

## القواعد الشرعية الضابطة للذكاء الصناعي

## The rules of Sharia regulating artificial intelligence

<sup>1</sup>، أم نائل بركاني<sup>2</sup> \*بوخالفي أمال<sup>1</sup> جامعة بسكرة (الجزائر)، amel.boukhalfi@univ-biskra.dz<sup>2</sup> جامعة باتنة (الجزائر)، ounmail.barkani@univ-batna.dz

تاريخ النشر: 2024/09/30

تاريخ القبول 2024 / 03 / 26

تاريخ الاستلام: 2023/10/09

## ملخص:

تسعى هذه الورقة إلى بيان دور وعلاقة القواعد الشرعية بتقنية الذكاء الاصطناعي، من خلال الكشف عن أهم وأبرز القواعد الشرعية الضابطة لها، وبيان مكانة هذه الضوابط في الشريعة الإسلامية وعلاقتها بالقيم الإنسانية العالمية المتعلقة بتقنية الذكاء الاصطناعي، ولقد تم التوصل من خلال هذا البحث إلى أنه لكي يتم توجيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي نحو تحقيق المصالح المشروعة والخير العام؛ لا بد أن تنضبط وفق المبادئ والقواعد الشرعية والقيم الإسلامية، لكي لا تحيد أن تحقيق أهدافها، والإفادة منها في حدود ما شرع الله سبحانه وتعالى.

**كلمات مفتاحية:** القواعد الشرعية، الضوابط، الذكاء الاصطناعي.

**Abstract:**

*This paper aims to clarify the role and relationship of Sharia rules With artificial intelligence (AI) by revealing the most important and prominent Sharia rules that regulate it.*

Moreover, it highlights the significance of these regulations With Islamic Sharia and their relationship with global human values related to artificial intelligence technology. The results of study show that in order to direct the applications of artificial intelligence towards achieving the common good, they must be regulated in accordance with Sharia rules and Islamic values. This ensures our commitment to the right path and openness to new developments in human life. Therefore, Sharia rules serve as the guide and balance that guarantee the proper use of artificial intelligence.

**Keyword:** Shria rules; regulations; artificial intelligence.

## 1. المقدمة:

انتشر في العصر الحاضر تطور سريع ومذهل في التقنية؛ بل نستطيع أن نسميه بانفجار في التطور؛ أحدث تقنيات كثيرة يستخدمها الناس، ويعتمدون عليها في شتى أمور حياتهم، الدينية والدنيوية، ويعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات التكنولوجية الحديثة ذات التأثير الكبير على مختلف الميادين، وهو مجال يتعلق بتطوير الأنظمة الحاسوبية التي تتمتع بالقدرة على محاكاة الذكاء البشري واتخاذ القرارات بشكل مستقل، ولا ريب أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها وتوظيفها في شتى مجالات الحياة يحتاج إلى تأصيل وضبط شرعي لها، فيجب أن يتم التعامل معها بحذر وبتوخي الحكمة، حيث يمكن أن يكون لها تأثير كبير على المجتمع والبشرية بشكل عام، لذلك يجب أن يتم توجيه التطورات التكنولوجية نحو تحقيق المصالح والخير العام وفق المبادئ والقواعد الشرعية والقيم الإسلامية، لكي لا نحيد عن الصواب ولا نرفض كل مستجد يطرأ على حياة البشر، ومع زيادة اعتماد الكثير من المسلمين على هذه التقنية الحديثة، فيما يقيم مصالحهم؛ كان لزاماً علينا البحث عن أهم ما يضبط تقنية الذكاء الاصطناعي والإفادة منها في حدود ما شرع الله سبحانه وتعالى من مبادئ وقيم وقواعد، ولذا جاء هذا البحث تحت عنوان: "القواعد الشرعية الضابطة للذكاء الاصطناعي".

### إشكالية البحث:

نسعى من خلال هذا البحث الإجابة على الإشكالية البحث الأساسية الآتية: ما هي القواعد الشرعية الضابطة المتعلقة بتقنية الذكاء الاصطناعي؟ وهل هذه الضوابط تخص الشريعة الإسلامية، أم أنها تندرج تحت القيم الإنسانية العالمية؟

### خطة البحث:

للإجابة على هذه التساؤلات وضعت خطة للكتابة تتناسب مع هذا الموضوع، وذلك كالآتي:

1. المقدمة: فقد اشتملت على: تمهيد وعرض أهمية البحث والإشكالية، وخطة البحث.
2. تعريف الذكاء الاصطناعي، وأنواعه ومجالاته.
3. القواعد الشرعية الضابطة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
4. علاقة القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي بالقيم الإنسانية العليا، وتقنية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (تطوير الأدوية) باعتبار القواعد الشرعية الضابطة.
5. الخاتمة: لأهم النتائج المتوصل إليها.

## 2. تعريف الذكاء الاصطناعي، وأنواعه ومجالاته.

### 1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي:

#### 1.1.2.1 تعريف الذكاء :

1.1.1.2 لغة: الذكاء في القاموس اللغوي يأتي على عدة معان، منها: شدة وهج النار، وحدة الفؤاد، وسرعة الفطنة، من قولك: قلب ذكي وصبي ذكي إذا كان سريع للفطن، وذكي - بالكسر - يذكي ذكا ويقال: ُذِّو و ذكو فهو ذكيّ ذكا يذكو ذكاء أي سرعة الإدراك وحدة الفهم<sup>1</sup>.

والذكاء في الفهم: أن يكون فهما تاما سريع القبول... وذكاء الفهم: التّمام<sup>2</sup>.

#### 2.1.1.2 اصطلاحا: عرّف الذكاء في الاصطلاح بعدّة تعريفات منها:

بأنه: "القدرة على التعلم والتكيف والمرونة والتصرف اتجاها المواقف والمشكلات والتفكير بالعلاقات تفكيراً بنائياً موجها نحو هدف"<sup>3</sup>

وقيل هو: " القدرة المعرفية للفرد على التعلم من التجربة والعقل، وتذكر المعلومات المهمة والتعامل مع متطلبات الحياة اليومية"<sup>4</sup>

فالذكاء هو مفهوم تتصف به السلوكات والتصرفات التي تصدر عن الفرد بعد امتلاكه بعض القدرات المعرفية، من قدرة على التعلم والتكيف والمرونة والتصرف اتجاها المواقف والمشكلات، والتنبؤ بردود الأفعال وهكذا.

#### 2.1.2 تعريف اصطناعي:

1.2.1.2 لغة: اسم منسوب إلى اصطناع، أي ما كان مصنوعاً غير طبيعي، وهي مشتق من: صنع : صنعه يصنعه

صنعا، فهو مصنوع وصنع : عمله، كالحرير الاصطناعي، والقمر الاصطناعي والتنفس الاصطناعي وهكذا<sup>5</sup>.

#### 2.2.1.2 اصطلاحا: عرف الاصطناعي اصطلاحاً بأنه: مرتبط "بالفعل يُصنع الأشياء نتيجة النشاط أو الفعل الذي

يقوم به الإنسان"<sup>6</sup>

فلاصطناعي تطلق على كل ما هو من صنع الإنسان، وهو نفس معناه اللغوي، ومنه الذكاء الاصطناعي أي الذكاء الذي هو من صنع الإنسان.

#### 3.1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي باعتباره مركبا: عرّف الذكاء الاصطناعي باعتباره لقبا على علم عدّة تعريفات منها:

أنه "قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف بناء على وصف لهذا الموقف، فبرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة"<sup>7</sup>.

وقيل هو: محاكاة الخبرة البشرية واتخاذ القرار<sup>8</sup>.

كما عرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف"<sup>9</sup>.

فهو : "علم يبني، ومجال هام في حياة الفرد والمنظمة والمجتمع، يهدف إلى تقديم برمجيات ذكية وصناعة آلات ذكية للقيام بأشياء وأعمال مشابهة لما يقوم به الإنسان، بهدف جعل الحياة والعمل أفضل وأسهل وأقل تكلفة"<sup>10</sup>.

فعلم الذكاء الاصطناعي هو أحدث العلوم التي نتجت عن الثورة التكنولوجية المعاصرة سواء في علوم الحاسب الآلي أو علوم الرياضيات والاتصال واللغة وعلم النفس ومهنة الطب والهندسة وغيرها<sup>11</sup>، وهو عبارة عن علم هدفه وضع برامج حاسوبية وآلات ذكية، تحاكي القدرات الذهنية للإنسان، من قدرة على التعلم والتكيف والمرونة والتصرف اتجاها المواقف والمشكلات، والتنبؤ بردود الأفعال وهكذا.

