت مصلحة مأذون فيها، وإن اشتملت على بعض المفاسد؛ لأن المفاسد الموجودة لا ترقى إلى مرتبة الترجيح، وكذلك المفسدة التي تترجح على المصلحة؛ لأن المفاسد غالبة فإنها مفسدة منهي عنها.

ومثل هذا التعارض الذي يظهر في نظر الفقيه والعالم إنما هو لاختلاط وتشابط المصالح والمفاسد، فبعض الحالات يكون الترجيح فيها سهل، وبعضها لا يكون الأمر هينا؛ لكون كثير من المصالح والمفاسد نسبي أو إضافي، وقد وضع العلماء الكثير من الضوابط التي يمكن من خلالها الترجيح بين المفسدة المختلطة بالمصلحة، لكن التطبيق العملي يكون أكثر صعوبة ومشقة، ويحتاج إلى شدة النظر والتميز والتقدير؛ لتمييز الراجح من المرجوح؛ ولبيان هل الأصل في هذا الفعل المصلحة فيكون مأذون فيه، أو مفسدة فيكون منهي عنه، وإن اشتمل كل أصل على بعض ما يناقضه، فالمصالح المعتبرة في الشرع لابد أن تشهد لها العقول المستقيمة والفطر السليمة أنها محققة لمراد الشراع -سبحانه وتعالى- وليست وليدة الشهوة أو الشبهة[٣] ولهذه المصلحة شروط لاعتبارها منها:

١- أن يثبت بالاستقراء والبحث وتدقيق النظر أنها مصلحة حقيقية محصلة لمراد الشارع، لا وهمية، وهي ما كان بناء الحكم عليها جالب للنفع دافعا للضرر.

٢- أن يكون النفع المترتب على هذه المصلحة عام، ولا يقتصر على عدد محدود من

(١) سورة البقرة: الآية: ٢١٩.

(٢) الموافقات (٢/ ٦٦).

(٣) رعاية المصلحة والحكمة في تشريع نبي الرحمة (صلى الله عليه وسلم) (ص: ٢٣٩).

الأفراد.

٣- عدم التعارض بين المصلحة وصريح الكتاب والسنة والقياس؛ لأن المصلحة إذا عارضت نص كانت مصلحة متوهمة.

٤- ألا يترتب على إقرار المصلحة تفويت ما هو أصلح منها؛ لان الشريعة تقضي بتقديم الأهم على المهم، فإذا تعارضت مصلحتان قدم الأهم منهما، فالضروريات مقدمة على الحاجيات، وحفظ الدين مقدم على حفظ النفس، وحفظ النفس مقدم على حفظ العقل والنسل والمال، والعيش مع المرض مقدم على تفويت الحياة بالكلية، إن لم يكن الشفاء غالبا.

وبعد عرض مناهج الأصوليين في الترجيح بين المصالح والمفاسد، وبيان شروط المصلحة المعتبرة، فيظهر مما سبق أن منافع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي راجحت على المفاسد، ثبت ذلك بالاستقراء والتتبع، كما أنها من باب النفع العام الذي يعود نفعه على جميع الناس على السواء، ومثل هذه التقنيات لا تعارض الكتاب والسنة ولا القياس، بل هي دالة ومؤكدة على مدلول الكتاب والسنة ومتوافق مع القياس ومحصلة للمصالح التي أمر بها الشرع ومنها حفظ النفس، ولا يترتب عليها تفويت مصلحة أعظم، إذ أن دفع المرض ورفعه لا يعادله مصلحة، إلا إذا كان الدواء يزد الداء، أي أنه لم يثبت بالتجربة والتتبع والاستقراء أنه دواء لهذه العلة، وكان ظن الهلاك أرجح من تحصيل الشفاء، فيكون استمرار الحياة مع المرض خير من تفويت الحياة بالكلية.

فاشتمال تقنيات الذكاء الاصطناعي على بعض المفاسد، لا يدعو إلى القول بمنعها؛ لأن أغلب هذه المفاسد إنما هي ناتجة عن سوء الاستخدام، ويمكن ضبطها وحصرها بالضوابط الشرعية، ثم الالزام بهذه الضوابط من خلال الوازع الدين ووازع السلطان، كما هو مبين في المطلب التالي:

المطلب الثاني
ضوابط استخدام وابتكار تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

ما ذكره العلماء من مخاوف ومحاذير في تطبيق واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بعضها مخاوف ومحاذير مظنونة يمكن الرد عليها، وبعضها حقيقية لابد من وضع التشريعات القانونية، والضوابط الشرعية، وتلتزم به جميع الشركات العاملة في هذا المجال حتى لا يسمح بسلب سيادة الإنسان، والسيطرة عليه من قبل هذه الآلات[١]، وبيانه كالتالي:

الفرع الأول: مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي المظنونة، في الرعاية الصحية

توجد الكثير من المخاطر والمخاوف التي يتبناها من يمنع من التوسع في تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية من قبيل الظن أو يمكن القول بأنه يمكن التقليل منها أو درئها ببعض:

أولا: مخاطر تعطيل تقنية الذكاء الاصطناعي

ويمكن أن يجاب: بأن إمكانية تعطيل تقنيات الذكاء الاصطناعي أمر وارد، لكن يمكن التحكم فيه بكثير من التدابير المادية، كما أن الواقع يشهد بأن مثل هذه الأعطال قليلة بالنسبة للمنافع والخدمات التي يقدمها.

