

أحكام استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية كبار السن

وذوي الإعاقة ومن في حكمهم وضوابطه الشرعية

**Provisions for using artificial intelligence in caring for
the elderly and its legal controls**

إعداد

د. أعلام محمد عقيل

Dr. Ahlam Muhammad Aqeel

أستاذ مشارك قسم العلوم الإنسانية، جامعة الملك سعود للعلوم الصحية

بجدة، محاضر الدراسات الإسلامية وأخلاقيات المهن الصحية

*Associate Professor at King Saud University for Health Sciences in
Jeddah, Lecturer of Islamic Studies and health Professions Ethics*

Email: akeela@ksau-hs.edu.sa

أحكام استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية كبير السن وذوي الإعاقة ومن في حكمهم وضوابطه الشرعية

د. أحلام محمد عقيل

أستاذ مشارك قسم العلوم الإنسانية، جامعة الملك سعود للعلوم الصحية بجدة،

محاضر الدراسات الإسلامية وأخلاقيات المهن الصحية

البريد الإلكتروني: akeela@ksau-hs.edu.sa

المستخلص: تكمن أهمية هذه الدراسة في اختيار جانب الذكاء الاصطناعي كأحد المواضيع المستجدة في الطرح عموماً وفي الجانب الأخلاقي خصوصاً، والجانب الآخر من الأهمية هو رعاية الكبير في السن فهو متعلق بحرمة الجسد عموماً وبالكبير في السن خصوصاً، واتبعت في دراستي هذه المنهج الاستقرائي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن وتطبيق الأخلاقيات والضوابط الشرعية المتعلقة به، وقد توصلت في دراستي إلى عدة نتائج أهمها؛ جواز استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية الكبير في السن، مع اعتماد الشروط والضوابط والضمانات الشرعية بدقة، وبيانها في العقد سواء كان بيعاً أو إيجاراً، وحظر استخدامه إذا كان يشكل خطورة على سلامته، أو كانت مفسده تفوق مصالحه، كما لا ينبغي أن يحل الذكاء الاصطناعي محل العاملين في خدمة المريض، بل داعماً ومساعداً لهم.

الكلمات المفتاحية: حكم الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، كبير السن، ضوابط الذكاء الاصطناعي.



Provisions for using artificial intelligence in caring for the elderly and its legal controls

Dr. Ahlam Muhammad Aqeel

*Associate Professor at King Saud University for Health Sciences in Jeddah,
Lecturer of Islamic Studies and health Professions Ethics
Email: akeela@ksau-hs.edu.sa*

Abstract :The importance of this study lies in choosing the aspect of artificial intelligence as one of the emerging topics in general discussion and in the ethical aspect in particular. The other important aspect is caring for the elderly, as it is related to the sanctity of the human body in general and the elderly in particular. In my study, I followed an inductive approach to study the uses of artificial intelligence in caring for the elderly and applying ethics and legal controls related to it precisely, whether it was a sale or rent. In conclusion, I reached to several results, the most important of which are: It is permissible to use artificial intelligence to care for the elderly, abiding by legal conditions, and guarantees, and prohibiting its use if it poses a threat to his safety, or if its harms outweigh his interests. Artificial intelligence should not replace those working in serving the patient, but rather support and assist them.

Keywords: Artificial intelligence provision, Elderly and Artificial intelligence ethics, Artificial intelligence controls.



المقدمة

أولت الشريعة الإسلامية اهتماماً عظيماً لكبير السن، وفرضت له حقوقاً وأولويات أسرية واجتماعية وصحية؛ يترتب على الالتزام بها عظيم الأجر والثواب لا سيما أن رعايته تدخل تحت بر الوالدين والتراحم والتعاطف والتكافل المجتمعي، قال ﷺ: (خيركم خيركم لأهله وأنا خيركم لأهلي)^(١)، وقال ﷺ: (...وَمَنْ كَانَ فِي حَاجَةِ أَخِيهِ كَانَ اللَّهُ فِي حَاجَتِهِ)^(٢).

كيف لا وقد أفنى هذا الشيخ الكبير جل عمره في رعاية أسرته وتربية الأجيال ونهضة أمته ومجتمعه ووطنه؛ فاستحق أن يعيش ما تبقى من عمره مخدوماً مكفولاً، فالإسلام دين الوفاء والرحمة، قال ﷺ: (ما أكرم شاب شيخاً لسنه إلا قيض الله له من يكرمه عند سنه)^(٣).

(١) أخرجه ابن ماجه في سننه، ٦/٦٣٦، رقم: ١٩٧٧، والترمذي في سننه، ٦/١٩٢، رقم: ٣٨٩٥، قال: «هذا حديث حسن صحيح»، والبزار في مسنده، ٣/٢٤٠، وابن حبان في صحيحه، ٩/٤٨٤، رقم: ٤١٧٧، وصححه الألباني في مشكاة المصابيح، ٢/٩٧١، رقم: ٣٢٥٢.

(٢) أخرجه الترمذي في سننه، ٥/٧٠٩، رقم: ٣٨٥٩، قال: «هذا حديث غريب، لا نعرفه إلا من حديث هذا الشيخ يزيد بن بيان»، والطبراني في المعجم الأوسط، ٦/٩٤، رقم: ٥٩٠٣، والبيهقي في شعب الإيمان، ١٣/٣٦٢، رقم: ١٠٤٨٥، وضعفه الألباني في ضعيف سنن الترمذي، ص ٢٢٧.

(٣) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب المظالم والغصب باب: لا يظلم المسلم المسلم ولا يُسلمه، ٣/١٢٨، رقم: ٢٤٤٢، ومسلم في كتاب البر والصلة والآداب، باب تحريم الظلم، ٤/١٩٩٦، رقم: ٢٥٨٠.



ولا شك أن كل ما يسهم في رعاية الكبير في السن وتحسين وضعه الصحي والاجتماعي يوجب أن يدخل فيه رعاية الذكاء الاصطناعي لكبير السن، وقد أصبحت هذه التقنية تقدم ما لا يمكن لأحد أن يتخيله من رعاية ومنافع متعددة، ولجِدتها تزايدت المطالبات الأخلاقية والشرعية لوضع التشريعات والضوابط المتعلقة بها؛ لضمان توجيهها لما فيه نفع البشرية وصالح الإنسان، ولاقتضاء هذه الحاجة فقد قمت بدراسة حكم استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية كبار السن وتحديد أهم الأخلاقيات الشرعية المنوطة به؛ منعا من التجاوزات الأخلاقية، وحرصا على وضع أهم الضوابط المتخصصة ليسير عليها العاملون والمطورون لتقنية الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن.

* أهمية البحث:

١- يحتل الكبير في السن أهمية بالغة تلزم الباحثين معرفة حكم رعايته بالذكاء الاصطناعي.

٢- الحاجة لدراسة الضوابط الشرعية المتعلقة برعاية الذكاء الاصطناعي لكبير السن.

٣- أهمية استنباط الأحكام الشرعية المتعلقة بهذا الموضوع إقرارا بصلاحيته الشرعية لكل زمان ومكان.

* أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١- التأصيل الشرعي لحكم استعمال الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن.

٢- تحديد الضوابط الشرعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية الكبير في

السن.

٣- دراسة شروط وضوابط العقد بين الشركات المشغلة للآلات والأنظمة التي تعمل على خدمة كبار السن بالذكاء الاصطناعي.

٤- تحديد أبرز الضوابط الشرعية لتقنين عمل رعاية كبار السن بالذكاء الاصطناعي.

٥- دراسة موجبات المسؤولية والضمان.

٦- التعريف بجهود المملكة العربية السعودية في تطوير وتفعيل هذه التقنية لرعاية كبار السن.

* إشكالية البحث:

تتركز إشكالية البحث في حداثة التقنية وتطبيقاتها المعاصرة خاصة على كبار السن، وصعوبة استنباط تحديد الضوابط الشرعية المتعلقة بها.

* تساؤلات البحث:

١- ما حكم استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن؟

٢- ما هي ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية الكبير في السن؟

٣- ما المسؤولية المترتبة على إلحاق الذكاء الاصطناعي الضرر بكبير السن؟

٤- ما هي جهود المملكة العربية السعودية في توفير الرعاية لكبار السن، وما هي القوانين والضوابط التي أقرتها المملكة لخدمتهم وضمان سلامة استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في ذلك؟

* منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي الاستقرائي لاستخدامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن، وتطبيق أقوال الفقهاء والقواعد الفقهية عليها؛



لاستنباط حكم استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية كبار السن وضوابطه الشرعية.

* الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات السابقة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في كل المجالات، والمجال الذي أبحث فيه هو مجال الرعاية الصحية، وبعد البحث وجدت أكثرها يتحدث عن المسؤولية القانونية الطبية، وليست الشرعية والمتعلقة بموضوع حكم رعاية الذكاء الاصطناعي لكبير السن، ومن تلك الدراسات:

- المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة الطبيب الآلي، سلمى غابش سالم، ٢٠٢٢م، ماجستير، جامعة الإمارات. وكانت الدراسة متعلقة بمسؤولية القانون المدني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة الطب، ولم تتحدث عن الأحكام الفقهية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية كبار السن.

- أحكام المسؤولية القانونية للروبوت الطبي، زينب مسعود علي، ٢٠٢١م، رسالة ماجستير. جامعة الإمارات.

وأما هذا البحث فتحدث كذلك عن المسؤولية القانونية للروبوت الطبي ولم يتطرق للأحكام الفقهية لاستخدام الروبوت في رعاية كبار السن.

- حقوق المسنين في الشريعة الإسلامية والمواثيق الدولية، عبير التميمي، ٢٠٠٩م، رسالة دكتوراه، جامعة الأردن.

واشتملت الدراسة على أحكام رعاية الكبار في السن بدون التطرق إلى رعاية الذكاء الاصطناعي له.

احتوى هذا البحث على مقدمة، وأربعة مباحث.

* هيكل البحث:

- المقدمة.
- المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي ورعاية كبير السن وحقوقه، وفيه ثلاثة مطالب:
 - المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي ورعاية كبير السن.
 - المطلب الثاني: التغيرات الصحية لدى كبير السن.
 - المطلب الثالث: حقوق الكبير في السن.
- المبحث الثاني: استخدامات الذكاء الاصطناعي لرعاية كبير السن، وفيه مطلبان:
 - المطلب الأول: أنواع الذكاء الاصطناعي واستخداماته لكبير السن.
 - المطلب الثاني: إيجابيات وسلبيات استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية كبير السن.
- المبحث الثالث: أحكام استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن وضوابطه الشرعية، وفيه أربعة مطالب:
 - المطلب الأول: حكم استخدام الذكاء الاصطناعي لذاته.
 - المطلب الثاني: الموازنة بين مصالح ومفاسد الذكاء الاصطناعي لرعاية المُسنِّ، والترجيح بينها.
 - المطلب الثالث: أطراف العقد ونوعه وشروطه في رعاية الذكاء الاصطناعي للكبير في السن.
 - المطلب الرابع: أخلاقيات وضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي لكبير السن في الشريعة الإسلامية.



- المبحث الرابع: الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن، وفيه مطلبان:
 - المطلب الأول: انتهاء العقد وانفساخه، ويكون في الحالات التالية.
 - المطلب الثاني: ضمان الذكاء الاصطناعي والمستفيد منه.
- الخاتمة.
- فهرس المصادر والمراجع.

المبحث الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي ورعاية كبير السن وحقوقه

وفيه ثلاثة مطالب:

✽ **المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي ورعاية كبير السن:**

ويتعدد إلى ثلاثة فروع:

✽ **الفرع الأول:**

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي: يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين: الأولى: ذكاء ويعني القدرة على الفهم والتفكير^(١)، الثانية: اصطناعي، وتشير إلى شيء مصنوع أو غير طبيعي^(٢).

ثانياً: الذكاء الاصطناعي في الاصطلاح هو نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، لإنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات انعكاسية مماثلة لتلك التي لدى البشر^(٣).

✽ **الفرع الثاني: تعريف الكبير في السن:**

أولاً: المسنّ لغة: أسنّ الرجل: كبر، وكبرت سنه، يسنّ إنساناً فهو مسن. وهرم، وكهّل هو أقصى الكبر^(٤).

(١) لسان العرب، ابن منظور، ٢٨٧/١٤، مادة: ذكا.

(٢) لسان العرب، ٢٨٧/١٤، مادة: صنع.

(٣) الذكاء الاصطناعي، عبد الله موسى، أحمد بلال، ص ١٨، ٢٠.

(٤) لسان العرب ١٠/٥٥، مادة: أسن.



ثانياً: في الاصطلاح: هو كل فرد أصبح عاجزاً عن رعاية نفسه وخدمتها إثر تقدمه في العمر وليس بسبب إعاقة أو شبهها^(١). أو هو من بلغ الشيخوخة والضعف بعد تجاوزه مرحلة الكهولة^(٢).

قال تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشَدَّكُمْ ثُمَّ لِتَكُونُوا شُيُوخًا وَمِنْكُمْ مَنْ يَتَوَفَّى مِنْ قَبْلٍ وَلِتَبْلُغُوا أَجْلاً مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ﴾ [غافر: ٦٧].

ومع تقدم العمر قد يتعرض الكبير في السن إلى تدهور في الإدراك والوعي، ويعاني من الخرف الذي يفقد صاحبه الأهلية في الفقه الإسلامي ويتوجب على المسؤول عنه رعايته، وأداء الحقوق الواجبة في ذمة الكبير في السن، وفيما يلي بيان لمعنى الخرف وحكمه:

ثالثاً: الخرف:

- في اللغة: فساد العقل من الكِبَر^(٣).

- في الاصطلاح: هو ضمور في خلايا المخ السليمة ينتج عنه تراجع مستمر في الذاكرة وفي القدرات العقلية والذهنية، وهو السبب الأكثر شيوعاً للخرف، والذي يؤدي المهارات العقلية والاجتماعية؛ مما يؤدي إلى إعاقة الأداء اليومي في الحياة العادية ويزداد تدهوراً بمرور الوقت^(٤).

(١) رعاية المسنين في الإسلام، عبد الله السرحان، ص ١٦.

(٢) التعريفات، الجرجاني، ص ٩٧.

(٣) لسان العرب، مادة: خرف، ٤١ / ٢.

(٤) وزارة الصحة، صحة المسنين، ٢٧ / ٠٣ / ١٤٤٠ هـ.



- حكم تكليف مريض الخرف:

ذكر الفقهاء عدم تكليف مختل النظر بهرم وهو كبير السن^(١). وأن الشيخ الكبير إذا اختل عقله حجر عليه بمنزلة المجنون^(٢).

وقاس العلماء الخرف بالعتة لتشابه الصفات والعلة في كليهما.

- ومعنى العتة، لغة هو: الناقص العقل، من غير جنون، وقد عته فهو معتوه^(٣).

- اصطلاحًا: آفة ناشئة عن الذات، توجب خللا في العقل فيصير صاحبه يخلط

في الكلام، يشبه بعض كلامه كلام العقلاء وبعض كلامه كلام المجانين^(٤).

* الفرع الثالث: تعريف الرعاية الصحية.

- الرعاية لغة: من رعى، وراعاه: حفظه وأبقى عليه. والرعاية: الحفظ^(٥).

- الصحة لغة: من الفعل صاح، وهو: ذهاب السقم والبراءة من كل عيب

وريب^(٦).

- الرعاية الصحية اصطلاحًا: هي تأمين جميع الأشياء التي تحتاجها الحياة

الصحية، سواء كانت داخل المنزل أو خارجه، وتستند إلى طرق وتقنية عملية، سليمة

(١) مغني المحتاج، الشربيني، ٣/ ١٥٤.

(٢) كشف القناع، البهوتي، ٣/ ٤٥٢.

(٣) لسان العرب، مادة: عته، القاموس المحيط، ١/ ١٩٩-٢٠٠.

(٤) التقرير والتحبير، ابن الهمام، ٢/ ١٧٦.

(٥) المعجم الوسيط، إبراهيم أنيس، ص ٣٨٠، معجم تهذيب اللغة، محمد الأزهرى، ٢/ ١٤٣٠،

لسان العرب، ٥/ ٢٥٤.

(٦) معجم تهذيب اللغة، ٢/ ١٩٧٩، لسان العرب، ٧/ ٢٨٨، المعجم الوسيط، ص ٥٣٣.



علميا ومقبولة اجتماعيا وفي تناول جميع الأفراد والعائلات في المجتمع والعالم عن طريق مشاركتهم الكاملة، وبتكلفة يمكن للقطر والمجتمع أن يتحملها في كل مرحلة من تطورها بروح من الاعتماد على الذات والتصميم الذاتي^(١).

وللرعاية الصحية ثمانية عناصر هي: التربية الصحية، التغذية، التحصين، صحة الأم والطفل وتنظيم النسل، وتدابير حفظ الصحة العامة، مكافحة الأمراض المستوطنة، علاج الأمراض الشائعة، توفير الأدوية الأساسية^(٢).

❁ المطلب الثاني: التغيرات الصحية لدى كبار السن:

يصاحب مرحلة الكبر للإنسان بعض التغيرات والتي يساعدنا فهمها على الوقوف على كيفية التعامل مع هذه الفئة، والتعرف على ما يحتاجونه من رعاية.

١- تغيرات جسدية: فتفقد العضلات الكثير من مرونتها، ويتدنّى أداء السمع والبصر وقد يتعرض للإصابة ببعض الأمراض المزمنة مما يعوق نشاطه ويقلل من حركته^(٣).

