



## استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية (دراسة فقهية تأصيلية)

د. أمينة مسعد مساعد الحربي  
الأستاذ المشارك في الفقه وأصوله، كلية الشريعة والقانون، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية  
البريد الإلكتروني: [amalharbe@uj.edu.sa](mailto:amalharbe@uj.edu.sa)

### المُلخَص

يتناول هذا البحث دراسة فقهية تأصيلية لمسألة استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية، باعتبارها من النوازل الطبية المعاصرة التي أفرزها التقدم العلمي والتكنولوجي الحديث. ويهدف البحث إلى بيان الحكم الشرعي لهذه التقنية، وتأصيلها فقهيًا في ضوء الأدلة الشرعية، والقواعد الفقهية، والمقاصد الكلية للشريعة الإسلامية، وعلى رأسها مقصد حفظ النفس.

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بالتحليل المقاصدي، من خلال الاستقراء المنظم للنصوص الشرعية، وأقوال الفقهاء قديمًا وحديثًا، وقرارات المجامع الفقهية المعاصرة، مع تحليل المسائل الطبية والتقنية المرتبطة بالروبوتات الجراحية وربطها بالأصول الفقهية والقواعد الكلية، وإجراء مقارنة بين المواقف الفقهية المختلفة عند الاقتضاء.

وجاء البحث في مقدمة وثلاثة مباحث وخاتمة؛ حيث خُصص المبحث الأول لتعريف الروبوت الجراحي وبيان نشأته وأنواعه وآلية عمله من الناحية الطبية والتقنية، بينما تناول المبحث الثاني التكيف الفقهي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية، مع بيان موقع هذه المسألة ضمن أبواب الفقه والنوازل الطبية المعاصرة. أما المبحث الثالث فقد عُني ببيان الحكم الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية، مع تحديد الضوابط الشرعية التي تحكم هذا الاستخدام، والإجابة عن أبرز الإشكالات الفقهية المتعلقة بالمسؤولية والضمان والموافقة الطبية.

وتخلص الدراسة إلى أن استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية يخضع لجملة من الضوابط الشرعية المستمدة من مقاصد الشريعة وقواعدها العامة، بما يحقق مصلحة المريض ويمنع الضرر، ويواكب التطور الطبي في إطار شرعي منضبط، مع التأكيد على أهمية التكامل بين العلوم الشرعية والعلوم الطبية في معالجة القضايا الطبية المستجدة.

**الكلمات المفتاحية:** الروبوتات الجراحية، الجراحات الطبية، النوازل الطبية، التكيف الفقهي، الضوابط الشرعية، مقاصد الشريعة.



## The Use of Robots in Medical Surgeries (A fundamental jurisprudential study)

**Dr. Amina Masoud Musaed Al-Harbi**

Associate Professor of Jurisprudence and its Principles, Faculty of Sharia and Law,  
University of Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia  
Email: [amalharbe@uj.edu.sa](mailto:amalharbe@uj.edu.sa)

### ABSTRACT

This study presents a foundational juristic (fiqhī) examination of the use of robots in medical surgeries, considering it one of the contemporary medical issues arising from rapid scientific and technological advancement. The research aims to determine the Sharī ruling on the use of surgical robots and to establish its legal grounding in light of Islamic legal evidence, overarching juristic principles, and the objectives of Islamic law, particularly the preservation of life as one of the five essential necessities upheld by the Sharī'ah.

The study adopts a descriptive–analytical methodology supported by maqāṣid-based analysis. This is achieved through an inductive survey of relevant Qur'ānic and Prophetic texts, the opinions of classical and contemporary jurists, and resolutions of modern fiqh academies, alongside an analytical examination of technological developments and their alignment with established juristic foundations. A comparative approach is also employed to present differing scholarly perspectives on the issues under discussion.

Structurally, the research consists of an introduction, three main chapters, and a conclusion. The first chapter defines surgical robots and explains their mechanisms of operation from medical and technical perspectives. The second chapter addresses the juristic characterization (takīf fiqhī) of using robots in surgical procedures, drawing upon relevant legal maxims and objectives of Islamic law. The third chapter examines the Sharī ruling on the use of surgical robots and outlines the necessary legal controls governing their permissibility, including issues of liability, responsibility, and informed consent. The study concludes with key findings and recommendations, contributing to bridging the gap between Islamic jurisprudence and applied medical sciences, and enriching contemporary fiqh literature on emerging medical technologies.

**Keywords:** Surgical robots, Medical jurisprudence, Contemporary medical issues, Juristic characterization, Objectives of Islamic law.



## مقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد: فإن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم المعاصر قد أفرز تطبيقات طبية متقدمة غيرت من وجه الممارسة الطبية التقليدية، ومن أبرز هذه التطبيقات: استخدام الروبوتات في إجراء العمليات الجراحية. وقد بدأ استخدام الروبوتات الجراحية في تسعينيات القرن العشرين، ثم تطور بشكل متسارع حتى أصبح اليوم واقعاً في كثير من المستشفيات المتقدمة حول العالم. إن استخدام التقنيات الحديثة في المجال الطبي يطرح تساؤلات فقهية مهمة، خاصة فيما يتعلق بمدى مشروعية هذه التقنيات، وضوابط استخدامها، والمسؤولية القانونية والشرعية المترتبة عليها. ومن هنا جاءت الحاجة إلى دراسة فقهية تأصيلية تبحث في الأحكام الشرعية المتعلقة باستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية، وتستنبط القواعد الفقهية التي تحكم هذه المسألة النازلة. وقد جاء هذا البحث بعنوان: استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية. دراسة فقهية تأصيلية. ويأتي هذا البحث محاولة لسد الفجوة البحثية في هذا الموضوع، ولبيان الموقف الفقهي من هذه التقنية الحديثة، وتأصيل الأحكام الشرعية المتعلقة بها على ضوء المقاصد الشرعية والقواعد الفقهية والأدلة الشرعية.

## أهمية الموضوع:

- تكتسب دراسة استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية من منظور فقهي أهمية بالغة كما يأتي:
- (1) صلة الموضوع بمقصد حفظ النفس، وهو أحد الضرورات الخمس، الذي جاءت الشريعة الإسلامية لصيانته وحمايته.
  - (2) يسهم البحث في تجديد الفقه الإسلامي وإثراء المكتبة الفقهية بدراسات تعالج النوازل الطبية المعاصرة.
  - (3) قلة الدراسات الفقهية التي تناولت الموضوع بشكل تأصيلي شامل، مما يجعل هذا البحث إضافة نوعية للمكتبة الفقهية.
  - (4) يسد البحث الفجوة بين العلوم الشرعية والعلوم الطبية التطبيقية.

## أسباب اختيار الموضوع:

- دفعت الباحث إلى اختيار هذا الموضوع عدة أسباب موضوعية وذاتية، يمكن إجمالها فيما يلي:
- (1) حداثة الموضوع ونوازلته؛ حيث يُعد استخدام الروبوتات في الجراحات من النوازل الطبية المعاصرة التي تحتاج إلى دراسة فقهية مستفيضة.
  - (2) ازدياد استخدام الروبوتات الجراحية في المستشفيات العربية والإسلامية؛ مما يستدعي بيان الحكم الشرعي لها.
  - (3) عدم وجود دراسة فقهية متكاملة تناولت جميع جوانب الموضوع بشكل تأصيلي.
  - (4) السعي للمساهمة في إثراء المكتبة الفقهية بدراسة علمية رصينة في موضوع حديث ومهم.

## أهداف البحث:

- يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العلمية والعملية، أهمها:
- (1) تقديم تصور واضح عن ماهية الروبوتات الجراحية وأنواعها وآلية عملها من الناحية الطبية والتقنية.
  - (2) بيان الحكم الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية من خلال الأدلة الشرعية والقواعد الفقهية والمقاصد الشرعية.
  - (3) وضع ضوابط فقهية محكمة لاستخدام الروبوتات في العمليات الجراحية.
  - (4) الإجابة عن الإشكالات الفقهية المتعلقة بالمسؤولية والضمان والموافقة وغيرها.

## أسئلة الدراسة:

يحاول هذا البحث الإجابة عن سؤال رئيس هو: ما الحكم الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية؟



وقد تفرع عن هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية، أبرزها:

- (1) ما المقصود بالروبوتات الجراحية من الناحية الطبية والتقنية؟ وما أنواعها وآلية عملها؟
- (2) ما التكيف الفقهي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية؟
- (3) ما القواعد الفقهية والمقاصد الشرعية التي يمكن الاستناد إليها في تأصيل هذه المسألة؟
- (4) ما موقف الفقه الإسلامي من استخدام التقنيات الحديثة في المجال الطبي بشكل عام؟
- (5) ما الضوابط الشرعية التي يجب توافرها لإباحة استخدام الروبوتات في الجراحات؟
- (4) الإجابة عن الإشكالات الفقهية المتعلقة بالمسؤولية والضمان والموافقة وغيرها.

#### الدراسات السابقة:

بعد البحث في المكتبات الجامعية ومطاب الدراسات الأكاديمية؛ لم أقف على دراسة تناولت هذا الموضوع بهذه الكيفية، وإنما وقفت على بعض الدراسات السابقة التي لها ارتباط بالموضوع وذلك كما يأتي:

- (1) التطبيقات المعاصرة لاستخدام الروبوت من منظور الفقه الإسلامي - رمضان حسن ضاحي عبد الحافظ - بحث علمي محكم - منشور بحولية كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر - مصر 2023م. تناولت تعريف الروبوت وأنواعه، وبيان استخداماته في المجال الطبي، إلا أنها لم تفصل في آلية عمل الروبوت الجراحي بدقة تقنية، ولم تخصص الدراسة للجراحة بل كانت عامة في التطبيقات.
- (2) أثر استخدام الروبوتات في العلوم الطبية والصحية - أحمد عبد الرحمن وآخرون - بحث علمي محكم - جامعة المستقبل، العراق 2024م. تناولت عرض تطور الروبوتات الطبية، وبيان دورها في تحسين الأداء الجراحي، وشرح عام لكيفية استخدامها. إلا أنها دراسة طبية بحتة وليست فقهية، كما لا يوجد بها تحليل شرعي أو تأصيلي.
- (3) الأحكام الفقهية للروبوتات الذكية (التطبيب عن بعد نموذجاً) - عمر مصطفى أحمد إبراهيم - بحث علمي محكم منشور بحولية كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر - أسيوط 2025م. تناولت التكيف الفقهي للروبوتات، وحكم التدخل الطبي عن بعد، ومسؤولية الخطأ الطبي، إلا أنها ركزت على التطبيب عن بعد أكثر من الجراحة، كما أنها لم تفصل في الروبوت الجراحي تحديداً.
- (4) المسؤولية المدنية لمشغل الروبوت الطبي - مصطفى محسن نعمه - رسالة ماجستير، جامعة كربلاء - العراق 2025م. تناولت تحديد المسؤول عن الضرر، والعلاقة بين الطبيب والتقنية، إلا أنها دراسة قانونية بحتة لا تتناول الحكم الشرعي من حيث الحل والحرمة.

يتبين من خلال استعراض الدراسات السابقة: أن الدراسات تنوعت بين: دراسات فقهية عامة في الذكاء الاصطناعي، ودراسات قانونية حول المسؤولية، ودراسات طبية تقنية؛ فلم تتناول أي دراسة - في حدود اطلاع الباحث - الروبوت الجراحي بدراسة فقهية تأصيلية مستقلة شاملة.