#### 2.2 أنواع الذكاء الاصطناعي، ومجالاته:

## 1.2.2 أنواع الذكاء الاصطناعي: تم تقسيم الذكاء الاصطناعي لعدة تقسيمات مراعاة لعدة اعتبارات<sup>12</sup>، منها تقسيمه

من حيث ما يتمتع به من قدرات، حيث قسّم مراعاة لهذا الاعتبار إلى ثلاث أقسام، والتي تتمثل في الآتي<sup>13</sup>:

### 1.1.2.2 الذكاء الاصطناعي الضعيف (weak al): وهو الأكثر انتشارا اليوم والموجود حاليا على نطاق واسع<sup>14</sup>،

فهي أنظمة لا تمتلك ذكاء عاما، فذكاءها محدود يحاكي الذكاء البشري في منطقة محدّدة، ولا يمكنها أن تقوم بمهمتها إذا تجاوزت منطقتها، أو خرجت عن القواعد التي فرضت عليها<sup>15</sup>، ومن أمثلة هذا النوع من الذكاء الاصطناعي ترشيحات الأخبار المفضلة التي تظهر للمستخدمين على مواقع الانترنت المختلفة، بمجرد البحث عن خبر مشابه أو قراءته، وكذا ترشيحات الإشهارات التسويقية للبضائع والسلع المختلفة والتي تهتم بها ونفاجأ بعرضها لنا رغم عدم البحث عنها أصلا، ولكنه الذكاء الاصطناعي يقوم بجمع البيانات والمعلومات عن جميع تصرفاتنا واهتماماتنا على شبكة الانترنت، ويتعلم منها تعلمنا آليا يدفعه إلى عرض منتجات معينة لنا عبر صفحاتنا الشخصية<sup>16</sup>، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي المحدود هي تطبيقات تعمل تحت سيطرة الإنسان، ولا تتجاوز ذكاءه أو حتى ترقى له.

### 2.1.2.2 الذكاء الاصطناعي القوي (strong Al): وهو أقل انتشارا من سابقه، لكنه موجود وبشكل أقل، وهو

الذكاء الاصطناعي الذي تكون فيه الآلة مساوية فكريا ووظيفيا للإنسان<sup>17</sup>، فهي تطبيقات لا تعمل تحت سيطرة الإنسان، بل تمتاز باستقلالية تامة عن سيطرة الإنسان، وتتخذ قراراتها بذاتها، بناء على تحليلاتها الذاتية للبيانات والخبرات المكتسبة<sup>18</sup>، ومن أمثلته: الروبوتات الطبية المعدّة للتشخيص الطبي، وكذا الروبوتات المستخدمة في الطب الإشعاعي والطب الجراحي، وكذا المركبات المستقلة الذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار... الخ، وغيرها من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تعمل باستقلالية تامة عن الإنسان من حيث اتخاذ القرارات، وتميزها بالسرعة الفائقة في الاستجابة للمنبهات والتكيف مع المحيط على غرار الإنسان وغيره من الكائنات<sup>19</sup>، فهذا النوع هو الذي يحاول أصحابه جعل ذكاء الآلة يحاكي الذكاء البشري وباستقلالية عنه.

### 3.1.2.2 الذكاء الاصطناعي الفائق (superAl): وهو الذكاء الاصطناعي الذي لا زال قيد الأبحاث، ويطمح

الوصول إليه من قبل العلماء في مجال الذكاء الاصطناعي بعد التقدم الهائل في مجال الهندسة الوراثية، والثورة التكنولوجية التي حدثت في مجال التكنولوجيا الحيوية والتكنولوجيا النانوية، وتقوم فكرة هذا النوع على تصميم آلات تفوق مخ الإنسان وقدراته البيولوجية، وتتفوق عليه في الذكاء والأداء والدقة والسرعة<sup>20</sup>، ويعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي الأكثر خطرا على البشرية لو تحقق في الواقع دون ضبطه بدقة<sup>21</sup>، حيث لا يزال هذا النوع من الذكاء الاصطناعي مجرد أبحاث افتراضية غير مجسدة في عصرنا الحالي، ويتوقع تجسيده وانتشاره قريبا.

ونظرا للتطور السريع والمذهل في أنواع الذكاء الاصطناعي والمتوقع اكتساحه حياتنا لابد من وضع قواعد شرعية تضبط تطور هذه التقنية بما يجلب النفع للبشرية ولا تتسبب في هلاكها.

## 2.2.2 مجالات الذكاء الاصطناعي: اخترقت تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي مختلف مجالات حياة الإنسان، حتى

أنه يتوقع أن يمس جميع مجالات الحياة، ومن أهم مجالات الذكاء الاصطناعي المنتشرة اليوم، الآتي<sup>22</sup>:

**1.2.2.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي:** استخدم الذكاء الصناعي في تحسين رعاية الصحة وتشخيص الأمراض، يمكن أن يساعد في تحليل الصور الطبية مثل الأشعة السينية والتصوير بالرنين المغناطيسي، ويمكن أن يكون مفيداً في توجيه الأطباء في تشخيص الأمراض وتحديد العلاجات المناسبة، وغيرها.

**2.2.2.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي:** كما استخدم الذكاء الصناعي في تحسين إدارة المال وتوجيه الاستثمارات وتحليل البيانات المالية، والاستشارات المالية، من خلال أنه يمكن أن يساعد في اتخاذ قرارات مالية مستنيرة وتقديم نصائح استثمارية مبنية على البيانات والتحليلات، وكذا كشف حالات الاحتيال والتزوير وغيرها<sup>23</sup>.

**3.2.2.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي:** واستخدم الذكاء الصناعي في تقديم تجارب تعليمية مخصصة وفعالة تساعد في تحليل أداء الطلاب وتقديم ملاحظات وتوجيهات تعليمية شخصية لتحسين التعلم والتطور الأكاديمي، كما يستخدم في معالجة النصوص، والترجمة الآلية، وإعداد البحوث، وغيرها.

**4.2.2.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الزراعي:** ويمكن استخدام الذكاء الصناعي في تحسين إنتاجية الزراعة وإدارة الموارد الزراعية ومراقبتها بواسطة الإنسان الآلي بشكل أكثر فعالية، واستخدامه فيما يسمى بعلم المياه (هيدرولوجيا)، كما يمكن استخدامه للتوقعات الجوية وتحليل البيانات الزراعية لتحسين إنتاج الغذاء وهكذا.

كما تشمل المجال السياسي والعسكري والتجاري وغيره، حيث من الحقائق المفروضة علينا والتي تزداد وضوحاً عند كل من يعمل في البحث والتنمية؛ أن تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي تتدخل بشكل متسارع في تشكيل مختلف مجالات حياتنا اليومية، وهذا لما اتصفت به هذه التقنية من مزايا<sup>24</sup>، والتي سهلت الكثير من الصعاب، وحققَت نتائج مذهلة من الدقة والسرعة في أداء المطلوب منها.

### 3. القواعد الشرعية الضابطة للذكاء الاصطناعي.

الفقه الإسلامي يتمتع بمرونة وحكمة نابعة من ثوابت الكتاب والسنة واجتهادات العلماء، ويشجع التطور العلمي والتكنولوجي الذي هو عبارة عن نتيجة للنشاط الفكري الإنساني، والقائم على استقرار حقائق الوجود؛ والعمل على توظيفها والاستفادة منها، لكن بشرط أن لا تخرج عن القواعد الشرعية والضابطة لكل مستجد فكري علمي مستنير بنور الله وحدود الشرع وأهدافه ومقاصده، وفيما يلي بيان لأهم وأبرز القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال الآتي:

#### 1.3 الاستخدام المشروع ومراعاة مقاصد الشريعة وكتلياتها:

**1.1.3 الاستخدام المشروع:** الأصل في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي هو الإباحة إن كانت تؤدي غرضاً مشروعاً وفيه مصلحة معقولة لا ترفضها العقول السليمة عملاً بقاعدة: "الأصل في الأشياء الإباحة ما لم يَقم دليل على تحريمه"<sup>25</sup>، بدليل عموم قوله تعالى: وَسَحَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ، إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ [الجملة: ١٣]، حيث يقول ابن تيمية في هذا: "لست أعلم خلاف أحد من العلماء السالفين في أن ما لم يحجَّ

دليل بتحريمه فهو مطلق غير محجور<sup>26</sup>، والذكاء الاصطناعي في هذا الحيز، لكن لا بد أن يكون ما يستخدم له هو مشروع أيضاً، حيث إن الذكاء الاصطناعي أمر يمكن استخدامه في النفع والضرر، وعليه فالقاعدة الشرعية الضابطة هنا هي إنه كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي صنعت لأمر يؤدي إلى مفسدة أو لأمر غير مشروع فتكون محرمة ولا يجوز استخدامها فيه، كالروبوتات الجنسية مثلاً والتي يروج لها على أنها بديل مناسب للرجال والنساء، وكذا العديد من البرامج التي تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بهدف استخدامها في أغراض يقصد منها الكذب والخداع وإلحاق الضرر بالغير كتقنية الـ "DeepFake" أو التزييف العميق، وهي تقنية تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي وتقوم بتركيب وتزييف الصور والفيديوهات على مقاطع فيديو أخرى غير حقيقية تشبه إلى حد كبير الواقع ومن الصعب اكتشاف تزييفها<sup>27</sup>، "ويعد التزييف العميق" من أخطر تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على تشويه سمعة الآخرين عن طريق فبركة مقاطع مرئية أو مسموعة أو صور لهم بغرض ابتزازهم مادياً أو الطعن بها في أعراضهم وشرفهم، أو دفعهم لارتكاب أفعال محرمة، ولا شك أن هذه الأفعال من الإيذاء والبهتان الذي ذم الله صاحبه؛ فقال سبحانه: وَالَّذِينَ يُؤْذُونَ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ بَغْيٍ مَا أَكْتَسَبُوا فَقَدِ احْتَمَلُوا بُهْتَانًا وَإِثْمًا مُّبِينًا [الأحراب: 58]<sup>28</sup>، كما استخدمت الكثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بغرض التجسس على خصوصيات الغير، وغيرها من الاستخدامات الضارة وغير المشروعة، وعليه لا بد من ضبط استخدامات تقنية الذكاء الاصطناعي بما هو مشروع ليس فيه أي مفساد أو مضار تلحق بمستخدميه أو بغيرهم.