٢- تغيرات عقلية: ضعف الذاكرة والنسيان، أو ظهور أعراض الخرف الذي يتبدى بتكرار الحديث مرات عدة، وعدم التعرف على الأقارب، مما يثير لدى المسن

(١) تطوير أساليب تعليم العاملين في الرعاية الصحية، فردآبات، وروزماري ماماهون، ص ٢٢، الشامل في الصحة العامة، محمد خضير، ص ١١.

(٢) تطوير أساليب تعليم العاملين في الرعاية الصحية، فردآبات، وروزماري ماماهون، ص ٢٣، الشامل في الصحة العامة، خضير، ص ١٣.

(٣) التوافق النفسي، بلوافي نورة، زوبيري حليوت، ص ١٣-١٤، ودراسات في سيكولوجية المسنين، ص ٢٢-٢٣.

الشعور بالألم النفسي.

٣- العزلة الاجتماعية: تنقلص علاقاته الاجتماعية نظراً لصعوبة تنقله وزياراته^(١).
٤- تغيرات نفسية: بعدم القدرة (مثلاً) على التحكم في الانفعالات، العناد وصلابة الرأي، والخوف من المستقبل الباقي من أيامه، خاصة إذا لم يجد من يسانده، وقد يتعرض لفقدان شريك الحياة، وهذا يشعره بالحاجة للسند أو المعين.
فتكون مهمة الذكاء الاصطناعي حينئذ هو التقليل من معاناته وآلامه النفسية قبل الجسدية، وليس خلاف ذلك.

❖ المطلب الثالث: حقوق الكبير في السن^(٢):

أولاً: حق الأسرة والمجتمع:

من حق المسن أن يستمتع بالحياة العائلية بين أسرته وبين أولاده، وقد أوصى الله تعالى بالوالدين خيراً، وأمر برهما، وجعل الإحسان إليهما قرين عبادته، قال تعالى: ﴿وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۖ إِنَّمَا يُبَلِّغَنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا آفٌ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا﴾ [الإسراء: ٢٣]، وأوجب الشريعة الإسلامية على الأبناء القادرين النفقة عليه إذا لم يتوافر له مصدر دخل^(٣).

(١) ينظر: التوافق النفسي، ص ١٤، ١٧، طب الشيخوخة والمريض المسن، ستيفن وشرودر، ص ٦.

(٢) كبير السن وحقوقه في الإسلام، د. محمد الواصل:

<https://units.imamu.edu.sa/shis/malaz-inst/EduArticles/Pages/9-3-1439-m.aspx>

حقوق المسن في الفقه والقانون، د. عبد الفتاح حامد، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السابع،

جامعة طنطا، ٢-٣ مارس ٢٠٢٢م.

(٣) المغني، ابن قدامه، ٥/٣٧٩.



ووضع الكبير في السن في دار الرعاية دون سبب شرعي لا يجوز، لقول النبي ﷺ: (المسلم أخو المسلم لا يظلمه، وَلَا يُسْلَمُهُ)^(١)، والكبير في السن من ذوي القربى أولى، ونبذه والتخلي عنه من الكبائر مصداقاً لقول النبي ﷺ عندما سُئل عن أكبر الكبائر؟ فقال: (عقوق الوالدين)^(٢).

ثانياً: حق المسن في الرعاية الصحية:

قد يتعرض المسن لبعض الأمراض التي تتطلب العلاج والدواء، وفي هذه يقول ﷺ مجيباً على سؤال الأعرابي قال: (يا رسول الله أنتداوى؟ فقال: نعم يا عباد الله تداووا. فإن الله ﷻ لم يضع داء إلاّ وضع له شفاء غير داء واحد، قالوا: ما هو؟ قال: الهرم)^(٣).

وعلى هذا فلا بد من وجود تخصصات صحية لعلاج أمراض الشيخوخة، والعناية الصحية بالمسن ليست محصورة في مستشفى بعينه؛ بل هي نظام يشمل المنزل والمجتمع والمراكز الصحية.

وقد أحاطت الشريعة الإسلامية المسن بمزيد من التحصينات لما عساه قد يطرأ من مساس بهيبتهم، ويمكن إجمال تلك التحصينات في ثلاث مراحل هي:

- (١) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب البر، باب تحريم الظلم، ١٨/٨، رقم: ٢٥٨٠.
- (٢) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الإيمان، باب بيان الشرك، ١/٦٤، رقم: ٨٨.
- (٣) أخرجه البخاري في الأدب المفرد، ص ١٠٩، وأبو داود في سننه، ٣/٤، رقم: ٣٨٥٥، والطبراني في المعجم الكبير، ١/١٨٠، رقم: ٤٦٥، والحاكم في المستدرک، ٤/٢١٩، رقم: ٧٤٢٧، قال: «هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه»، ووافقه الذهبي، وصححه الألباني في صحيح الأدب المفرد، ص ١٢٣.

- ١- مرحلة الاستغناء بالنفس، وتكون في حال قيام المسن بتدبير حاله.
- ٢- مرحلة الاستغناء بالعاقلة، وتكون في حال انعدام المرحلة الأولى أو ضعفها، فيُلزم أهل المسن بتلبية احتياجاته والإنفاق عليه.
- ٣- مرحلة الاستغناء بالمجتمع والدولة، وتكون في حال انعدام المرحلتين السابقتين أو ضعفهما؛ لأن المسن كان أحد المشاركين في بناء المجتمع ودعم خزينته المالية^(١).

والمسؤولية التي تلزم إمام المسلمين تشمل الرعاية الصحية، وأوجهها المتعددة وفي هذا يقول ﷺ: (وأنا أولى بالمؤمنين)^(٢).

ويتجلى حرص المملكة العربية السعودية في تلقي فئة المسنين اهتمامًا بالغًا، وفق ما أمرت به الشريعة الإسلامية، وما يختص به المجتمع السعودي من قيم وعادات وتقاليده تجعل من المسنين في موقع التقدير والاهتمام والرعاية، إذ نص النظام الأساسي للحكم على أن الدولة تكفل حق المواطن وأسرته في حالة الطوارئ والمرض والعجز، وتتبنى وزارة الصحة أنظمة الصحة الإلكترونية؛ لتحسين تقديم الرعاية الصحية وتخطيطها ضمن الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية؛ لتحقيق رؤيتها المبتكرة.

(١) قضية المسنين الكبار المعاصرة وأحكامهم الخاصة في الفقه الإسلامي، د. سعد الدين مسعد هاللي، ص ١٥٤.

(٢) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الكفالة، باب مَنْ تَكْفَلُ عَنْ مَيْتٍ دَيْنًا، فَلَيْسَ لَهُ أَنْ يَرْجِعَ، ٩٧/٣، رقم: ٢٢٩٨، ومسلم في كتاب الفرائض، باب مَنْ تَرَكَ مَالًا فَلِوَرَثَتِهِ، ٣/١٢٣٧، رقم: ١٦١٩.



وانطلاقاً من توجيهات الوزارة بضرورة الاهتمام بالمرضى، وتقديم كافة الخدمات والتسهيلات لهم، تسعى وزارة الصحة للاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي، لتحقيق أعلى مستويات الرضا للمرضى وذويهم، وإزالة كافة المعوقات التي تحول دون الحصول على الخدمات الصحية^(١)، ويستفيد كبار السن من الخدمات التي تقدمها وزارة الصحة في السعودية، مثل:

- ١- خدمة الاستعلام عن طلبات العلاج الإلكترونية، ومنصة (صحتي).
- ٢- توفير جميع الأجهزة والمستلزمات مجاناً، ومن ذلك أجهزة الذكاء الاصطناعي العلاجية والتشخيصية.
- ٣- التعاون مع الجهات ذات العلاقة، كوزارة الشؤون الاجتماعية، وسدايا.
- ٤- نشر التوعية والتثقيف المجتمعي وتوعية الكبار بحقوقهم الشرعية والنظامية.
- ٥- دعم الدراسات ذات العلاقة بالكبار، ومن ذلك رعاية الذكاء الاصطناعي لكبير السن.

- ٦- تأهيل البيئة المحيطة لتكون صديقة لكبار السن. ودعت المادة: ١٩، من القانون إلى إعطاء المسن بطاقة تكفل له الخدمات التي كفلها نظام حقوق كبار السن.
- ٧- عند إساءة العائل لكبير السن، توقع بحقه عقوبات تبدأ بإنذاره خطياً من الوزارة، والحكم عليه من المحكمة بالغرامة والسجن، وتنقل الإعالة لعائل آخر^(٢).

(١) وزارة الصحة، رعاية المسنين، ١٣/٠٤/١٤٤٤هـ:

<https://www.moh.gov.sa/Ministry/Information-and-services/Pages/Elderly.aspx>

(٢) السجن ٣ سنوات لمن يعتدي على كبار السن ١٥/١٠/٢٠١٧م، فارس القحطاني:

<https://www.okaz.com.sa/local/na/1580602>

المبحث الثاني

استخدامات الذكاء الاصطناعي لرعاية كبير السن

وفيه مطلبان:

✽ المطلب الأول: أنواع الذكاء الاصطناعي واستخداماته لكبير السن:

النوع الأول: الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضعيف ويسمى بالتحتمي والثابت والتشغيلي وغير المستقل، وهو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، والمنتشرة اليوم؛ وتمتلك ذكاءً محددًا في منطقة محدّدة، وعمل محدد^(١). ومن أمثلة هذه الآلات والبرمجيات: الآلات الصناعيّة المبرمجة على العمل في المصانع لأداء مهامّ محدّدة ومعينة، وأجهزة الصراف الآلي^(٢).

النوع الثاني: الذكاء الاصطناعي العام أو القوي والمستقل وتسمى بالصناعية والخدمية والمتحركة: تكون فيها الآلة مساوية فكريًا ووظيفيًا للإنسان، ويصدر قراراته ذاتية ومستقلة عن الإنسان^(٣).

(١) الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، أحمد حبيب، موسى بلال، ص ٢٩، ٣٠، الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، د. إيهاب خليفة، ص ٩.

(٢) ذكاء اصطناعي بملامح بشرية: مخاطر التحيز والأخطاء في الذكاء الاصطناعي، أوшонديه أوشوبا، ووليام ويلسر الرابع، ص ٤.

(٣) الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، ص ٩، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي ومستقبل العمل، أوшонديه أوشوبا، =



ويدخل في هذا النوع الروبوت، وهو عبارة عن: آلة لكل الأغراض، مزودة بأطرافٍ وجهازٍ للذاكرة؛ لأداء تتابعٍ محدّدٍ مسبقاً من الحركات، وهي قادرة على الدوران والحلول محلّ العاملِ البشري بواسطة الأداء الأوتوماتيكي للحركات من خلال التغذية التي تتحصل عليها عن طريق المستشعرات وأجهزة الإحساس الاصطناعي المزودة بها^(١).

ومن أمثلته: الروبوتات الطبيّة المستخدمة في التشخيص الطيّ، كتلك الآلات الذكيّة التي تقوم اليوم بتشخيص الأورام، والأمنيّة، والإنقاذ، أو كانت خدمات شخصيّة أو منزلية، ورعاية الأطفال وكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة، أو مهمات التسلية والترفيه وغيرها^(٢)؛ تعمل باستقلالية تامة في اتخاذ القرارات بعيداً عن سيطرة الإنسان، وتستطيع بسرعة فائقة أن تستجيب للمنبّهات والمستشعرات، وأن تعدّل سلوكها وتتكيف مع محيطها على غرار الكائنات الحية^(٣).

= وليام ويلسر الرابع، ص ٩.

- (١) تكنولوجيا الروبوت: رؤية مستقبلية بعيون عربية، صفات أمين سلامة، ص ١١.
- (٢) مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، د. عادل عبد النور، ص ٦٨، ٧٩، البيونية، د. عبد الله حورية، ص ٢٨، مجلة الروبوت العربية، العدد الأول - أكتوبر ٢٠١٥ م.
- (٣) الذكاء الاصطناعي بين الأسطورة والواقع، جان غابريال غاناسيا، مقال منشور بمجلة رسالة اليونسكو - سبتمبر ٢٠١٨، الذكاء الاصطناعي: ملامح وتدايعات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، ص ٩، ١١، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي ومستقبل العمل، ص ٩.

✿ **المطلب الثاني: إيجابيات وسلبيات استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية كبار السن:**
يعتمد استنباط الحكم الشرعي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على مصالح ومفاسد هذه الآلات في الرعاية الصحية والموازنة الشرعية بينها، ومن ثم تحديد الضوابط والأخلاقيات وما يترتب على ذلك من آثار ومسؤولية، وقد قمت بجمع ما اتسع لي من وقت وجهد، هادفة إلى تمهيد الأحكام والضوابط الأساسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

* أولاً: إيجابيات الذكاء الاصطناعي لرعاية كبار السن:

١ - خدمة المراقبة الصحية، تعمل على الاستعانة بالخوارزميات الذكية لمراقبة المخاطر التي يمكن أن تهدد المريض المسن باستمرار، ما يسمح بالتدخل السريع عند الحاجة أو إنقاذ الحياة. وتتم المراقبة عبر جهاز متصل بذراع الشخص أو ساعة يد موصول عبر الإنترنت^(١)، أو مستشعر يتم تثبيته على الحائط، مثل منتج: XK300 بتقنية الرادار لمراقبة العلامات الحيوية، حتى مع وجود البطانيات والأثاث والحوائط الجافة دون الحاجة إلى أجهزة أو أسلاك مرتبطة^(٢). حيث تقوم هذه الأجهزة بقياس ومراقبة ضغط دم المريض ودرجة حرارته ومستوى السكر في دمه، ومستويات النشاط والنوم ومعدل ضربات القلب وتشبع الرئة بالأكسجين وغيرها من المقاييس ومن ثم يتم إرسالها إلى الحاسوب أو الجهاز المستقبل؛ لمتابعة المختص أو المساعد الشخصي، كما يمكن تزويد المختص بوصف، أو تشخيص لما كان يعانيه

(١) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مساعدة كبار السن؟ محمد معاذ، ١١/٠٨/٢٠٢٠م:

<https://2u.pw/yLKapvbx>

(٢) خمس ابتكارات للذكاء الاصطناعي لكبار السن، فينيسوس سيكويرا، ١٦/٠١/٢٠٢٤م:

<https://arabic.rt.com/technology/1463030>



الشخص في وقت معين، وفي حال لوحظت قياسات غير اعتيادية، فسيتم إرسال إشعار لطاقتهم الرعاية الصحية يتم فيه إبلاغه بأن المريض قد يكون في خطر^(١).

ومن أمثلة ذلك: مصباح ذكي مزود بتقنية الذكاء الاصطناعي ويسمى: «نوبي»، يراقب كبار السن على العيش بأمان أكبر في المنزل. تستخدم وحدة الإنارة الذكاء الاصطناعي لاكتشاف حالات السقوط وتنبه مقدمي الرعاية ومنع وقوع الحوادث، إذا سقط شخص ما، يطلب منه نوبي التأكيد ثم ينبه جهة اتصال موثوقة عبر أحد التطبيقات. يمكن لجهة الاتصال التحدث إلى الشخص من خلال Nobi وفتح الباب عن بعد إذا لزم الأمر^(٢).

وكذلك منصة مراقبة عن طريق ارتداء جهاز مستشعر للتحليلات التنبؤية التفاعلية المؤتمتة: لاكتشاف التغييرات التي يمكن أن تشير إلى زيادة خطر السقوط، وهنا يقيس برنامج الذكاء الاصطناعي أنماط النشاط الطبيعية لشخص ما، ومقدار حركته الطبيعية، فإذا كانت هناك أي تغييرات، فسيقوم البرنامج بالنقاط ذلك، حتى قبل أن يدرك مرتديها أن هناك شيئاً مختلفاً يعاني منه. ويتم تمرير تلك البيانات إلى مركز الاتصال والمراقبة، سيتصل شخص ما بالشخص الذي يرتدي الجهاز، ويتحقق أن كل شيء على ما يرام، ويرى ما إذا كانوا بحاجة إلى أي مساعدة، أو نصيحة صحية^(٣).

٢- كما يمكن للجهاز الإخبار بضرورة المشي والتحرك، حيث تقول فيليس

(١) منازل ذكية لرعاية كبار السن في العالم، البروفيسور فخر الدين كراي، ٢٩/١١/٢٠٢٣م: <https://mbzuai.ac.ae/ar/sustainability/smart-homes>

(٢) خمس ابتكارات للذكاء الاصطناعي لكبار السن، فينيسوس سيكويرا، ١٦/٠١/٢٠٢٤م: <https://arabic.rt.com/technology/1463030>

(٣) ذكاء اصطناعي يحمي كبار السن من فقدان الوعي، د. نورهان عباس، ١٤/٠٦/٢٠٢٣م: <https://www.alyaum.com/articles/6472504>

ماكجاهان، ٨٤ عامًا: حصلت على رتبة جديدة، وإحدى المشاركات في تجربة مساعدة الساعة الذكية: أن هذا الجهاز غير حياتي، وإذا جلست لفترة طويلة، فإن النظام الذكي يخبرني بضرورة أن أقف وأتحرك، وتقول: يمكنني من خلال ساعتني أن أقوم بـ ٨٠٠٠ خطوة، وآمل أن أذهب إلى تسعة آلاف وربما ١٠ آلاف^(١).