وعليه؛ فإن ما تتميز به هذه الدراسة هو: الربط بين الجانب التقني (تعريف وآلية العمل)، والتكيف الفقهي التأصيلي، والحكم الشرعي والضوابط.

#### منهج الدراسة:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بالتحليل المقاصدي، وذلك من خلال:

- (1) المنهج الاستقرائي: بتتبع النصوص الشرعية، وأقوال الفقهاء القدامى والمعاصرين، وقرارات المجامع الفقهية.
- (2) المنهج التحليلي: لتحليل النوازل التكنولوجية في مسألة استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية وربطها بالأصول الفقهية والقواعد الكلية.
- (3) المنهج المقارن: بعرض المواقف الفقهية المختلفة من المسائل محل الدراسة.



### خطة البحث:

- وقد جاء هذا البحث مشتملا على: مقدمة وثلاثة مباحث وخاتمة، على النحو التالي:
- المقدمة. وتشتمل على: أهمية الموضوع، وأسباب اختياره، وأهداف البحث، وأسئلة الدراسة، ومنهج البحث.
  - المبحث الأول: التعريف بالروبوت الجراحي وآلية عمله.
  - المبحث الثاني: التكيف الفقهي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية.
  - المبحث الثالث: الحكم الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية وضوابطها.
  - الخاتمة: وتشتمل على أهم النتائج والتوصيات.

## المبحث الأول

### التعريف بالروبوت الجراحي وآلية عمله

#### ويشتمل على مطلبين:

- المطلب الأول: تعريف الروبوت الجراحي ومكوناته الأساسية.
- المطلب الثاني: آلية عمل الروبوت الجراحي ومميزاته وأبرز تطبيقاته الطبية.

#### المطلب الأول

##### تعريف الروبوت الجراحي ومكوناته الأساسية

أولاً: تعريف الروبوت الجراحي.

الروبوت في اللغة كلمة تشيكية الأصل اشتقت من (روبوتا) وتعني: العبد أو السخرة<sup>(1)</sup>. ويُعد الروبوت الجراحي من أحدث التطبيقات التكنولوجية في المجال الطبي، وقد تعددت تعريفاته في الأدبيات العلمية المتخصصة، كما يأتي:

عُرّف الروبوت الجراحي في الاصطلاح الطبي بأنه: نظام تقني متطور يُستخدم لإجراء العمليات الجراحية بدقة عالية تحت إشراف الجراح وتوجيهه<sup>(2)</sup>.

كما عُرّف بأنه: تقنية ذكاء اصطناعي متقدمة تُستعمل في إجراء التدخلات الجراحية الدقيقة، حيث يعمل تحت سيطرة الطبيب الجراح الذي يتحكم في حركته عبر وحدة تحكم إلكترونية<sup>(3)</sup>.

أما من المنظور القانوني، فقد عُرّف بأنه: جهاز آلي مبرمج يقوم بمساعدة الجراحين في إجراء عمليات جراحية معقدة بدقة تفوق القدرة البشرية، مع الحفاظ على دور الطبيب كمشرف أساسي على العملية<sup>(4)</sup>.

ثانياً: المكونات الأساسية للروبوت الجراحي.

- (1) ينظر: كمال عبد الرحمن عبد الحافظ، "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي". مجلة كلية الإمام مالك للشريعة والقانون، 10، (2020م): 294.
- (2) ينظر: حسن محمد عمر الحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث". مجلة كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، تفهنا الأشراف 23، الإصدار الثاني، الجزء الرابع، (2021م): 1825.
- (3) ينظر: فؤاد الشعيبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي". مجلة كلية الإمام مالك للشريعة والقانون، 8، (2019م): 273.
- (4) ينظر: أيمن زين، "الروبوت الجراحي: آفاق قانونية جديدة وضرورة حتمية". ورقة عمل مقدمة في ندوة كلية القانون، جامعة الشارقة، مطبوعات جامعة الشارقة، الإمارات (2021م): 5.



يتألف الروبوت الجراحي من منظومة متكاملة من الأجزاء التقنية المتقدمة، التي تعمل بشكل منسجم لتحقيق الأداء الجراحي الأمثل.

وقد أوضحت الدراسات العلمية أن هذه المكونات تنقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية، هي:  
القسم الأول: وحدة التحكم الجراحية.

وهي المنصة التي يجلس عندها الجراح لتوجيه العملية الجراحية، حيث تحتوي على أدوات تحكم دقيقة تُترجم حركات يدي الجراح وأصابعه إلى أوامر إلكترونية تُنقل للأذرع الروبوتية. وتشتمل هذه الوحدة على شاشة عرض ثلاثية الأبعاد، توفر رؤية مكبرة ومفصلة لموقع الجراحة<sup>(1)</sup>.

القسم الثاني: البرج الروبوتي (الأذرع الآلية).

يتكون من عدة أذرع ميكانيكية دقيقة، عادة ما تكون أربعة أذرع، ثلاثة منها مزودة بأدوات جراحية مصغرة بالغة الدقة، بينما يحمل الذراع الرابع كاميرا تنظيرية عالية الدقة. وتتميز هذه الأذرع بقدرتها على الدوران بزوايا واسعة تصل إلى 360 درجة، وهو ما يصعب تحقيقه باليد البشرية<sup>(2)</sup>.

القسم الثالث: نظام الرؤية والتصوير.

يعتمد على كاميرات تنظيرية متطورة توفر صوراً ثلاثية الأبعاد مكبرة تصل إلى عشرة أضعاف الحجم الطبيعي؛ مما يمنح الجراح رؤية دقيقة للغاية للأنسجة والأوعية الدموية الدقيقة<sup>(3)</sup>.

**والحاصل:** أن الروبوت الجراحي يمثل إحدى أبرز الإنجازات التكنولوجية في تاريخ الطب الحديث، حيث انتقل من كونه فكرة تجريبية في ثمانينيات القرن العشرين إلى تقنية معتمدة في أرقى المستشفيات حول العالم. وقد أظهرت الدراسات العلمية المحكمة والأبحاث الأكاديمية المتخصصة أن هذه التقنية حققت نتائج متميزة في تحسين دقة العمليات الجراحية وتقليل المضاعفات وتسريع تعافي المرضى.

### المطلب الثاني

#### آلية عمل الروبوت الجراحي ومميزاته وأبرز تطبيقاته الطبية

أولاً: آلية عمل الروبوت الجراحي.

من المهم التأكيد على أن الروبوت الجراحي ليس جهازاً مستقلاً يعمل بذاته، بل هو أداة متطورة تعمل تحت السيطرة الكاملة للطبيب الجراح.

وقد أوضحت الدراسات القانونية والطبية أن العملية الجراحية الروبوتية تتم وفق آلية محددة، تبدأ العملية بجلوس الجراح أمام وحدة التحكم المزودة بشاشات عرض ثلاثية الأبعاد، ويضع يديه وأصابعه على أدوات التحكم الدقيقة.

(1) ينظر: نبيلة المهيري، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي: دراسة تحليلية". - رسالة ماجستير منشورة، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، (2020م): 38.

(2) ينظر: حامد الدرعي، "المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة". رسالة ماجستير منشورة، كلية القانون، جامعة الإمارات، (2019م): 55-56.

(3) ينظر: همام القوصي، "إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت: تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل: دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات". مجلة جبل الأبحاث والدراسات القانونية المعمقة 25، المجلد (2)، (2018م): ص68.



وعندما يحرك الجراح يديه، تقوم أجهزة الاستشعار بترجمة هذه الحركات إلى إشارات إلكترونية رقمية يتم نقلها فوراً إلى الأذرع الروبوتية الموجودة بجانب المريض على طاولة العمليات<sup>(1)</sup>.

وتتميز هذه التقنية بخاصية تصفية الارتعاش الطبيعي في يد الجراح؛ حيث يقوم النظام الحاسوبي بإلغاء أي حركات غير مقصودة أو اهتزازات طفيفة؛ مما يضمن دقة متناهية في تنفيذ الحركات الجراحية، كما يوفر النظام إمكانية تكبير الحركات أو تصغيرها حسب الحاجة، فإذا حرك الجراح يده سنتيمتراً واحداً، يمكن برمجة النظام لتحريك الأداة الجراحية بمقدار ميليمتر واحد فقط<sup>(2)</sup>.

وتجدر الإشارة إلى أن الجراح يظل طوال الوقت متحكماً بشكل كامل في العملية، ويمكنه إيقاف النظام في أي لحظة، كما أن هناك فريقاً طبياً مساعداً بجانب المريض لمتابعة سير العملية والتدخل عند الضرورة<sup>(3)</sup>.

ثانياً: مميزات الروبوت الجراحي.

أثبتت الدراسات العلمية والأبحاث الطبية المنشورة في المجالات العلمية المحكمة أن للجراحة بمساعدة الروبوت مزايا عديدة مقارنة بالجراحة التقليدية، ومن أبرز هذه المميزات:

**(1) الدقة الفائقة:** تتمتع الأذرع الروبوتية بدقة استثنائية تفوق القدرة البشرية، حيث يمكنها إجراء حركات دقيقة للغاية في مساحات ضيقة جداً؛ مما يقلل من احتمالات حدوث أخطاء جراحية، ويساهم في الحفاظ على الأنسجة السليمة المحيطة بموقع الجراحة<sup>(4)</sup>.

**(2) التدخل الجراحي المحدود:** تسمح تقنية الروبوت بإجراء العمليات من خلال شقوق صغيرة للغاية لا تتجاوز بضعة ميليمترات، وهو ما يعكس إيجاباً على المريض من حيث تقليل الألم، وتسريع الشفاء، وتحسين النتائج التجميلية<sup>(5)</sup>.

**(3) تقليل النزيف والمضاعفات:** يساعد صغر حجم الشقوق الجراحية والدقة العالية في التعامل مع الأنسجة على تقليل فقدان الدم أثناء العملية، وخفض معدلات العدوى والمضاعفات ما بعد الجراحة<sup>(6)</sup>.

**(4) سرعة التعافي:** أظهرت الأبحاث أن المرضى الذين يخضعون للجراحة الروبوتية يتعافون بشكل أسرع مقارنة بالجراحة التقليدية، حيث تقل مدة الإقامة في المستشفى، وتحسن قدرتهم على العودة لممارسة أنشطتهم الطبيعية في وقت أقصر<sup>(7)</sup>.

**(5) توسيع نطاق الحركة:** توفر الأذرع الروبوتية نطاق حركة أوسع وأكثر مرونة من معصم اليد البشرية؛ مما يتيح للجراح إجراء مناورات معقدة بسهولة أكبر<sup>(8)</sup>.

(1) ينظر: المهيري، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي"، 40، 41؛ وخلود عبد الغني، "الخطأ الطبي: دراسة في قانون المسؤولية الطبية الإماراتي لعام 2016م". رسالة ماجستير منشورة، كلية القانون، جامعة الإمارات، (2017م): 78.

(2) ينظر: محمد الخطيب، "المركز القانوني للروبوتات: الشخصية والمسؤولية: دراسة تأصيلية مقارنة في ضوء القواعد الأوروبية للقانون المدني للروبوتات 2017م". مجلة كلية القانون الكويتية العالمية 4، (2018م): 455.

(3) ينظر: عمر علي، "المسؤولية التقصيرية للطبيب: دراسة مقارنة" رسالة ماجستير منشورة، قسم الدراسات القانونية والقضائية، جامعة زايد، (2017م): 92.

(4) ينظر: المهيري، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي"، ص 44.

(5) ينظر: أيمن زين، "الاتفاقات المعدلة للمسؤولية الطبية: دراسة مقارنة بين القانونين الإماراتي والانجليزي". مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد 16، (2018م): 233.