ثانيا: اختراق الخصوصية بتقنية الذكاء الاصطناعي

ويمكن أن يجاب: بأن الاستخدام الخاطئ والاستغلال المتعمد لبيانات المرضي يمكن التحكم فيه من خلال سن القوانين وتطبيق العقوبات الرادعة عن هذا الاستغلال، ثم إن الواقع يشهد بأن كثير من المعلومات غير الطبية ليست عرضة لمثل هذا؛ لشدة العقوبات الرادعة، فتلحق بها البيانات الطبية.

---

(١) تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، أحمد سعد على البرعي (صـ: ٩٥).

الفرع الثاني: ضوابط استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

أصدرت العديد من المؤسسات العالمية وخاصة الامم المتحدة واليونيسيف والبنك الدولي ومنظمة الصحة العالمي وحتى من ابتكر الذكاء الصناعي تحذيرات خطيرة جراء التحديات والضوابط اللازمة لتجنب سوء استخدام أو عدم القدرة على ضبط استخدام الذكاء الصناعي، وقد شرعت بالفعل العديد من الدول والمؤسسات بصياغة بيانات وقرارات وتوصيات في هذا المجال.

والغرض من وضع هذه الضوابط الموازنة بين استيفاء المنافع والمصالح الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في حفظ مقاصد الشرع، وبين دفع وتجنب المضار والمفاسد المترتبة على التوسع في تطوير الذكاء الاصطناعي، فلا حرج على الابتكار في الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري، ولا حرج من الابتكار والتوسع في الأمور التي لا يمكن للطبيب أن يباشرها بنفسه، وكذلك الأمراض المعدية مثل جائحة كورونا واستخدام الروبوتات في التعامل مع المصابين عن بعد، وحتى يتم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتلافي الكثير من المخاطر يمكن النص على بعض الضوابط، منها:

١- أن يكون التطوير والابتكار في إطار رقابة الدولة على مخرجات الابتكار والتطوير في الذكاء الاصطناعي قبل التطبيق؛ حتى لا يتسرع المصنعين والمبرمجين في استخدام مثل هذه التقنية قبل استيفاء متطلبات الأمان وأخذ الحيطة والحذر وكثرة التجارب العملية قبل استخدامها على الانسان، وحتى تخلوا من عمليات القرصنة الإلكترونية، والسيطرة على البرامج، وحتى لا يكون المريض عرضة للاحتيال والابتزاز.

٢- تيقن الطبيب من أن الآلة تؤدي عملها بصورة صحيحة، وهذا يعني عدم جواز التجارب في الإنسان.

٣- إن لم تكن نتائج الذكاء الاصطناعي متيقنة لدى الطبيب، أو خارجة عن حد المألوف والمعرف في هذا المجال، وجب عليه أخذ إذن صريح من المريض، وذلك في الأمراض التي لا يوجد لها علاج، أو لا يتمكن الطبيب من مباشرة العمل

بنفسه؛ لوجود عدوى أو غير ذلك.

٤- توفير برامج للتدريب والتطوير المستمر للمهنيين الصحيين؛ لضمان استخدام فعّال وآمن لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن أهمها استخدام الروبوتات[١].

٥- سن التشريعات الرادعة، التي تضمن حماية بيانات المرضى، وسرية المعلومات الطبية.

٦- حرص الدول على توفير تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تخدم جميع الفئات، والتقليل من فوارق الرعاية الصحية، بين المجتمعات، وبين أفراد المجتمع الواحد.

٧- وضع وتفعيل المعايير التي تضمن سلامة المرضى، عند مشاركة الروبوتات في العمليات ومدى توافقها من المعايير الدولية الطبية.

٨- تفعيل نظام للتحكم والرصد لأعمال الروبوتات في العمليات الجراحية.

٩- بيان حدود المسؤولية الجنائية عند وقوعها، والمتحمل لها، وبيان العقوبة الرادعة عليها.

١٠- وضع السياسات التي تنظم عمل الروبوتات داخل المؤسسات الصحية، للمحافظة على المهارة الطبية، فلا تندثر مع التوسع في استخدام الروبوت، وتكون القرارات الحاسمة والنهائية للفريق الطبي.

(١) المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، ياسر محمد اللمعي، (صـ:٩) بحث مؤتمر كلية الحقوق جامعة المنصور. ٢٠٢١.

الخاتمة

وتتضمن النتائج والتوصيات، وبيانها كالتالي:

أولا: النتائج

١- الذكاء الاصطناعي يحاكي بالآلات سلوك البشر في التفكير والقدرة على اتخاذ القرار.

٢- يجب على المريض التداوي وتحصيل أسباب العلاج، وليس ذلك بقادح في التوكل والاعتماد على الله.

٣- الابتكار والتطوير في تقنيات الذكاء الاصطناعي من الواجبات سواء في ذلك الوقائي والعلاجي والإداري؛ لأنها سبيل إلى تحصيل الواجب وهو التداوي.

٤- التكييف الفقهي لعمل الروبوت إما آلة في يد المستخدم أو يكيف على الكلب المعلم في حال التحكم به من خلال البرمجة، أو يكيف على المسؤولية التقصيرية في حال أن يستقل الروبوت بالتصرف الذاتي.

٥- لا يمكن أن يكون الروبوت متحمل للمسؤولة الجنائية وإن باشر الفعل بنفسه؛ لأنه ليس محلا للالتزام.

٦- المسؤولية الجنائية أيا كان نوعها والتي تصدر من الروبوتات إنما ترجع إلى المستخدم إذا أساء الاستخدام، أو المبرمج إذا أساء البرمجة، أو الصانع إذا أساء التصنيع، أو مسئول الصيانة إذا قصر في الصيانة.

٧- لا يسئل الطبيب عن فعل ما له فعله، بحكم العرف والعادة.

٨- لا يتقيد عمل الطبيب بشرط السلامة، ولا يطلب منه إلا القيام بالمعتاد من العناية.