٣- المساعدة على الحركة: يعاني المسنون في الغالب من مشاكل في الحركة والتنقل، ويمكن العثور على حل أفضل يتمثل في هياكل خارجية تعمل بالذكاء الاصطناعي للمساعدة على التنقل. وقد صمّم علماء في جامعة «غرونوبل» الفرنسية هذه الهياكل، لرجل يعاني من شلل رباعي، عن طريق زرع مستشعر بين الدماغ والجلد، يمكنه تفسير إشارات الدماغ ونقلها إلى خوارزمية تتعلم عميق ترجمت الإشارات إلى حركات، وأمرت هيكلاً خارجياً آلياً يشبه الروبوت للاستجابة لها على شكل حركي. وبذلك استطاع التحكم في الذراعين^(٢).

٤- الأصل الشرعي في استبدال الأعضاء جوائز ومشروع، وقد ورد في الحديث عن عرفجة بن أسعد رضي الله عنه أنه أصيب، فاتخذ أنفاً من فضة، فأنتن عليه، فأمره النبي ﷺ أن يتخذ أنفاً من ذهب^(٣)، وهذا يدل على أن التعويض عن الأطراف المبتورة مبدأ مشروع، وبدلاً أيضاً على أهمية تطوير وتجديد المواد المستخدمة في صناعة

(١) ذكاء اصطناعي يحمي كبار السن من فقدان الوعي، د. نورهان عباس، ١٤/٠٦/٢٠٢٣م: <https://www.alyaum.com/articles/6472504>

(٢) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مساعدة كبار السن؟ محمد معاذ، ١١/٠٨/٢٠٢٠م: <https://2u.pw/yLKapvbx>

(٣) أخرجه النسائي في سننه، ٩/٣٦٣، رقم: ٩٤٠١، والبيهقي في الآداب، ص ٢٢١، رقم: ٥٤٣، وحسنه الألباني في إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل، ٣/٣٠٨، رقم: ٨٢٤.

هذه الأعضاء بما يعينها على أداء وظيفتها المطلوبة بكفاءة ودون ضرر، بدليل ما أرشده النبي ﷺ إليه من ترك الفضة والاستعاضة عنها بالذهب؛ لما يحويه من خصائص تفوق خصائص الفضة من عدم التعفن وإضرار المريض، وهو ما كان متاحاً في زمانهم آنذاك.

٥- هناك جهاز آخر يساعد على المشي اسمه: «نكست رايد» يستخدم الإشارات الضوئية والصوتية لتحفيز الدماغ وتحسين تنسيق الجسم. يمكن ربطها بأي عصا أو مشاية، ولها إعدادات قابلة للتعديل لتناسب الاحتياجات المختلفة، كالذين يعانون من أمراض: باركنسون أو السكتة الدماغية أو الشلل الدماغي أو التصلب المتعدد، أو جر القدمين أو التجمد أو السقوط عند المشي، فيساعد الابتكار في استعادة الاتصال بين الدماغ والجسم، واستعادة استقلالته وتقليل مخاطر السقوط^(١).

٦- إدارة المرضى والأبحاث: يعاني عدد كبير من كبار السن من الخرف. وحالياً لا يتوفر أي علاج فاعل لهذا المرض، ويجري الاستعانة بالذكاء الاصطناعي؛ لاستخدام الخوارزميات في أبحاث الخرف وجمع البيانات من مسح الدماغ، لتحديد علامات المرض، ومراقبة وتحليل الأعراض وإدارتها بشكل أفضل. والعمل على علاج محدد لإبطاء تغييرات المرض^(٢).

٧- الرفقة، قد يشعر بعض الكبار في السن بالعزلة الاجتماعية نتيجة عدم وجود

(١) خمس ابتكارات للذكاء الاصطناعي لكبار السن، فينيسوس سيكويرا، ١٦/٠١/٢٠٢٤م:

<https://arabic.rt.com/technology/1463030>

(٢) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مساعدة كبار السن؟ محمد معاذ، ١١/٠٨/٢٠٢٠م:

<https://2u.pw/yLKapvbx>

أحد من أفراد الأسرة، وغيرها من الأسباب. ولحل هذه المشكلة أنشأت شركة (Intuition Robotics) روبوت دردشة ذكي اسمه: (ElliQ)^(١). سهل الاستخدام وقابل للتكيف، يحتوي على الصوت والصورة والضوء والحركة للتواصل. يمكنه اقتراح أنشطة مثل الاستماع إلى الموسيقى أو ممارسة الألعاب أو قراءة الأخبار أو إجراء مكالمات فيديو مع العائلة والأصدقاء، أو التذكير بالمواعيد؛ كما تحتوي الأداة على جهاز لוחي يسمح لك بالوصول إلى العديد من التطبيقات والخدمات، مثل البريد الإلكتروني أو الشبكات الاجتماعية أو التسوق عبر الإنترنت^(٢).

٨- هناك روبوت آخر اسمه (ريان) طورته شركة DramFace Technologies، يمكن لهذا الروبوت المشاركة في محادثات شخصية، وتحسين الوظيفة الإدراكية والرفاهية العاطفية لكبار السن، ومن خلال التعرف على الكلام وتعبيرات الوجه، يفهم ريان ويستجيب كصديق مقرب^(٣).

٩- مساعدة كبار السن على فعل الأنشطة وإبقاؤهم على اطلاع دائم على التقويمات الخاصة بهم ومواعيدهم. ويمكنه تعلم اهتماماتهم الشخصية ورغباتهم اليومية وطرح الأسئلة واقتراح أنشطة للاستمتاع. ويذكرهم بجدولهم اليومي ومتى يتناولون أدويتهم، ما يساعدهم على ضمان عدم تفويت أي منها^(٤).

(١) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مساعدة كبار السن؟ محمد معاذ، ١١/٠٨/٢٠٢٠م:

<https://2u.pw/yLKapvbx>

(٢) خمس ابتكارات للذكاء الاصطناعي لكبار السن، فينيسيوس سيكويرا، ١٦/٠١/٢٠٢٤م:

<https://arabic.rt.com/technology/1463030>

(٣) المرجع السابق.

(٤) المرجع السابق.



١٠ - تخفيف عبء العمل على مقدمي الرعاية، سواء الصحيحين، أو الأسرة ومراقبتهم ودعمهم^(١). حيث أن تقديم الرعاية قد يكون عملاً مرهقاً من الناحية الجسدية، والذهنية، والمالية، والعاطفية، فقد يكون من الضروري أن يقوم مقدموا الرعاية بجميع الأعمال المنزلية، مثل تحميم المسن وإلباسه، والتأكد من تناول أدويته، وتدبير شؤونه المالية، أو إنفاق مدخراته المالية لرعايته، أو ترك عمله ونشاطاته للتفرغ لرعايته، والاعتناء بحاجاته العاطفية^(٢).

١١ - قد يساعد الذكاء الاصطناعي أفراد الأسرة في الرعاية عندما يختلفون فيما بينهم في توزيع الأدوار، وخاصة إذا كان مقدم الرعاية منهكاً، وكان المسن غير متعاون أو عدواني الطبع^(٣).

١٢ - يمكن استغلال تقنية الذكاء الاصطناعي في أمور متعددة تخدم الجانب الروحي والشرعي لدى الكبير في السن، مثل: برمجته على تذكير المسن بالصلاة، وقراءة القرآن والأذكار له بطلب منه، والإجابة عن فتاوى شرعية، وتقوية الجانب الإيماني والروحي لديه عند حزنه أو طلبه لذلك، كما يمكن الاستعانة به في توضئة المسن لما ينضوي على رفع قدميه من خطورة انزلاقه ووقوعه، وكذلك يمكنه استخدام الساعة الذكية لتعريفه بالطريق الصحيح للمسجد مثلاً خشية توهانه عنه.

١٣ - الكشف عن الاحتيال وتقييم المخاطر وتوصيات الاستثمار الشخصية،

(١) لا يمكن تصديقه!.. كيف سيغير الذكاء الاصطناعي العالم بحلول عام ٢٠٢٣م؟! ديلي ميل:

<https://2u.pw/ewG0YirN>

(٢) مقدمو الرعاية: أفراد العائلة والأصدقاء، دبرا باكرجان، ربيع الأول ١٤٤٤هـ:

<https://2u.pw/LLHCrq2y>

(٣) المرجع السابق.

كوكيل لشؤون المسن المالية وحفظها له. كما يمكن توجيهه في خطط العلاج الشخصية. ويمكن لشركات النقل، مثل: الشركة السعودية للنقل العام (سابتكو)، الاستفادة أيضًا من الذكاء الاصطناعي من خلال إدخال المركبات ذاتية القيادة^(١).

١٤ - يمكن للفرق الطبية الحصول على التحليلات والتقارير التي يتم إنشاؤها تلقائيًا، مما يوفر لها الوقت والتركيز على مشكلات الرعاية الوقائية والشمولية للتواصل مع المرضى خلال المواعيد الخاصة، وتقليل عبء العمل على الموظفين^(٢).

* ثانيًا: سليات رعاية الذكاء الاصطناعي للكبير في السن:

يصعب التكهن بما قد يصدر من الذكاء الاصطناعي من إيذاء وأخطاء مستقبلية وذلك لجديتها وتسارع فرضها على الساحة العلمية والعملية، منها:

١ - الاعتماد على الذكاء قد يبعد الأبناء عن الاهتمام بالوالدين، وإهمالهما ونبذهما وتركهما معتمدين على الذكاء الاصطناعي.

ويجب عن ذلك: أن هذا لا يعفيهم من المسؤولية؛ إذ لا بد من الإشراف على الآلة ومتابعتها، وعدم تهيمش المسن عاطفياً وإلا كان مستحقاً للعقوبة^(٣).

٢ - التلاعب وإساءة استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل الجهات أو الأفراد. ومن الصعب معرفة كيفية منع الجهات السيئة من استخدامه لأغراض شريرة، كتعمد

(١) الذكاء الاصطناعي يحمي كبار السن من فقدان الوعي، د. نورهان عباس، ١٤/٠٦/٢٠٢٣م: <https://www.alyaum.com/articles/6472504>

(٢) الذكاء الاصطناعي (AI) في الرعاية الصحية، أوراكل، ٢٠٢٤م: <https://www.oracle.com/eg-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/ai-in-healthcare>

(٣) مقدمو الرعاية: أفراد العائلة والأصدقاء، دبرا باكرجان، ربيع الأول ١٤٤٤هـ: <https://2u.pw/ILHCq2y>



التلاعب فيه من قبل الغير لإيذاء المسن أو قتله بالذكاء الاصطناعي، أو إفشاء أسراره، بسرقة معلوماته من السحابة^(١).

ويجاب عن ذلك: بأنه يمكن منع التلاعب أو التقليص منه، بتقنين الاستخدام وتحديد ضوابط استخدامه، والتلاعب قد يصدر نتيجة أي استخدام تقني ولم يتم منعه لغلبت مصالحه وإمكان ضبطه، كما أن كشف ذلك بات ممكنا بطرق مختلفة لتطور التقنية حديثا، منها: التسجيل التلقائي والصندوق الأسود أو (الزجاجي)^(٢).

٣- خروج الآلة عن السيطرة^(٣)، وإلحاق الضرر بالمسن، أو قتله، وهذا يرجع فيه إلى الضمان والأثر الشرعي وسيأتي بيانه.

ويمكن تفادي ذلك بالتأكد من سلامته والتحكم فيه وصيانتته، وألا تصبح الإصدارات المستقبلية تهديدات لرعاية الكبير في السن الصحية، والسعي لإيجاد حلول للتحكم في الذكاء الاصطناعي^(٤).

٤- ما زالت الحاجة إلى تطوير إعالة المسنين بالوسائط الذكية وتحسين الجودة وزيادة السرعة، وتوسيع نطاقها في الأماكن العامة^(٥).

(١) حسب أحد رواده.. هذه أبرز ٥ مخاطر للذكاء الاصطناعي، جيفري هيتون، ٤/٠٥/٢٠٢٣م:
<https://2u.pw/CD9ACaEF>

(٢) ما هو الصندوق الأسود للذكاء الاصطناعي، ٦/١٢/٢٠٢٣م:
<https://www.ibelieveinsci.com>

(٣) حسب أحد رواده.. هذه أبرز ٥ مخاطر للذكاء الاصطناعي، جيفري هيتون، ٤/٠٥/٢٠٢٣م:
<https://2u.pw/CD9ACaEF>

(٤) المرجع السابق.

(٥) «إعالة المسنين بالوسائط الذكية» تساعد كبار السن على قضاء الشيخوخة، ٢٥/١٠/٢٠١٩م:
<https://arabic.cgtn.com/n/BfIcA-CIA-GEA/CIFcAA/index.html>

- ٥- أسعار منتجات الذكاء الاصطناعي لإعالة المسنين مرتفعة بشكل عام، وهذا يؤثر على عادات الاستهلاك والقوة الاستهلاكية لكبار السن^(١).
- ٦- عدم شعور المريض بالراحة تجاه التكنولوجيا، وبالتالي قد يجد صعوبة في التفاعل والتعامل مع الخدمة المذكورة^(٢).
- ٧- أن الآلة لا تستطيع تكوين أي مشاعر أو عواطف في أصلها، خصوصاً أن الروبوتات تتلخّص في مجموعة من الخوارزميات، فيما رعاية المسنين تتطلب حضور اللمسة الإنسانية^(٣).
- ويمكن الرد على هؤلاء بأن شركة (سوفت بانك Softbank) اليابانية اخترعت روبوتاً يُدعى (بيبر Pepper)، قادراً على قراءة مشاعر البشر، وسيُطرح للبيع قريباً، مقابل ١.٩٣٠ دولاراً فقط، ويستخدم «بيبر» محرّكاً عاطفياً بالإضافة إلى نظام سحابي للذكاء الصناعي يسمح له بتحليل الإيماءات والتعابير، فضلاً عن نبرات الصوت. والتواصل مع الروبوت بلغات مختلفة، لأداء مهام متعددة، تماماً كما يفعلون مع أصدقائهم وعائلاتهم^(٤).
- ولكن يظل عدم إعفاء المسؤول عن المسن من مسؤولية الرعاية له؛ حتى لو كان الروبوت يغطي قدراً من الاحتياجات العاطفية؛ وذلك لأن الشريعة الإسلامية أمرت

(١) «إعالة المسنين بالوسائط الذكية» تساعد كبار السن على قضاء الشيخوخة، ٢٥/١٠/٢٠١٩م:

<https://arabic.cgtn.com/n/BfIcA-CIA-GEA/CIFcAA/index.html>

(٢) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مساعدة كبار السن؟ محمد معاذ، ١١/٠٨/٢٠٢٠م:

<https://2u.pw/yLKapvbx>

(٣) المرجع السابق.

(٤) شركة يابانية تكشف عن روبوت قادر على قراءة مشاعر البشر، روبوت اليابان، ٠١/٠٨/٢٠١٤م:

<https://www.lahamag.com/article/32150>



برعاية القرابة وخاصة المحتاج منهم كما أسلفنا في حقوق الكبير في السن، وإنما يمكن فقط الاستعانة به للتخفيف من عبء الرعاية وأدائها بشكل أفضل ومكتمل إذ هذا هو المقصود منه، قال ﷺ: (كلكم راع وكلكم مسؤول عن رعيته)^(١). فإذا كان واجب الرعاية لا يتم إلا بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي، مع إمكانيته، فهو مطلوب، وما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب، كما ما لا يتم المستحب إلا به فهو مستحب، بشرط متابعة المسؤول عنه والرقابة عليه^(٢).

(١) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الزهد، باب الإحسان إلى الأرملة والمسكين، ٤/٢٢٨٦، رقم: ٥٣٤١.

(٢) الأشباه والنظائر، السبكي، ٢/٨٨.

المبحث الثالث

أحكام استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن وضوابطه الشرعية

وفيه أربعة مطالب:

✽ **المطلب الأول: حكم استخدام الذكاء الاصطناعي لذاته:**

*** المسألة الأولى: حكم اعتبار الذكاء الاصطناعي كأداة أو وسيلة:**

تعتبر الوسيلة في الشريعة مباحة باعتبار أن الأصل في الأشياء الإباحة، ما لم يأت دليل أو سبب لتحريمها، كما قد يتغير حكم الوسيلة باعتبار المقصد الذي جعلت له تلك الوسيلة، للقاعدة الفقهية: الأمور بمقاصدها^(١).

ويقصد بالمقاصد: الغايات التي تقصد من وراء الأفعال، سواء مصالح أو مفسد^(٢)، وأن الأفعال والتصرفات تختلف أحكامها باختلاف النيات المرادة منها^(٣)، لحديث النبي ﷺ: (إنما الأعمال بالنيات)^(٤).

وقد سبق بيان مصالح الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن، لذا فهي وسيلة معتبرة وجائزة شرعا، وكذلك الشأن في جوازه باعتبار المقصد من ورائه؛ إذ المقصد منه هو الدعم الصحي لهذه الفئة العمرية، ومساعدتهم في قضاء حوائجهم اليومية، وهذا جائز شرعا، وقد يصل إلى استحباب التعامل به بحسب الاحتياج له

(١) الأشباه والنظائر، ابن نجيم، ص ٤٧، موسوعة القواعد الفقهية، محمد آل برنوي، ١/ ١٢٠.

(٢) المفردات، الراغب، ص ٤٥٠.

(٣) انظر: الأشباه والنظائر، السيوطي، ص ٨، الوجيز، البرنوي، ص ٦١.

(٤) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب بدء الوحي، ١/ ٣، رقم: ١.