(6) ينظر: الشعيبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 285.

(7) ينظر: خلود عبد الغني، "الخطأ الطبي: دراسة في قانون المسؤولية الطبية الإماراتي لعام 2016م"، 95.

(8) ينظر: القوسي، "إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت: تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل"، 72.



ثالثاً: أبرز التطبيقات الطبية للروبوت الجراحي. يُستخدم الروبوت الجراحي في مجموعة واسعة من التخصصات الطبية، وقد أصبح أداة معتمدة في العديد من المجالات الجراحية. وبحسب ما أوردته الدراسات العلمية المتخصصة، فإن أبرز التطبيقات الطبية تشمل:

(1) **جراحات المسالك البولية:** وتعد من أكثر المجالات استخداماً للروبوت الجراحي، خاصة في عمليات استئصال البروستاتا الجذري، وجراحات الكلى والمثانة. وقد أثبتت الأبحاث تفوق النتائج الجراحية الروبوتية في هذا التخصص من حيث دقة الاستئصال والحفاظ على الوظائف الحيوية<sup>(1)</sup>.

(2) **الجراحات النسائية:** تشمل عمليات استئصال الرحم، وإزالة الأورام الليفية، وجراحات بطانة الرحم المهاجرة، وإصلاح هبوط الرحم.

وقد أظهرت الدراسات أن الجراحة الروبوتية في هذا المجال تحقق نتائج ممتازة مع تقليل المضاعفات<sup>(2)</sup>.

(3) **جراحات القلب والصدر:** تُستخدم التقنية الروبوتية في إجراء عمليات إصلاح وترميم صمامات القلب، والمجازة التاجية، وجراحات الأورام الصدرية<sup>(3)</sup>.

(4) **الجراحات العامة:** تشمل جراحات الجهاز الهضمي، مثل: استئصال القولون والمستقيم، وجراحات المريء، وعمليات استئصال المرارة، وجراحات السمنة، وجراحات البنكرياس<sup>(4)</sup>.

(5) **جراحات الرأس والعنق:** بما في ذلك جراحات الغدة الدرقية، واستئصال أورام الحلق واللسان، حيث توفر التقنية الروبوتية وصولاً أفضل للمناطق الضيقة في هذه المنطقة<sup>(5)</sup>.

**والحاصل أن:** الروبوت الجراحي ليس بديلاً عن الطبيب البشري، بل هو أداة متطورة تعزز قدراته وتمكنه من تقديم رعاية صحية أفضل للمرضى. وسيظل العنصر البشري المتمثل في الخبرة الطبية والحكم السريري والحس الإنساني هو الأساس الذي لا غنى عنه في الممارسة الطبية مهما تطورت التقنيات.

- (1) ينظر: أيمن زين، "نظرات حديثة حول الخطأ الطبي ومبدأ الإفصاح عن الخطأ الطبي بالإشارة لتجربة الولايات المتحدة الأمريكية". مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية 2، المجلد (2)، (2017م): 445.
- (2) ينظر: الشعيبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 290.
- (3) ينظر: المهيري، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي"، 48.
- (4) ينظر: عماد الدحيات، "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا وإشكالية العلاقة بين البشر والآلة". مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي أمين العقال الحاج موسى، الجزائر 14، (2019م): 112.
- (5) ينظر: القوصي، "إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت: تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل"، 75.



## المبحث الثاني

### التكييف الفقهي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية

ويشتمل على مطلبين:

- المطلب الأول: الطبيعة القانونية والفقهية للروبوت الجراحي.
- المطلب الثاني: التكييفات الفقهية المحتملة لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية.

#### المطلب الأول

#### الطبيعة القانونية والفقهية للروبوت الجراحي

سبق تعريف الروبوت الجراحي في الاصطلاح الطبي؛ أما في الاصطلاح الفقهي، فيمكن تعريف الروبوت الجراحي بأنه: آلة إلكتروميكانيكية ذاتية التشغيل، قابلة للبرمجة، تمتلك ذكاءً اصطناعياً، تُستخدم في المجال الطبي لمساعدة الجراحين في إجراء العمليات الجراحية بدقة عالية<sup>(1)</sup>. ويلاحظ في هذا التعريف أمور مهمة تؤثر في التكييف الفقهي:

(1) الروبوت آلة فاقدة للإرادة: فهو لا يملك إرادة حقيقية مستقلة، وإنما يعمل ببرمجة مسبقة أو بتوجيه من الجهة المشرفة.

(2) التحكم فيه يكون بطريقتين: إما ببرمجة مسبقة، وإما بتوجيه مباشر من الجراح أثناء العملية<sup>(2)</sup>.

(3) المهام المنوطة به تتصف بالدقة والتعقيد، وتستدعي التركيز الشديد في الأداء.

وقد تعددت آراء الفقهاء المعاصرين والباحثين في تحديد الطبيعة القانونية للروبوت الجراحي، وذلك على النحو التالي:

الاحتمال الأول: اعتبار الروبوت آلة جامدة بلا شخصية قانونية.

هذا هو الرأي الراجح لدى جمهور الفقهاء المعاصرين؛ حيث يرون أن الروبوت الجراحي يُعامل معاملة الآلات والأدوات الطبية الأخرى، فهو مجرد أداة في يد الطبيب تساعده على تحقيق الغرض الطبي بدقة أكبر<sup>(3)</sup>. أدلة هذا القول:

استدل أصحاب هذا القول بما يأتي:

(1) انعدام الإرادة: فالروبوت لا يملك إرادة حقيقية، وإنما يتحرك بأوامر بشرية، وهذا يجعله في حكم الآلة الجامدة<sup>(4)</sup>.

(2) انعدام الأهلية: فلا يمكن تصور أهلية الوجوب أو الأداء للروبوت؛ لأن محل الأهلية في الشريعة الإسلامية هو: الإنسان الحي العاقل، والروبوت ليس كذلك<sup>(5)</sup>.

(3) القياس على الأدوات الطبية: فكما أن المشرط والمنظار وغيرها من الأدوات الطبية لا تُعطى شخصية قانونية، فكذلك الروبوت الجراحي<sup>(6)</sup>.

(1) ينظر: الحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، 1814.

(2) ينظر: ناصر بن محمد البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة". مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، 32، (2022م): 183.

(3) ينظر: عبد الحافظ، "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي"، 294.

(4) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 183.

(5) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 185.

(6) ينظر: محمد الأمين الرشدي، "التكييف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة". مجلة كلية القانون الكويتية

العالمية 9، (2019م): 251.



الاحتمال الثاني: إعطاء الروبوت أهلية وجوب ناقصة (الشخصية الاعتبارية). يرى بعض الباحثين إمكانية منح الروبوت ذكاء الاصطناعي المتقدم شخصية اعتبارية محدودة، على غرار الشخصية الاعتبارية للشركات والمؤسسات، وذلك للروبوتات المستقلة التي تتخذ قرارات بناءً على برمجتها الذكية<sup>(1)</sup>.

أدلة هذا القول:

استدل أصحاب هذا القول بما يأتي:

(1) المصلحة المرسله: حيث إن تنظيم المسؤولية عن أضرار الروبوتات يقتضي إعطاءها شخصية قانونية محدودة<sup>(2)</sup>.

(2) القياس على الشخصية الاعتبارية: فكما أعطيت الشركات والمؤسسات شخصية اعتبارية لتنظيم التعاملات، فكذلك يمكن إعطاء الروبوت المتطور شخصية محدودة<sup>(3)</sup>.

**ونوقش هذا القول:** بأن الشخصية الاعتبارية تُمنح لمجموعة من الأشخاص الطبيعيين (كالشركة)، أما الروبوت فهو آلة صماء لا إرادة لها حقيقية، والقياس غير صحيح<sup>(4)</sup>.

الاحتمال الثالث: إعطاء الروبوت أهلية أداء كاملة.

يذهب بعض الباحثين في الغرب إلى إمكانية إعطاء الروبوتات المتقدمة جداً (ذات الذكاء الاصطناعي القوي) شخصية قانونية كاملة، بحيث تكون أهلاً للحقوق والواجبات<sup>(5)</sup>.

**ونوقش هذا القول:** بأنه مرفوض شرعاً وعقلاً؛ لما يأتي:

(1) أن الأهلية في الفقه الإسلامي مرتبطة بالإنسان الحي العاقل، والروبوت ليس كذلك<sup>(6)</sup>.

(2) الروبوت لا يملك وعياً حقيقياً ولا إدراكاً، وإنما يحاكي الذكاء البشري فقط<sup>(7)</sup>.

(3) لم يصل التطور التكنولوجي الحالي لدرجة تبرر منح الروبوت شخصية قانونية كاملة<sup>(8)</sup>. رأي الباحث في المسألة:

الذي يترجح لدى الباحث في الطبيعة الفقهية للروبوت الجراحي: أن الروبوت الجراحي المستخدم حالياً هو مجرد آلة طبية متطورة، ولا يُعطى شخصية قانونية مستقلة، وذلك للأسباب التالية:

(1) واقع الروبوت الجراحي الحالي؛ فجميع الروبوتات الجراحية المستخدمة اليوم تعمل تحت إشراف وتحكم كامل من الجراح البشري، فهي مجرد أدوات مساعدة.

(2) لم ترد نصوص شرعية تعطي الآلات الجامدة شخصية قانونية، وإنما المسؤولية تقع على مستخدم الآلة.

(3) القاعدة الفقهية تقول: (الضمان على المباشر دون المتسبب)<sup>(9)</sup>؛ حيث إنه إذا اجتمع من باشر الفعل ومن تسبب فيه، فيضاف الحكم ويتعلق الضمان بمن باشره دون من تسبب فيه؛ كالعلة وعلتها، فالحكم يضاف إلى العلة المباشرة، لا إلى علة العلة<sup>(1)</sup>.

(1) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 186.

(2) ينظر: أحمد محمد كنعان، "الموسوعة الطبية الفقهية". (بيروت: دار النفائس، 2000م)، 237.

(3) ينظر: محمد علي القرني، "الشخصية المعنوية في الفقه الإسلامي". (عمان: دار النفائس، 1998م)، 294.

(4) ينظر: عبدالحافظ، "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي"، 295.

(5) ينظر: كنعان، "الموسوعة الطبية الفقهية"، 237.

(6) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 186.

(7) ينظر: ازدهار بنت محمد بن صابر المدني، "أحكام تجميل النساء". (الرياض: دار الفضيلة، 2002م)، 173.

(8) ينظر: كنعان، "الموسوعة الطبية الفقهية"، 237.

(9) ينظر: زين الدين بن إبراهيم بن محمد، ابن نجيم، "الأشباه والنظائر". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1999م)، 135؛ وعبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي، "الأشباه والنظائر". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1990م)، 162؛



فالمباشر هنا هو العلة المؤثرة، والأصل في الأحكام: أن تضاف إلى عللها المؤثرة لا إلى أسبابها الموصلة؛ لأن تلك أقوى وأقرب؛ إذ المتسبب هو: الذي تخلل بين فعله والأثر المترتب عليه - من تلف أو غيره- فعل فاعل مختار، والمباشر هو: الذي يحصل الأثر بفعله من غير أن يتخلل بينهما فعل فاعل مختار، فكان أقرب لإضافة الحكم إليه من المتسبب<sup>(2)</sup>.  
والروبوت في الحقيقة ليس مباشراً حقيقياً وإنما هو أداة في يد المباشري الحقيقي وهو الطبيب. وعليه؛ فالراجح أنه مجرد آلة طبية متطورة، ولا يُعطى شخصية قانونية مستقلة.