**2.1.3 مراعاة مقاصد الشريعة وכלياتها الخمس:** من أهم قواعد الشرع الضابطة لمختلف الأحكام في الشريعة الإسلامية هي مراعاة تحقيق مقاصد الشريعة وכלياتها الخمس، حيث: "إن مقصود الشرع من الخلق خمسة، وهو أن يحفظ عليهم دينهم ونفسهم وعقلهم ونسلهم ومالهم"<sup>29</sup>، فكل ما فيه حفظ لمقاصد الشريعة وכלياتها فهو مطلوب وكل ما يعود عليها بالبطلان والضياع فهو مردود ومرفوض، وفي الشرع: "لوسائل حكم المقاصد"<sup>30</sup>، أي إن أدت الوسيلة لتحقيق مقصد مطلوب فهي وسيلة مطلوبة ومشروعة، وإن كانت الوسيلة تؤدي لنقض مقصد أو هدمه فهي وسيلة مرفوضة وغير مشروعة، وتقنية الذكاء الاصطناعي هي وسيلة لتحقيق مقاصد معينة؛ فهي من هذا القبيل من باب الوسائل، وبالتالي أي استخدام لوسيلة الذكاء الاصطناعي لا بد أن يكون فيه مراعاة لتحقيق مقاصد الشريعة المعتبرة وכלياتها الخمس، وكل استخدام فيه هدم وخرق ونقض لمقاصد الشريعة المعتبرة أو وכלياتها فهو مرفوض مردود، وتعد هذه القاعدة من أهم القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي والتي لا بد من مراعاتها في هذه التقنية، وهي تحقيق مقاصد وأهداف الشريعة المعتبرة.

### 2.3 دفع الضرر والموازنة بين المصالح والمفاسد:

**1.2.3 دفع الضرر:** من القواعد المقررة في الشريعة الإسلامية هي دفع الضرر سواء كان الضرر واقعاً أو متوقعاً، وهذا للقاعدة الفقهية: "الضرر يزال"<sup>31</sup>، وبالتالي لا بد أن لا يكون في استخدام هذه التقنية أي ضرر، حيث من أهداف وضع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات هو دفع الضرر وتحقيق النفع، وهو ما يجب تحقيقه في الواقع.

**2.2.3 الموازنة بين المصالح والمفاسد:** الهدف العام من اختراع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطويرها هو تحقيق المصلحة والفائدة الاجتماعية العامة، ولا ينبغي استغلاله في تحقيق عكس ذلك على حساب مصالح محصورة في أشخاص أو أطراف معينة، لكن إن تعارضت المصالح والمفاسد فالقاعدة الشرعية الضابطة هنا هي الموازنة بين تلك المصالح والمفاسد، فالأصل في

الشريعة الإسلامية هي الموازنة بين مصالح ومفاسد أمر ما إذا اجتمعت للحكم عليه، حيث وضع العلماء مجموعة من المعايير للموازنة بين المصالح والمفاسد إذا اجتمعت في شيء ما، فيحرم الشيء إذا غلبت مفاسده ويحل إذا غلبت مصالحه، والمصلحة العامة في الشرع تقدم على المصلحة الخاصة<sup>32</sup>، وعليه ينبغي النظر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث ما يحققه من مصالح ومفاسد للقول بجواز ذلك التطبيق أو بحرمته، ولا ينبغي النظر إلى مصالح محدودة في أفراد محدّدة وإهمال مصالح أهم.

### 3.3 ألا تقوم الآلة مقام الإنسان فيما هو للتعبّد أصلاً وكفاءة كفاءة من يتولى هذه التقنية:

1.3.3 ألا تقوم الآلة مقام الإنسان فيما هو للتعبّد أصلاً: لا اختلاف بين العلماء في أنه ما إن كانت هناك حاجة أو ضرورة تدعو لاستخدام الروبوتات الذكية في الأعمال الدنيوية كالحاجة لاستخدامها في أعمال شاقة أو خطيرة أو دقيقة، مثل البحث عن الألغام والتخلص من النفايات المشعة، أو أعمالاً صناعية دقيقة أو شاقة، أو العمليات الجراحية الدقيقة ونحو ذلك في أنه لا حرج في استخدامها<sup>33</sup>، لكن ما تعلق بالأمور التعبّدية فهو أمر غير جائز، فلا يتصور مؤذن آلي، لأن الأذان أمر تعبدي، وعلى الرغم من أنه وسيلة للإعلان عن دخول وقت الصلاة فهي وسيلة مقصودة متعينة وهي عبادة بدنية، يقول ابن قدامة في هذا: "وليس للرجل أن يبني على أذان غيره، لأنه عبادة بدنية فلا يصح من شخصين"<sup>(34)</sup>، كما لا يتصور إمام آلي يؤم بالمصلين أو ما شابه ذلك، لأن هذه الأمور تعبّدية لا تقوم الآلة فيها مقام الإنسان مطلقاً.

3.3.3 كفاءة من يتولى هذه التقنية: حيث لا بد أن يتصف صناع هذه التقنية بالصدق والأمانة والمسؤولية والجدية والخبرة والكفاءة المناسبة لذلك، حيث وضعت الشريعة الإسلامية قواعد ضابطة للصناعات لكي تحقق الهدف من صنعها من نفع معتبر ودفع للضرر، وذلك من خلال معرفة الصانع مراقبة الله سبحانه وتعالى؛ وعلى الصانع إتقان عمله، من خلال مراعاة الدقة والجودة في الصنع، وتجنب الغش والخداع في المواصفات، وهذا امتثالاً لقوله صلى الله عليه وسلم: "إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه"، يقول الصنعاني في معنى هذا الحديث: "إن الله تعالى يحب إذا عمل أحدكم عملاً: دينياً أو دنيوياً له تعلق بالدين، أن يتقنه..."<sup>35</sup>

كما تنطبق هذه الضوابط على من يستخدمها في بعض التطبيقات التي تحتاج إلى كفاءات لاستخدامها، حيث من الأحسن وفي بعض المجالات لا بد من الجهات الحكومية تحديد الجهات المختصة المخولة لاستخدام هذه التقنيات وفقاً للشروط والضوابط اللازمة، كتحديد وزارة الصحة مثلاً قائمة للمستشفيات التي يمكن لها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، حيث تدخل تقنيات الذكاء الاصطناعي في زراعة الأعضاء والهندسة الوراثية والجينوم البشري.. الخ، وهي أخطر ما قد يتعرض له الإنسان في نطاق التقدم العلمي لو لم يكن بطريقة ممنهجة مضبوطة مراقبة<sup>36</sup>، فلا تترك هذه التقنيات سواء من حيث الصنع والاختراع، أو من حيث التطبيق في أيدي من لا كفاءة لهم في ذلك، فتحدد هذه التطبيقات عن الهدف الأساس الذي وضعت لأجله، وهو تحقيق المصالح والنفع العام.

هذه أهم القواعد الشرعية العامة والتي يجب إتباعها عند استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي، كما علينا التنويه على إجراء مراجعة مستمرة على هذه التقنية لمواكبة مسيرة التكنولوجيا العالمية الدائمة التقدم، من خلال اللجوء إلى العلماء الشرعيين والمشايخ المختصين للحصول على النصائح والتوجيهات الشرعية من أجل تحقيق التطبيق السليم المحقق للمصالح المشروعة البعيدة عن المحاذير الشرعية والتي تضمن الاستخدام الفعال لمختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي حديثة النشأة.

#### 4. علاقة القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي بالقيم الإنسانية العليا، وتقنية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (تطوير الأدوية) باعتبار القواعد الشرعية الضابطة..

##### 1.4. القيم الإنسانية العليا للذكاء الاصطناعي:

**1.1.4 المقصود بالقيم الإنسانية العليا :** وهي الأخلاق والمبادئ السامية التي يقوم عليها نمو الشخصية، وهذا يضع القواعد الأساسية لتعاملاته مع الآخرين، ولهذه القيم الإنسانية أثر كبير على الفرد إذ تدعو إلى نشر الحبة والمودة بين أفراد المجتمع وتشجع على نبذ الشر والكرهية والظلم، تشجع الأفراد على ممارسة العمل الخيري والتطوعي والوقوف مع الآخرين في السراء والضراء، كما تدعو الأفراد إلى التمسك بالأخلاق الحميدة في تعاملاتهم مع جميع الناس وجميع المجتمعات، بغض النظر عن ارتفاعها أو انخفاضها، دون تفرقة بينهم على أساس الأصل أو الدين أو اللون أو العرق أو الجنس<sup>37</sup>، فهي أخلاقيات ومبادئ عامة متعلقة بالإنسان وفي جميع المجتمعات دون تفرقة بين أفراد الشعوب.