وكفاءته التامة، لأنه يتفق مع قواعد الشريعة في حفظ النفس^(١)، والسعي في قضاء حوائج الآخرين وأدائها لهم، يعتبر مطلباً شرعياً، قال ﷺ: (مَنْ كَانَ فِي حَاجَةِ أَخِيهِ كَانَ اللَّهُ فِي حَاجَتِهِ، وَمَنْ فَرَّجَ عَنْ مُسْلِمٍ كُرْبَةً فَرَّجَ اللَّهُ عَنْهَا كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ يَوْمِ الْقِيَامَةِ، وَمَنْ سَتَرَ مُسْلِمًا سَتَرَهُ اللَّهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ)^(٢).

والخلاصة هي: جواز الوسيلة، ولكن ليس للوسيلة حكم ما تفضي إليه هكذا بإطلاق، بل إن هناك اعتبارات أخرى تؤثر في تحديد الحكم، وهي مراعاة المصلحة الراجحة والضرورية، فقد تمنع عند رجحان ضررها أو عدم حصول المصلحة المقصودة في وقت أو مكان أو حالة محددة^(٣).

*** المسألة الثانية: حكم تصوير وتشكيل الروبوت الاصطناعي على شكل إنسان**

أو حيوان:

وذلك لاستخدامه لغرض تحسيس الكبير في السن بالانتماء العاطفي وإبعاد الشعور بالعزلة النفسية، فيجد من يتكلم معه ويفضفض له، ويسأله فيجيبه وهذا لا يحصل فيما لو كان روبوت الذكاء الاصطناعي لا يملك صورة.

اختلف العلماء في حكم استخدام الروبوت الذي يُشكّل على هيئة إنسان أو حيوان، بناءً على خلافهم في الصورة المجسمة وخلافهم فيها على قولين:

القول الأول: التحريم لعموم أدلة تحريم التماثيل لمضاهاة خلق الله^(٤)، ومنها:

(١) القواعد الفقهية وتطبيقاتها في المذاهب الأربعة، محمد الزحيلي، ٢ / ٨٥١.

(٢) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الأدب، باب الستر على المسلم، ٨ / ١٨، رقم: ٢٥٨٠.

(٣) سد الذرائع، محمد زروق، ص ٢٠٢.

(٤) الموسوعة الفقهية الكويتية، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية، ١٢ / ١٠٤.

قوله ﷺ: (إن الذين يصنعون هذه الصور يعذبون يوم القيامة، يقال لهم: أحيوا ما خلقتم)^(١)، وغير ذلك من الأحاديث الواردة في هذا الباب.

القول الثاني: الجواز لغرض المصلحة الراجحة والحاجة له، وانتفاء المقصد المحرم منه وهو مضاهاة خلق الله^(٢).

واستدلوا على ذلك بأن: المنصوص عليه عند الفقهاء هو القول بحرمة اتخاذه وبيعه وشرائه؛ واستثنوا من ذلك مجسمات الجوارى والبنات (العرائس) وأشباهها مما يصنع للعب البنات به، لحديث عائشة رضي الله عنها، أنها قالت: (كنت أعب بالبنات عند النبي ﷺ وكان لي صواحب يلعبن معي، فكان رسول الله ﷺ إذا دخل يُنقِمَعْن منه، فيُسَرِّهِنَّ إِلَيَّ فيلعبن معي)^(٣)، وعلل العلماء الجواز هاهنا بالحاجة إلى ذلك؛ لما فيه من تدريب البنات على تربية أولادهن^(٤).

ويقاس عليه من باب الأولى تصميم الروبوتات على هيئة ذوات الأرواح؛ إذ المقصود منه سد حاجة الكبير في السن ومساعدته العاطفية والنفسية والاجتماعية، فتقاس الروبوتات على مجسمات البنات؛ بجامع المنفعة والحاجة في كل منهما قياساً

- (١) أخرجه البخاري في صحيحه، باب عذاب المصورين، ٢٢٩/٥، رقم: ٥٩٥١.
- (٢) انظر: الفواكه الدواني، النفرأوي، ٣١٥/٢، شرح النووي على صحيح مسلم، ٩١/١٤، المقدمات الممهدة، لأبي الوليد ابن رشد، ٤٥٨/٣، الذخيرة، للقرافي، ٢٨٥/١٣.
- (٣) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الأدب، باب الانبساط إلى الناس، ٣١/٨، رقم: ٦١٣٠.
- (٤) فتوى دار الإفتاء المصرية عن الطلب المقيد، برقم: ١٩٤، ٢٠١٧، المتضمن: ما حكم إقامة المتاحف والمعابد التي تقوم بعرض التماثيل؟ وما حكم استخدام التماثيل للتعليم أو للتاريخ أو للزينة أو أي منفعة أخرى؟، السير الكبير، الشيباني، ٢١٩/٤.



أولويًا، كما أنه لا يقصد بها مضاهاة خلق الله؛ فيزول بذلك التحريم.

الخلاصة: إن الروبوتات الطبيّة وغيرها من روبوتات الخدمة أعظم نفعًا للبشرية من مجسمات اللعب، والحاجة إليها ماسة لكبار السن خاصة إذا نظرنا إليها من ناحية الحاجة المنزلة منزلة الضرورة والمشقة في دفع تصاوير الروبوتات ومنعها أو التخلي عنها، والمشقة تجلب التيسير^(١). فيزول التحريم، وعند القول بجواز تصميم الروبوت بشكل إنسان أو حيوان إلا أنه ينبغي أن يكون ذلك مقيدًا بتحقيق المنفعة المشروعة والمعتبرة^(٢)؛ لقاعدة: الوسائل لها حكم المقاصد^(٣).

✽ **المطلب الثاني: الموازنة بين مصالح ومفاسد الذكاء الاصطناعي لرعاية المُسنِّ،**

والترجيح بينها:

ضبط الفقهاء رحمهم الله جواز استخدام الوسيلة بترتب المصالح والمفاسد عليها، وذكروا أن المصالح إذا غلبت على المفاسد قدمت المصالح، وإن غلبت المفاسد منعت الوسيلة^(٤).

وإن كان تحقيق المقصود وعدمه مساويًا فهي على أصل الجواز للقاعدة، باعتبار أن الأصل هو إباحة ومشروعية استخدام الذكاء الاصطناعي، وإن كان هناك ضرر متيقن أو غالب فيحرم احتياطًا لتغليب انتهاك حرمة، لقوله رحمهم الله: (دع ما يريبك

(١) الأشباه والنظائر، ابن نجيم، ص ٨٩.

(٢) تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كريمة محمد وأسماء محمد، ص ٩٨.

(٣) الأشباه والنظائر، ابن نجيم، ص ٤٧.

(٤) البحر المحیط، الزركشي، ١/ ٧٥، الموافقات، الشاطبي، ١/ ٢٥١.

إلى ما لا يريبك^(١).

وبتطبيق هذه القواعد على استخدام الذكاء الاصطناعي يرى الباحث جواز استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن، وذلك لغلبة المنافع وقوتها على الأضرار التي قد تلحق بالمرضى، فالأضرار موجودة في كل دواء وآلة مستخدمة لكن يمكن التحكم والسيطرة عليها بالالتزام بالمبادئ والأخلاقيات العامة؛ ولذلك يجب ضبطها ومراقبتها لحماية المرضى من إلحاق أي ضرر عليه من قبل الآلة، ويحتاج للكبير في السن بعدم استخدام الآلة إذا خشي على سلامة روحه وجسده من الأذى تغليبا لحرمة الأدمي، والاحتياط هو: التحفظ واتقاء المشكوك فيه بأخذ المتيقن أو اجتناب المشكوك فيه^(٢).

والعمل بالاحتياط مشروط بقوة الشبهة، وتقارب الأدلة ووجهة الرأي الآخر، بمعنى أن الشبهة لو كانت ضعيفة بحيث يعد الرأي الآخر غير معتبر شرعا، وقانونا فلا يلتفت إليه، ولا يحتاط له. والاحتياط قد يكون واجبا أحيانا، أو مستحبا بحسب درجة الشبهة المانعة، وما قد يترتب على فعلها من مفسد.

وفيما يظهر فإن بعض تلك الإيجابيات هي منافع واعدة لم يتم تطبيقها عمليا

(١) أخرجه أحمد في مسنده، ٣٤٥ / ٢، رقم: ١٧٢٢، والترمذي في سننه، ٢٠٥ / ٧، رقم: ٢٥٢٠، وقال: «حسن صحيح»، والنسائي في سننه، ٣٢٧ / ٨، رقم: ٥٧١١، وابن حبان في صحيحه، ٤٩٨ / ٢، رقم: ٧٢٢، والحاكم في المستدرک، ١٥ / ٢، رقم: ٢١٦٩، قال: «هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه»، ووافقه الذهبي، وصححه الألباني في مختصر إرواء الغليل، ص ٤١٢.

(٢) انظر: الكليات، ٧٠ / ١، الإحكام، لابن حزم، ٥٠ / ١.



بعد، وإنما هي قيد التجارب، والأبحاث، ولن يتم إنزالها للسوق إلا بعد التأكد من صلاحيتها وضئالة ضررها، كما أن بعض الأضرار قد لا تظهر إلا لاحقاً مع الوقت والاستخدام الفعلي لها، ويتم عندها تحديد مزيد من الضوابط والأسس الشرعية.

✽ **المطلب الثالث: أطراف العقد ونوعه وشروطه في رعاية الذكاء الاصطناعي للكبير في السن:**

ويتفرع إلى ثلاث مسائل:

✽ **المسألة الأولى: أطراف العقد والأهلية المعتبرة شرعاً:**

الطرف الأول: البائع أو المؤجّر للذكاء الاصطناعي. (المالك أو الشركة المصنعة للذكاء الاصطناعي).

الطرف الثاني: المشتري أو المستأجر للذكاء الاصطناعي. (الكبير في السن، أو القائم عليه).

أجمع العلماء على أن العقد لا يصح إلا لمن تنطبق عليه الأهلية والذمة ولا تثبت إلا للآدميين؛ باعتبارهم المخاطبين بخطاب الشارع^(١).

والأهلية: هي صفة يقدّرُها الشارع في الشخص تجعله محلاً صالحاً لخطاب الشارع له، وهي تنقسم عند الفقهاء والأصوليين إلى قسمين^(٢):

- (١) نقل الإجماع البزدوي في أصوله كنز الوصول إلى معرفة الأصول، علي البزدوي، ص ٣٢٥.
- (٢) المدخل الفقهي العام، الشيخ مصطفى الزرقا، ص ٧٨٣، التقرير والتحبير، ١٦٤ / ٢، شرح التلويح، التفتازاني، ٢ / ٣٣٧.

أولاً: أهلية الوجوب: وهي صلاحية الإنسان لوجوب الحقوق المشروعة له وعليه.

ثانياً: أهلية الأداء: وهي صلاحية الإنسان لصدور الفعل منه على وجه يُعتدُّ به شرعاً^(١).

واختلفت أقوال العلماء في اعتبار أهلية الذكاء الاصطناعي وأن له شخصية اعتبارية مستقلة، أو أنه من الأشياء المملوكة للإنسان ولن أخوض في غمار هذا الخلاف بالتفصيل، ويكفي بيان أن محل اعتبار مسؤولية الشخص محددة في الشريعة الإسلامية بالأهلية، وهي متعلقة بالإنسان، وبالنظر إلى الطبيعة الفقهية والقانونية للروبوتات المستقلة والأنظمة الذكية ذاتية التشغيل، يتبين القولُ بانعدام أهليتها مطلقاً، وإحاقها بالأموال المملوكة للإنسان من الآلات والجمادات والحيوانات، حتى وإن كانت تمتلك قدرًا من الذكاء يشبه الذكاء البشري، وهذا القول هو ما يتوافق تمامًا مع نصوص الشريعة الإسلامية ومبادئها التي أناطت الأهلية والذمة بالإنسان الآدمي^(٢).

ولا يستلزم الأمرُ معه إحداث أي تدخل أو تعديل على المنظومة التشريعية الحاليّة؛ فهذه الروبوتات تجري مجرى غيرها من الآلات التقليدية، وتُعامل معاملةً في الأحكام باعتبار أنها أشياء وليست أشخاصاً^(٣). وعوداً على ما سبق؛ فإنه ليس للروبوت إنشاء العقود وإبرامها، وإنما يتم العقد مع شخص مسؤول توظفه

(١) أصول السرخسي، ٢/ ٣٣٣.

(٢) الشخصية الاعتبارية في الشريعة الإسلامية، د. محمد طوموم، بحث منشور بمجلة الحقوق والشريعة، كلية الحقوق والشريعة، جامعة الكويت، مج ٢، عدد ١، يناير ١٩٧٨م، ص ٩٩، ١٠٠.

(٣) الشخصية الاعتبارية في الشريعة الإسلامية، د. محمد طوموم، ص ٩٩، ١٠٠.



الشركة المصنعة أو المالك له ليتولى مسؤولية العقد، وتنفيذه. أما الطرف الثاني فإذا كان كبير السن واعيا ومدركا عقليا، فله قبول العقد وإجراؤه، وإذا كان مصابا بالخرف أو فاقد للعقل، فقد اتفق الفقهاء على أنه لا يصح منه إنشاء عقود المعاوضات المالية كالبيع والشراء والإجارة وغيرها، وذلك لأن العقود المالية تحتاج إلى أهلية أداء وهو فاقد لها وغير مدرك لمصلحته في التصرف المالي^(١)، ولذا فإن القائم عليه هو من يتولى قبول العقد وإنجازه له، ويتحمل تبعاته، بدون الحاجة لنية الخرف^(٢)؛ فيشتري أو يستأجر له ذكاء اصطناعيا مساعدا له. ويجوز للقائم عليه أخذ الأجرة من مال الخرف لأنه مؤتمن عليها، قال ﷺ: (كلكم راع وكلكم مسئول عن رعيته)^(٣)، وقدر النفقة عند الفقهاء على قدر دفع حاجة مريض الخرف، فيجب له ما يتوسد به، كما يجب له القوت، ويجب له مؤونة خادم إن احتاجه، مع كسوة وسكنى لائقين به، وأجرة طبيب، وثمان أدوية^(٤).

* المسألة الثانية: نوع العقد، وينقسم إلى:

- القسم الأول: العقد بعوض.
 - القسم الثاني: العقد بغير عوض.
- القسم الأول: إذا كان العقد بعوض، فيكون إما عقد بيع أو عقد إجارة: **عقد البيع**: وهو: مُبَادَلَةُ الْمَالِ بِالْمَالِ، تَمْلِيكًا، وَتَمَلُّكًا، بِالْإِيجَابِ وَالْقَبُولِ، وَهُوَ

- (١) الإقناع لابن المنذر، ١/ ٢٧٤، كشاف القناع، ٣/ ٤٤٢، بدائع الصنائع، الكاساني، ٧/ ١٧١.
- (٢) المغني، ٤/ ٤٧١.
- (٣) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الزهد، باب الإحسان إلى الأرملة والمسكين، ٤/ ٢٢٨٦.
- (٤) الإقناع، الماوردي، ٢/ ٤٨١.

عقد لازم^(١)، ويكون العوض مستحقاً بالإيجاب والقبول بين مالك الذكاء الاصطناعي وبين الكبير في السن أو القائم على شؤونه، بما يتفقان عليه من مال، فيقتني الجهاز أو الروبوت الذكي عنده في المنزل، ويصبح ملكاً له بمنافعه، سواء لأجل الاستعانة به في المشي، أو التذكير والدردشة، أو أداء بعض المهام المنزلية، أو متابعة حالته عن بعد من قبل ذويه.

عقد إجارة تشغيلية: وهو بيع المنافع، بمدة معلومة وأجر معلوم^(٢). وهنا يكون بتأجير منافع الذكاء الاصطناعي إما لوقت محدد بالساعة، أو اليوم أو الشهر أو حتى انتهاء المنفعة المطلوبة، كمتابعة حالته الصحية طبيياً عن بعد حتى تستقر، أو تشخيص حالته، أو أداء تمارين علاج طبيعي له حتى يعود العضو لمرونته، وتقاس منافع الذكاء الاصطناعي على منافع الدواب كالتحميل أو الحراثة ونحو ذلك، وعليه فإن العوض يكون مستحقاً باستيفاء المنفعة أو المدة الزمنية بحسب العقد المتفق عليه^(٣).

القسم الثاني: العقد بغير عوض، وهذا في حال ما لو كان التعاقد مع المستشفى الحكومي أو الممثل لها والمريض، وهنا العقد يكون بمثابة العارية، وهي: الانتفاع بعين من أعيان المال بدون عوض، والمتنفع مؤتمن على الاستفادة منها، وعليه إعادتها سليمة عند الانتهاء منها بحسب العقد^(٤). وبناءً على ذلك فإن الإعارة للجهاز الذكي تكون كالتالي:

(١) المغني، ابن قدامة، ٦/ ٥.

(٢) المغني، ابن قدامة، ٨/ ٨-٩.

(٣) الموسوعة الفقهية الكويتية، ١/ ٢٧٠-٢٧١.

(٤) المغني، ابن قدامة، ٧/ ٣٤٠.



- تقديم كبير السن أو ذويه أو مسؤول الرعاية الصحية طلبا للاحتياج.
- وبحسب الشروط المنطبقة يتم صرفه من المستشفى.
- يستعير الجهاز الذكي ليستفيد من منفعه، ويتم الإقرار بإعادته سليما في الوقت المحدد، أو عند انتهاء المنفعة المطلوبة.
- ويمكن التعاون بين بعض القطاعات مثل: الشؤون الاجتماعية، والضمان الاجتماعي، والتأمين الطبي، لغرض الضمان والتعويض إذا لزم الأمر.
- وميدانيا، لم أجد من خلال بحثي أي مستشفى حكومي داخليا أو دوليا قام بإعطاء مريض روبوتا خاصا له، أو جهاز استشعار ولعل ذلك بسبب حداثة التعامل به، وثمانه المكلف، وسيطلب الأمر تكاتف بعض الأجهزة والقطاعات لوضع السياسات والإجراءات المقننة لدعم المسنّ به.