### المطلب الثاني

#### التكيفات الفقهية المحتملة لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية

بعد تحديد الطبيعة القانونية للروبوت الجراحي بأنه آلة طبية، يأتي السؤال عن التكيف الفقهي لاستخدام هذه الآلة في الجراحات الطبية.  
وقد تعددت التكيفات الفقهية المحتملة على النحو التالي:  
التكيف الأول: الروبوت الجراحي أداة طبية (آلة جراحية).  
هذا هو التكيف الراجح؛ حيث يُعتبر الروبوت الجراحي بمثابة أداة طبية متطورة في يد الجراح، كالمشروط أو المنظار أو أي جهاز طبي آخر، وإن كان أكثر تعقيداً ونكاً<sup>(3)</sup>.

الأدلة على هذا التكيف:

يستدل لصحة هذا التكيف بما يأتي:

- (1) الواقع الفعلي للاستخدام؛ حيث إن الجراح هو الذي يتحكم في جميع حركات الروبوت وقراراته، فالروبوت لا يعمل بشكل مستقل تماماً<sup>(4)</sup>.
- (2) القياس على الأدوات الطبية الأخرى؛ فكما أن المنظار الجراحي هو أداة تساعد الطبيب على الرؤية والعمل بدقة، فكذلك الروبوت الجراحي<sup>(5)</sup>.
- (3) قول أهل الاختصاص؛ حيث يؤكد الأطباء أن الروبوت الجراحي هو أداة مساعدة وليس بديلاً عن الجراح<sup>(6)</sup>.  
الآثار الفقهية لهذا التكيف:
- يترتب على القول بهذا التكيف عدد من الآثار الفقهية، أبرزها<sup>(7)</sup>:  
(1) المسؤولية الطبية تقع على الجراح الذي يستخدم الروبوت، لا على الروبوت نفسه.  
(2) يُشترط لاستخدام الروبوت ما يُشترط لاستخدام الأدوات الطبية الأخرى من: إذن المريض، والكفاءة والمهارة.  
(3) أخطاء الروبوت تُعامل معاملة أخطاء الأدوات الطبية.

وزين الدين عبد الرحمن بن أحمد بن رجب الحنبلي، "تقرير القواعد وتحريير الفوائد = قواعد ابن رجب". (السعودية: دار ابن عفان للنشر والتوزيع، 1419هـ)، 284.

- (1) ينظر: السيوطي، "نظرية الضمان" 188.
- (2) ينظر: السيوطي، "الأشباه والنظائر"، 126.
- (3) ينظر: الرشدي، "التكيف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 253.
- (4) ينظر: الحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، 1834.
- (5) ينظر: الرشدي، "التكيف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 254.
- (6) ينظر: الخطيب، "المركز القانوني للروبوتات: الشخصية والمسؤولية: دراسة تأصيلية مقارنة في ضوء القواعد الأوروبية للقانون المدني للروبوتات، 2017م". 459.
- (7) ينظر: الشعيبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 271.



التكييف الثاني: الروبوت الجراحي وكيل عن الطبيب.  
يرى بعض الباحثين إمكانية تكييف الروبوت الجراحي على أنه وكيل عن الطبيب في إجراء بعض المهام الجراحية، خاصة في الحالات التي يُبرمج فيها الروبوت لأداء مهام محددة بشكل شبه مستقل<sup>(1)</sup>.  
أدلة هذا التكييف:

استدل أصحاب هذا القول بما يأتي:

- (1) استقلالية الروبوت النسبية؛ ففي بعض الحالات يُبرمج الروبوت لأداء مهام جراحية محددة بناءً على معطيات معينة، دون تدخل مباشر ولحظي من الجراح<sup>(2)</sup>.
  - (2) القياس على الوكالة؛ فكما يوكل الطبيب مساعديه في بعض المهام، فكذلك يمكن تكييف الروبوت على أنه وكيل في المهام المبرمج عليها<sup>(3)</sup>.
- ويناقش هذا التكييف من عدة وجوه:**

- (1) أن الوكالة تقتضي التوكيل من عاقل لعاقل، والروبوت ليس عاقلاً ولا مكلفاً، فلا يصح أن يكون وكيلاً<sup>(4)</sup>.
- (2) أن الوكالة تقتضي الأهلية، والروبوت فاقد للأهلية شرعاً.
- (3) الواقع العملي؛ فجميع الروبوتات الجراحية الحالية تعمل تحت المراقبة والإشراف المباشر للجراح، فليست وكيلاً مستقلاً<sup>(5)</sup>.

التكييف الثالث: الروبوت الجراحي آلة خطيرة (الأشياء الميكانيكية ذات الخطورة).  
يرى بعض الفقهاء والقانونيين تكييف الروبوت الجراحي على أنه من الأشياء الميكانيكية المتصفة بالخطورة، والتي تحتاج إلى رقابة وحراسة خاصة، ويُطبق عليها أحكام المسؤولية عن حراسة الأشياء الخطرة<sup>(6)</sup>.  
أدلة هذا التكييف:

استدل أصحاب هذا القول بما يأتي:

- (1) طبيعة الاستخدام؛ حيث إن الروبوت الجراحي يُستخدم في عمليات دقيقة وحساسة، وأي خلل فيه قد يسبب أضراراً جسيمة<sup>(7)</sup>.
  - (2) التعقيد التقني؛ حيث إن الروبوت يتكون من أنظمة إلكترونية وميكانيكية معقدة، وهذا التعقيد يجعله من الأشياء الخطرة التي تحتاج لرقابة مشددة<sup>(8)</sup>.
  - (3) القياس على الآلات الميكانيكية الخطرة، كالسيارات والطائرات التي تُعتبر أشياء خطيرة تستوجب مسؤولية صارمة من حارسها<sup>(9)</sup>.
- الأثار الفقهية لهذا التكييف:

يترتب على القول بهذا التكييف عدد من الأثار الفقهية، أبرزها<sup>(1)</sup>:

- (1) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 188.
- (2) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 189؛ والحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، 1836.
- (3) ينظر: القوصي، "إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت: تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل"، 77.
- (4) ينظر: عبدالحافظ، "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي"، 297.
- (5) ينظر: الرشدي، "التكييف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 253.
- (6) ينظر: الشعيبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 288.
- (7) ينظر: كنعان، "الموسوعة الطبية الفقهية"، 237.
- (8) ينظر: الشعيبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 289.
- (9) ينظر: كنعان، "الموسوعة الطبية الفقهية"، 237..



- (1) يتحمل مستخدم الروبوت (الطبيب) والمستشفى مسؤولية صارمة عن أي ضرر ناتج عن الروبوت، حتى لو لم يكن هناك تقصير أو إهمال.  
(2) يُشترط توفير أعلى معايير الصيانة والرقابة على الروبوت.  
(3) قد يُلزم المستشفى بالتأمين الإلزامي ضد أضرار الروبوت الجراحي.  
التكليف الرابع: الروبوت الجراحي مساعد للطبيب (المعاون الطبي)  
يمكن تكليف الروبوت الجراحي على أنه مساعد أو معاون للطبيب، يقوم بمساعدته في الإجراءات الجراحية، كما يساعد الممرضون والفنيون الطبيون الجراح في العملية<sup>(2)</sup>.

أدلة هذا التكليف:

إستدل أصحاب هذا القول بما يأتي:

- (1) الدور الوظيفي؛ حيث إن الروبوت يقوم بدور مساعد في العملية الجراحية، تحت إشراف وتوجيه الجراح الرئيسي<sup>(3)</sup>.  
(2) القياس على المساعدين البشريين؛ فكما يُعتبر الممرض والفني الطبي مساعدين للجراح، فكذلك الروبوت يمكن اعتباره مساعداً آلياً<sup>(4)</sup>.  
نوقش هذا التكليف بأنه: لا يمكن قبوله، لما يأتي:  
(1) الفرق بين المساعد البشري والآلي من حيث الأهلية؛ حيث إن المساعد البشري له إرادة وأهلية، أما الروبوت فلا إرادة له حقيقية<sup>(5)</sup>.  
(2) الفرق بين المساعد البشري والآلي من حيث المسؤولية؛ ففي حالة المساعد البشري، يمكن أن يتحمل المساعد جزءاً من المسؤولية، أما الروبوت فلا يمكن تحميله المسؤولية، وإنما تقع على مستخدمه<sup>(6)</sup>.  
رأي الباحث في المسألة:  
الذي يترجح لدى الباحث هو التكليف الأول، وهو اعتبار الروبوت الجراحي أداة طبية متطورة في يد الجراح، مع مراعاة خصوصية كونه آلة معقدة تحتاج لرقابة خاصة (من التكليف الثالث)، وذلك للأسباب التالية:  
(1) هذا التكليف هو الأقرب لواقع استخدام الروبوت الجراحي في المستشفيات اليوم.  
(2) يحقق هذا التكليف التوازن بين الاستفادة من التقنية الحديثة وحماية حقوق المرضى.  
(3) يجعل المسؤولية واضحة ومحددة على الجراح والمستشفى، دون إشكالات قانونية أو فقهية معقدة.

- (1) ينظر: عمر علي، "المسؤولية التقصيرية للطبيب: دراسة مقارنة"، 95؛ والحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، 1839.  
(2) ينظر: الرشدي، "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 255.  
(3) ينظر: المهيري، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي: دراسة تحليلية"، 48.  
(4) ينظر: الحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، 1839.  
(5) ينظر: عبدالحافظ، "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي"، 298.  
(6) ينظر: الرشدي، "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 256.



### المبحث الثالث

## الحكم الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحات الطبية وضوابطها

ويشتمل على مطلبين:

- المطلب الأول: الأدلة الشرعية على مشروعية استخدام الروبوتات الجراحية.
- المطلب الثاني: الضوابط الشرعية لاستخدام الروبوتات الجراحية.

### المطلب الأول

#### الأدلة الشرعية على مشروعية استخدام الروبوتات الجراحية

إن الأصل في حكم استخدام الروبوتات الجراحية هو: الإباحة. ويمكن الاستدلال على ذلك بالأدلة العامة الدالة على الإباحة الأصلية؛ حيث إن (الأصل في الأشياء الإباحة)<sup>(1)</sup>، حتى يدل الدليل على التحريم<sup>(2)</sup>. وبه قال الأكثرون<sup>(3)</sup>، ونسبه بعض المتأخرين إلى الجمهور<sup>(4)</sup>. وقد دلّ على الإباحة الأصلية أدلة من الكتاب، والسنة، والمعقول: أما الكتاب: فمنه ما يأتي:

(1) قوله تعالى: **هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا**<sup>(5)</sup>، وقوله **﴿ وَسَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾**<sup>(6)</sup>.  
وجه الدلالة من الآيتين من وجهين<sup>(7)</sup>:

الأول: أن الله **﴿ آمَنَ عَلَى عِبَادِهِ أَنْ خَلَقَ لَهُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا، وَإِبَاحَةَ أَبْلَغَ دَرَجَاتِ الْمَنَةِ. ﴾**  
الثاني: أن الله **﴿ أَضَافَ مَا خَلَقَ فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا لِعِبَادِهِ بِاللَّامِ الَّتِي تَقِيدُ الْمَلِكَ، وَأَقَلَّ دَرَجَاتِ الْمَلِكِ إِبَاحَةَ الْإِنْتِفَاعِ بِالْمَمْلُوكِ؛ ﴾** حيث إن قوله تعالى: **﴿ تُوْنُوْا ﴾** وقوله **﴿ نَبِيْ بَجْ ﴾** أي: من أجلكم، لأجل الانتفاع بها في الدين والدنيا، أمّا في الدنيا: فإصلاح الأبدان والتقوي بها على الطاعات، وأمّا في الدين: فللاستدلال بهذه الأشياء والاعتبار بها،

(1) وقيل الأصل الحظر. وقيل بالتوقف.