٩- إذن المريض للطبيب في العلاج مضبوط بما جرت به العادة، وإلا استلزم إذنا خاص.

١٠- مصالح ومنافع تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية أعظم من أن تحصى، فهو وسيلة لحفظ مقصد النفس.

١١- لا تخلوا تقنيات الذكاء الاصطناعي من بعض المفاسد.

١٢- ثبت بالاستقراء أن مصالح ومنافع الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية راجحة على المفاسد والمضار المترتبة عليه، فكان مطلوبا شراعا بضوابط.

١٣- بعض المحاذير والمخاوف من تقنيات الذكاء الاصطناعي مظنونة يمكن التغلب عليها، وبعضها لابد لها من ضوابط تزيد من تحصيل المنافع ودرء المفاسد.

ثانيا: التوصيات

يوصي الباحث الجهات ذات الصلة بالموضوع محل الدراسة بعدة توصيات أهمها:

- **الاهتمام بالتوعية الدينية** - الأخلاقية - وبيان حدود الإنسان في الابتكار، وما يجوز له وما يحرم عليه، فليس للإنسان أن يباشر كل ما يفكر به عقله، وإنما له حدود وضوابط، ولا يمكن التحكم في سلوك البشر إلا من خلال أحد الوزعين: **الأول**: وازع القرآن، ويكون بالتوعية والإرشاد إلى الأخلاق الحسنة، والاستخدام النافع لتقنيات الذكاء الاصطناع، بواسطة الذكاء الاصطناعي نفسه - في مجال صناعة المحتوى-، **والثاني**: هو السلطان من خلال سن القوانين والتشريعات، من المنظمات الدولية مثل، الأمم المتحدة، واليونيسيف، والبنك الدولي، ومنظمة الصحة العالمية.

- **بيان المتحمل للمسئولة الجنائية**: لابد من نشر وترويج أن المتحمل للمسئولة الجنائية الناتجة عن تطوير الذكاء الاصطناعي شرعا وقانونا إنما هو المستخدم أو المصمم أو المبرمج، وليس للروبوت أي شخصية اعتبارية يمكن أن يتحمل من خلالها المسؤولية.

- **تقنين تطوير وابتكار تقنيات الذكاء الاصطناعي**، من قبل الحكومات، وحصر الشركات العاملة في هذا المجال، والزامها بالضوابط المنصوص عليها، وتلتزم به جميع الشركات العاملة في هذا المجال، حتى لا يسمح بسلب سيادة الإنسان والسيطرة عليه من قبل هذه الآلات.

- **الاهتمام بالتدريب النظري والعملي** على التطبيقات والتقنيات الحديثة في

مجال الذكاء الاصطناعي الخاصة بالرعاية الصحية.

- **يلزم توفير المستجدات** في مجال الذكاء الاصطناعي للمؤسسات الصحية؛ لأنها توفر الوقت، وتقلل الجهد، وتحسن نتائج خدمات الرعاية الصحية.
- **التعاون المستمر وتبادل الخبرات**، بين المؤسسات الصحية والشركات العاملة في تطوير الذكاء الاصطناعي.
- **توفير كثير من رؤوس الأموال** للاستثمار في مشاريع الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية؛ لأنها تحقق بجانب الربح الحفاظ على مقاصد الشرع.
- **الحد من هجرة الكفاءات**، بالاهتمام البالغ من الدول النامية للكفاءات الوطنية في مجال الذكاء الاصطناعي؛ للحد من هجرتهم إلى الخارج.
- **تغيير هيئة الروبوت:** عن هيئة الإنسان، فلابد في عملية التصميم أن يفقد الروبوت في هيكله وتصميمه ما لا يستطيع الإنسان العيش بدونه، كالرأس مثلا للخروج من حرمة التشبه.

وصلى الله وسلم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

****

المراجع

أولا: مراجع الفقه والأصول

١- أصول السرخسي، محمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة السرخسي (المتوفى: ٤٨٣هـ) الناشر: دار المعرفة - بيروت.
٢- الإقناع في حل ألفاظ أبي شجاع، شمس الدين، محمد بن أحمد الخطيب الشربيني الشافعي (ت ٩٧٧هـ) المحقق: مكتب البحوث والدراسات: دار الفكر - بيروت.
٣- الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف، علاء الدين أبو الحسن علي بن سليمان المرداوي (٧١٧ - ٨٨٥ هـ) الناشر: مطبعة السنة المحمدية، ط: الأولى، ١٩٥٥ م.
٤- بداية المحتاج في شرح المنهاج، بدر الدين أبو الفضل محمد بن أبي بكر الأسدي الشافعي ابن قاضي شهبة (٧٩٨ - ٨٧٤ هـ) الناشر: دار المنهاج للنشر والتوزيع، جدة - ط: الأولى، ١٤٣٢ هـ - ٢٠١١ م
٥- البرهان في أصول الفقه، المؤلف: عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد الجويني، أبو المعالي، ركن الدين، الملقب بإمام الحرمين المحقق: صلاح بن محمد بن عويضة الناشر: دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، ط: الأولى ١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م.
٦- بيان المختصر شرح مختصر ابن الحاجب المؤلف: محمود بن عبد الرحمن (أبي القاسم) ابن أحمد بن محمد، أبو الثناء، شمس الدين الأصفهاني (المتوفى: ٧٤٩هـ) المحقق: محمد مظهر بقا، الناشر: دار المدني، السعودية، ط: الأولى، ١٩٨٦م.
٧- التاج والإكليل لمختصر خليل، محمد بن يوسف بن أبي القاسم بن يوسف العبدري الغرناطي، أبو عبد الله المواق المالكي (المتوفى: ٨٩٧هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، ١٤١٦هـ-١٩٩٤م.
٨- التقرير والتحبير، أبو عبد الله، شمس الدين محمد بن محمد بن محمد المعروف بابن أمير حاج ويقال له ابن الموقت الحنفي (المتوفى: ٨٧٩هـ) الناشر: دار الكتب العلمية الطبعة: الثانية، ١٤٠٣هـ - ١٩٨٣م.
٩- تيسير التحرير، محمد أمين بن محمود البخاري المعروف بأمير بادشاه الحنفي (المتوفى: ٩٧٢ هـ) الناشر: مصطفى البابي الْحلَبِي - مصر (١٣٥١ هـ - ١٩٣٢ م)، وصورته: دار الكتب العلمية - بيروت (١٤٠٣ هـ - ١٩٨٣ م)، ودار الفكر - بيروت (١٤١٧ هـ - ١٩٩٦ م)
١٠- حاشية الدسوقي على الشرح الكبير، بن أحمد بن عرفة الدسوقي المالكي (المتوفى: ١٢٣٠هـ) الناشر: دار الفكر.
١١- حاشيتا قليوبي وعميرة، أحمد سلامة القليوبي وأحمد البرلسي عميرة، الناشر: دار الفكر - بيروت-١٩٩٥م.