* المسألة الثالثة: أبرز الشروط في التعاقد مع رعاية الذكاء الاصطناعي للمسنّ.

١- أن تكون شروط العقد ومنافعها واضحة للطرفين، ولا تخالف مقتضى العقد والعلم به، فتجعل شيئا من منفعه مجهولة كطريقة استخدام الذكاء الاصطناعي، والتعليمات المصاحبة له، أو كان هناك غرر في عدم تبين المخاطر أو السلبيات في الجهاز، وصيانتته وشمول التأمين من عدمه^(١).

٢- إذا اختلف العاقدان بعدم استيفاء المستأجر بعض المنفعة أو بعض المدة، فالقول قول المستأجر فيما مضى مع يمينه، وهو قول الجمهور، والمقصود أنه إذا ادعى المسن أو القائم عليه أن المنفعة جزئيا أو كليا لم تحصل من الذكاء الاصطناعي

(١) الفقه الإسلامي وأدلته، د. وهبة الزحيلي، ٣٢٢٩/٥، والمغني، ٨/٦.

أو أن المدة لم تنقض فالقول قول المستأجر للذكاء الاصطناعي، مع يمينه أو ما يثبت له ذلك فينفسخ العقد، وله بدله^(١).

٣- يجوز أن تكون الإجارة التشغيلية على عين معينة، أو موصوفة في الذمة، وعلى خدمة معينة أو موصوفة في الذمة، ما دامت الأوصاف تؤدي إلى الضبط وعدم النزاع والخلاف، فإن كانت على عين معينة وتلفت فليس له بدل، وإن كانت موصوفة في الذمة فله غيرها إذا تلفت^(٢).

٤- الالتزامات بالأخلاقيات الإسلامية بين مالك الذكاء الاصطناعي والمستفيد، من الأمانة والصدق، وعدم الغش، والإتقان، والمتابعة، وعدم إفشاء أسرار المريض، أو أهله، سواء مالك الآلة أو المطور لها^(٣).

٥- تزويد الجهاز بالمستلزمات اللازمة لتشغيله بشكل سليم وصحيح.
٦- أن يكون للعاقدين أهلية الأداء، ويكون بين الكبير في السن إن كان مدركا أو القائم عليه والمالك للذكاء الاصطناعي. وتتوافر في صيغة العقد شروط التواصل. (القول والكتابة).

٧- أن تكون المنفعة معلومة، إما بتعيين محل العقد (العين) أو أن تكون الإجارة واردة على عين موصوفة في الذمة، وفي هذه الحالة يجب أن تكون الصفات

(١) الفقه الإسلامي وأدلته، الزحيلي، ٥/ ٣٨٦٣.

(٢) الموسوعة الفقهية الكويتية، ١/ ٢٧٠، ٢٧٣.

(٣) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

تحقق العلم النافي للجهالة المؤدية للنزاع، ومقدوراً على استيفائها^(١).

٨- دفع الأجرة حسب الاتفاق، أو بعد فراغ العمل^(٢).

٩- عدم تحميل الجهاز فوق قدرته، والتغيب عنه وهو يعمل، قياساً على تحريم

تكليف الدابة فوق طاقتها^(٣).

١٠- الالتزام بأوقات التشغيل والإيقاف لضمان عدم عطل الجهاز.

١١- ضمان إنجاز الآلة للعمل على الوجه المطلوب المتفق عليه، والقيام بتجربتها.

١٢- العمل على تأسيس قوانين الخوارزميات واللوائح الخاصة في الدولة التي

يعمل فيها^(٤).

✽ **المطلب الرابع: أخلاقيات وضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي لكبير السن في**

الشريعة الإسلامية:

*** المسألة الأولى: الأخلاقيات العامة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الشريعة**

الإسلامية:

أولاً: النزاهة والإنصاف عند تصميم أو جمع أو تطوير أو نشر أو استخدام

أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتأكد من عدم وجود التحيز أو التمييز في البيانات

أو الخوارزميات المدخلة، كاعتبار الشباب وتجاهل كبار السن، في اللغة أو طريقة

(١) الموسوعة الفقهية الكويتية، ١/ ٢٦٠.

(٢) الموسوعة الفقهية الكويتية، ١/ ٢٧٠.

(٣) الموسوعة الفقهية الكويتية، ٢/ ٣٨٨.

(٤) الذكاء الاصطناعي، د. عبد الله موسى، د. أحمد بلال، ص ٢٥٨.

تعامل الذكاء الاصطناعي واستجابته لأداء الخدمات المطلوبة، ويمكن أن يحصل ذلك فيما لو تم إمداد المطور رشوة للتلاعب في ردود فعل الجهاز أو تمويل المطور بمبلغ مالي لصناعة ذكاء اصطناعي متحيز وعنصري^(١)، وهذا من الغش والخداع الذي نهى عنه ﷺ، فقال: (من غشنا فليس منا)^(٢)، ولا يرضى أحد بهذا العمل ويستحيل أن يظهر المطور هذا الأمر وإنما يتم عن طريق الخفاء وهذا ما يثبت حرمة، لقوله ﷺ: (...والإثم ما حاك في نفسك وكرهت أن يطلع عليه الناس)^(٣).

ثانياً: حماية الخصوصية والأمن السيبراني من أي استخدام غير قانوني أو غير أخلاقي لبياناتهم الشخصية أو الحساسة، ويتم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي لتكون محمية وآمنة وتراعي المتطلبات النظامية، من أي اختراق يهدف إلى الإضرار بالسمعة أو المال أو المهنة^(٤)، وهذه مسؤولية صعبة وعظيمة، لا ينظر لدقة

(١) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

(٢) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الإيمان. باب من غشنا فليس منا، ١/٦٩.

(٣) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب البرِّ وَالصَّلَةِ وَالْأَدَابِ، بَابُ تَفْسِيرِ الْبِرِّ وَالْإِثْمِ، ٤/١٩٨٠، رقم: ٢٥٥٣.

(٤) الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: بين الأخلاق والقانون والفوائد والمخاطر، سيف شمسي، ١٦/٥/٢٠٢٣م:

<https://ae.linkedin.com/pulse>

ومبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

اعتبارها إلا من اتقى الله تعالى، قال ﷺ: (...ألا كلكم راع وكلكم مسؤول عن رعيته)^(١)، وقال تعالى: ﴿إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا﴾ [الأحزاب: ٧٢].

ثالثاً: احترام حقوق الإنسان وكرامته وتنوعه الثقافي ببناء أنظمة الذكاء الاصطناعي لاستخدامه من أجل مصلحة البشرية وتعزيزها، بدون تلاعب وخداع^(٢)، والنية الحسنة مع نيل الأجر من الله تعالى في هذا الأمر المستجد أمر مطلوب، لإدكاء الصنعة واحتراف المهنة، قال ﷺ: (إنما الأعمال بالنيات وإنما لكل امرئ ما نوى)^(٣)، وبتقنين هذه التقنية بتوجه وتشريع إسلامي لا شك أننا سنقف أمام روعة الصنعة وأكثرها نفعاً للبشرية، وتأييداً لما سبق، قوله ﷺ: (من استطاع منكم أن ينفع أخاه فليفعل)^(٤)، و(ومن سعى في حاجة أخيه سعى الله في حاجته، ومن فرج عن مسلم كربة فرج الله عنه كربة من كرب يوم القيامة)^(٥)، فينبغي أن نزرع في عقول شبابنا مختصي البرمجة والتقنية هذه القيم والمعاني السامية، لكي تؤتي الثمار أطيب أكلها.

رابعاً: المنافع الاجتماعية والبيئية: أن تفيد المجتمع والبيئة ككل وتركز على

(١) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الوحي، ٧٧/٩، رقم: ٧١٣٨.

(٢) الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: بين الأخلاق والقانون والفوائد والمخاطر، سيف الشمسي، ١٦/٥/٢٠٢٣م:

<https://ae.linkedin.com/pulse>

(٣) أخرجه البخاري في صحيحه كتاب بدء الوحي، باب إنما العمال بالنيات، ٦/١، رقم: ٣١٢٥.

(٤) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الرقية، باب السلام، ١٧٢٦/٤، رقم: ٢١٩٩.

(٥) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب المظالم، باب لا يظلم المسلم أخاه، ١٢٨/٣، رقم: ٢٤٤٢.

الأهداف والغايات المستدامة، وتسهم في تمكين واستكمال التقدم التقني والاجتماعي والبيئي مع السعي إلى معالجة التحديات التي سنواجهها^(١)، وقد دعانا الله تعالى لاستغلال ما سخره الله لنا في هذه الأرض، قال تعالى: ﴿هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا﴾ [هود: ٦١]، ﴿وَسَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [الجاثية: ١٣].

خامساً: ضمان الشفافية والمساءلة للتحقق من سلامة عمليات الذكاء الاصطناعي والبيانات المستخدمة فيها. وذلك بضمان التزام نظام الذكاء الاصطناعي بالموصفات المحددة وأنه يعمل وفق الآلية التي كان يقصدها ويتوقعها مصمموه^(٢)، وقد أمرنا رسول الهدى ﷺ بحسن الصنعة في قوله: (إن الله يحب أحدكم إذا عمل عملاً أن يتقنه)^(٣)، ولأن هذه التقنية تتعلق بصحة الإنسان والمجتمع وشؤونه وأي ضرر يلحق بالكبير في السن يترتب عليه مسؤولية وضممان وتعويض فمن المهم أن تلي الدولة متابعة هذه التقنية المستجدة، ووضع ضوابط عملية لتطبيقها، كما أن العمل على هذه

(١) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

(٢) الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: بين الأخلاق والقانون والفوائد والمخاطر، سيف شمسي، ١٦/٥/٢٠٢٣م:

<https://ae.linkedin.com/pulse>

ومبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

(٣) أخرجه أبو يعلى في مسنده، ٣٤٩/٧، وحسنه الألباني في صحيح الجامع، ١/٣٨٣.



التقنية وتطويرها يحتاج إلى دعم وتمويل من الدولة لتكلفتها الباهظة وحاجته للمراقبة والأنظمة الصارمة والاحتياطات الأخلاقية، وإلا منعها أولى درءاً للمفسدة، وخاصة إذا تعلقت بهذه المسؤولية أرواح الناس وسلامتهم، لقوله ﷺ: (كل المسلم على المسلم حرام)^(١)، وقد طالبت الشريعة الإسلامية ولي الأمر بالاهتمام بالرعية وخاصة الضعيف منهم، يقول ﷺ: (ما من أمير يلي أمر المسلمين لا يجهد لهم وينصح إلا لم يدخل معهم الجنة)^(٢). وقوله: (وأنا أولى بالمؤمنين)^(٣).

وقد سعت المملكة العربية السعودية إلى تقديم خدمات صحية متكاملة تلبية حاجة المسنين، والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة مثل: سدايا ووزارة الصحة والرعاية الاجتماعية والموارد البشرية للارتقاء بصحة المسنين، ووضعت المبادئ الأخلاقية العامة السابق ذكرها للذكاء الاصطناعي^(٤).

* المسألة الثانية: الضوابط الشرعية المتعلقة برعاية الذكاء الاصطناعي لكبار السن:

من خلال بيان أحكام وشروط وأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية الكبير في السن، يمكنني استنباط وتلخيص أبرز الضوابط الشرعية المتعلقة به، لصعوبة إيجاد مراجع ومصادر مستقلة لهذه المسألة لجدها وقلة التأصيل فيها:

- (١) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب البر، باب تحريم الظلم، ٤/١٩٨٦، رقم: ٢٥٦٤.
- (٢) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الإمارة، باب ولاية الإمام العادل، ٣/١٤٦٠، رقم: ١٨٢٩.
- (٣) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب في الاستقراض، باب الصلاة على من عليه دين، ٣/١١٨، رقم: ٢٣٩٩.
- (٤) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>



- ١- ينبغي تحديد وظائف جميع الأطراف المرتبطة في العقد، والتعويضات والضمانات المترتبة على تجاهلها أو تركها^(١). وينبغي تحديد المسؤولين الرقابيين والهيئات الأخلاقية للعقوبات الشرعية المترتبة على الشركة أو المالك عند حصول الضرر على المسن أو ذويه من قبل الذكاء الاصطناعي. وكذلك تحديد الضمانات أو التعويضات المترتبة على الكبير في السن وذويه في حال تخريب الجهاز الذكي أو تعطيله.
- ٢- ينبغي للقائم بشؤون الكبير في السن عدم تركه مفردا في حال اعتماد كبير السن على الجهاز للمشي أو الحركة، لعدم تعرضه للسقوط، أو جنوح الآلة.
- ٣- أهمية مساندة الكبير في السن عاطفيا، ومعنويا، ولا يغني الأداء العاطفي للذكاء الاصطناعي شرعا.
- ٤- الحاجة لمراعاة مسألة ستر عورة الكبير في السن في حال التمارين أو علاج الذكاء الاصطناعي الطبيعي.
- ٥- لا ينبغي الاعتماد على الساعة الذكية أو المستشعر الذكي بشكل كلي إلا عند عدم تمكن المرافق له من التواجد لسبب مشروع.
- ٦- ينبغي على الشركة المطورة، إجراء الصيانة الدورية للجهاز، والتعويض بجهاز آخر في حال وجود خلل أو عيب في الجهاز القديم، وكان التأجير على منفعة غير معينة.
- ٧- عدم استغلال المريض لإجراءات بحثية إلا بعد الاستئذان منه أو من المسؤول عنه، مع مراعاة أخلاقيات البحث الطبي.
- ٨- عدم إفشاء سرية المسن حتى لو سمح بذلك المسن، إلا لحاجة أو ضرورة،

(١) الفقه الإسلامي وأدلته، الزحيلي، ٥/ ٣٢٢٧ - ٣٣٣٤.

لأنه قد لا يعي مدى ضرره بذلك وعواقبه.

٩- النظر في مصلحة المسن ومدى احتياجه للذكاء الاصطناعي، لأنه قد لا يدرك هو أو ذووه ما يترتب عليه من مسؤولية.

١٠- عدم المبالغة والإجحاف في قيمة الذكاء الاصطناعي أو قدر صيانتته، سواء كان بيعاً أو تأجيراً، لتحريم إلحاق الضرر بالناس، والنبي ﷺ، يقول: لا ضرر ولا ضرار؛ فيصعب حصوله على المحتاج إن كان فقيراً ويسهل على غيره بدون احتياجه له، مع إمكانية توفيره بسعر معقول.

١١- التأمين التكافلي على الجهاز حتى يخرج المريض والمطور والمالك من مسألة التعويض والإجحاف بحقه في ذلك، وهذا أمر يتفق مع مقاصد الشريعة وسماحتها، ولكن ينبغي تقنين شروط التأمين المتعلقة بالذكاء الاصطناعي الصحي، حتى لا يستغل أحد الأطراف تعويضات التأمين بدون وجه حق.

١٢- وجوب الحفاظ على جهاز الذكاء الاصطناعي، ولوازمه أو الروبوت الذكي، فهذا ما تقتضيه الأمانة والقواعد العامة في الإسلام.

١٣- دعم الذكاء الاصطناعي بالكاميرات وصندوق الذاكرة والتسجيل للرجوع إليه عند الحاجة^(١).

(١) الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: بين الأخلاق والقانون والفوائد والمخاطر، سيف شمسي، ١٦/٥/٢٠٢٣م:

<https://ae.linkedin.com/pulse>

ومبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

١٤ - ألا يستخدم الذكاء الاصطناعي في أغراض محرمة شرعا، كالموسيقى، والغناء، والتجسس واللعب المحرم كاليسر والقمار، ويستبدل بالقرآن والأذكار واللعب المباح الذي يقوي الذاكرة ويشغل فيما ينفع، ونحن المسلمون نتعبد الله تعالى بكل شيء، والحياة لنا هي وسيلة للجنة، والكبير في السن في هذا العمر يحتاج لمن يقربه ويذكره بالله ويفتح له باب الرجاء والخير، والرضا بقضاء الله وقدره، ولا يجعله في وهم وبعد عن الله تعالى، وقد ذهب جمهور أهل العلم إلى أنه لا يجوز بيع أو تأجير ما يستعان به على المعصية؛ لقوله تعالى: ﴿وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ﴾ [المائدة: ٢]، وما ثبت تحريمه لم تجز الإعانة عليه بوجه من الوجوه، وعليه فلا يجوز تأجير جهاز أو إعارته لمن يستعمله في ذلك، وجاء في الموسوعة الفقهية: «ذهب الجمهور إلى أن كل ما يقصد به الحرام، وكل تصرف يفضي إلى معصية فهو محرم، فيمتنع بيع كل شيء علم أن المشتري قصد به أمرا لا يجوز، والإجارة كالبيع»^(١).

١٥ - تطبيق الإشراف البشري والحوكمة لتجنب الأضرار وإساءة استخدام هذه التقنية.

١٦ - أهمية قياس الالتزام بالأخلاقيات، والتنسيق ومتابعة تفعيل مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

١٧ - تفعيل الرقابة وتقييم البيانات والخوارزمية والالتزام والمخاطر التشغيلية

(١) الموسوعة الفقهية الكويتية، (٩/٢١٣)، الأشباه والنظائر، السيوطي، ص ١٣٧.