(2) للاستزادة ينظر: علي بن محمد الربيعي، أبو الحسن، اللخمي، "التبصرة". (قطر: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 2011م)، 534؛ وشمس الدين محمد بن عثمان بن علي المارديني الشافعي، "الأنجمة الزاهرات على حل ألفاظ الورقات في أصول الفقه". (الرياض: مكتبة الرشد، 1999م)، 236؛ وأحمد بن محمد مكي، شهاب الدين الحسيني الحموي، "غمز عيون البصائر في شرح الأشباه والنظائر". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1985م)، 1: 223.

(3) ينظر: محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو أبو الحارث الغزي، "موسوعة القواعد الفقهية". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 2003م)، 11: 12.

(4) ينظر: محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو أبو الحارث الغزي، "الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 1996م)، 191.

(5) ينظر: محمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني، "إرشاد الفحول إلى تحقيق الحق من علم الأصول". (بيروت: دار الكتاب العربي، 1999م)، 2: 283.

(6) سورة البقرة، من الآية: 29.

(7) سورة الجاثية، الآية: 13.

(8) ينظر: آل بورنو، "الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية"، 191.



وكثير من الفقهاء يستدلون بهذا على أن الأصل في المنافع: الإباحة والحل؛ لأن المقام هنا مقام امتنان، ولا يمكن أن يمتن الله سبحانه وتعالى على عباده بشيء محرم<sup>(1)</sup>. وفي هذا يقول ابن تيمية<sup>(2)</sup>: "لست أعلم خلاف أحد من العلماء السالفين في أن ما لم يجرى دليل بتحريمه فهو مطلق غير محجور"<sup>(3)</sup>. وعلى هذا؛ فكل ما يصنعه أو يبتكره الإنسان من الآلات والأجهزة والتقنيات؛ فالأصل فيه: الحل والإباحة ما لم يرد فيه دليل يحرّمه. وما من شك في أن الروبوت يمكن تسخيرها لخدمة الإنسان في شتى مناحي الحياة، سواء كانت طبية، أو اجتماعية، أو شرعية، أو جيولوجية، أو عسكرية، أو اقتصادية، أو غير ذلك.

(2) قوله تعالى: قُلْ تَعَالَوْا أَتْلُ مَا حَرَّمَ رَبِّيَ كُفْرُكُمْ عَلَيْكُمْ إِلَّا تَسْرُكُوا بِهِ سَيْنًا وَيَأْتُوا الدِّينَ إِحْسَانًا وَلَا تَقْتُلُوا أَوْلَادَكُمْ مِمَّنْ أُمَّلَيْكُمْ تُحْنُ نَزْرُكُمْ وَإِيَّاهُمْ وَلَا تَقْرَبُوا الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَّنَ وَلَا تَقْتُلُوا النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ ذَلِكُمْ وَصَاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ<sup>(4)</sup>، وقوله تعالى: ﴿قُلْ إِنَّمَا حَرَّمَ رَبِّي الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَّنَ وَالْإِثْمَ وَالْبَغْيَ بِغَيْرِ الْحَقِّ وَأَنْ تُشْرِكُوا بِاللَّهِ مَا لَمْ يُنَزَّلْ بِهِ سُلْطَانًا وَأَنْ تَقُولُوا عَلَى اللَّهِ مَا لَا تَعْلَمُونَ<sup>(5)</sup>﴾.

(1) ينظر في تقرير ذلك من كتب المفسرين: أحمد بن علي أبو بكر الرازي الجصاص، "أحكام القرآن". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1994م)، 1: 33؛ ومحمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي، "مفاتيح الغيب (التفسير الكبير)". (بيروت: دار إحياء التراث العربي، 1420هـ)، 2: 379؛ وسراج الدين عمر بن علي بن عادل، "اللباب في علوم الكتاب". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1998م)، 1: 487؛ ومحمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني، "فتح القدير". (دمشق: دار ابن كثير، 1414هـ)، 1: 71؛ ومحمد رشيد بن علي رضا الحسيني، "تفسير القرآن الحكيم (تفسير المنار)". (مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1990م)، 1: 206.

ومن كتب الأصوليين: محمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة السرخسي، "أصول السرخسي". (بيروت: دار المعرفة، 2001م)، 2: 20؛ وإبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي، الشاطبي، "الموافقات". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1998م)، 1: 477؛ وأحمد بن إدريس بن عبد الرحمن القرافي، "الذخيرة". (بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1994م)، 1: 105؛ ومحمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي، "المحصول في علم أصول الفقه". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 1997م)، 5: 175؛ وأبو محمد موفق الدين عبد الله بن أحمد بن محمد بن قدامة، "روضة الناظر وجنة المناظر". (بيروت: مؤسسة الريان، 2002م)، 1: 134؛ وأبو محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم الأندلسي، "الإحكام في أصول الأحكام". (بيروت: دار الآفاق الجديدة، دت)، 7: 27.

(2) أحمد بن عبد الحلیم بن عبد السلام ابن عبد الله بن أبي القاسم الخضر النميري الحراني دمشقي الحنبلي، أبو العباس، تقي الدين ابن تيمية (661 - 728 هـ)، ولد في (حران) وتحول به أبوه إلى دمشق فنبح واشتهر. وطلب إلى مصر من أجل فتوى أفتى بها، فقصدتها، فتعصب عليه جماعة من أهلها فسجن مدة، ونقل إلى الإسكندرية. ثم أطلق فسافر إلى دمشق سنة (712 هـ) واعتقل بها سنة (720 هـ) وأطلق ثم أعيد، ومات معتقلا بقلعة دمشق.

ينظر في ترجمته: محمد بن شاکر بن أحمد بن عبد الرحمن بن شاکر بن هارون بن شاکر، "فوات الوفيات". (بيروت: دار صادر، 1974م)، 1: 35 - 45؛ وأبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد بن حجر العسقلاني، "الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1999م)، 1: 144؛ وإسماعيل بن عمر بن كثير القرشي، "البدایة والنهایة". (بيروت: دار الفكر، 1986م)، 14: 135.

(3) ينظر: ابن تيمية، "مجموع الفتاوى"، 21: 538.

(4) سورة الأنعام، الآية: 151.

(5) سورة الأعراف، الآية: 33.



وجه الدلالة من الآيتين: أن الله ﷻ عدد المحرمات بطريق الحصر؛ فيتبين أن ما عداها على سبيل الإباحة، وتحريمها محتاج إلى دليل، فصار الأصل عدم التحريم<sup>(1)</sup>.

(3) قوله تعالى: ﴿أَدْرَكَ مَا عَيْتُونَ ﴿١٩﴾ كَتَبَ مَرُومٌ ﴿٢٠﴾ يَمْهَدُهُ الْمُفْرُونَ ﴿٢١﴾﴾<sup>(2)</sup>.

وجه الدلالة: أن المجاهدة في طلب العلم، والأخذ بأسباب التقدم من باب المجاهدة في الله ﷻ، فيكون سببا للوصول إلى الرشاد والهدى<sup>(3)</sup>.

ولا شك أن استنارة الإنسان بآراء ذوي الخبرة والاستعانة بالتقنيات الحديثة في مختلف المجالات الخادمة للإنسان يدخل في هذا.

وأما السنة: فعن سلمان قال: سئل رسول الله ﷺ عن السمّن والجُبْنِ والفِرَاءِ، فقال: الحلال ما أحلّ الله في كتابه، والحرام ما حرم الله في كتابه، وما سكت عنه فهو مما عفا عنه<sup>(4)</sup>.

وعن ابن عباس، قال: «كأن أهل الجاهلية يأكلون أشياء ويتركون أشياء تقدّرا»، فبعث الله تعالى نبيه، ﷺ وأنزل كتابه، وأحلّ حلاله، وحرم حرامه، فما أحلّ فهو حلال، وما حرم فهو حرام، وما سكت عنه فهو عفو<sup>(5)</sup> وتلا ﴿

صَبَغَ اللَّهُ وَمَنْ أَحْسَنُ مِنْ اللَّهِ﴾<sup>(6)</sup> إلى آخر الآية<sup>(6)</sup>.

وجه الدلالة من الحديثين: دلّ الحديثان على أن الأصل في المنافع: الإباحة والحل، وفي المضار: التحريم، وما دام أنه لم يرد في شيء نص بالتحريم؛ فهو على هذا الأصل<sup>(7)</sup>.

والروبوت بتقنياته المباحة وأنواعه المشروعة يدخل تحت هذا الأصل؛ لعدم ورود نص من الشارع بتحريمه. وأما المعقول، فهو: أن من مقاصد الشريعة الغراء: مراعاتها مصالح العباد بتشريع الأحكام الموصلة إلى هذه المصالح، والتي تختلف باختلاف الزمان والمكان والحال، وقد جاءت الشريعة بتحصيل مصالح العباد وتكثيرها، ودفع المفساد وتقليلها، ومن المعروف: أنه حيثما وجدت المصلحة وظهرت أمارات العدل؛ فتمّ شرع الله. وكل مصلحة لم ينص الشارع على حكم فيها؛ فالأصل أنها مشروعة، ما دامت ملائمة لتصرفات الشارع وحكمته ورعايته العباد، ولا تخالف حكماً من أحكامه؛ ذلك أن الأحكام الشرعية - خاصة في جانب المعاملات وحقوق

(1) ينظر: محمد الأمين بن محمد المختار بن عبد القادر الجكني الشنقيطي، "أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن". (بيروت: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1955م)، 3: 296.

(2) سورة العنكبوت، الآية: 69.

(3) ينظر: أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء البغدادي، "معالم التنزيل في تفسير القرآن". (بيروت: دار إحياء التراث العربي، 1420هـ)، 3: 568؛ السرخسي، "المبسوط"، 16: 76؛ وأبو محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم، "المحلى بالآثار". (بيروت: دار الفكر، د.ت)، 8: 431.

(4) الترمذي، "سنن الترمذي". أبواب اللباس، باب ما جاء في لبس الفراء، 3: 272، رقم (1726). وقال الترمذي: وهذا حديث غريب، لا نعرفه مرفوعاً إلا من هذا الوجه.

(5) سورة الأنعام، من الآية: 145.

(6) أبو داود، "سنن أبي داود". كتاب الأطعمة، باب ما لم يذكر تحريمه، 5: 618، رقم (3800). وقال الأرئوط:

إسناده صحيح.

(7) ينظر: زين الدين عبد الرحمن بن أحمد بن رجب بن الحسن، السلافي، "جامع العلوم والحكم في شرح خمسين حديثاً من جوامع الكلم". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 2001م)، 2: 151؛ الشوكاني، "إرشاد الفحول إلى تحقيق الحق من علم الأصول"، 2: 283.



الناس - في أصولها وفروعها معللة برعاية مصالح العباد، وتحريم الظلم، ودفع الضرر عنهم، ونفعهم في عاجلهم وأجلهم<sup>(1)</sup>.

ومن القواعد الفقهية الشاهدة لهذا: قاعدة (ما به تمام المعاش)<sup>(2)</sup>، أي: إن كل ما لا يتم المعاش إلا به؛ فتحريمه حرج، والحرج منتف شرعاً<sup>(3)</sup>.