١٢- الدراري المضية شرح الدرر البهية، المؤلف: محمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني اليمني (ت ١٢٥٠هـ) الناشر: دار الكتب العلمية، ط: الأولى ١٩٨٧م.
١٣- سنن الترمذي، محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى (المتوفى: ٢٧٩هـ) تحقيق وتعليق: أحمد محمد شاكر (جـ ١، ٢) وإبراهيم عطوة عوض المدرس في الأزهر الشريف (جـ ٤، ٥)، الناشر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي - مصر، ط: الثانية، ١٣٩٥ هـ - ١٩٧٥م.
١٤- شرح تنقيح الفصول، أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن المالكي الشهير بالقرافي (المتوفى: ٦٨٤هـ) المحقق: طه عبد الرؤوف سعد، ط: الأولى، ١٣٩٣ هـ - ١٩٧٣م.
١٥- طرق الكشف عن مقاصد الشارع نعمان جغيم، الناشر: دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، ط: الأولى، ١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م.
١٦- علم المقاصد الشرعية، المؤلف: نور الدين بن مختار الخادمي، الناشر: مكتبة العبيكان، ط: الأولى ١٤٢١هـ- ٢٠٠١م.
١٧- الفواكه الدواني على رسالة ابن أبي زيد القيرواني، أحمد بن غانم (أو غنيم) بن سالم ابن مهنا، شهاب الدين النفراوي الأزهري المالكي الناشر: دار الفكر ١٩٩٥م.
١٨- الفوائد في اختصار المقاصد، أبو محمد عز الدين عبد العزيز بن عبد السلام بن أبي القاسم بن الحسن السلمي الدمشقي، الملقب بسلطان العلماء (المتوفى: ٦٦٠هـ)، المحقق: إياد خالد الطباع، الناشر: دار الفكر - دمشق، ط: الأولى، ١٤١٦
١٩- قرار المجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة في رجب عام ١٤١٩هـ.
٢٠- قواعد الأحكام في مصالح الأنام، أبو محمد عز الدين عبد العزيز بن عبد السلام بن أبي القاسم بن الحسن السلمي الدمشقي، الملقب بسلطان العلماء (المتوفى: ٦٦٠هـ) الناشر: مكتبة الكليات الأزهرية - القاهرة.
٢١- كشاف القناع عن الإقناع، منصور بن يونس البهوتي الحنبلي (ت ١٠٥١ هـ)، الناشر: وزارة العدل في المملكة العربية السعودية، ط: الأولى، (١٤٢١ هـ)
٢٢- كشف الأسرار شرح أصول البزدوي، عبد العزيز بن أحمد بن محمد، علاء الدين البخاري الحنفي (المتوفى: ٧٣٠هـ) الناشر: دار الكتاب الإسلامي.
٢٣- مختصر العلامة خليل، خليل بن إسحاق بن موسى، ضياء الدين الجندي المالكي المصري (المتوفى: ٧٧٦هـ) المحقق: أحمد جاد، الناشر: دار الحديث/القاهرة، الطبعة: الأولى، ١٤٢٦هـ/٢٠٠٥مـ
٢٤- المستدرك على الصحيحين، أبو عبد الله الحاكم محمد بن عبد الله بن محمد بن حمدويه بن نُعيم بن الحكم الضبي الطهماني النيسابوري المعروف بابن البيع (المتوفى: ٤٠٥هـ)،

تحقيق: مصطفى عبد القادر عطا، ط: دار الكتب العلمية - بيروت.
٢٥- المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله المؤلف: مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (المتوفى: ٢٦١هـ) المحقق: محمد فؤاد عبد الباقي الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت.
٢٦- مقاصد الشريعة الإسلامية، محمد الطاهر بن محمد بن عاشور، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطر٢٠٠٤ م.
٢٧- الْمُهَذَّبُ في عِلْمِ أُصُولِ الفِقْهِ الْمُقَارَنِ، المؤلف: عبد الكريم بن علي بن محمد النملة، دار النشر: مكتبة الرشد - الرياض، ط: الأولى: ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩ م.
٢٨- الموافقات، إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي الشهير بالشاطبي (المتوفى: ٧٩٠هـ) المحقق: أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان الناشر: دار ابن عفان ط: الأولى ١٤١٧هـ.
٢٩- الهداية في شرح بداية المبتدي، علي بن أبي بكر بن عبد الجليل الفرغاني المرغيناني، أبو الحسن برهان الدين (ت ٥٩٣هـ) الناشر: دار احياء التراث العربي - بيروت - لبنان.