حكم تأجير جهاز كمبيوتر لتنزيل نغمات، موقع الإسلام سؤال وجواب، ١٣/٠٧/٢٠٠٧م:
<https://islamqa.info/ar/answers/101124>

أحكام استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية كبار السن وذوي الإعاقة... —————

والقانونية وتحديث أخلاقيات الذكاء الاصطناعي للحد من أي ضرر ناجم عنه،
ومعالجة أي تغييرات مستقبلية وللحفاظ على عدالة النظام واستدامته^(١).

(١) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية
للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>



المبحث الرابع

الأثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في رعاية الكبير في السن

وفيه مطلبان:

✽ **المطلب الأول:** انتهاء العقد وانفساخه، ويكون في الحالات التالية:

١- إذا كان العقد بيعا فهو ملزم ولا يفسخ إلا إذا وجد المشتري عيبا في وظيفة الذكاء الاصطناعي، أو مخالفا للوصف والمنفعة المطلوبة^(١)، أما عقد الإجارة فينتهي بانتهاء مدة الإيجار^(٢).

٢- يفسخ عقد الإجارة بموت صاحب المنفعة أو المستفيد، وهو كبير السن، لفوات المنفعة بهلاك محلها^(٣).

٣- يفسخ عقد الإجارة بهلاك العين المؤجرة المعينة وهي هنا تلف الآلة كالدابة المعينة لوقوع اليأس عن استيفاء المعقود عليه بعد هلاكه، فإن كانت الإجارة على منافع الذكاء الاصطناعي بدون تحديده بعينه، فهلك وجب إحلال جهاز آخر مكانه، قياسا على إجارة دواب بغير أعيانها للحمل أو الركوب، فهلكت لا تبطل الإجارة؛ لأن الإجارة وقعت على منافع في الذمة، ولم يعجز المؤجر عن وفاء ما التزمه بالعقد، هذا إذا لم يكن المستأجر هو سبب الإتلاف فيضمن، وهذا باتفاق المذاهب الأربعة^(٤).

(١) الفقه الإسلامي، الزحيلي، ٤/ ٣١٩٣.

(٢) الفقه الإسلامي، الزحيلي، ٥/ ٣٨٦٣.

(٣) المغني، ٥/ ٤٥٦، بداية المجتهد، ابن رشد، ٢/ ٢٢٧، المهذب، ١/ ٤٠٦.

(٤) الفقه الإسلامي، الزحيلي، ٥/ ٣٨٦٢، بدائع الصنائع، ٤/ ١٩٦، ٢٢٣، حاشية ابن عابدين، =



٤- يتوافق عقد الإجارة مع عقد العارية إلا أنه غير ملزم، وللمعير استرجاع عاريتيه في أي وقت؛ إلا إذا شرط مدة أو انتهاء من منفعة، وإذا أتلّفها المستعير ضمن^(١).

✽ المطلب الثاني: ضمان الذكاء الاصطناعي والمستفيد منه:

* أولاً: مفهوم الضمان:

هو التزام الرشيد مضموناً في يد غيره أو ذمته حالاً أو مآلاً على وجه يؤول إلى اللزوم^(٢)، قال تعالى: ﴿وَلَمَنْ جَاءَ بِهِ جُمْلٌ بَعِيرٍ وَأَنَا بِهِ زَعِيمٌ﴾ [يوسف: ٧٢].

* ثانياً: ضمان الذكاء الاصطناعي:

تم البيان سابقاً بأن الأهلية لا تتوافر في الذكاء الاصطناعي أو الروبوت الآلي، ويمكن قياس الذكاء الاصطناعي على الدواب التي يستفاد منها، وضمان الضرر الذي قد تلحقه بالغير، وهذا ما يتوافق مع مناهج الأحكام وأدلتها، إذ إن وضع شخصية اعتبارية مستقلة للذكاء الاصطناعي، لا يتأتى مع عدم وجود أهلية أداء للذكاء الاصطناعي، بل قد يتسبب في تملص متهمين من المسائلة، وتبرئة مجرمين ومخطئين بحجة أن المسؤول هو الآلة، ولذلك فإن الضمان والتعويض يتوجه إلى المتسبب سواء مالك الذكاء الاصطناعي أو المطور له، أو المستفيد وليس الذكاء الاصطناعي،

= ٥/٣٠ - ٥٣، بداية المجتهد، ٢/٢٢٨، مغني المحتاج، ٢/٣٥٧، المهذب، ١/٤٠٥،

المغني، ٥/٤١٥، ٤٢١، ٤٣٤.

(١) الفقه الإسلامي، الزحيلي، ٦/٤٢٦٤.

(٢) المغني، ٤/٥٩٠، بداية المجتهد، ٢/٥٩١.

إذ هو من قبيل الأموال المنقولة المملوكة للإنسان، التي هي محلٌ للحقِّ، كالاتلاك والاستغلال والتصرف ونحوه، ومحلٌ أيضًا لحراسة الإنسان ورقابته، فيتحمل ضماناً ما أحدثته من إتلافٍ وضررٍ بالغير إن هو قصر في حراستها وفرط في رقابتها، وفق ما هو مقررٌ عند الفقهاء في باب «الضمان»، وعند القانونيين في باب المسؤولية التقصيرية لحارس الأشياء^(١).

ومن أدلة ذلك قول النبي ﷺ: (العجماء جرحها جبار)^(٢)؛ ليدلَّ على أن الأصل في جناية الحيوان أن تكون هدرًا لا ضمان فيها على أحدٍ، وذلك في حال ما لو انفلت بنفسه فأحدث الضرر دون تقصير أو تعدُّ يُنسب إلى واحدٍ من الأدميين، والعجماء هي البهيمة التي لا تعقل وجنيتها وجرحها: هو ما يصدر عنها من ضررٍ بالغير في نفسه أو ماله، وجبارٌ أي: هدرٌ لا مؤاخذه فيه ولا ضمان إذا كانت منفلته^(٣).

أما إذا حصل الإتلاف من الدابة بسبب تعدُّ أو إهمالٍ وتفريطٍ من آدميٍّ، فإن الضمان يلزمه، والمسؤولية تلحقه؛ بسبب تعدُّيه أو تفريطه، كلٌّ بحسب مسؤوليته

(١) الشخصية الاعتبارية في الشريعة الإسلامية، د. محمد طوموم، بحث منشور بمجلة الحقوق والشريعة، كلية الحقوق والشريعة، جامعة الكويت، مج ٢، عدد ١، يناير ١٩٧٨م، ص ٩٩، ١٠٠.

(٢) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الديات، باب: المَعْدِنُ جَبَّارٌ وَالْبَيْرُ جَبَّارٌ، ٩/١٢، رقم: ٦٩١٢، ومسلم في كتاب الحُدُودِ، باب جُرْحِ الْعَجْمَاءِ، وَالْمَعْدِنِ، وَالْبَيْرِ جَبَّارٌ، ٣/١٣٣٤، رقم: ١٧١٠.

(٣) بدائع الصنائع، ٧/١٦٨، الهداية، المرغيناني، ١٠/٣٣٢-٣٣٣، شرح صحيح البخاري، ابن بطال، ٨/٥٦٠.



وتعديه على تفصيلٍ واسعٍ في ذلك عند الفقهاء^(١)، وقد ورد في السنة النبوية المطهرة عن النبي ﷺ من النصوص الشرعية ما يفيدُ نسبة المسؤولية إلى الأدميين في جنایات البهائم إذا هم باشرُوا بها الإِتلاف أو تسبَّبوا فيه أو قصَّروا في حفظها وحرصاتها^(٢)، فقال النبي ﷺ: (من أوقف دابة في سبيلٍ من سبيلِ المسلمين، أو في سوقٍ من أسواقهم، فأوطأت بيدٍ أو رجل، فهو ضامنٌ)^(٣).

ويخرج حكمه على حصول الضرر أو التلف من قِبَل الآلة من باب أولى «الذكاء الاصطناعي أو الروبوت» لانعدام الحياة فيها والإرادة.

فإن تسبب الذكاء الاصطناعي بسبب تعدُّ أو إهمالٍ وتفريطٍ من آدميٍّ، فإن الضمان يلزمه، والمسؤولية تلحقه؛ بسبب تعدُّيه أو تفريطه، بحسب مسؤوليته وتعديه، وإلا فلا ضمان. وقد صنفت الهيئة السعودية للذكاء الاصطناعي مستويات المخاطر والمسؤولية المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى^(٤):

- مخاطر بسيطة أو منعدمة: لا يوجد أي قيود على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل مخاطر بسيطة أو معدومة: مثل: مرشحات البريد العشوائي غير

(١) الهداية، المرغيناني، ٤/٤٧٩، بدائع الصنائع، ٧/٢٧٢، المغني، ٩/١٨٧.

(٢) المبسوط، السرخسي، ٢٦/٣٤٤، بدائع الصنائع، ٧/٢٧٢، المغني، ٩/١٩١.

(٣) أخرجه الدارقطني في سننه، ٣/١٧٩، رقم: ٢٨٥، كتاب الحدود والديات، وضعفه البيهقي، السنن الصغرى، ٧/٤٣٦، رقم: ٣٥٠٩. وضعفه الألباني في إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل، (٥/٣٦١).

(٤) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

المرغوب فيه، ولكن يوصى بأن تكون هذه الأنظمة متوافقة مع أخلاقيات الذكاء الاصطناعي .

- مخاطر محدودة: مثل البرامج التقنية المتعلقة بالوظيفة والتطوير والأداء وتخضع كذلك إلى تطبيق مبادئ الأخلاقيات العامة .

- مخاطر عالية: وهي المتعلقة بالحقوق الأساسية للإنسان فتخضع لإجراء تقييمات ما قبل المطابقة وبعدها، إضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات والمتطلبات النظامية ذات العلاقة، وهي المتعلقة بعمل الذكاء الاصطناعي في رعاية كبير السن، وتخضع لمراقبة ومتابعة الالتزام بالأخلاقيات الشرعية والمتطلبات النظامية .

- مخاطر غير مقبولة: لا يسمح بها على سلامة الناس وسبل عيشهم وحقوقهم كتلك المتعلقة بالتصنيف الاجتماعي أو استغلال الأطفال أو تشويه السلوك الذي يحتمل أن تحدث نتيجة عنه أضرار جسدية أو نفسية وإضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات يجب مراعاة المتطلبات النظامية ذات العلاقة .

* ثالثاً: ضمان المستفيد:

إذا قام كبير السن بإتلاف الذكاء الاصطناعي، فيضمن ما أتلغه وإن كان به خرف فالضمان على القائم عليه، من مال الخرف، فإن لم يكن معه، فعلى القائم عليه، لأنه هو الذي أتى به، ولأنه مسؤول عنه مسؤولية مباشرة، وفرط في حفظه منه فيتحمل وليه عنه الخطأ^(١).

(١) انظر: كشف الأسرار، النسفي، ٢/ ٢٦٣ .

وقد اتفق الفقهاء رحمهم الله على أن الأصل في الضمان أن تُضمّن الأموال المثلية بمثلها، وتضمّن الأموال القيميّة بقيمتها^(١) عملاً بقول الله تعالى: ﴿فَمَنْ أَعْتَدَىٰ عَلَيْكُمْ فَأَعْتَدُوا عَلَيْهِ بِمِثْلِ مَا أَعْتَدَىٰ عَلَيْكُمْ﴾ [البقرة: ١٩٤]^(٢).

وبناءً عليه: فإن أي اعتداء على الروبوت من قبل أي شخص -مباشراً كان أو متسبباً- نتج عن فعله إتلاف الروبوت، أو إتلاف نظام تشغيله، أو تعطيل منفعته، أو اختلال برمجته، أو نحو ذلك من الأفعال الضارة، فإنه يجب عليه الضمان بالقيمة؛ على اعتبار أن الروبوتات من الأموال القيميّة لا المثلية، أو لا يمكن تعويض مثلها فيلزم بدفع قيمة ما أتلّفه بالنقود.

- (١) أحكام الأحكام، ابن دقيق العيد، ص ٣٥٢، أسنى المطالب، زكريا الأنصاري، ٣٤٥ / ٢، مجمع الضمانات في مذهب أبي حنيفة النعمان، لأبي محمد البغدادي، ٣٤٥ / ١، الفروق، القرافي، ٦٨ / ٤، حاشية ابن عابدين، ١٨٥ / ٦.
- (٢) أسنى المطالب، زكريا الأنصاري، ٣٤٥ / ٢.

الخاتمة

وتشمل، النتائج والتوصيات:

* أولاً: أبرز النتائج:

١- جواز استخدام الذكاء الاصطناعي لرعاية الكبير في السن، مع اعتماد الشروط والضوابط الشرعية المذكورة.

٢- تنوعت استخدامات الذكاء الاصطناعي الصحي لكبير السن إما لمساعدته في الحركة، أو مراقبته، أو علاجه، وفي كل الطرق فإن جواز استخدام الذكاء الاصطناعي منوط بالمساعدة على تحسين جودة وكفاءة الصحة وتقليل تكلفة الخدمات الصحية، وغلبة مصالحه على مفسده.

٣- هناك مخاطر مختلفة بعضها بسيط وبعضها متوسط وبعضها شديد الخطورة، إما لأخطاء تقنية، وإما لمخالفة شروط وضوابط الاستعمال، وغير ذلك.

* ثانياً: التوصيات والمقترحات:

تبين من خلال استعراض أبرز النتائج أن هناك محاذير قد تنتج عن استعمال البرامج والأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي؛ لذلك توصي الباحثة بمراعاة الآتي:

١- يجب تحديد نوع العقد وتفصيل شروطه وضمائنه الواجبة بوضوح وشفافية بين الطرفين.

٢- يجب على كل شركة ومؤسسة داعمة للذكاء الاصطناعي الصحي أن تضع القوانين والضوابط الشرعية اللازمة للاستخدام.



٣- على مستخدمي الذكاء الاصطناعي في مجال رعاية المسن بتقنية الذكاء الاصطناعي التدرب عليه قبل استخدامه، والأخذ بعين الاعتبار أحكامه الشرعية ودراسة فوائده ومخاطره المحتملة، وإلا وجب عليهم تبعات الضمان.

٤- في حال تسبب شركة الذكاء الاصطناعي بلحوق الأذى لكبير السن نتيجة عطل الآلة، سواء كن السبب هو المصنع أو المبرمج أو المطور، فإن الشركة تتحمل ضمان ذلك بما يتفق عليه عرف التجار أو اللوائح المثبتة.

٥- وجوب الضمان في حال تخريب الذكاء الاصطناعي نتيجة تفريط الكبير في السن أو القائم عليه.

٦- لا يجوز جمع واستخدام غير مشروع أو غير مسؤول للبيانات الصحية، والتي تكشف خصوصية وسرية المرضى وذويهم، بدون إذن وتصريح رسمي بذلك. كما أن الباحثة ترى أن هناك أموراً ينبغي مراعاتها عند استعمال الذكاء الاصطناعي، منها:

١- هناك حاجة إلى هيكلة وبناء نظام تأمين الذكاء الاصطناعي الصحي التعاوني أو التكافلي متعلق بضمان تعويض المرضى عن أخطاء الذكاء الاصطناعي.

٢- ينبغي إجراء الدراسات والبحوث على هذه الفئة ليتمكن المختصون الشرعيون والصحيون من إعداد وتقديم البرامج والخدمات الإرشادية التي تلائم أفراد هذه المرحلة العمرية. من خلال الاطلاع على المشاكل التي تواجههم.

٣- إعداد مشاريع الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالمرضى ودراسة الأخطاء والانحرافات الحاصلة المقصودة وغير المقصودة وتقييمها وتسجيل الحلول المقترحة، والمجربة.

٤ - أهمية تقنين أحكام الضمان المتعلقة بجناية الروبوت والجناية عليه على أحكام المسؤولية والضمان التي نص عليها الفقهاء في باب جناية الحيوان وتخريب الآلة.

٥ - ينبغي تفعيل مكافحة التمييز في الذكاء الاصطناعي على أساس إساءة معاملة كبار السن.

٦ - الحاجة لفتح معاهد ومراكز تدريب متخصصة في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الشرعية.

٧ - أهمية تخصيص ميزانية معتمدة لتمويل أبحاث الرعاية الصحية التطبيقية للذكاء الاصطناعي.

٨ - الحاجة لتسخير الذكاء الاصطناعي لحماية كبار السن من الإساءة والاعتداء والعنصرية.

٩ - الحاجة لتسخير الذكاء الاصطناعي لمساعدة مريض الزهايمر على التذكر وإدراك ما حوله، وتعليمه متابعة صلواته وفروضه اليومية والإجابة على أسئلته وتذكيره بأذكاره والتزاماته المالية، ونظافته الشخصية.

١٠ - دعم التضامن بين الجهات المتخصصة في هذه التقنية للرد على أي استفسار يتعلق بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية^(١).

١١ - اعتماد التقرير السنوي الخاص بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي و تثقيف

(١) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

موظفي الجهة حول معايير وقيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والمشاركة في حملات التوعوية الوطنية^(١).

١٢- لا يجوز استخدام كبير السن للذكاء الاصطناعي إذا كان يشكل خطورة على سلامته، أو كانت مفسده تفوق المصالح.

١٣- لا ينبغي أن يحل الذكاء الاصطناعي محل العاملين في مجال الصحة أو خدمة المريض، بل يجب أن يكون شريكاً ومساعداً لهم، يزيد من كفاءتهم وإبداعهم ونجاحهم.