وهذه قاعدة يدخل تحتها استخدام المخترعات والأنظمة، والآلات والأدوات المبتكرة حديثاً، وفيها مصلحة ومنفعة للناس، وتسهيل أمورهم الدنيوية وتعاملاتهم اليومية، وإن كان مخترعها وصانعها كافراً؛ لأن ما يكون به تيسير أمور المعاش، وتسهيل المعاملات من مخترعات وأدوات وآلات فإن تحريمه مما لا يمكن الأمة التزامه قط؛ لأن هذا التحريم - خاصة في هذا الوقت الذي أصبح العالم فيه قرية صغيرة مترابطة - يدخل من المشقة والحرج والتأخر على الأمة ما لا يطاق؛ فعلم بذلك أنه ليس بحرام<sup>(4)</sup>.

وبعضه: أن الناس - صغيرهم وكبيرهم، ذكرهم وأنثاهم - اعتادوا استخدام الأجهزة الذكية - التي هي صورة مبسطة للذكاء الاصطناعي - في جل شؤون حياتهم اليومية؛ في بيوتهم، ومدارسهم، ومقرات أعمالهم، وغيرها.

وقد قعد ابن تيمية - رحمه الله - في هذا قاعدة عظيمة النفع حيث قال: "فباستقراء أصول الشريعة؛ نعلم أن العبادات التي أوجبها الله أو أحبها لا يثبت الأمر بها إلا بالشرع، وأما العادات فهي ما اعتاده الناس في دنياهم مما يحتاجون إليه، والأصل فيه: عدم الحظر، فلا يحظر منه إلا ما حظره، والعادات الأصل فيها: العفو، فلا يحظر منها إلا ما حرمه، الله ﷻ، وإلا دخلنا في معنى قوله تعالى: ﴿لَيْ عَلَيْكَ﴾<sup>(5)</sup>؛ ولهذا ذم الله المشركين الذين شرعوا من الدين ما لم يأذن به الله، وحرّموا ما لم يحرمه"<sup>(6)</sup>.

ومن مقاصد الشريعة: أنها جعلت المناسبة واضحة بين النفع والتحليل، والمضار والتحريم، والدوران فيها؛ فإن التحريم يدور مع المضار وجوداً وعدمًا<sup>(7)</sup>.

وبالنظر لما توفره أدوات الذكاء الاصطناعي - بشكل عام - والروبوتات - بشكل خاص - من نفع عظيم، واختصار للوقت، وتقريب للمسافات، وتسهيل للمعاملات وبذل للمعلومات، وتيسير للعلم، وخفض للتكاليف؛ بل إن استخدامها فيه من المصالح والمنافع ما يشمل جميع مجالات الحياة، وما يربو على مضرتها، وكل ما كان فيه مصلحة راجحة؛ فهو مطلوب؛ لأن الشارع لا يأمر إلا بالمصلحة، ولا يجر إلا عما فيه مفسدة ظاهرة<sup>(8)</sup>.

(1) ينظر: عز الدين عبد العزيز بن عبد السلام، "قواعد الأحكام في مصالح الأنام". (القاهرة: مكتبة الكليات الأزهرية، 1991م)، 2: 73؛ وتقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحلیم بن عبد السلام ابن تيمية، "الفتاوى الكبرى". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1987م)، 1: 443؛ وأبو عبد الله محمد بن أبي بكر ابن قيم الجوزية، "إعلام الموقعين عن رب العالمين". (بيروت: دار الجيل، 2001م)، 3: 11؛ وأبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن أيوب ابن قيم الجوزية، "الطرق الحكيمة في السياسة الشرعية". (جدة: دار المدني، 1997م)، 13؛ والشاطبي، "الموافقات"، 2: 9؛ 5: 230؛ ومحمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور، "مقاصد الشريعة الإسلامية". (قطر: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 2004م)، 2: 420.

(2) ينظر: آل بورنو، "موسوعة القواعد الفقهية"، 8: 552.

(3) ينظر: أحمد بن عبد الحلیم بن عبد السلام ابن تيمية الحراني، "القواعد النورانية الفقهية". (السعودية: دار ابن الجوزي، 2005م)، 240.

(4) ينظر: ابن تيمية، "القواعد النورانية"، 240؛ وآل بورنو، "موسوعة القواعد الفقهية"، 8: 552.

(5) سورة يونس، الآية: 59.

(6) ينظر: ابن تيمية، "مجموع الفتاوى"، 29: 16.

(7) ينظر: المرجع السابق، 21: 540.

(8) ينظر: عبد الرحمن بن ناصر السعدي، "القواعد والأصول الجامعة". (الرياض: دار السلام، 1430هـ)، 5.



**وبناء على ما سبق؛** فكل مصلحة يرجى منها تحصيل منفعة مشروعة؛ فهي مطلوبة شرعا، وكل مفسدة ضارة؛ فهي منهي عنها، واستخدام الروبوت في مختلف المجالات الخادمة للإنسان يحقق مصلحة معتبرة، فيدخل تحت مقاصد الشريعة الغراء.

وعليه؛ فإن حكم استخدام الروبوتات (الجراحية وغيرها) هو الإباحة وفق ضوابط، ما لم يؤدي إلى تحريم. **يجدر التنبيه على أنه:** مع قولنا بأن حكم استخدام الروبوت هو الإباحة، إلا أن هذه الإباحة قد تتغير إلى واجب أو حرام. وذلك كما يأتي:

النوع الأول: الوجوب

فيجب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فيما كان منها من مجالات فيها مظنة حفظ حياة الناس أو كان وسيلة لها، وتطبيقاته كثيرة متنوعة، منها:

(1) روبوتات الكشف عن المتفجرات: والتي يمكن تجهيزها بتقنيات الذكاء الاصطناعي للبحث والتنقيب عن الألغام بشكل آمن دون تعريض البشر للخطر.

(2) روبوتات التخلص من المواد المضرّة صحياً كالملوثة بوباء ما، أو المشعة.

(3) روبوتات الغوص والمناجم وهي روبوتات الغوص في البحار العميقة، وكالتي تدخل المناجم الخطرة وغيرها. (4) الروبوتات التي تجري العمليات الجراحية الدقيقة والتي لا يقدر عليها الأطباء البشر، وتكون منقذة لأرواح الناس، ونحوها من تطبيقات مراقبة الصحة العامة؛ حيث يمكن استخدام الذكاء الصناعي في مجال الرعاية الصحية لمراقبة الصحة العامة، مثل: الكشف المبكر عن الأمراض المعدية، أو تحليل نمط الانتشار وتوجيه الاستجابة.

(5) تطبيقات الكشف عن الجريمة؛ حيث يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للتعرف على الأنماط والتحليل التنبؤي لمساعدة الجهات الأمنية في تحديد الأنشطة الجنائية والحد منها.

ونحو ذلك من تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يساهم في حفظ حياة الناس، وإعمار الأرض<sup>(1)</sup>.  
النوع الثاني: التحريم

فيحرم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتضمن استخدام التكنولوجيا بطرق تتعارض مع التعاليم الدينية، أو تنتهك حقوق الإنسان، أو تؤدي إلى نتائج ضارة، أو تخل بالكليات الخمس؛ مما يتسبب في إفساد الدين، وقتل النفس، وتضييع المال، وتضييع العقول، واختلاط الأنساب. ومن ذلك ما يأتي<sup>(2)</sup>:

(1) تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتجسس والمراقبة غير المشروعة للأفراد دون إذنتهم.

(2) تطبيقات الاختراق الإلكتروني للشركات والأفراد، والاحتيايل الإلكتروني، وسرقة البيانات.

(3) تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تدعو لنشر الميسر والمقامرة المتعددة، وكذلك التطبيقات التي تسهل الجرائم الجنسية، والدعارة.. ونحو ذلك.

**والحاصل:** أن العلم الذي يدعو إليه الإسلام لا يقتصر على العلوم الدينية فحسب، بل يشمل كل علم نافع للإنسانية من العلوم الدنيوية المختلفة؛ عملاً بعموم قوله تعالى: ﴿ذُنُوتٌ﴾<sup>(3)</sup>.

وبمقتضاه يمكن القول: إن الذكاء الاصطناعي - باعتباره علماً من العلوم - لا حرج فيه، ما دام خالياً من المحظورات الشرعية، فهو من الأمور المباحة؛ لما فيه من منافع للإنسانية، ولما هو مقرر في قواعد الشريعة الإسلامية: (أن الأصل في الأشياء الإباحة حتى يأتي دليل على تحريمها)<sup>(4)</sup>.

(1) ينظر: عمار راشد علاوي؛ ومحمد نور الدين عبد الحميد، "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها"، مجلة جامعة الشارقة 4، المجلد (20)، (2023م): 371.

(2) ينظر: عمر بن إبراهيم بن محمد المحميد، "الذكاء الاصطناعي وأثره في صناعة الفتوى"، مجلة الجمعية الفقهية السعودية 57، (2022م): 595.

(3) سورة طه، من الآية: 114.

(4) ينظر: السيوطي، "الأشياء والنظائر"، 60.



وعلم الذكاء الاصطناعي- على نحو ما سلف- يحوي منافع عدة، ومن ثم فقد يستخدم لخدمة البشرية؛ كالإنسان الآلي<sup>(1)</sup>.

ومن ثم؛ فيُحكَّم بالجواز إذا كان الغرض من صنعها هو: تسخيرها لخدمة البشرية؛ حيث إن الشريعة الإسلامية راعت مصالح العباد، وشرعت لهم الأحكام الموصلة إليها، ومن ثم فكل مصلحة لم يرد في الشرع حكم خاص بها، وكانت ملائمة لتصرفات الشارع ورعايته لمصلحة العباد، ولا تخالف حكماً من أحكامه؛ فهي جائزة<sup>(2)</sup>. وقد تتغير الإباحة ويكون استخدامها واجبا إذا كانت حياة الإنسان متوقفة عليها؛ فكل ما فيه مصلحة مطلوب شرعاً، وكل ما هو مفسدة؛ ممنوع كذلك، وهذا أصل مقرر أجمع عليه فقهاء المسلمين؛ فجميع أحكام الشريعة تكفلت بمصالح العباد في الدنيا والآخرة. أما إن كان الغرض من صناعة الذكاء الاصطناعي غير مباح شرعاً؛ بأن يؤدي إلى مفسدة؛ فتكون الحرمة هي الحكم الشرعي، ولا يجوز استخدامها، كالروبوتات التي تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بهدف استخدامها في أغراض يقصد منها الكذب، والخداع، والحاق الضرر بالغير.. ونحو ذلك<sup>(3)</sup>.

وبناء على ذلك؛ نستطيع أن نقول: إن الشريعة الإسلامية لا تمنع من استخدام أجهزة تعمل بالذكاء الاصطناعي، ولا تمنع من الاستفادة من هذا التكنولوجيا، شريطة عدم الإضرار بالنفس أو بالغير.

### المطلب الثاني

#### الضوابط الشرعية لاستخدام الروبوتات الجراحية

لكي يكون استخدام الروبوت الجراحي مشروعاً، لا بد من توفر عدد من الضوابط الشرعية، أبرزها ما يأتي:

(1) ضابط الإذن (رضا المريض): يشترط إذن المريض للعلاج إذا كان تام الأهلية، فإن كان عديم الأهلية أو ناقصها؛ اعتُبر إذن وليه حسب ترتيب الولاية الشرعية<sup>(4)</sup>. وعليه؛ فيجب إعلام المريض بأن العملية ستجرى له بواسطة الروبوت الجراحي، وأن يأخذ موافقته الصريحة على ذلك<sup>(5)</sup>.