ثانيا: البحوث والدراسات

٣٠- أزمة الوضوح في الأثم الجنائي في القانون الجزائري والقانون المقارن، أحمد مجحودة، الجزن الأول، دار هومة، الجزائر، ط: ٢٠٠٤م.
٣١- الإسناد والإذناب والمسؤولية في الفقه المصري والمقارن، أحمد صبحي العطار، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية: العدد ١، ١٩٩٠م.
٣٢- إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، تأثير نظرية النائب عن الإنسان على جدوى القانون في المستقبل، همام القوصي، مجلة البحوث القانونية المعمقة، العدد (٢٥) ٢٠١٨م.
٣٣- الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، نفين فاروق فؤاد، مجلة البحث العلمي، جامعة عين شمس، العدد (١٣) ٢٠١٢م.
٣٤- تحديات ومتطلبات استخدم الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرف، مطاوع عبد القادر، دار النهضة العربية، ٢٠١٢م.
٣٥- تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، أحمد سعد على البرعي، العدد الثامن والأربعون، مجلة دار الإفتاء المصرية المجلد١٤،يناير ٢٠٢٢م.
٣٦- تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستثمار في رأس المال البشري، أسماء مجدي على حسين، دراسة مقارنة بين جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر-مجلد ٢، العدد ١ يناير ٢٠٢٣م.
٣٧- الحاسب والذكاء الاصطناعي، مطابع المكتب المصري، محمد فهمي طلبة، الإسكندرية،

١٩٩٧م.
٣٨- الخطأ الطبي أمام القضاء الجنائي، محمد سامي الشوا، درار النهضة، ط:١٩٩٣م.
٣٩- دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية ومخرجاتها في محافظة حفر الباطن، جابر هجاج الظفري وأخرون، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات العدد الثالث والخمسون شهر (١١) ٢٠٢٢م.
٤٠- الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمؤمول، دراسة تقنية وميدانية سامية شهيبي قمورة، إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي ملامح وتداعيات هيمنة الآلآت على حياة البشر.
٤١- الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمؤمول، دراسة تقنية وميدانية، سامية شهيبي قمورة، وآخرين، الملتقى الدولي" الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون" الجزائر ٢٠١٨م.
٤٢- الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر عبد الله موسى، أحمد حبيب، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، ط: الأولى ٢٠١٩م.
٤٣- الذكاء الاصطناعي ملامح وتداعيات هيمنة الآلآت على حياة البشر، إيهاب خليفة، دراسات المستقبل مركز أبو ظبي عدد أبريل ٢٠١٩م.
٤٤- الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، عبد الله موسى، وأحمد بلال، ط: الأولى/ دار الكتب المصرية،٢٠١٩م.
٤٥- الطب الذكي، طباعة الأعضاء البشرية، أحمد عبد الظاهر، مقال منشور في جريدة الوطن المصرية بتاريخ ٢٠٢١/١٢م.
٤٦- القانون الجنائي والطب الحديث، دراسة تحليلية مقارنة، لمشروعية نقل وزرع الأعضاء البشرية، أحمد شوقي عمر، دار النهضة العربية، ٢٠٠٧م.
٤٧- القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في أحكام العمل الطبي، هاني بن عبد الله بن محمد الجبير، بحث منشور على الانترنت.
٤٨- المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإمارتي، أحمد إبراهيم محمد إبراهيم، رسالة دكتوراه/ جامعة عين شمس، ٢٠٢٠م.
٤٩- المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، محمد جبريل إبراهيم حسن، كلية الحقوق جامعة القاهرة.
٥٠- المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، ياسر محمد اللمعي، بحث مؤتمر كلية الحقوق جامعة المنصور. ٢٠٢١م.
٥١- المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، وفاء محمد أبو المعاطي صقر، دراسة تحليلية استشرافية، مجلة القوانين العدد (٩٦) ٢٠٢١م.
٥٢- المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، دراسة مقارنة، شريف السيد كامل، دار النهضة العربية.

٥٣- المسؤولية الجنائية للأطباء عن استخدام الأساليب المستحدثة في الطب والجراحة، محمد عبد الوهاب الخولي، ط: الأولى ١٩٩٧م.
٥٤- المسؤولية الطبية، محمد حسين منصور، منشأة المعارف بالإسكندرية، ط: ٢٠٠١م.
٥٥- المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات، الكرار حبيب مجهول، مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، ٢٠١٩م.
٥٦- مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات حمد محي الدين عوض.
٥٧- المواجهة التشريعة لجرائم الكمبيوتر والانترنت، محمود أحمد طه، دار الفكر والقانون، المنصورة، ٢٠١٢م.
٥٨- النصوص العقابية في القوانين غير الجنائية، نحو سياسة جنائية جديدة، عصام عفيفي عبد البصير، دار النهضة العربية.
٥٩- نظم المعلومات الإدارية، منظور إداري، فايز النجار، ط: الرابعة، دار الحامد للنشر والتوزيع، ٢٠١٠م.