١٤- ينبغي اتخاذ قرارات سريرية موجهة لمصلحة المريض وحقوقه الشرعية بدقة وفعالية، بناءً على تحليل البيانات الكبيرة والمعقدة والمتنوعة التي تتضمن سجلات المرضى والفحوصات والأدوية والأخلاقيات الطبية، مع المراقبة والإشراف والمتابعة والتقييم.

(١) الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: بين الأخلاق والقانون والفوائد والمخاطر، سيف شمسي، ١٦/٥/٢٠٢٣م:

<https://ae.linkedin.com/pulse>

ومبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

قائمة المصادر والمراجع

- (١) الإحسان في تقريب صحيح ابن حبان، محمد بن حبان بن أحمد بن حبان بن معاذ بن مَعْبَد، التميمي، أبو حاتم، الدارمي، البُستي (المتوفى: ٣٥٤هـ)، ترتيب: الأمير علاء الدين علي بن بلبان الفارسي (المتوفى: ٧٣٩هـ)، حققه وخرج أحاديثه وعلق عليه: شعيب الأرنؤوط، الناشر: مؤسسة الرسالة، بيروت، ط١، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م.
- (٢) إحكام الأحكام شرح عمدة الأحكام، تقي الدين ابن دقيق العيد، تحقيق: مصطفى شيخ، مؤسسة الرسالة، ٢٠٠٥م.
- (٣) الآداب للبيهقي، أحمد بن الحسين بن علي بن موسى الخُسرَوِجِردي الخراساني، أبو بكر البيهقي (المتوفى: ٤٥٨هـ)، اعتنى به وعلق عليه: أبو عبد الله السعيد المندوه، الناشر: مؤسسة الكتب الثقافية، بيروت - لبنان، ط١، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م.
- (٤) الأدب المفرد، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة البخاري، أبو عبد الله (المتوفى: ٢٥٦هـ)، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، الناشر: دار البشائر الإسلامية - بيروت، ط٣، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م.
- (٥) إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل، محمد ناصر الدين الألباني (المتوفى: ١٤٢٠هـ)، إشراف: زهير الشاويش، الناشر: المكتب الإسلامي - بيروت، ط٢، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.
- (٦) أسنى المطالب في شرح روض الطالب، زكريا بن محمد الأنصاري، دار الكتاب الإسلامي، د.م، د.ت.
- (٧) الأشباه والنظائر، تاج الدين عبد الوهاب السبكي، تحقيق: عادل الموجود دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٩١م.
- (٨) الأشباه والنظائر، جلال الدين عبد الرحمن السيوطي، دار الكتب العلمية، ١٩٨٣م.
- (٩) الأشباه والنظائر، زين الدين محمد ابن نجيم، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٩٩م.



- (١٠) أصول السرخسي، محمد السرخسي، تحقيق: أبي الوفاء الأفغاني، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤١٤هـ.
- (١١) إعالة المسنين بالوسائط الذكية، تساعد كبار السن على قضاء الشيخوخة، ٢٥/١٠/٢٠١٩م:
- <https://arabic.cgtn.com/n/BfIcA-CIA-GEA/CIFcAA/index.html>
- (١٢) الإقناع في الفقه الشافعي، علي الماوردي، مكتبة دار العروبة، د.م، ١٩٨٢م.
- (١٣) الإقناع، محمد ابن المنذر، تحقيق: د. عبد الله الجبرين، مكتبة الرشد، الرياض، ط ٢، ١٤١٤هـ.
- (١٤) أنوار البروق في أنواء الفروق، أحمد بن إدريس القرافي، تحقيق: خليل الميس، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٩٨م.
- (١٥) بداية المجتهد، أبو الوليد محمد ابن رشد الحفيد، دار الحديث، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- (١٦) بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، علاء الدين، أبو بكر الكاساني، شركة المطبوعات العلمية، ١٣٢٨هـ.
- (١٧) البيونية، د. عبد الله حورية، مجلة الروبوت العربية، ع ١، أكتوبر ٢٠١٥م.
- (١٨) تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كريمة محمد، أسماء محمد، المجموعة العربية للتدريب، القاهرة، ٢٠٢٠م.
- (١٩) تطوير أساليب تعليم العاملين في الرعاية الصحية، فرد آبات، وروزماري ماماهون، ترجمة: ع. عبدالله، ميدتو للتنمية والرعاية الصحية، لندن، ط ٢، ١٩٩١م.
- (٢٠) التعريفات، علي الجرجاني، دار الكتب العلمية، لبنان، ١٤٠٣هـ.
- (٢١) التقرير والتحرير، شرح ابن أمير الحاج على تحرير الكمال بن الهمام، المطبعة الكبرى الأميرية، بولاق مصر ١٣١٦هـ.
- (٢٢) تكنولوجيا الروبوت: رؤية مستقبلية بعيون عربية، صفات أمين سلامة، المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠٦م.

- (٢٣) التوافق النفسي، بلوافي نورة، زوييري حليوت، رسالة ماجستير، جامعة أحمد ادرار، ٢٠١٧م.
- (٢٤) الجامع الكبير (سنن الترمذي)، محمد بن عيسى بن سَورَة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى (المتوفى: ٢٧٩هـ)، تحقيق: بشار عواد معروف، الناشر: دار الغرب الإسلامي - بيروت، ١٩٩٨م.
- (٢٥) الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه (صحيح البخاري)، محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، الناشر: دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي)، ط ١، ١٤٢٢هـ.
- (٢٦) حاشية رد المحتار على الدر المختار: شرح تنوير الأبصار، محمد أمين، الشهير بابن عابدين، مصطفى البابي الحلبي، مصر، ط ٢، ١٩٦٦م.
- (٢٧) حسب أحد رواه.. هذه أبرز ٥ مخاطر للذكاء الاصطناعي، جيفري هيتون، رويترز، ٢٠٢٣/٠٥/٠٤م:
- <https://2u.pw/CD9ACaEF>
- (٢٨) حقوق المسن في الفقه والقانون، د. عبد الفتاح حامد بحث مقدم للمؤتمر العلمي السابع بجامعة طنطا، ٢-٣ مارس ٢٠٢٢م.
- (٢٩) حكم تأجير جهاز كمبيوتر لتنزيل نغمات، موقع الإسلام سؤال وجواب، ٢٠٠٧/٠٧/١٣م:
- <https://islamqa.info/ar/answers/101124>
- (٣٠) خمس ابتكارات للذكاء الاصطناعي لكبار السن، فينيسيوس سيكويرا، ٢٠٢٤/٠١/١٦م:
- <https://arabic.rt.com/technology/1463030>
- (٣١) دراسات في سيكولوجية المسنين، د. عبداللطيف خليفة، دار غريب، القاهرة، ١٩٩٧م.
- (٣٢) الذخيرة، أحمد بن إدريس القرافي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ١٩٩٤م.

- (٣٣) ذكاء اصطناعي بملامح بشرية: مخاطر التحيز والأخطاء في الذكاء الاصطناعي، أوشونديه أوشوبا، ووليام ويلسر، مؤسسة راند، كاليفورنيا، ٢٠١٧م.
- (٣٤) الذكاء الاصطناعي يحمي كبار السن من فقدان الوعي، د. نورهان عباس، ١٤/٠٦/٢٠٢٣م:
- <https://www.alyaum.com/articles/6472504>
- (٣٥) الذكاء الاصطناعي (AI) في الرعاية الصحية، أوراكل، ٢٠٢٤م:
- <https://www.oracle.com/eg-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/ai-in-healthcare>
- (٣٦) الذكاء الاصطناعي بين الأسطورة والواقع، جان غابريال غاناسيا، مقال منشور بمجلة رسالة اليونسكو، سبتمبر، ٢٠١٨م.
- (٣٧) الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: بين الأخلاق والقانون والفوائد والمخاطر، سيف شمسي، ١٦/٠٥/٢٠٢٣م:
- <https://ae.linkedin.com/pulse>
- (٣٨) الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، أحمد حبيب، موسى بلال، دار النشر العربية للتدريب، القاهرة، ٢٠١٩م.
- (٣٩) الذكاء الاصطناعي: ملامح وتدايعات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، د. إيهاب خليفة، مركز المستقبل للأبحاث، ٢٠١٩م.
- (٤٠) الذكاء الاصطناعي، عبدالله موسى، أحمد بلال، المجموعة العربية للنشر، القاهرة، ٢٠١٩م.
- (٤١) رعاية المسنين في الإسلام، عبد الله بن ناصر السرحان، مكتبة الملك فهد، الرياض، ١٤١٨هـ.
- (٤٢) السجن ٣ سنوات لمن يعتدي على كبار السن، فارس القحطاني، ١٥/١٠/٢٠١٧م:
- <https://www.okaz.com.sa/local/na/1580602>
- (٤٣) سد الذرائع في المذهب المالكي، د. محمد زروق، دار ابن حزم، بيروت، ٢٠١٢م.
- (٤٤) سنن ابن ماجه، ابن ماجه أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني (المتوفى: ٢٧٣هـ)، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، الناشر: دار إحياء الكتب العربية - فيصل عيسى البابي الحلبي.

- (٤٥) سنن ابن ماجه، محمد ابن ماجه، تحقيق: عصام هادي، دار الصديق، الجليل، ط٢، ١٤٣٥.
- (٤٦) سنن أبي داود، أبو داود سليمان بن الأشعث بن إسحاق بن بشير بن شداد بن عمرو الأزدي السجستاني (المتوفى: ٢٧٥هـ)، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، الناشر: المكتبة العصرية، صيدا - بيروت.
- (٤٧) سنن الترمذي، محمد بن عيسى الترمذي، تحقيق: أحمد شاکر، ومحمد فؤاد عبد الباقي، وإبراهيم عوض، مطبعة مصطفى البابي الحلبي، مصر، ط٢، ١٩٧٥م.
- (٤٨) سنن الدارقطني، أبو الحسن علي بن عمر الدارقطني، تحقيق: السيد يماني، دار المعرفة، بيروت، ١٩٦٦م.
- (٤٩) السنن الصغرى للبيهقي، أحمد بن حسين البيهقي، مكتبة الرشد، الرياض، ٢٠٠١م.
- (٥٠) السنن الكبرى، أبو عبد الرحمن أحمد بن شعيب بن علي الخراساني، النسائي (المتوفى: ٣٠٣هـ)، حققه وخرج أحاديثه: حسن عبد المنعم شليبي، أشرف عليه: شعيب الأرنؤوط، الناشر: مؤسسة الرسالة - بيروت، ط١، ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م.
- (٥١) السير الكبير، محمد الشيباني، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤١٧هـ.
- (٥٢) الشامل في الصحة العامة، محمد خضير، مطبعة صوفان، الأردن، ١٩٩٢م.
- (٥٣) الشخصية الاعتبارية في الشريعة الإسلامية، د. محمد طوموم، بحث منشور بمجلة الحقوق والشريعة، كلية الحقوق والشريعة، جامعة الكويت، ١٩٧٨م.
- (٥٤) شرح التلويح على التوضيح لمتن التفتيح، سعد الدين التفتازاني، تحقيق: زكريا عميرات، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٩٦م.
- (٥٥) شرح النووي على صحيح مسلم، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ط٢، ١٣٩٢هـ.
- (٥٦) شرح صحيح البخاري لابن بطال، أبو الحسن علي ابن بطال، تحقيق: ياسر إبراهيم، مكتبة الرشد، الرياض، ط٢، ٢٠٠٣م.
- (٥٧) شركة يابانية تكشف عن روبوت قادر على قراءة مشاعر البشر، روبوت اليابان، ٢٠١٤/٠٨/٠١م:

<https://www.lahamag.com/article/32150>



- (٥٨) شعب الإيمان، أحمد بن الحسين بن علي بن موسى الخُسْرَوُجْردي الخراساني، أبو بكر البيهقي (المتوفى: ٤٥٨ هـ)، حققه وراجع نصوصه وخرج أحاديثه: د. عبد العلي عبد الحميد حامد، أشرف على تحقيقه وتخريج أحاديثه: مختار أحمد الندوي، صاحب الدار السلفية بيومباي - الهند، الناشر: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع بالرياض بالتعاون مع الدار السلفية بيومباي بالهند، ط ١، ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م.
- (٥٩) صحيح الأدب المفرد للإمام البخاري، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة البخاري، أبو عبد الله (المتوفى: ٢٥٦ هـ)، حقق أحاديثه وعلق عليه: محمد ناصر الدين الألباني، الناشر: دار الصديق للنشر والتوزيع، ط ٤، ١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م.
- (٦٠) صحيح الجامع، محمد الألباني، المكتب الإسلامي، مصر، ١٤٠٦ هـ.
- (٦١) صحيح مسلم، مسلم بن الحجاج، دار الطباعة العامرة، تركيا، ١٣٣٤ هـ.
- (٦٢) صحيح موارد الظمان إلى زوائد ابن حبان، محمد الألباني، دار الصمعي، الرياض، ٢٠٠٢ م.
- (٦٣) ضعيف سنن الترمذي، محمد ناصر الدين الألباني (المتوفى: ١٤٢٠ هـ)، أشرف على طباعته والتعليق عليه: زهير الشاويش، توزيع: المكتب الإسلامي - بيروت، ط ١، ١٤١١ هـ - ١٩٩١ م.
- (٦٤) طب الشيخوخة والمريض المسن، ستيفن وشرودر، دار القلم العربي، سوريا، ١٩٩٣ م.
- (٦٥) فتوى دار الإفتاء المصرية، ٢٠١٧ م.
- (٦٦) الفقه الإسلامي وأدلته، أ. د. وهبة بن مصطفى الزحيلي، دار الفكر، دمشق، ١٤٠٤ هـ.
- (٦٧) الفواكه الدواني على رسالة ابن أبي زيد القيرواني، أحمد بن غانم شهاب الدين النفراوي، دار الفكر، بيروت، ١٩٩٥ م.
- (٦٨) القاموس المحيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ١٩٦٠ م.
- (٦٩) قضية المسنين الكبار المعاصرة وأحكامهم الخاصة في الفقه الإسلامي، دراسة فقهية مقارنة، د. سعد الدين هلال، مجلس النشر العلمي، الكويت، ٢٠٠٢ م.

- (٧٠) القواعد الفقهية وتطبيقاتها في المذاهب الأربعة، محمد الزحيلي، دار الفكر، دمشق، ٢٠٠٦م.
- (٧١) كبير السن وحقوقه في الإسلام، د. محمد الواصل:
<https://units.imamu.edu.sa/shis/malaz-inst/EduArticles/Pages/9-3-1439-m.aspx>
- (٧٢) كشف القناع عن متن الإقناع، منصور البهوتي الحنبلي، وزارة العدل، السعودية، ٢٠٠٨م.
- (٧٣) كشف الأسرار شرح المصنف على المنار مع شرح نور الأنوار على المنار، حافظ الدين النسفي، دار الكتب العلمية، ٢٠٠٩م.
- (٧٤) كنز الوصول إلى معرفة الأصول، علي بن محمد البزدوي، جاويد بريس، كراتشي، د.ت.
- (٧٥) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مساعدة كبار السن؟ محمد معاذ، ٢٠٢٠/٠٨/١١م:
<https://2u.pw/yLKapvbx>
- (٧٦) لا يمكن تصديقه!.. كيف سيغير الذكاء الاصطناعي العالم بحلول عام ٢٠٣٠م، ديلي ميل:
<https://2u.pw/ewG0YirN>
- (٧٧) لسان العرب، محمد ابن منظور، دار صادر، لبنان، د. ت، ودار إحياء التراث، مؤسسة التاريخ العربي، بيروت، ط ٣، ١٤١٩هـ.
- (٧٨) ما هو الصندوق الأسود للذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٣/١٢/٠٦م:
<https://www.ibelieveinsci.com>
- (٧٩) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، سبتمبر ٢٠٢٣م، الإصدار الأول، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي:
<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>
- (٨٠) مجمع الضمانات في مذهب الإمام الأعظم أبي حنيفة النعمان، لأبي محمد البغدادي تحقيق: د. علي جمعة، د. محمد سراج، دار السلام، القاهرة، ١٩٩٩م.
- (٨١) مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، أو شونديه أوشوبا، وليام ويلسر الرابع، مؤسسة رند، كاليفورنيا، ٢٠١٧م.

- (٨٢) مختصر إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل، محمد ناصر الدين الألباني، الناشر: المكتب الإسلامي - بيروت، ط ٢، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.
- (٨٣) المدخل الفقهي العام، الشيخ مصطفى الزرقا، دار القلم، دمشق، ط ٢، ٢٠٠٤م.
- (٨٤) مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي الروبوتات، د. عادل عبدالنور، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، السعودية، ٢٠٠٥م.
- (٨٥) مشكاة المصابيح، محمد بن عبد الله الخطيب العمري، أبو عبد الله، ولي الدين، التبريزي (المتوفى: ٧٤١هـ)، تحقيق: محمد ناصر الدين الألباني، الناشر: المكتب الإسلامي - بيروت، ط ٣، ١٩٨٥م.
- (٨٦) المستدرک علی الصحیحین، أبو عبد الله الحاكم محمد بن عبد الله بن محمد بن حمدويه بن نعيم بن الحكم الضبي الطهماني النيسابوري المعروف بابن البيع (المتوفى: ٤٠٥هـ)، تحقيق: مصطفى عبد القادر عطا، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، ط ١، ١٤١١هـ - ١٩٩٠م.
- (٨٧) المستدرک علی الصحیحین، أبو عبد الله محمد الحاكم النيسابوري، تعليق: عادل مرشد، وغيره، دار الرسالة العالمية، بيروت، ٢٠١٨م.
- (٨٨) مسند أبي يعلى الموصلي، الإمام أحمد المثنى التميمي، ومعه: رحمت الملاء الأعلى بتخريج مسند أبي يعلى، تعليق: سعيد السناري، دار الحديث، القاهرة، ٢٠١٣م.
- (٨٩) مسند الإمام أحمد بن حنبل، أبو عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل بن هلال بن أسد الشيباني (المتوفى: ٢٤١هـ)، تحقيق: أحمد محمد شاكر، الناشر: دار الحديث - القاهرة، ط ١، ١٤١٦هـ - ١٩٩٥م.
- (٩٠) مسند الإمام أحمد، أحمد بن حنبل، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٤٢١هـ.
- (٩١) مسند البزار المنشور باسم البحر الزخار، أبو بكر أحمد بن عمرو بن عبد الخالق بن خلاد بن عبيد الله العتكي المعروف بالبزار (المتوفى: ٢٩٢هـ)، تحقيق: محفوظ الرحمن زين الله، (حقق الأجزاء من ١ إلى ٩)، وعادل بن سعد (حقق الأجزاء من ١٠ إلى ١٧)، وصبري عبد الخالق الشافعي (حقق الجزء ١٨)، الناشر: مكتبة العلوم والحكم - المدينة المنورة، ط ١، (بدأت ١٩٨٨م، وانتهت ٢٠٠٩م).