كما يجب شرح طبيعة الروبوت الجراحي للمريض، وفوائده ومخاطره المحتملة، بشكل واضح ومفهوم<sup>(6)</sup>. والدليل على ذلك: ما روي عن ابن عباس، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ حَظَبَ النَّاسَ فِي حَجَّةِ الْوُدَاعِ، فَقَالَ: "... الْمُسْلِمُونَ إِخْوَةٌ، وَلَا يَجِلُّ لِأَمْرِي مِنْ مَالِ أَخِيهِ إِلَّا مَا أَعْطَاهُ عَنْ طَيْبِ نَفْسٍ ..."<sup>(1)</sup>.

(1) الإنسان الآلي عبارة عن: آلة ميكانيكية تُصنع على صورة إنسان، مبرمجة سلفاً للقدرة على القيام بأعمال معينة، سواءً في المنازل، أو المصانع، أو المحال التجارية، أو المستشفيات، ونحو ذلك، مع إمكانيتها من التحرك والتكلم، وامتلاكها ذاكرة لاستقبال المعلومات وإرسالها في مجالات معينة، وغالباً ما تبرمج الآلة على أداء أعمال شاقة خطيرة ودقيقة؛ مثل: البحث عن الألغام، أو التخلص من النفايات، وغيرها.

ينظر: ستيوارت راسل، "ذكاء اصطناعي متوافق مع البشر". ترجمة: مصطفى محمد فؤاد؛ وأسامة إسماعيل عبد العليم، (مصر: دار هنداوي، ٢٠٢٢م)، 43.

(2) ينظر: السعدي، "القواعد والأصول الجامعة"، 20.

(3) ينظر: أحمد مصطفى معوض محمد محرم، "استخدام الذكاء الاصطناعي: استخدام تقنية التزييف العميق في قذف الغير نموذجاً: دراسة فقهية مقارنة معاصرة". مجلة البحوث الفقهية والقانونية ٣٩، (٢٠٢٢م): 2514.

(4) ينظر: مجمع الفقه الإسلامي، قرار رقم (79) بشأن المعالجة الطبية والتداوي.

(5) ينظر: الرشدي، "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 255.

(6) ينظر: الرشدي، "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي"، 298.



**وجه الدلالة:** أن جسم الإنسان أعظم حرمة من ماله؛ فلا يجوز التدخل فيه إلا بإذنه<sup>(2)</sup>. أما في الحالات الإسعافية التي تتعرض فيها حياة المصاب للخطر، فلا يتوقف العلاج بالروبوت على الإذن، كما هو الحال في جميع العلاجات الطبية<sup>(3)</sup>.

(2) ضابط الأهلية والكفاءة:  
يشترط في الطبيب الذي يباشر العلاج أن يكون حاذقاً في صناعته، عارفاً بالطب، مأذوناً من قبل ولي الأمر في مزاوله المهنة<sup>(4)</sup>.

وعليه؛ فيجب أن يكون الجراح الذي يستخدم الروبوت مدرباً تدريباً كافياً على استخدام هذه التقنية، وحاصلاً على الشهادات اللازمة<sup>(5)</sup>.

**والدليل على ذلك:** ما روي عن عمرو بن شعيب، عن أبيه، عن جده، أن رسول الله ﷺ قال: «مَنْ تَطَبَّبَ، وَلَا يُعْلَمُ مِنْهُ طِبٌّ، فَهُوَ ضَائِرٌ»<sup>(6)</sup>.

وهذا يدل على اشتراط الكفاءة في الطبيب.

قال الصنعاني: "المتطبب هو: من ليس له خبرة بالعلاج، وليس له شيخ معروف، فيضمن؛ لأنه تولد من فعله الهلاك، وهو متعد فيه إذ لا يعرف ذلك فتكون جنايته مضمونة على عاقبته"<sup>(7)</sup>.

ومن ثم؛ فلا يجوز للطبيب استخدام الروبوت الجراحي إذا لم يكن متقناً لاستخدامه، حتى لو كان ماهراً في الجراحة التقليدية؛ لأن كل تقنية لها متطلباتها الخاصة<sup>(8)</sup>.

ويجب على المستشفيات التأكد من كفاءة الأطباء قبل السماح لهم باستخدام الروبوت الجراحي، وإلا كانت مسؤولة عن الأضرار الناتجة<sup>(9)</sup>.

(3) ضابط السلامة والصيانة:  
يجب على المستشفيات توفير الأدوات الطبية السليمة وصيانتها بشكل دوري، لضمان سلامة المرضى<sup>(10)</sup>.

وعليه؛ فيجب على المستشفى التأكد من سلامة الروبوت الجراحي قبل كل استخدام، وإجراء الصيانة الدورية اللازمة له<sup>(11)</sup>، وإذا ظهر أي عطل أو خلل في الروبوت؛ فيجب إيقاف استخدامه فوراً حتى يتم إصلاحه والتأكد من سلامته<sup>(1)</sup>.

- (1) الحاكم، "المستدرك على الصحيحين". كتاب العلم، 1: 171، رقم (318). وقال الحاكم: له أصل في الصحيح. ووافقه الذهبي.
- (2) ينظر: خالد محمد عبيدات، "التأصيل الشرعي لعمليات التجميل المعاصرة". مجلة الميزان للدراسات الإسلامية والقانونية 2، (1439هـ): 45.
- (3) ينظر: مجمع الفقه الإسلامي، قرار رقم (79) بشأن المعالجة الطبية والتداوي.
- (4) ينظر: المرجع السابق، نفسه.
- (5) ينظر: الرشدي، "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 257.
- (6) أبوداود، "سنن أبي داود"، كتاب الديات، باب فيمن تطبب بغير علم فأعنت، 6: 643، رقم (4586)، وقال الأرنؤوط: حديث "حسن لغيره، وهذا إسناد رجاله ثقات.
- (7) ينظر: محمد بن إسماعيل بن صلاح بن محمد الحسني، الأمير الصنعاني، "سبل السلام". (مصر: دار الحديث، 1998م)، 3: 1599.
- (8) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 186.
- (9) ينظر: الشعبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 275.
- (10) ينظر: الرشدي، "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 258.
- (11) ينظر: الشعبي، "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي"، 275.



والدليل على ذلك: ما روي عن ابن عباس- رضي الله عنهما- قال: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: «لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ»<sup>(2)</sup>، وهو ما عبرت عنه القاعدة الفقهية: (الضرر يزال)<sup>(3)</sup>.  
قال ابن بطال<sup>(4)</sup>: "دفع الضرر واجب على المسلمين في كل شيء"<sup>(5)</sup>.  
وتقع المسؤولية على المستشفى إذا حدث ضرر للمريض بسبب عدم صيانة الروبوت أو استخدامه رغم وجود عيب فيه<sup>(6)</sup>.  
(4) ضابط عدم الإضرار:  
لا يجوز التداوي بما يضر المريض أو يزيد من مرضه، إلا إذا كان الضرر أخف من المرض الأصلي<sup>(7)</sup>.  
وعليه؛ فإذا كان استخدام الروبوت الجراحي يسبب ضرراً للمريض أكبر من نفعه، فلا يجوز استخدامه<sup>(8)</sup>، وإذا كان هناك طريقة علاجية أقل ضرراً وأكثر أماناً، فيجب تقديمها على الروبوت الجراحي، إلا إذا كانت مصلحة الروبوت راجحة<sup>(9)</sup>.  
والدليل على ذلك: ما روي عن ابن عباس- رضي الله عنهما- قال: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: «لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ»<sup>(10)</sup>.  
وهذا أصل عظيم في الشريعة في منع الإضرار بالنفس أو الغير.  
فهذه أبرز الضوابط الشرعية لإباحة استخدام الروبوت الجراحي.

(1) ينظر: داغي، "فقه القضايا الطبية المعاصرة"، 538.

(2) الحاكم، "المستدرک علی الصحیحین"، کتاب البیوع، باب: النهي عن المحاقلة، 2: 66، رقم (1932). وقال الحاكم: هذا حديث صحيح الإسناد على شرط مسلم. وواقفه الذهبي.

(3) ينظر: السيوطي، "الأشباه والنظائر"، 82، ابن نجيم، "الأشباه والنظائر"، 85.

(4) علي بن خلف بن عبد الملك بن بطال، أبو الحسن: عالم بالحديث، من أهل قرطبة، توفي سنة (449 هـ).

ينظر في ترجمته: أبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد بن حجر العسقلاني، "أنباء الغمر بأبناء العمر". (مصر: المجلس الأعلى للثنون الإسلامية، لجنة إحياء التراث الإسلامي، 1999م)، 3: 361؛ ومحمد بن عبد الرحمن بن محمد بن أبي بكر بن عثمان بن محمد السخاوي "الضوء اللامع لأهل القرن التاسع". (بيروت: منشورات دار مكتبة الحياة، 2001م)، 7: 184؛ وعبد الحي بن أحمد بن محمد ابن العماد العكري، "شذرات الذهب في أخبار من ذهب". (دمشق: دار ابن كثير، 2001م)، 9: 262.

(5) ينظر: ابن بطال أبو الحسن علي بن خلف بن عبد الملك، "شرح صحيح البخاري". (الرياض: مكتبة الرشد، 2003م)، 7: 16.

(6) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 189.

(7) ينظر: مجمع الفقه الإسلامي، قرار رقم (79) بشأن المعالجة الطبية والتداوي.

(8) ينظر: الرشدي، "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة"، 259.

(9) ينظر: البرعي، "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة"، 192.

(10) سبق تخريجه.



## الخاتمة

بعد استعراض موضوع استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية: دراسة فقهية تأصيلية؛ يمكن القول: إن الفقه الإسلامي أثبت - مرة أخرى - قدرته على التجدد والاستيعاب، بفضل مرونته المنهجية واتساع أصوله المقاصدية التي تمكنه من التعامل مع النوازل المستحدثة.

وفيما يأتي أبرز النتائج والتوصيات.

### أولاً: النتائج

- (1) تبين أن استخدام الروبوتات في الجراحات الطبية يُعد من النوازل الطبية المعاصرة التي تندرج تحت مقاصد الشريعة، ولا سيما مقصد حفظ النفس، لما تحققه من تقليل الأخطاء الجراحية، وزيادة دقة العمليات، ورفع نسب النجاح، وتخفيف معاناة المرضى.
- (2) الأصل الشرعي في استخدام الوسائل الطبية الحديثة - ومنها: الروبوتات الجراحية - هو الإباحة، ما دامت منضبطة بالضوابط الشرعية، ومحقة للمصلحة، وخالية من الضرر أو الضرر الماحق.
- (3) لا يُعد الروبوت الجراحي فاعلاً مستقلاً من الناحية الشرعية، بل هو أداة في يد الطبيب المختص، وتبقى المسؤولية الطبية والشرعية منوطة بالطبيب والمرفق الطبي بحسب درجات التقصير أو الإتيان.
- (4) المسؤولية الطبية عند حدوث الخطأ تقع أساساً على الجراح المستخدم للروبوت، ما لم يكن الخطأ ناتجاً عن عيب في التصنيع أو عدم الصيانة من قبل المستشفى.
- (5) يشترط لمشروعية استخدام الروبوت الجراحي توفر ضوابط شرعية أهمها: الإذن من المريض، والكفاءة الطبية، وسلامة الروبوت، وعدم الإضرار.
- (6) للمريض حقوق شرعية يجب مراعاتها عند استخدام الروبوت الجراحي، أهمها: حق المعرفة، وحق الاختيار، وحق الحصول على أفضل رعاية، وحق التعويض عند الخطأ.