References

1: marajie alfiqh wal'usul:

- 'usul alsarukhisi, muhamad bin 'ahmad bin 'abi sahl shams al'ayimat alsarukhsii (almutawafaa: 483hi) alnaashir: dar almaerifat - bayrut.
- al'iiqnae fi hali 'alfaz 'abi shujaei, shams aldiyni, muhamad bin 'ahmad alkhatib alshirbinii alshaafieii (t 977hi) almuhaqaqi: maktab albuhuth waldirasati: dar alfikr - bayrut.
- al'iinsaf fi maerifat alraajih min alkhilafi, eala' aldiyn 'abu alhasan eali bin sulayman almardawi (717 - 885 ha) alnaashir: matbaeat alsanat almuhamadiati, ta: al'uwlaa, 1955 mi.
- bidayat almuhtaj fi sharh alminhaji, badr aldiyn 'abu alfadl muhamad bin 'abi bakr al'asadii alshaafieii aibn qadi shahba (798 - 874 ha) alnaashir: dar alminhaj lilnashr waltawziei, jidat - ta: al'uwlaa, 1432 hi - 2011 m
- alburhan fi 'usul alfiqah, almualafi: eabd almalik bin eabd allah bin yusif bin muhamad aljuayni, 'abu almaeali, rukn aldiyn, almulaqab bi'iimam alharamayn almuhaqaqa: salah bin muhamad bin euaydat alnaashir: dar alkutub aleilmiat bayrut - lubnan, ta: al'uwlaa 1418 hi - 1997 mi.
- byan almukhtasar sharh mukhtasar aibn alhajib almualafa: mahmud bin eabd alrahman ('abi alqasama) abn 'ahmad bin muhamad, 'abu althanaa', shams aldiyn al'asfahanii (almutawafaa: 749hi) almuhaqaqi: muhamad mazhar biqa, alnaashir: dar almadani, alsaeudiati, ta: al'uwlaa, 1986m.
- altaj wal'iiklil limukhtasar khalil, muhamad bin yusif bin 'abi alqasim bin yusif aleabdari algharnati, 'abu eabd alllh almawaq almaliki (almutawafaa: 897ha), alnaashir: dar alkutub aleilmiati, altabeati: al'uwlaa, 1416h-1994m.
- altaqrir waltahbiri, 'abu eabd allahi, shams aldiyn muhamad bin muhamad bin muhamad almaeruf biaibn 'amir hajin wayuqal lah abn almuaqat alhanafii (almutawafaa: 879hi) alnaashir: dar alkutub aleilmiat altabeatu: althaaniatu, 1403h - 1983m.
- taysir altahriri, muhamad 'amin bin mahmud albukharii almaeruf bi'amir badishah alhanafii (almutawafaa: 972 ha) alnaashir: mustafaa albabi alhlabi - misr (1351 hi - 1932 mi), wasuratihu: dar alkutub aleilmiat - bayrut (1403 hu - 1983 mi), wadar alfikr - bayrut (1417 hi - 1996 mi)
- hashiat aldasuwqi ealaa alsharh alkabiri, bin 'ahmad bin earafat aldisuqii almalikii (almutawafaa: 1230hi) alnaashir: dar alfikri.
- hashita qalyubi waeumayrat, 'ahmad salamat alqalyubi wa'ahmad albarlasiu eumirat,

alnaashir: dar alfikr - bayrut-1995m.

- aldirari almadiat sharh aldarar albahiati, almualafa: muhamad bin ealiin bin muhamad bin eabd alllh alshuwkanii alyamanii (t 1250hi) alnaashir: dar alkutub aleilmiati, ta: al'uwlaa 1987m.
- snan altirmidhi, muhamad bin eisaa bin sawrt bin musaa bin aldahaki, altirmidhi, 'abu eisaa (almutawafaa: 279hi) tahqiq wataeliqu: 'ahmad muhamad shakir (j 1, 2) wa'iibrahim eutwat eiwad almudaris fi al'azhar alsharif (j 4, 5), alnaashir: sharikat maktabat wamatbaeat mustafaa albabi alhalabii - masr, ta: althaaniati, 1395 hi - 1975m.
- sharh tanqih alfusuli, 'abu aleabaas shihab aldiyn 'ahmad bin 'iidris bin eabd alrahman almalikiu alshahir bialqurafii (almutawafaa: 684hi) almuhaqaqi: tah eabd alrawuwf saedu, ta: al'uwlaa, 1393 hi - 1973m.
- taruq alkashf ean maqasid alshaarie nueman jighimi, alnaashir: dar alnafayis lilnashr waltawziei, al'urduni, ta: al'uwlaa, 1435 hi - 2014 mi.
- eilam almaqasid alshareiati, almualafi: nur aldiyn bin mukhtar alkhadimi, alnaashir: maktabat aleabikan, ta: al'uwlaa 1421hi- 2001m.
- alfawakih aldawani ealaa risalat abn 'abi zayd alqayrawani, 'ahmad bin ghanim ('aw ghinim) bin salim abn mihna, shihab aldiyn alnafrawii al'azharii almalikiu alnaashir: dar alfikr 1995m.
- alfawayid fi aikhtisar almaqasidi, 'abu muhamad eiz aldiyn eabd aleaziz bin eabd alsalam bin 'abi alqasim bin alhasan alsulami aldimashqi, almulaqab bisultan aleulama' (almutawafaa: 660h), almuhaqiqi: 'iiad khalid altibaei, alnaashir: dar alfikr - dimashqa, ta: al'uwlaa, 1416
- qarar almajmae alfiqhii al'iislamii bimakat almukaramat fi rajab eam 1419hi.
- qawaeid al'ahkam fi masalih al'anam, 'abu muhamad eiz aldiyn eabd aleaziz bin eabd alsalam bin 'abi alqasim bin alhasan alsulami aldimashqi, almulaqab bisultan aleulama' (almutawafaa: 660hi) alnaashir: maktabat alkuliyaat al'azhariat - alqahirati.
- kshaf alqinae ean al'iiqnaei, mansur bin yunis albuhutii alhanbalii (t 1051 ha), alnaashir: wizarat aleadl fi almamlakat alearabiat alsaeudiati, ta: al'uwlaa, (1421 h)
- kashf al'asrar sharh 'usul albizdiwi, eabd aleaziz bin 'ahmad bin muhamadi, eala' aldiyn albukharii alhanafii (almutawafaa: 730hi) alnaashir: dar alkitaab al'iislamii.
- mukhtasar alealaamat khalil, khalil bin 'iishaq bin musaa, dia' aldiyn aljundii almaliki almisrii (almutawafaa: 776hi) almuhaqiqi: 'ahmad jad, alnaashir: dar alhadith/alqahirati, altabeatu: al'uwlaa, 1426h/2005mi.
- alimustadrak ealaa alsahihayni, 'abu eabd allah alhakim muhamad bin eabd allah bin muhamad bin hamduih bin nueym bin alhakam aldabiu altahmaniu alnaysaburiu almaeruf biaibn albaye (almutawafaa: 405hi), tahqiqu: mustafaa eabd alqadir eataa, ta:

dar alkutub aleilmiat - bayrut.

- almusnad alsahih almukhtasar binaql aleadl ean aleadl 'iilaa rasul allah almualafi: muslim bin alhajaaj 'abu alhasan alqushayri alnaysaburi (almutawafaa: 261hi) almuhaqaqi: muhamad fuad eabd albaqi alnaashir: dar 'iihya' alturath alearabii - bayrut.
- maqasid alsharieat al'iislamiati, muhamad altaahir bin muhamad bin eashur, wizarat al'awqaf walshuwuwn al'iislamiati, qitru2004 ma.
- almuhadhdhab fi eilm 'usul alfiqh almuqarani, almualafi: eabd alkarim bin ealiin bin muhamad alnamlata, dar alnashra: maktabat alrushd - alrayad, ta: al'uwlaa: 1420 hi - 1999 mi.
- almuafaqati, 'iibrahim bin musaa bin muhamad allakhmi algharnatii alshahir bialshaatibii (almutawafaa: 790hi) almuhaqiqi: 'abu eubaydat mashhur bin hasan al salman alnaashir: dar aibn eafaan ta: al'uwlaa 1417hi.
- alhidayat fi sharh bidayat almubtadi, eali bin 'abi bakr bin eabd aljalil alfirghaniu almarghinani, 'abu alhasan burhan aldiyn (t 593hi) alnaashir: dar ahya' alturath alearabii - bayrut - lubnan.

2: albuhuth waldirasat:

- 'azamat alwuduh fi al'athm aljinayiyi fi alqanun aljazayirii walqanun almuqarani, 'ahmad majhudati, aljuzn al'uwala, dar hawmati, aljazayir, tu: 2004m.
- al'iisnad wal'iidhnab walmaswuwliat fi alfiqh almisrii walmuqarani, 'ahmad subhi aleatari, majalat aleulum alqanuniat walaqtisadiati: aleadad 1, 1990m.
- 'iishkaliat alshakhs almasyuwl ean tashghil alruwbut, tathir nazariat alnaayib ean al'iinsan ealaa jadwaa alqanun fi almustaqbili, humam alqawsi, majalat albuhuth alqanuniat almueamaqati, aleadad (25) 2018m.
- alalat bayn aldhaka' altabieii waldhaka' aliaistinaeii, dirasat muqaranati, nifin faruq fuaad, majalat albahth aleilmii, jamieat eayn shams, aleadad (13) 2012m.
- tahidiaat wamutatalabat aistakhdam aldhaka' alaistinaeia fi altatbiqat alhadithat lieamaliaat 'iidarat almaerifi, mutawie eabd alqadir, dar alnahdat alearabiati, 2012m.
- tatbiqat aldhaka' alaistinaeii walruwbut min manzur alfiqh al'iislamii, 'ahmad saed ealaa albarei, aleadad althaamin wal'arbaeun, majalat dar al'iifta' almisriat almujaladi14,ynayar 2022m.
- tiqniaat aldhaka' alaistinaeii walaistithmar fi ras almal albashari, 'asma' mujdi ealaa husayn, dirasat muqaranat bayn jumhuriat misr alearabiat walmamlakat alearabiat alsaeudia. almajalat alduwaliat lilsiyasat aleamat fi masr-mjalad 2, aleadad 1 yanayir 2023m.
- alhasib waldhaka' aliastinaeiu, matabie almaktab almisrii, muhamad fahmi talbata,

al'iiskandiriat, 1997m.