**2.1.4 أهم القيم الإنسانية للذكاء الاصطناعي:** عقدت عدّة منظمات دولية، وأهمها الأمم المتحدة، مؤتمرات بشأن موضوع القيم الإنسانية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي أو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ووضعت بعض الشركات مدونات خاصة بذلك، وتعاونت العديد منها في وضع مبادرات واسعة النطاق مثل إقامة مبادرة "Partnership On AI"، وإنشاء منظمة "Open AI"، كما شرعت جهات أخرى، مثل الاتحاد الأوروبي، ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات، ومعهد المستقبل من أجل الحياة في إجراء البحوث وإعداد التقارير بشأن الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، ونشرت المجموعة الأوروبية المعنية بأخلاقيات العلوم والتكنولوجيا الجديدة إطاراً أخلاقياً يقترح مجموعة من المبادئ الأخلاقية والديمقراطية الأساسية المعرضة للخطر بسبب الذكاء الاصطناعي<sup>38</sup>، وعلى كل حال سنحاول ذكر أهم القيم الأساسية التي تم النص عليها في مختلف المنظمات والدول، والتي كانت متمثلة في الآتي<sup>39</sup>:

**1.2.1.4 إنسانية الإنسان:** وتعد احترام إنسانية الإنسان من أهم القواعد والمبادئ التي تم التشديد على مراعاتها، من خلال النص على ضرورة احترام حقوق الإنسان، كما يجب تسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي لصالح الإنسانية وبما يحقق مصالح المجتمع ويضمن العيش في مجتمع مطمئن وآمن وعادل ومترابط ومتوازن اجتماعياً، وبما لا يؤثر سلباً على منظومة العلاقات البشرية وبما يحافظ على كرامة الإنسان ودوره ومكانته في المجتمع وعدم إجباره على الإذعان لقراراته دون توفير الحق له في التدخل البشري، فمن الضروري أن يتم تصميم النماذج التنبؤية بحيث لا تتخذ، أو تتلاعب، أو تضع سلوكاً لا يقصد به تمكين، أو تعزيز، أو زيادة المهارات البشرية، بل ينبغي لها أن تبني نهجاً تصميمياً أكثر تركيزاً على الإنسان يتيح له الاختيار واتخاذ القرار.

**2.2.1.4 العدالة والمساواة:** يجب العمل على توفير العدالة والمساواة في استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي، وتجنب أي تمييز أو تحيز ضد أي فئة من الناس، فينبغي أن يؤخذ في الاعتبار تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المجتمع وضمان عدم إثارة الظلم أو التمييز، بحيث تكون هذه التطبيقات متاحة ومنصفة للجميع دون تفضيل أو تمييز.

**3.2.1.4 حفظ الخصوصية:** كما ينبغي أن يتم احترام الأنظمة الذكية خصوصية المستخدمين، وخاصة إذا كانت تلك البيانات مبدئية أو شديدة الحساسية، وقد أصبحت خصوصية البيانات قضية جد مهمة للمستخدمين والمشرعين في هذا العصر، وأدخلت الهيئات التنظيمية المشرعة في العديد من المناطق قواعد تنظيمية خاصة بالبيانات<sup>40</sup>، وذلك من خلال جمع واستخدام البيانات بطرق مناسبة وتحت إشراف مناسب، كما يجب حماية بيانات المستخدمين والتأكد من عدم وصول أي جهة غير مخولة إلى هذه البيانات.

**4.2.1.4 الحرية والمسؤولية:** كما تم التشديد على ضرورة احترام الحريات الأساسية وحمايتها وتعزيزها وعدم التعدي عليها، وتحمل المسؤولية الكاملة عن أي ضرر أو أذى يلحق بالأفراد أو المجتمع نتيجة استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي، يتعين أن يكون هناك تركيز على المسؤولية الاجتماعية والقانونية لأنظمة الذكاء الصناعي، بحيث يجب على المطورين والمستخدمين أن يكونوا مسئولين في استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الصناعي بطرق تضمن الامتثال للقوانين والأنظمة المحلية والدولية.

**5.2.1.4 السلامة والأمن:** تمثل السلامة مقياساً للكيفية التي لا يشكل بها نظام الذكاء الاصطناعي خطراً على المجتمع والأفراد، فمثلاً المركبات ذاتية القيادة تشكل خطراً على حياة الناس في حال عدم التعرف عليهم ككائنات حية أو في حالة عدم تدريب هذه المركبات على بعض السيناريوهات أو تعطل النظام وهكذا، لذلك يجب أن يكون نظام عمل هذه التقنية آمناً من خلال عدم تعريض المجتمع للخطر ويجب أن تكون لديه آليات مدمجة لمنع الضرر، وعليه يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي باستخدام آليات وضوابط توفر إمكانية إدارة ومراقبة نتائجها والتقدم المحرز طوال دورتها لضمان امتثالها دائماً بقواعد السلامة والأمن.

وعليه شددت مختلف المنظمات والدول على توخي الحكمة والحذر عند التعامل مع الذكاء الصناعي مع ضرورة مراعاة مجموعة من القيم الإنسانية، حيث من المتوقع أن يكون له تأثير كبير جداً على حياة المجتمع والبشرية بشكل عام، وعدم الاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي يتفوق على البشر ولديه كل الحلول وغير قابل للخطأ والاعتماد عليه باتخاذ القرارات بشكل مطلق دون تفسير المخرجات بما يتناسب مع الظروف والسياس العام<sup>41</sup>، ويجب أن يتم توجيه تطورات الذكاء الاصطناعي نحو تحقيق المصالح والخير العام وفق القيم الإنسانية العليا، ولا يحدث العكس، وهو ما تتخوف منه بعض الدول والمنظمات.

## 2.4 بيان علاقة القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي بالقيم الإنسانية العليا:

من أهم القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي كما سبق وأن بينا مراعاة مقاصد الشريعة الإسلامية وكتلياتها، والعلاقة بين مجموعة القيم الإنسانية العليا والقواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي تتمثل في أن هذه القيم ما هي إلا مقاصد عليا وأهداف حرص الشارع الحكيم على وجوب مراعاتها في كل الأحكام بما فيه تقنية الذكاء الاصطناعي، وهو ما سنبينه من خلال الآتي:

### 1.2.4 إنسانية الإنسان والعدل:

**1.1.2.4 إنسانية الإنسان:** يعد حفظ إنسانية الإنسان من أهم المقاصد الواجب مراعاتها في الشرع والمتمثلة في ضرورة مراعاة كليات النفس والنسل والمال والعقل، أي "كلية الإنسان"، والتي تعد من أهم كليات الشريعة؛ وهي ما ثبت مراعاتها عند كل الشعوب لأهميتها، قال الشاطبي في هذا: "قد اتَّفَقَتِ الأُمةُ بل سائر الملل: على أن الشريعة وضعت للمحافظة على الضروريات الخمس: وهي: الدين، والنفس والنسل، والمال، والعقل، وعِلْمُهَا عند الأُمة كالضروري"<sup>42</sup>. **2.1.2.4 العدل:** كما يعد العدل من أهم المقاصد التي جاءت الشريعة الإسلامية بالحث على قيامها، حيث وصف ابن القيم الشريعة الإسلامية أنها جاءت لتحقيق أعلى غايات العدل والإحسان، واعتبر العدل أحد مقاصد الشريعة الإسلامية وأهدافها، فقال: "الشريعة مبناه وأساسها على الحكم ومصالح العباد في المعاش والمعاد، وهي عدل كلها، ورحمة كلها، ومصالح كلها، وحكمة كلها؛ فكل مسألة خرجت عن العدل إلى الجور، وعن الرحمة إلى ضدها، وعن المصلحة إلى المفسدة، وعن الحكمة إلى البعث؛ فليست من الشريعة وإن أدخلت فيها بالتأويل؛ فالشريعة عدل الله بين عباده، ورحمته بين خلقه، وظله في أرضه، وحكمته الدالة عليه وعلى صدق رسوله - صلى الله عليه وسلم - أتم دلالة وأصدقها"<sup>43</sup>، ففي الشرع القيام بالقسط مطلوب من كل الناس ولجميع الناس وفي جميع الحالات وفي كل الحالات، فهم يقومون به ولأجله ويحيون به، ويتصرفون بمقتضاه وينعمون بظله.. فمقصود الشريعة الإسلامية ومطلوبها: إقامة حياة القسط ومجتمع العدل، وليس المقصود هو وزارة العدل<sup>44</sup>.

### 2.2.4 حفظ الخصوصية والحرية:

**1.2.2.4 حفظ الخصوصية:** كما أن الشريعة الإسلامية حفظت حق الخصوصية من خلال تحريم التجسس بمختلف صوره وأشكاله في حياة الفرد الخاصة، وذلك لما جاء في قوله سبحانه يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اجْتَنِبُوا كَثِيرًا مِّنَ الظَّنِّ إِنَّ بَعْضَ الظَّنِّ إِثْمٌ وَلَا تَجَسَّسُوا وَلَا يَغْتَبَ بَعْضُكُم بَعْضًا أَيُحِبُّ أَحَدُكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتًا فَكَرِهْتُمُوهُ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ تَوَّابٌ رَّحِيمٌ [الحجرات: 12]، ومنه فإن الشرع قد اهتم بمسألة الخصوصية وحرّم تتبع عورات الآخرين سواء ما تعلق منها بأمور العمل أو الأمور الخاصة العائلية منها أو المهنية أو الطبية أو غيرها، وهذا من مقاصد الشريعة الإسلامية التي يسعى الشرع إلى تحقيقها وفي كل الأحكام.