### ثانياً: التوصيات

- وفي نهاية بحثي أوصي إخواني الباحثين والمهتمين بالشأن الفقهي بما يأتي:
- (1) ضرورة قيام المجمع الفقهي والهيئات الشرعية المتخصصة بدراسة مستفيضة ومتجددة لمسائل الجراحة الروبوتية، وإصدار قرارات فقهية جماعية تراعي تطور التقنيات الطبية.
  - (2) الدعوة إلى تعزيز التعاون بين الفقهاء والأطباء والمهندسين المختصين؛ للوصول إلى تصور دقيق للمسائل الفنية التي يبني عليها الحكم الشرعي.
  - (3) التأكيد على أهمية وضع أطر شرعية وأخلاقية تنظم استخدام الروبوتات الجراحية، بما يحفظ كرامة الإنسان، ويصون خصوصيته، ويمنع إساءة الاستخدام.
  - (4) ضرورة إدراج فقه النوازل الطبية المعاصرة ضمن المناهج الشرعية والطبية؛ لإعداد كوادر قادرة على التعامل مع هذه المستجدات بروية علمية شرعية متوازنة.
  - (5) الحث على إجراء بحوث فقهية مستقبلية متخصصة في المسؤولية الشرعية والضمانات المترتبة على الذكاء الاصطناعي والروبوتات الطبية، نظراً لتسارع تطورها واتساع مجالات استخدامها.
- وصلى الله وسلم على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين



## المصادر والمراجع

1. آل بورنو، محمد صدقي بن أحمد بن محمد. "الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 1996م).
2. آل بورنو، محمد صدقي بن أحمد بن محمد. "موسوعة القواعد الفقهية". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 2003م).
3. الأمير الصنعاني، محمد بن إسماعيل بن صلاح بن محمد. "سبل السلام". (مصر: دار الحديث، 1998م).
4. البرعي، ناصر بن محمد. "الروبوت في الفقه الإسلامي: دراسة فقهية مقارنة". مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، 32، (2022م): 183.
5. ابن بطال، أبو الحسن علي بن خلف بن عبد الملك. "شرح صحيح البخاري". (الرياض: مكتبة الرشد، 2003م).
6. البغوي، أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء. "معالم التنزيل في تفسير القرآن". (بيروت: دار إحياء التراث العربي، 1420هـ).
7. ابن تيمية، أحمد بن عبد الحلیم بن عبد السلام. "القواعد النورانية الفقهية". (السعودية: دار ابن الجوزي، 2005م).
8. ابن تيمية، تقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحلیم بن عبد السلام. "الفتاوى الكبرى". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1987م).
9. الجصاص، أحمد بن علي أبو بكر الرازي. "أحكام القرآن". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1994م).
10. جلال الدين السيوطي، عبد الرحمن بن أبي بكر. "الأشباه والنظائر". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1990م).
11. ابن حجر العسقلاني، أبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد. "الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1999م).
12. ابن حجر العسقلاني، أبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد. "أنباء الغمر بأبناء العمر". (مصر: المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، لجنة إحياء التراث الإسلامي، 1999م).
13. ابن حزم، أبو محمد علي بن أحمد بن سعيد. "الإحكام في أصول الأحكام". (بيروت: دار الأفاق الجديدة، د.ت).
14. ابن حزم، أبو محمد علي بن أحمد بن سعيد. "المحلى بالأثر". (بيروت: دار الفكر، د.ت).
15. الحسيني، محمد رشيد بن علي رضا. "تفسير القرآن الحكيم (تفسير المنار)". (مصر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1990م).
16. الحمراوي، حسن محمد عمر. "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث". مجلة كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، تفهنا الأشراف 23، الإصدار الثاني، الجزء الرابع، (2021م): 1825.
17. الحموي، أحمد بن محمد مكي، شهاب الدين الحسيني. "غمز عيون البصائر في شرح الأشباه والنظائر". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1985م).
18. الخطيب، محمد. "المركز القانوني للروبوتات: الشخصية والمسؤولية: دراسة تأصيلية مقارنة في ضوء القواعد الأوروبية للقانون المدني للروبوتات 2017م". مجلة كلية القانون الكويتية العالمية 4، (2018م): 455.
19. الدحيات، عماد. "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا وإشكالية العلاقة بين البشر والآلة". مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي أمين العقال الحاج موسى، الجزائر 14، (2019م): 112.
20. الدرعي، حامد. "المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة". رسالة ماجستير منشورة، كلية القانون، جامعة الإمارات، (2019م): 55-56.
21. الرازي، محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين. "المحصول في علم أصول الفقه". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 1997م).



22. الرازي، محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين. "مفاتيح الغيب (التفسير الكبير)". (بيروت: دار إحياء التراث العربي، 1420هـ).
23. راسل، ستيوارت. "ذكاء اصطناعي متوافق مع البشر". ترجمة: مصطفى محمد فؤاد؛ وأسامة إسماعيل عبد العليم، (مصر: دار هنداوي، ٢٠٢٢م).
24. ابن رجب، زين الدين عبد الرحمن بن أحمد. "تقرير القواعد وتحريير الفوائد = قواعد ابن رجب". (السعودية: دار ابن عفان للنشر والتوزيع، 1419هـ).
25. ابن رجب، زين الدين عبد الرحمن بن أحمد. "جامع العلوم والحكم في شرح خمسين حديثاً من جوامع الكلم". (بيروت: مؤسسة الرسالة، 2001م).
26. الرشيد، محمد الأمين. "التكليف الشرعي لاستخدام الروبوتات في الجراحة". مجلة كلية القانون الكويتية العالمية 9، (2019م): 251.
27. زين، أيمن. "الاتفاقات المعدلة للمسؤولية الطبية: دراسة مقارنة بين القانونين الإماراتي والانجليزي". مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد 16، (2018م): 233.
28. زين، أيمن. "الروبوت الجراحي: أفق قانونية جديدة وضرورة حتمية". ورقة عمل مقدمة في ندوة كلية القانون، جامعة الشارقة، مطبوعات جامعة الشارقة، الإمارات (2021م): 5.
29. زين، أيمن. "نظرات حديثة حول الخطأ الطبي ومبدأ الإفصاح عن الخطأ الطبي بالإشارة لتجربة الولايات المتحدة الأمريكية". مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية 2، المجلد (2)، (2017م): 445.
30. السخاوي، محمد بن عبد الرحمن بن محمد بن أبي بكر بن عثمان بن محمد. "الضوء اللامع لأهل القرن التاسع". (بيروت: منشورات دار مكتبة الحياة، 2001م).
31. السرخسي، محمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة. "أصول السرخسي". (بيروت: دار المعرفة، 2001م).
32. السعدي، عبد الرحمن بن ناصر. "القواعد والأصول الجامعة". (الرياض: دار السلام، 1430هـ).
33. الشاطبي، إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي. "الموافقات". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1998م).
34. ابن شاکر، محمد بن شاکر بن أحمد بن عبد الرحمن بن شاکر بن هارون. "فوات الوفيات". (بيروت: دار صادر، 1974م).
35. الشعبي، فؤاد. "المسؤولية المدنية عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي". مجلة كلية الإمام مالك للشريعة والقانون 8، (2019م): 273.
36. الشنقيطي، محمد الأمين بن محمد المختار بن عبد القادر الجكني. "أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن". (بيروت: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1955م).
37. الشوكاني، محمد بن علي بن محمد بن عبد الله. "إرشاد الفحول إلى تحقيق الحق من علم الأصول". (بيروت: دار الكتاب العربي، 1999م).
38. الشوكاني، محمد بن علي بن محمد بن عبد الله. "فتح القدير". (دمشق: دار ابن كثير، 1414هـ).
39. ابن عادل، سراج الدين عمر بن علي. "اللباب في علوم الكتاب". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1998م).
40. عبد الحافظ، كمال عبد الرحمن. "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي". مجلة كلية الإمام مالك للشريعة والقانون 10، (2020م): 294.
41. ابن عبدالسلام، عز الدين عبد العزيز. "قواعد الأحكام في مصالح الأنام". (القاهرة: مكتبة الكليات الأزهرية، 1991م).
42. عبدالغني، خلود. "الخطأ الطبي: دراسة في قانون المسؤولية الطبية الإماراتي لعام 2016م". رسالة ماجستير منشورة، كلية القانون، جامعة الإمارات، (2017م): 78.



43. عبيدات، خالد محمد. "التأصيل الشرعي لعمليات التجميل المعاصرة". مجلة الميزان للدراسات الإسلامية والقانونية 2، (1439هـ): 45.
44. علاوي، عمار راشد؛ عبد الحميد، ومحمد نور الدين. "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها". مجلة جامعة الشارقة 4، المجلد (20)، (2023م): 371.
45. علي، عمر. "المسؤولية التقصيرية للطبيب: دراسة مقارنة" رسالة ماجستير منشورة، قسم الدراسات القانونية والقضائية، جامعة زايد، (2017م): 92.
46. ابن العماد العكبري، عبد الحي بن أحمد بن محمد. "شذرات الذهب في أخبار من ذهب". (دمشق: دار ابن كثير، 2001م).
47. ابن قدامة، أبو محمد موفق الدين عبد الله بن أحمد بن محمد. "روضة الناظر وجنة المناظر". (بيروت: مؤسسة الريان، 2002م).
48. القرافي، أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن. "الذخيرة". (بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1994م).
49. القرني، محمد علي. "الشخصية المعنوية في الفقه الإسلامي". (عمان: دار النفائس، 1998م).
50. القوصي، همام. "إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت: تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل: دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات". مجلة جيل الأبحاث والدراسات القانونية المعمقة 25، المجلد (2)، (2018م): 68.
51. ابن قيم الجوزية، أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن أيوب. "الطرق الحكمية في السياسة الشرعية". (جدة: دار المدني، 1997م).
52. ابن قيم الجوزية، أبو عبد الله محمد بن أبي بكر. "إعلام الموقعين عن رب العالمين". (بيروت: دار الجبل، 2001م).
53. ابن كثير، إسماعيل بن عمر بن كثير. "البداية والنهاية". (بيروت: دار الفكر، 1986م).
54. كنعان، أحمد محمد. "الموسوعة الطبية الفقهية". (بيروت: دار النفائس، 2000م).
55. اللخمي، علي بن محمد الربيعي. "التبصرة". (قطر: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 2011م).
56. المارديني، شمس الدين محمد بن عثمان بن علي. "الأنجم الزاهرات على حل ألفاظ الورقات في أصول الفقه". (الرياض: مكتبة الرشد، 1999م).
57. محرم، أحمد مصطفى معوض محمد. "استخدام الذكاء الاصطناعي: استخدام تقنية التزييف العميق في قذف الغير نموذجاً: دراسة فقهية مقارنة معاصرة". مجلة البحوث الفقهية والقانونية 39، (2022م): 2514.
58. المحميد، عمر بن إبراهيم بن محمد. "الذكاء الاصطناعي وأثره في صناعة الفتوى". مجلة الجمعية الفقهية السعودية 57، (2022م): 595.
59. المدني، ازدهار بنت محمد بن صابر المدني. "أحكام تجميل النساء". (الرياض: دار الفضيحة، 2002م).
60. المهيري، نيلة، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي: دراسة تحليلية". رسالة ماجستير منشورة، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، (2020م): 38.
61. ابن نجيم، زين الدين بن إبراهيم بن محمد. "الأسباه والنظائر". (بيروت: دار الكتب العلمية، 1999م).