- (٩٢) المعجم الوسيط، إبراهيم أنيس، طباعة حسن عطية، القاهرة، ط٢، ١٣٩٢هـ.
- (٩٣) معجم تهذيب اللغة، محمد الأزهرى، دار المعرفة، بيروت، ١٤٢٢هـ.
- (٩٤) مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج، محمد الخطيب الشربيني، تحقيق: علي معوض - عادل أحمد عبد الموجود، دار الكتب العلمية، ١٩٩٤م.
- (٩٥) المغني، محمد ابن قدامة، دار عالم الكتب، الرياض، ط٣، ١٩٩٧م.
- (٩٦) المفردات في غريب القرآن، أبو القاسم الحسين المعروف بالراغب الأصفهاني، دار القلم، الدار الشامية، دمشق، ١٤١٢هـ.
- (٩٧) المقدمات الممهّدات، لأبي الوليد ابن رشد، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ١٩٨٨م.
- (٩٨) مقدمو الرعاية: أفراد العائلة والأصدقاء، دبرا باكرجان، ربيع الأول ١٤٤٤هـ:
<https://2u.pw/ILHCrq2y>
- (٩٩) منازل ذكية لرعاية كبار السن في العالم، البروفيسور فخر الدين كراي، ٢٩/١١/٢٠٢٣م:
<https://mbzuai.ac.ae/ar/sustainability/smart-homes>
- (١٠٠) المهذب في فقه الإمام الشافعي، أبو إسحاق الشيرازي، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٢٠م.
- (١٠١) الموسوعة الفقهية الكويتية، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، دار السلاسل، الكويت، ط٢، ١٤٢٧هـ.
- (١٠٢) موسوعة القواعد الفقهية، محمد آل برنو، مؤسسة الرسالة، بيروت، ٢٠٠٣م.
- (١٠٣) الهداية في شرح بداية المبتدي، علي المرغيناني، دار إحياء التراث العربي، مصر، د.ت.
- (١٠٤) الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية، د. محمد صدقي آل بورنو، مؤسسة الرسالة العالمية، بيروت، ط٤، ١٩٩٦م.
- (١٠٥) وزارة الصحة، رعاية المسنين، ١٣/٠٤/١٤٤٤هـ:
<https://www.moh.gov.sa/Ministry/Information-and-services/Pages/Elderly.aspx>
- (١٠٦) وزارة الصحة، صحة المسنين، ٢٧/٠٣/١٤٤٠هـ:
<https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/ElderlysHealth/Pages/ElderlyCare.aspx>



List of Sources and References

- (1) Al'ashbah walnazayir, taj aldiyn abd alwahaab alsubki, dar alkutub aleilmia, Beirut, 1991.
- (2) Al'ashbah walnazayir, zayn aldiyn Muhamad Ibn nujaim, dar alkutub aleilmia, Beirut, 1999.
- (3) Al'ashbah walnazayir, jalal aldiyn abdalrahmin alsuouoti, dar alkutub aleilmiah, 1983.
- (4) Albaiuniah, abd allh huriatu, alruwbut alarabiah journal, October, 2015.
- (5) Aldhaka' al'istinae bayn al'usturah wal waqie, jan ghabrial ghanasya, risalat alyunisku magazine, Spt, 2018.
- (6) Aldhaka' al'istinae: thawrah fi taqniaat alasar, 'ahmad habib, musaa bilal, dar alnashr alarabi liltadrib, Cairo, 2019.
- (7) Aldhaka' al' iastinae fil ri aya alsihiya: bayn al'akhlaq walqanun walfawayid walmakhatir, sayf alshamsi, ١٦ May, 2023, <https://ae.linkedin.com/pulse>,
- (8) Aldhaka' al' iastinaei, abdallah musaa, 'ahmad bilali, almajmua alarabia. est, Cairo, 2019.
- (9) Aldhaka' al' iastinae: malameh Watada`eat haymanat al-alat aldhakia alaa hayat albashar, 'iihab khalifa, markaz almustaqbal lil'abhath, 2019.
- (10) Aldhaka' al'istinaei yahmi kibar assin min fuqdan alwaei, dr. nurhan abaas, 2023/06/14, <https://www.alyaum.com/articles/6472504/>
- (11) Aldhakhirah, muhamad alqarafi, dar alghurab al'iislami, Beirut, 1994.
- (12) Alfawakih aldawani alaa risalat abn 'abi zayd alqayrawani, 'ahmad bin ghanim shihab aldiyn alnafrawi, dar alfikri, Beirut, 1995.
- (13) Alfiqh al'islami wa'adilatuhu, 'dr. wahba bin mustafaa alzihayli, dar alfikri, Dimashq, 1404.
- (14) Al'ijarah waliastisna, <https://almoslim.net/node/175193/>
- (15) Al'iiqna fi alfiqh alshaafiei, ali almawardi, maktabat dar alrubat, 1982.
- (16) Al'iiqna, muhamad ibn almundir, maktabat alrushd, Riyadh, ed 2, 1414.
- (17) Almadkhal alfiqhi al'am, shaykh mustafaa alzarqa, dar alqalam, Dimashq, ed 2, 2004.
- (18) Almawsuah alfiqhiah alkwaytiah, wazarat al'awqaf walshuyuwun al'iislamiah, dar alsalasil, Kuwait, ed 2, 1427, <https://islamqa.info/ar/answers/101124/>.
- (19) Almujam alawasat, 'ibrahim 'anis, tibaa hasan atiah, Cairo, ed 2, 1392.
- (20) Almufadrat fi gharayb alquran, 'abu alqasim alhusayn "alraaghib al'asfahani, dar alqalam, aldaar alshaamia, Dimashq, 1412.
- (21) Almughni, muhamad ibn qudama, dar aalam alkutub, Riyadh, ed 3, 1997.
- (22) Almuhadhab fi fiqh al'iimam alshaafiayi, 'abu 'is`haq alshiyrazi, dar alkutub aleilmia, Beirut, 2020.
- (23) Almuqadimuat almumahadat, li'abi alwalid ibn rushd, dar algharb al'iislami, Beirut, 1988.
- (24) Almustadrak alaa alsahihayn, 'abu abd allah muhamad alhakim alnaysaburi, dar alrisala alalamia, Beirut, 2018.



- (25) Alqamus almuheet, majma allughat alarabia, maktabat alshuruq, 1960.
- (26) Alqawaeid alfiqhia watat-biqatuha filmadhahib al'arba`a, muhamad alzuhaylii, dar alfikri, Dimashq, 2006.
- (27) Alriayat alsihiya fi aldhaka' aliastinaei, 'Oracle, 2024, <https://www.oracle.com/sa-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/>
- (28) Alsayr alkabir, muhamad alshaybani, dar alkutub aleilmia, Beirut, ١٤١٧.
- (29) Alshaamil filsihha al`ama, muhamad khudayr, sufan press, Jourden, 1992.
- (30) Alshakhsia al-iaetibaria fi alsharia al'iislamia, dr. muhamad tamum, alhuquq walsharia journal, alhuquq alsharia college, Kuwait university, 1978.
- (31) Alsijn 3 sanawat liman ya tadi alaa kibar assin, faris alqahtani, 15 Oebr, 2017 02:24, <https://www.okaz.com.sa/local/na/1580602>
- (32) Alsunan alsughraa lil bihaqi, maktabat alrushd, Riyadh, 2001.
- (33) Altarifat, alii aljurjani, dar alkutub aleilmia, Lebanon, 1403.
- (34) Altaqirir waltahbir, sharh ibn 'amir alhaji alaa tahrir alkamal bin alhamam, almatba`a alkubraa al'amiria, biwlaq, Egypt, 1316.
- (35) Altawafuq alnafsi, bilwafi nurata, zubiri hilyut, risalat majjistir, jamiat 'ahmad adrar, 2017.
- (36) Alwajiz fi 'iidah qawaeid alfiqh alkuliyati, dr. muhamad sidqi al burnu, muasasat alrisala alilmia, Beirut, ed 4, 1996.
- (37) Anwar alburuq fi 'anwa' alfururuq, muhamad alqarafi, dar alkatib aleilmiita, Beirut, 1998.
- (38) Asnaa almatalib fi sharh rawd ataalibi, zakariaa bin muhamad al'ansari, dar alkitab al'iislamii.
- (39) Bada`ie alsana` eyi fi tartib alsharayie, ala' adiyin, 'abu bakr alkasanii, sharikat almatbuat aleilmia, 1328.
- (40) Bidayat almujtahid, 'abu alwalid muhamad ibn rushd alhafid, dar alhadith, Cairo, 2004.
- (41) Dhaka' istinae bimalamih bashar: makhatir altahayuz wal'akhta' fildhaka' al'aistinae, 'uwshundih 'uwshuba, wawilyam wilsir, Rand Co, California, 2017.
- (42) Dirasa fi saykulujiat almusineen, dr. abdallatif khalifti, dar gharib, Cairo, 1997.
- (43) Fatwaa dar al'iifta' almisria, 2017.
- (44) Hal yumkin tasdiquhu!.. kayf sayo ghaeir aldhaka' aliastinaei alalam bihulul 2030, <https://www.alyaum.com/>
- (45) Hasab 'ahad rwadih.. hadhihi 'abraz 5 makhatir lildhaka' aliastinaei, jifri hintun, ruytarza, 4/5/2023, <https://www.aljazeera.net/politics>
- (46) Hashiat rad almuhtar alaa aldur almukhtar: sharh tanwir al'absari, muhamad 'amin, "ibn abdin mustafaa albab alhalbi", Egypt, ed 2, 1966.
- (47) Huquq almusin fi alfiqh walqanun, dr.abd alfataah hamid, conferencs of: al mou tamar aleilmii alsaabie tanta univarsity, 2- 3 mars 2022.
- (48) Iialat almusiniyn bialwasayit aldhakia tusaeid kibar alsin alaa qada alshaykhukha, China, 2019-10-2, <https://arabic.cgtn.com/n/BfIcA-CIA-GA/CIFcAA/index.html>



- (49) Iihkam al'ahkam sharah eumdat al'ahkam, taqi aldiyn abn daqiq aleida,, mu assasat alrisala, 2005.
- (50) Kabir alsin wahuququh fi al'iislami, dr. muhamad alwasl, <https://units.imamu.edu.sa/shis/malaz-inst/EduArticles/Page>
- (51) Kanz alwusul 'iilaa marifat al'usul, ali bin muhamad albazdawi, jawid bris, kratshi.
- (52) Kashaf al'asrar sharh almusanaf alaa almanar maa `a sharh nur al'anwar alaa almunari, hafiz aldiyn alnasfi, dar alkutub aleilmia, 2009.
- (53) Kashaf alqina an al'iqna, mansur albuhati alhanbali, ministry of just, KSA, 2008.
- (54) Kayf yumkin lildhaka' aliastinaeii almusahama fi musaadat kibar alsin?, muhamad muadhi, 11 August, 2020, <https://fihm.a.i>
- (55) khams abtikarat lildhaka' aliastinaeii likibar alsin, finisyus sikwira, 16/01/2024, <https://arabic.rt.com/technology/1463030>
- (56) Lisan alarabi, muhamad ibn manzur, dar sadir, Lebanon, &, dar 'iihya' altarath, muasasat altaarikh alarabia, Beirut, ed 3, 1419.
- (57) Ma-hwa alsunduq al'aswad lildhaka' aliastinaeii, 6 Des, 23, <https://www.ibelieveinsci.com>
- (58) Madkhal 'iilaa alam aldhaka' alaistinaeii alruwbutaat, dr. adil abdalnuwr, madinat almalik abdialaziz lileulum waltiqnia, KSA, 2005.
- (59) Majma aldamanat fi madhhab al'iimam al'aezam 'abi hanifa alnuman, li'abi muhamad albaghdady, dar alsalam, Cairo, 1999.
- (60) Makhahir aldhaka' alaistinaeii alaa al'amn wamustaqbal aleimli, 'uwshundih 'uwshuba, wilyam wilsir alraabie, Rand Co, California, 2017.
- (61) Makhahir 'anzimat aldhaka' aliastinaeii mabadi 'akhlaqiaat aldhaka' aliastinaeii, Siptamber-2023, <https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles>.
- (62) Manazil dhakia liriayat kibar alsini fi alalami, prof. fakhr aldiyn kray, 29, 2023, November <https://mbzuai.ac.ae/ar/sustainability/smart-homes/>
- (63) Mawsuat alqawaeid alfiqhia, muhamad al burnu, muasasat alrisala, Beirut, 2003.
- (64) Muejam tahdhib allugha, muhamad al'azhari, dar almaerifa, Beirut, 1422.
- (65) Mughaniy almuhtaj 'iilaa maerifat maani 'alfaz alminhajji, muhamad alkhatib alshirbini, dar alkutub aleilmia, 1994.
- (66) Muqadimu alriyati: 'afraad alayilat wal'asdiqa' dubran bakirjan, 3, 1444, <https://www.msmanuals.com/ar/home>
- (67) Musnad 'abi yaelaa almusli, al'iimam 'ahmad almuthnaa altamimi, & rahamat almala al'aelaa bitakhrij musnad 'abi yaelaa, taeliqa: saeid alsanari, dar alhadith, Egypt, 2013.
- (68) Musnad al'iimam 'ahmad, 'ahmad bin hanbal, muasasat alrisala, Beirut, 1421.
- (69) Qadiat almusiniyn alkibar almuasra wa'ahkamuhum alkhasa fi alfiqh al islamii, dirasa fiqhia muqarana, dr. saed helali, majlis alnashr alalami, Kuwait, 2002.

- (70) Riayat almusiniyn fi al'iislam, abdallh bin nasir alsarhan, maktabat almalik fihad, Riyadh, 1418.
- (71) Sadu aldharayie fi almadhhab almalki, dr. muhamad zaruqi, dar ibn hazma, Beirut, 2012.
- (72) Sahih aljamie, muhamad al'albani, almaktab al'iislami, Egypt, 1406.
- (73) Sahih mawarid adam`aan 'iilaa zawa id ibn hiban, muhamad al'albani, dar assemai-eii, Riyadh, 2002.
- (74) Sahih muslim, muslim ben alhajaj, dar altibaat alamirat, Turkia, 1334.
- (75) Sharah alnawawi alaa sahih muslim, dar 'iihya' alturath alarabi, Beirut, ed 2, 1392.
- (76) Sharah sihih albukhari li ibn batal, 'abu alhasan alii ibn batal, reviwed by: yasr 'iibrahim, maktabat alrashd, alrayad, ed 2, 2003.
- (77) Sharika yabania takshif an rubut qadir alaa qira'at mashaeir albashar, 1 Augst, 2014, <https://www.lahamag.com/article/32150>
- (78) Sharah altalwih alaa altawdih lamatn altanqiha, saad aldiyn altaftazani, reviewed by: zakariaa eumayratu, dar alkutub aleilmiati, Beirut, 1996.
- (79) Sunan ibn majah, muhamad ibn majah, reviewed by: eisam hadi, dar alsidiyq, Aljubil, ed 2, 1435.
- (80) Sunan aldaariqatani, tahqiq: alsayid yamani, dar almaerifati, Beirut, 1966.
- (81) Sunan altirmidhi, muhamad altirmadhi, reviewed: hamd shakri, muhamad abd albaqi, & 'iibrahim awad, maktabat mustafaa albabii alhalbi, Egypt, ed 2, 1975.
- (82) Tatbiqat aldhaka' aliaistinae, karimat muhamad, 'asma' muhamad, almajmua alarabia liltadrib, Cairo, 2020.
- (83) Tatwir 'asaleeb taeleem al` aamileen fi alriaya alsihya, fard abat, waruzmari mamahun, translation: abdallh, midtu liltanmia walriayat alsihyat, London, ed 2, 1991.
- (84) Tibu alshaykhukhat walmarid almusana, stifin washurudar, dar alqalam alarabii, Syria, 1993.
- (85) Tiknulujia alruwat: ro`ya mistaqbalia bie oyun arabia, sifat 'amin silamat, almaktaba al'akadimia, 2006.
- (86) Usul alsarakhsay, muhamad alsirakhsy, reviewed by: 'abi alwafa' al'afghani, dar alkutub aleilmiati, Beirut, 1414.
- (87) Wizarat alsiha, altaelim alsihi, <https://www.moh.gov.sa/>