**2.2.2.4 الحرية:** أما الحرية في الشرع فيقول ابن عاشور هي: الحرية في الشرع هي: أن يتصرف الشخص العاقل في شؤونه بالأصالة، تصرفا غير متوقف على رضا أحد آخر، وتطلق هذه الحرية مجازا على تمكن الشخص من التصرف في

نفسه وشؤونهم كما يشاء دون معارض، وباستقراء نصوص الشريعة ندرك مدى تشوف الشريعة إلى الحرية وحرصها على بثها بين الناس، وهي من مقاصد الشريعة الإسلامية<sup>45</sup>، وجب مراعاتها في الكثير من الأحكام، وهو ما حرص الشرع على تحقيقه ومنع ما يبطئها أو يقيد بها.

#### 3.2.4 المسؤولية والسلام والأمن:

**1.3.2.4 المسؤولية:** لا يمكن تحقيق مقصد تعمير الأرض من دون مسؤولية يتحملها الفرد نحو نفسه ونحو المجتمع ككل، لذلك كانت المسؤولية من أهم مبادئ الشريعة الإسلامية، وهو ما حث عليه الكثير من النصوص منها قوله تبارك وتعالى: **أَأَصْحَابُ الضُّعْفِ ضَرْبُ ضَرْبٍ طَحَّ** [الصفافات: 124] ، ومنها ما جاء في الحديث: "ما منكم من أحد إلا سيكلمه الله ليس بينه وبينه ترجمان"<sup>46</sup>، فالمسلم مسؤول تجاه خالقه، ونفسه والآخرين، فالحمد لله سبحانه وتعالى خلق عباده لتحقيق غايات وأهداف ومقاصد منشودة، من: توحيد عبوديته والعمل على تعمير الأرض وبنائها وتركيز النفس البشرية، وكل ما يخدم هذه المقاصد هو مطلوب ووجب الأخذ به.

**2.3.2.4 السلام والأمن:** جعل الإسلام من أهم المقاصد الواجب مراعاتها وتحقيقها في الأرض هو إشاعة الأمن والسلام فيها، حيث جاءت العديد من النصوص القرآنية دالة على مقصد الأمن ، وتنوعت أساليب الدلالة على أهميته

في حياة الإنسان، منها: **قَالَ أَمَّا آيَاتُهَا: وَجَعَلْنَا بَيْنَهُمُ الْفُرُقَ الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا فُرُوقَ ظَاهِرَةً وَقَدَّرْنَا فِيهَا السَّيْرَ [سبأ: 18]** ، أي: لا تخافون عدوا ولا جوعا ولا عطشا<sup>47</sup>، وهناك العديد من النصوص الدالة على أن حفظ الأمن والسلام في الدنيا مقصود شرعا<sup>48</sup>.

وبالتالي مراعاة تحقيق واحترام تقنية الذكاء الاصطناعي لمختلف القيم الإنسانية هو عين ما حث عليه الشريعة الإسلامية من ضرورة مراعاة كلبية الإنسان، ومقصد العدل، وحفظ الخصوصية، بالإضافة إلى حث الشريعة على ضرورة إشاعة الأمن والسلام والمحافظة على قيامه ومحاربة كل ما من شأنه نقض هذه المقاصد أو هدمها بما في ذلك تقنية الذكاء الاصطناعي وفي كل المجالات وبكل المستويات، ومنه فإن جميع القيم الإنسانية العليا للذكاء الاصطناعي والتي شددت على وجوب مراعاتها مختلف الدول والمنظمات الدولية تندرج تحت مقاصد الشريعة التي سعت الشريعة لتحقيقها في مختلف الأحكام وهي من أهم القواعد الضابطة لمشروعية تقنية الذكاء الاصطناعي، والتي وجب مراعاتها والحرص على تحقيقها وعدم هدمها أو مناقضتها.

#### 3.4 تقنية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (تطوير الأدوية) باعتبار القواعد الشرعية الضابطة.

هناك العديد من التطبيقات لتقنية الذكاء الصناعي التي يمكن أن تنضبط مع مجموعة القواعد الشرعية والقيم الإسلامية وتلبي احتياجات المسلمين في مختلف مجالات حياتهم وتسهل عليهم الكثير من الصعاب، نكتفي هنا بذكر نموذج لها، في مجال مهم وهو المجال الطبي (تطوير الأدوية)، مع بيان مدى اعتبار القواعد الشرعية الضابطة للذكاء الاصطناعي في هذه التقنية، وذلك من خلال الآتي:

**1.3.4 دور الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (تطوير الأدوية):** ساهمت تقنية الذكاء الاصطناعي بالكثير من الإنجازات في المجال الطبي، من تشخيص وأدوية وتكنولوجيا حيوية، ومنها تطبيق الذكاء الاصطناعي يحدد أهداف جديدة

للأدوية لم يكن باستخدام الطرق القديمة الوصول إليها، يقول "هايبج لو" أستاذ التعلم العالي في جامعة شيفيلد بخصوص تطبيق ( BrengBAN): "نريد من الذكاء الاصطناعي أن يلتقط تفاعل الأدوية مع أهدافها على نطاق أدق، لأن هذا يمكن أن يوفر بيولوجيا مفيدا، رؤى لمساعدة الباحثين على فهم هذه التفاعلات على المستوى الجزيئي، ونريد أن تكون الأداة قادرة على التنبؤ بما ستكون عليه هذه التفاعلات مع الأدوية أو الأهداف الجديدة للمساعدة في تسريع عملية التنبؤ الشاملة<sup>49</sup>، ومنه استخدام نظام ذكي يدعى (emergent) تم اكتشاف خمسة مؤشرات جديدة كأهداف جديدة محتملة لأدوية زرق العين<sup>50</sup>، وبالتالي إن تطوير دواء واحد يحتاج إلى سنوات طويلة جدا وتكلفة عالية، ومثل هذه التطبيقات تسعى للتقليل من هذه المدة وهذه التكلفة لأكثر من النصف، كما يجعل الدواء يمتلك مقدارا أكبر من التأثير.

### 2.3.4 بيان مدى اعتبار القواعد الشرعية الضابطة للذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (تطوير الأدوية):

**1.2.1.5 الاستخدام المشروع:** استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال تطوير الأدوية أمر مشروع وليس فيه أي مخالفة لأي دليل أو قاعدة شرعية، وهذا لمشروعية التداوي في الشرع وأخذ الأدوية، قال ابن الحاج: "وخرج مسلم عن جابر عن رسول الله ﷺ أنه قال: "لكل داء دواء فإذا أصاب دواء الداء برئ بإذن الله تعالى"<sup>51</sup>، هذا مذهب الجمهور من العلماء والأئمة من الفقهاء في إباحة الدواء والاسترقاء وشرب الدواء"<sup>52</sup>، وبالتالي تطوير الأدوية أمر مباح لأنه داخل في إباحة العلاج والتداوي في الشرع، ومنه فإن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الأدوية أمر مشروع مادام كان الهدف منه هو إيجاد أدوية وعلاجات جديدة فقط، وبالتالي موافقة هذا التطبيق لقاعدة ضرورة أن يكون التطبيق معد للاستخدام المشروع.

**2.2.1.5 مراعاة مقاصد الشريعة وكتابتها الخمس:** عملية صناعة الدواء هو أمر مأذون فيه شرعا، لأن من خلاله حفاظ لمقصد مهم من مقاصد الشريعة وهي حفظ النفس البشرية<sup>53</sup>، وبالتالي فتطوير الأدوية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فيه محافظ للنفس البشرية من خلال إيجاد علاجات لأمراض جديدة، بالإضافة إلى زيادة فاعليتها، كذلك فاستخدام هذه التقنية فيه حفظ لكلية المال من خلال الكثير من الوقت والجهد والعمل في عملية تطوير الأدوية باستخدام الطرق القديمة، وما يصاحبها من تكاليف، وبالتالي ففي استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي حفظ وصون لكليتي النفس والمال.

**3.2.1.5 دفع الضرر:** ليس في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال تطوير الأدوية أي أضرار، فالهدف من استعمالها في المجال الطبي هو دفع الضرر وليس جلبه، فعملية تطوير الأدوية عملية طويلة ومكلفة، وقد يستغرق اكتشاف وتطوير أدوية جديدة سنوات. وفي هذا السياق، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم مساهمة قيمة في تسريع هذه العملية وتحسينها وبالتالي موافقة تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي لقاعدة دفع الضرر.