- alkhata altibiyi 'amam alqada' aljanayiy, muhamad sami alshawaa, dirar alnahdati, ta:1993m.
- dawr aistikhdam tiqniaat aldhaka' aliaistinaeii watathiriha ealaa jawdat alkhadamat alsihiyat wamukhrajatiha fi muhafazat hafr albatin, jabir hajaj alzafari wa'akhrun, almajalat al'iiliktruniat alshaamilat mutaeadidat altakhasusat aleadad althaalith walkhamsun shahr (11) 2022m.
- aldhaka' alaistinaeiu bayn alwaqie walmumuli, dirasat tiqniat wamaydaniat samyt shuhaybi qmurt, 'iihab khalifat, aldhaka' alaistinaeiu malamih watadaeiat haymanat alalat ealaa hayaat albashari.
- aldhaka' alaistinaeiu bayn alwaqie walmumuli, dirasat tiqniat wamaydaniatun, samyt shuhaybi qmurat, wakhrin, almultaqaa alduwali" aldhaka' alaistinaeiu tahadin jadid lilqanuni" aljazayir 2018m.
- aldhaka' alaistinaeiu thawrat fi tiqniaat aleasr eabd allah musaa, 'ahmad habib, almajmueat alearabiat liltadrib walnashr , alqahirati, ta: al'uwlaa 2019m.
- aldhaka' alaistinaeiu malamih watadaeiat haymanat alalat ealaa hayaat albashar, 'iihab khalifat, dirasat almustaqbal markaz 'abu zabi eadad 'abril 2019m.
- aldhaka' aliastinaeiu, thawrat fi tiqniaat aleasra, eabd allah musaa, wa'ahmad bilal, ta: al'uwlaa/ dar alkutub almisriati,2019m.
- altibu aldhaki, tibaeat al'aeda' albashariati, 'ahmad eabd alzaahir, maqal manshur fi jaridat alwatan almisriat bitarikh 12/2021m.
- alqanun aljinayiyi waltibi alhadithi, dirasat tahliliat muqaranatan, limashrueiat naql wazare al'aeda' albashariati, 'ahmad shawqi eumra, dar alnahdat alearabiati, 2007m.
- alqawaeid waldawabit alfiqhiat almuathirat fi 'ahkam aleamal altabiyi, hani bin eabd allah bin muhamad aljubayr, bahath manshur ealaa alantirnti.
- almaswuwliat aljinayiyat alnaatijat ean 'akhta' aldhaka' alaistinaeii fi altashrie al'iimarti, 'ahmad 'iibrahim muhamad 'iibrahim, risalat dukturah/ jamieat eayn shams, 2020m.
- almaswuwliat aljinayiyat alnaashiat ean madari aistikhdam aldhaka' alaistinaeii fi almajal altabi, muhamad jibril 'iibrahim hasan, kuliyat alhuquq jamieat alqahira.
- almaswuwliat aljinayiyat ean 'aemal aldhaka' alaistinaeii ma bayn alwaqie walmamuli, yasir muhamad allamaei, bahath mutamar kuliyat alhuquq jamieat almansur. 2021m.
- almaswuwliat aljinayiyat ean jarayim aldhaka' alaistinaeii, wafa' muhamad 'abu almaeati saqra, dirasat tahliliat aistishrafiatun, majalat alqawanin aleadad (96) 2021m.
- almaswuwliat aljinayiyat lil'ashkhas almaenawiati, dirasat muqaranati, sharif alsayid kamili, dar alnahdat alearabiati.
- almaswuwliat aljinayiyat lil'atibaa' ean aistikhdam al'asalib almustahdathat fi altibi

waljirahati, muhamad eabd alwahaab alkhuli, ta: al'uwlaa 1997m.

- almaswuwliat altibiyati, muhamad husayn mansur, munsha'at almaearif bial'iiskandiriati, tu: 2001m.
- almaswuwliat almadaniat ean al'adrar alati tusabibuha alruwbutat, alkarar habib majhuli, majalat aleulum aliajtimaeiat walqanuniati, 2019m.
- mushkilat alsiyasat aljinayiyat almueasirat fi jarayim nuzam almaelumat hamd muhi aldiyn eiwad.
- almuajahat altashrieat lijarayim alkumbuyutir walantirnta, mahmud 'ahmad tah, dar alfikr walqanuni, almansurati, 2012m.
- alnusus aleiqabiat fi alqawanin ghayr aljinayiyati, nahw siasat jinayiyat jadidatin, eisam eafifi eabd albusayr, dar alnahdat alearabiati.
- nuzum almaelumat al'iidariati, manzur 'iidari, fayiz alnajar, ta: alraabieati, dar alhamid lilnashr waltawzie, 2010m.

فهرس الموضوعـات

الموضـــــوع **الصفحة**

المقدمة ٩٠٣
المبحث التمهيدي ٩١١
المطلب الأول حقيقة الذكاء الاصطناعي وأهم أقسامه..... ٩١١
الفرع الثاني: أقسام الذكاء الاصطناعي ٩١٣
المطلب الثاني الذكاء الاصطناعي وحفظ مقاصد الشرع ٩١٤
الفرع الأول: مفهوم المقاصد الشرعية ٩١٤
المطلب الثاني الذكاء الاصطناعي وحفظ مقاصد الشرع..... ٩١٦
الفرع الأول: مفهوم المقاصد الشرعية ٩١٦
المبحث الأول علاقة مقصد حفظ النفس بالذكاء الاصطناعي..... ٩٢٥
المطلب الأول أهمية الذكاء الاصطناعي في حفظ النفس..... ٩٢٥
الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس بالوقاية من الأمراض ٩٣٥
الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس بدفع ورفع الأمراض والأوبئة بالعلاج..... ٩٣٨
الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقصد حفظ النفس في الجانب الإداري، داخل المنشآت الصحية ٩٤١
المطلب الثاني المسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية..... ٩٤٣
الفرع الأول: التكييف الفقهي لعمل الروبوتات في العمليات الجراحية..... ٩٤٣
الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية في الذكاء الاصطناعي - الروبوتات-..... ٩٤٦
الفرع الثالث: تحمل المسؤولية الجنائية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي..... ٩٥٢
المبحث الثاني ضوابط استثمار الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية..... ٩٥٩
المطلب الأول مصالح الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية ومفاسده..... ٩٦٠
الفرع الأول: المصالح المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية..... ٩٦١
الفرع الثاني: المفاسد المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية:..... ٩٦٤
الفرع الثالث: الترجيح بين المصالح والمفاسد لتقنيات الذكاء الاصطناعي..... ٩٦٧

المطلب الثاني ضوابط استخدام وابتكار تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.....٩٧١
الفرع الأول: مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي المظنونة، في الرعاية الصحية ٩٧١
الفرع الثاني: ضوابط استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.....٩٧٢
الخاتمة.....٩٧٤
المراجع.....٩٧٧
فهرس الموضوعـات ٩٨٧