**4.2.1.5 الموازنة بين المصالح والمفاسد:** إن تطوير الأدوية باستخدام تقنية الذكاء هو سبب في تحقيق مصالح شرعية راجحة ودرء مفاسد متوقعة، من خلال اكتشاف استعمالات جديدة لبعض الأدوية، واكتشاف أدوية لأمراض جديدة، كل هذا بفاعلية كبيرة وأكثر دقة وبتكاليف أقل ووقت قياسي، وبالتالي فإن مصالح تطوير الأدوية باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي تربعو على مفاسده، وهي نسبة خطأه القليلة جدا والمحتملة، والتي إن حصل وأن وقعت فهي نادرة.

**5.2.1.5** ألا تقوم الآلة مقام الإنسان فيما هو للتعبد أصلاً: وهنا استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي عموماً ليس فيه أي أمر تعبدية، وعليه، لو استخدمت الروبوتات الطبية في التطبيب والجراحة، هو أمر جائز ولا إشكال فيه.

**6.2.1.5** كفاءة من يتولى هذه التقنية: ومن المعروف أن من يتولى عملية تطوير الأدوية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي هم علماء مختصون في الطب والذكاء الاصطناعي، وهو المعمول به في العالم كما أنه تم في هذا العصر الاستعانة بهذه التقنية في غرف الفحص، حيث شق الروبوت طريقه إلى المستشفيات في الكثير من الدول العالم، حيث توصل الباحثون في أكسفورد بإنجلترا لنظام تشخيص أمراض القلب بواسطة الذكاء الاصطناعي، أكثر دقة من تشخيص الأداء بنسبة 80٪،. ويطمح المطورون في المجال الطبي لأن يكون الذكاء الاصطناعي الأكثر نفعاً للخروج بقيمة معينة من تلك الكميات الهائلة من البيانات، التي قد تحتاج البشر، وهذا هو المطلوب أساساً في هذا المجال المتنامي من التدقيق الطبي، وليس بالضرورة أن يحل محل الأطباء، ولكن بقدر ما يوصل إلى تحقيق وتحسين الأداء الأمثل وتعظيم الجهود وتحسين قدراتهم<sup>54</sup>.

وبالتالي كان مراعاة مجموعة القواعد الشرعية الضابطة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، الأثر القوي في ضبط القول بصحة ومشروعية هذه التقنية، لمشروعية استخدامها، ولما فيها من موافقة لمقاصد الشرع، ومن خلال المصالح التي يؤول إليها العمل بها والتي تربو على مفساد ذلك، ودفعها للكثير من الأضرار والمفاسد. كان هذا عرض لنموذج فقط من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، وهناك العديد من التطبيقات الأخرى التي يمكن وزنها وفق القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي، ومن المهم أن يتم تطوير هذه التطبيقات بشكل ملائم ويحترم القواعد الشرعية و القيم الإنسانية والأخلاقية في جميع جوانب تصميمها وتطويرها واستخدامها.

#### 4. خاتمة: نخلص في ختام هذا البحث لمجموعة من النتائج، والتي من أهمها الآتي:

- 1- الذكاء الاصطناعي** هو عبارة عن علم هدفه وضع برامج حاسوبية وآلات ذكية، تحاكي القدرات الذهنية للإنسان، وهو ثلاثة أنواع باعتبار ما يتمتع به من قدرات، وقد اختزنت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مختلف مجالات حياة الإنسان.
- 2- تتمثل أهم وأبرز القواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي** في ضرورة مراعاة الاستخدام المشروع لها وضرورة مراعاة مقاصد الشريعة و كلياتها، بالإضافة إلى الحرص على دفع الضرر والموازنة بين المصالح والمفاسد، وألا تقوم الآلة مقام الإنسان فيما هو للتعبد أصلاً، مع ضرورة الحرص على كفاءة من يتولى هذه التقنية من حيث الصنع والتطبيق.
- 3- كما تتمثل القيم الإنسانية العالمية الأساسية التي تم النص عليها** في مختلف المنظمات والدول في تقنية الذكاء الاصطناعي في: مراعاة إنسانية الإنسان؛ والعدالة والمساواة؛ وحفظ الخصوصية؛ ومراعاة الحرية والمسؤولية؛ مع توخي السلامة والأمن.

4- وتتمثل العلاقة بين مجموعة القيم الإنسانية العليا والقواعد الشرعية الضابطة لتقنية الذكاء الاصطناعي في أن هذه القيم ما هي إلا مقاصد عليا وأهداف حرص الشارع الحكيم على وجوب مراعاتها في كل الأحكام بما فيها تقنية الذكاء الاصطناعي.

5- تم التوصل من خلال مراعاة القواعد الشرعية الضابطة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي القول بصحة ومشروعية هذه التقنية، لمشروعية استخدامها، ولما فيها من موافقة لمقاصد الشرع، ومن خلال المصالح التي يؤول إليها العمل بها والتي تربو على مفسد ذلك، ودفعها للكثير من الأضرار والمفاسد .  
بعد عرض النتائج فإن المقترحات التي نتقدم بها هي:

- ضرورة إفراء المزيد من الدراسات والبحوث لدراسة كل تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات ووزنها بالقواعد الشرعية الضابطة الخاصة بها في مجالها، لمزيد التعمق.

- إنشاء هيئات مكونة من علماء ومشايخ شرعيين مختصين للحصول على النصائح والتوجيهات الشرعية من أجل تحقيق التطبيق السليم المحقق للمصالح المشروعة البعيدة عن المحاذير الشرعية والتي تضمن الاستخدام الفعال لمختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- الاهتمام بالدراسات الشرعية في مجال تقنية الذكاء الاصطناعي وما استجد فيها.

## 6. قائمة المصادر والمراجع:

1. القرآن الكريم.
2. ابن الحاج، أبو عبد الله محمد، المدخل، ج4، (د.ط)، دار التراث، (د.ت).
3. ابن القيم الجوزية، محمد بن أبي بكر، إعلام الموقعين عن رب العالمين، ج3، ط1، ت: محمد عبد السلام إبراهيم، بيروت: دار الكتب العلمية، 1991م.
4. ابن تيمية، تقي الدين الحنبلي، الفتاوى الكبرى، ط1، 1، دار الكتب العلمية، 1408هـ.
5. ابن عاشور، محمد الطاهر، مقاصد الشريعة الإسلامية، ج2، (د.ط)، ت: محمد الحبيب بن خوجة، قطر: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية 2003م، .
6. ابن عبد السلام، عز الدين عبد العزيز، قواعد الأحكام في إصلاح الأنام، ج1، (د.ط)، ت: نزيه كمال حماد، و عثمان جمعة ضميرية، دمشق: دار القلم، (د.ت).
7. ابن قدامة، موفق الدين عبد الله، المغني، ج2، ط3، ت: عبد الله بن عبد الرحمن التركي وعبد الفتاح محمد الحلو، الرياض: دار عالم الكتب، 1997م.
8. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين، لسان العرب، 14، ط3، بيروت: دار صادر، 1414هـ.

9. ابن نجيم، زين الدين ابن ابراهيم، الأشباه والنظائر، ط1، ت: محمد مطيع الحافظ، دمشق: دار الفكر، 1983م.
10. أبو نصر، مدحت محمد، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2020م.
11. باوم، سيث، منع حدوث نهاية العلم بسبب الذكاء الاصطناعي، مجلة الفكر، مركز عبيكان للأبحاث والنشر، العدد: 24، سنة: 2019م.
12. البخاري، محمد بن اسماعيل، صحيح البخاري، ج8، الطبعة السلطانية، ت: جماعة من العلماء، بولاق: المطبعة الأميرية، 1311هـ .
13. البرعي، أحمد سعيد علي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الاسلامي، مجلة دار الافتاء المصرية، العدد 48، المجلد 14، 2022، (12-159).
14. بركة الله، عبد القادر، استخدام تقنيات متقدمة في خدمة الشريعة الاسلامية، من ندوة استخدام الحاسوب في العلوم الشرعية، جدة، المملكة العربية السعودية، 1992م، (105-116).
15. البهوتي، منصور بن يونس، كشف القناع عن متن الإقناع، ج2، ط1، ت: لجنة متخصصة في وزارة العدل السعودية، (د.م)، 2000م.
16. بوضاية، مراد، الضوابط والمعايير الشرعية للإبتكار والذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية، بحوث مؤتمر الدوحة السادس للمال الاسلامي: التمويل الاسلامي في عالم متحول، الدوحة، 2020/02/25م.
17. بوليه، آلان، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، العدد 175.
18. بيان حول الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأنظمة "المستقلة"، بروكسل، 9 مارس 2018م، عبر الرابط الآتي: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/dfebe62e-4ce9-11e8-beld-01aa75ed71a1>
19. الجابري والعيساوي، الذكاء الصناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري، ص230-231.
20. الجابري، زهرة محمد عمر والعيساوي، اسماعيل، الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري الإماراتي، (دراسة في ضوء الفقه الإسلامي)، مجلة الصراط، المجلد 22، العدد1، جويلية 2022م، (205-246).
21. حامدي، عبد الكريم، مقصد حفظ الأمن في القرآن الكريم، <https://al-furqan.com/ar/%D9%85%D9%8E%D9%82%D9%92%D8%B5%D9%90%D8%AF%D9%8F-%D8%AD%D9%90%D9%81%D9%92%D8%B8%D9%90->

[%D8%A7%D9%92%D9%84%D9%8E%D8%A3%D9%85%D9%92%D9%86%D9%90-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%92%D9%82%D9%8F%D8%B1%D9%92](#)

22. روايح، عبلة، وبوداح، عبد الجليل، تطوير تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة 2، عدد 44، ديسمبر: 2015م، (193-222).
23. الريسونس، أحمد، الكليات الأساسية للشريعة الإسلامية، ط1، الرباط: دار السلام، 2010م.
24. الريسوني، قطب، "انخراط فقه الموازنات أسبابه، ومآلاته، وسبل علاجه"، أبحاث مؤتمر فقه الموازنات ودوره في الحياة المعاصرة، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، 29/27 شوال 1434هـ.
25. السيوطي، جلال الدين عبد الرحمان، الأشباه والنظائر في فروع الشافعية، ط1، بيروت: دار الكتب العلمية، 1983.
26. الشاطبي، أبو اسحاق ابراهيم، ج1، ط1، الموافقات في أصول الفقه، ت: أبو عبدة مشهور، دار ابن عفان، 1997م.
27. الصنعاني، محمد بن اسماعيل، التنوير شرح الجامع الصغير، ج3، ط1، ت: محمد إسحاق محمد ابراهيم، لرياض: مكتبة دار السلام، 2011م.
28. عمر، أحمد مختار وآخرون، معجم اللغة العربية المعاصرة، 2، ط1، بيروت: عالم الكتب، 2008م.
29. الغزالي، أبي حامد محمد، المستقصى في علم الأصول، ج1، ط1، ت: محمد سليمان الأشقر، بيروت: مؤسسة الرسالة.
30. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، تطوير استراتيجية للذكاء الاصطناعي: دليل وطني، بيروت: بيت الأمم المتحدة، طبعة: 2020.
31. مذكور، مليكة، مستقبل الانسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد: 3، العدد: 1، سنة: 2020م.
32. موسى، عبد الله، وحبيب، أحمد، الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2019م.
33. موقع "إيلاف"، القيم الانسانية وأثرها في الانسان والمجتمع، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:13، على الرابط الآتي: <https://elaph.com/Web/opinion/2020/03/1286919.html>
34. موقع "النجاح"، الذكاء الاصطناعي: تعريفه وأهميته وأنواعه وأهم تطبيقاته، تاريخ التصفح: 2023/10/6م على الساعة: 13:22، على الرابط الآتي: <https://ila.io/3a49rf>
35. موقع "ويكبيديا"، تزييف عميق، تاريخ التصفح: 2023/09/28م، على الساعة: 13:34، على الرابط الآتي:

[https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B2%D9%8A%D9%8A%D9%81\\_%D8%B9%D9%85%D9%8A%D9%82](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B2%D9%8A%D9%8A%D9%81_%D8%B9%D9%85%D9%8A%D9%82)

36. موقع "أفضل التحليلات"، كيف سيغير الذكاء الاصطناعي الحياة في المستقبل، تاريخ التصفح:

https://cutt.us/61aO4، على الرابط الآتي: 13:26، 2023/10/10م، على الساعة:

37. موقع "العربية"، جمال نازي، الذكاء الصناعي يغزو عالم الطب، تاريخ التصفح: 2023/10/08م،

على الساعة: 14:30، على الرابط الآتي:

<https://www.alarabiya.net/science/2018/02/18/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%8A%D8%BA%D8%B2%D9%88-%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8>

38. موقع "اليوم السابع"، يمكن للذكاء الاصطناعي تسريع اكتشاف الأدوية الجديدة، تاريخ التصفح:

https://cutt.us/av0G0، على الرابط الآتي: 25:14، 2023/10/08م، على الساعة:

39. موقع "دبي الرقمية"، مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على

الساعة: 14:19، على الرابط الآتي: <https://www.digitaldubai.ae/ar/initiatives/ai-principles-ethics>

40. موقع "سويسنفو"، مقال بعنوان: الآلة والأخلاق.. تحديات الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح:

2023/10/06م، على الساعة: 14:28، على الرابط الآتي:

[https://www.swissinfo.ch/ara/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A\\_%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82/46225264](https://www.swissinfo.ch/ara/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82/46225264)

41. موقع "إسلام أون لاين"، دراسة: الذكاء الاصطناعي وموقف الشرع منه، تاريخ

التصفح: 2023/09/28م، على الساعة: 13:36، على الرابط الآتي:

<https://islamonline.net/%d8%a7%d9%84%d8%b0%d9%83%d8%a7%d8%a1-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%b5%d8%b7%d9%86%d8%a7%d8%b9%d9%8a-%d9%88%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d9%82%d9%81-%d8%a7%d9%84%d8%b4%d8%b1%d8%b9%d9%8a-%d9%85%d9%86%d9%87>

42. موقع "ويبو"، التفاعل بين الخصوصية وتعلم الآلة والذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح:

2023/10/06م، على الساعة: 14:37، على الرابط الآتي:

[https://www.wipo.int/tech\\_trends/ar/artificial\\_intelligence/ask\\_the\\_experts/techrends\\_ai\\_lorica.html](https://www.wipo.int/tech_trends/ar/artificial_intelligence/ask_the_experts/techrends_ai_lorica.html)

43. موقع "موضوع"، ناهد عبادة، تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/08م، على

الساعة: 14:40، على الرابط الآتي:

44. [https://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81\\_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1\\_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A](https://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A)

45. النشار، محمد الرفاعي، ضوابط صناعة الدواء في الفقه الإسلامي، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة المنيا، العدد3، المجلد 91، 2020م، (181-172).

46. وثيقة المشروع الأولي للتوصيات الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لليونسكو عبر الرابط الآتي: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434\\_ara](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434_ara)

47. موقع "الأمم المتحدة"، نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:22، على الرابط الآتي: <https://www.un.org/ar/44267>

48. وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، المملكة الأردنية الهاشمية، الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، منشور على موقع الوزارة؛ على الرابط الآتي: <https://cutt.us/mub0e>

الهوامش:

\* المؤلف المرسل

<sup>1</sup> ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين، لسان العرب، ج14، ط3، بيروت: دار صادر، 1414هـ، مادة: ذكا، ص287.

<sup>2</sup> ابن منظور، المصدر السابق، 14/288.

<sup>3</sup> أبو نصر، مدحت محمد، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2020م، ص68.

<sup>4</sup> موسى، عبد الله، وحبيب، أحمد، الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2019م، ص18.

<sup>5</sup> أنظر: ابن منظور، مصدر سابق، مادة: صنع، 8/208. وعمر أحمد مختار وآخرون، معجم اللغة العربية المعاصرة، ج2، ط1، بيروت: عالم الكتب، 2008م، ص1323.

<sup>6</sup> أبو نصر، مرجع سابق، ص131.

<sup>7</sup> بوليه، آلان، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، العدد 175، ص11.

<sup>8</sup> روابح، عبلة، وبوداح، عبد الجليل، تطوير تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة 2، عدد44، ديسمبر: 2015م، (222-193)، ص203.

<sup>9</sup> بوضاية، مراد، الضوابط والمعايير الشرعية للإبتكار والذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية، بحوث مؤتمر الدوحة السادس للمال الاسلامي: التمويل الاسلامي في عالم متحول، الدوحة، 2020/02/25م، ص125.

<sup>10</sup> أبو نصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ص133.

<sup>11</sup> أبو نصر، المرجع السابق، ص130.

<sup>12</sup> أنظر: أبو نصر، مرجع سابق، ص140-141.

<sup>13</sup> أنظر: أبو نصر، مرجع سابق، ص140-142. والبرعي، أحمد سعيد علي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الاسلامي، مجلة دار الافتاء المصرية، العدد 48، المجلد 14، 2022، (159-12)، ص25. وموقع "موضوع"، ناهد عبادة، تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/08م، على الساعة: 14:40، على الرابط الآتي:

[https://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81\\_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1\\_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A](https://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A)

<sup>14</sup> أنظر: مذكور، مليكة، مستقبل الانسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والإجتماعية، المجلد:3، العدد:1، سنة: 2020م، ص176.

- 15 موسى وحبيب، الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، ص29-30.
- 16 موسى، وحبيب، المرجع السابق، ص29-30.
- 17 موسى وحبيب، مرجع سابق، ص28.
- 18 باوم، سيث، منع حدوث نهاية العلم بسبب الذكاء الاصطناعي، مجلة الفكر، مركز عبيكان للأبحاث والنشر، العدد: 24، سنة: 2019م، ص136.
- 19 أنظر: البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت، ص29.
- 20 مذكور، مستقبل الانسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، ص148.
- 21 أنظر: البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت، ص32.
- 22 أنظر: موقع النجاح، الذكاء الاصطناعي: تعريفه وأهميته وأنواعه وأهم تطبيقاته، تاريخ التصفح: 2023/10/6م على الساعة: 13:22، على الرابط الآتي: <https://ila.io/3a49rf>
- وبركة الله، عبد القادر، استخدام تقنيات متقدمة في خدمة الشريعة الاسلامية، من ندوة استخدام الحاسوب في العلوم الشرعية، جدة، المملكة العربية السعودية، 1992م، (105-116)، ص113. وموقع "أفضل التحليلات"، كيف سيغير الذكاء الاصطناعي الحياة في المستقبل، تاريخ التصفح: 2023/10/10م، على الساعة: 13:26، على الرابط الآتي: <https://cutt.us/6iaO4>
- 23 أنظر: بوضاية، الضوابط والمعايير الشرعية للابتكار والذكاء الاصطناعي في المالية الاسلامية، ص127.
- 24 ومن مزايا الذكاء الاصطناعي: أنظر: بوضاية، الضوابط والمعايير الشرعية للابتكار والذكاء الاصطناعي في المالية الاسلامية، ص127.
- 25 السيوطي، جلال الدين عبد الرحمان، الأشباه والنظائر في فروع الشافعية، ط1، بيروت: دار الكتب العلمية، 1983، ص60. وابن نجيم، زين الدين ابن ابراهيم، الأشباه والنظائر، ط1، ت: محمد مطيع الحافظ، دمشق: دار الفكر، 1983م، ص73.
- 26 أنظر: ابن تيمية، تقي الدين الحنبلي، الفتاوى الكبرى، ج1، ط1، دار الكتب العلمية، 1408هـ، ص371.
- 27 ينظر: موقع "ويكيبيديا"، تزييف عميق، تاريخ التصفح: 2023/09/28م، على الساعة: 13:34، على الرابط الآتي: [https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B2%D9%8A%D9%8A%D9%81\\_%D8%B9%D9%85%D9%8A%D9%82](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B2%D9%8A%D9%8A%D9%81_%D8%B9%D9%85%D9%8A%D9%82)
- 28 موقع "إسلام أون لاين"، دراسة: الذكاء الاصطناعي وموقف الشرع منه، تاريخ التصفح: 2023/09/28م، على الساعة: 13:36، على الرابط الآتي: <https://cutt.us/nUPTI>
- 29 الغزالي، أبي حامد محمد، المستصفى لفي علم الأصول، ج1، ط1، ت: محمد سليمان الأشقر، بيروت: مؤسسة الرسالة، ص417.
- 30 أنظر: البهوتي، منصور بن يونس، كشف القناع عن متن الإقناع، ج2، ط1، ت: لجنة متخصصة في وزارة العدل السعودية، (د.م)، 2000م، ص171.
- 31 ابن نجيم، الأشباه والنظائر، ص94.
- 32 أنظر: ابن عبد السلام، عز الدين عبد العزيز، قواعد الأحكام في إصلاح الأنام، ج1، (د.ط)، ت: نزيه كمال حماد، و عثمان جمعة ضميرية، دمشق: دار القلم، (د.ت)، ص91. والريسوني، قطب، "انحراف فقه الموازنات أسبابه، ومآلاته، وسبل علاجه"، أبحاث مؤتمر فقه الموازنات ودوره في الحياة المعاصرة، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، 29/27 شوال 1434هـ، 234/1.
- 33 أنظر: موقع "إسلام أون لاين"، مقال الذكاء الاصطناعي وموقف الشرع منه، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 13:40، على الرابط الآتي: <https://islamonline.net/%d8%a7%d9%84%d8%bo%d9%83%d8%a7%d8%ai-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%b5%d8%b7%d9%86%d8%a7%d8%b9%d9%8a-%d9%88%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d9%82%d9%81-%d8%a7%d9%84%d8%b4%d8%b1%d8%b9%d9%8a-%d9%85%d9%86%d9%87>
- 34 ابن قدامة، موفق الدين عبد الله، المغني، ج2، ط3، ت: عبد الله بن عبد الرحمان التركي وعبد الفتاح محمد الحلو، الرياض: دار عالم الكتب، 1997م، ص84.
- 35 الصنعاني، محمد بن اسماعيل، التنوير شرح الجامع الصغير، ج3، ط1، ت: محمد إسحاق محمد ابراهيم، لرياض: مكتبة دار السلام، 2011م، ص378.

- 36 الجابري، زهرة محمد عمر والعيساوي، اسماعيل، الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري الإماراتي، (دراسة في ضوء الفقه الإسلامي)، مجلة الصراط، المجلد 22، العدد1، جويلية 2022م، (246-205)، ص239.
- 37 موقع "إيلاف"، القيم الانسانية وأثرها في الانسان والمجتمع، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:13، على الرابط الآتي: <https://elaph.com/Web/opinion/2020/03/1286919.html>
- 38 اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، تطوير استراتيجية للذكاء الاصطناعي: دليل وطني، بيروت: بيت الأمم المتحدة، طبعة: 2020، ص16. وأنظر: وثيقة المشروع الأولى للتوصيات الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لليونسكو عبر الرابط الآتي: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434\\_ara](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434_ara) . وبيان حول الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأنظمة "المستقلة"، بروكسل، 9 مارس 2018م، عبر الرابط الآتي: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/dfebe62e-4ce9-11e8-beld-01aa75ed71a1>
- 39 أنظر: موقع "دبي الرقمية"، مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:19، على الرابط الآتي: <https://www.digitaldubai.ae/ar/initiatives/ai-principles-ethics> وموقع "الأمم المتحدة"، نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:22، على الرابط الآتي: <https://www.un.org/ar/44267> . ووزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، المملكة الأردنية الهاشمية، الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، منشور على موقع الوزارة؛ على الرابط الآتي: <https://cutt.us/mub0e> وموقع "سويسنفو"، مقال بعنوان: الآلة والأخلاق..تحديات الذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:19، على الرابط الآتي: <https://www.swissinfo.ch/ara/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82/46225264>
- 40 موقع "ويو"، التفاعل بين الخصوصية وتعلم الآلة والذكاء الاصطناعي، تاريخ التصفح: 2023/10/06م، على الساعة: 14:37، على الرابط الآتي: [https://www.wipo.int/tech\\_trends/ar/artificial\\_intelligence/ask\\_the\\_experts/techtrends\\_ai\\_lorica.html](https://www.wipo.int/tech_trends/ar/artificial_intelligence/ask_the_experts/techtrends_ai_lorica.html)
- 41 وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، المملكة الأردنية الهاشمية، الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص28
- 42 الشاطبي، أبو اسحاق ابراهيم، الموافقات في أصول الفقه، ج1، ط1، ت: أبو عبيدة مشهور، دار ابن عفان، 1997م، ص31.
- 43 ابن القيم الجوزية، محمد بن أبي بكر، إعلام الموقعين عن رب العالمين، ج3، ط1، ت: محمد عبد السلام ابراهيم، بيروت: دار الكتب العلمية، 1991م، ص11.
- 44 أنظر: الريسوني، أحمد، الكليات الأساسية للشريعة الإسلامية، ط1، الرابط: دار السلام، 2010م، ص105.
- 45 ابن عاشور، محمد الطاهر، مقاصد الشريعة الإسلامية، ج2، (د.ط)، ت: محمد الحبيب بن خوجة، قطر: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية 2003م، ص130.
- 46 البخاري، محمد بن اسماعيل، صحيح البخاري، ج8، الطبعة السلطانية، ت: جماعة من العلماء، بولاق: المطبعة الأميرية، 1311هـ، كتاب الرقاق، باب من نوقش الحساب عذب، ص112، رقم الحديث: 6539. ومسلم، أبو الحسين بن الحجاج القشيري، صحيح مسلم، ج2، ت: محمد فؤاد عبد الباقي، القاهرة: مطبعة الباي الحلبي وشركاءه، 1955م، كتاب الزكاة، باب الحث على الصدقة ولو بشق تمر أو كلمة طيبة، وأنها حجاب من النار، ص703، رقم الحديث: 1016.
- 47 أنظر: حامدي، عبد الكريم، مقصد حفظ الأمن في القرآن الكريم، <https://al-furqan.com/ar/%D9%85%D9%8E%D9%82%D9%92%D8%B5%D9%90%D8%AF%D9%8F-%D8%AD%D9%90%D9%81%D9%92%D8%B8%D9%90->

[/D8%A7%D9%92%D9%84%D9%8E%D8%A3%D9%85%D9%92%D9%86%D9%90-  
/D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%92%D9%82%D9%8F%D8%B1%D9%92](#)

48 أنظر: حامدي، المرجع السابق نفسه.

على الرابط الآتي: <https://cutt.us/avoGo>

<sup>50</sup> موقع "العربية"، جمال نازي، الذكاء الصناعي يغزو عالم الطب، تاريخ التصفح: 2023/10/08م، على الساعة: 14:30، على الرابط الآتي:

<https://www.alarabiya.net/science/2018/02/18/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A>

[8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-](#)

[%D9%A%D8%BA%D8%B2%D9%88-%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-](#)

<sup>51</sup> أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب السلام، باب لكل داء دواء واستحباب التداءي، ص 1726، رقم الحديث: 2204.

<sup>52</sup> ابن الحاج، أبو عبد الله محمد، المدخل، ج4، (د.ط)، دار التراث، (د.ت)، ص120.

53 النشار، محمد الرفاعي، ضوابط صناعة الدواء في الفقه الإسلامي، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة المنيا، العدد 3، المجلد 91، 2020م،

54 الجابري والعيساوي، الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري، ص213.