



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم الشرعية

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ دَوْرِيَّةٌ مُتَكَمِّلَةٌ

العدد (213) - الجزء (3) - السنة (59) - محرم 1447هـ



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم الشرعية

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ دَوْرِيَّةٌ مُحَكَّمَةٌ

العدد (٢١٣) - الجزء (٣) - السَّنَة (٥٩) - محرم ١٤٤٧ هـ

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



جُفُوفُ الصِّغَرِ مَحْفُوظَاتُ

النسخة الورقية :
رقم الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية :

١٤٣٩ - ٨٧٣٦

بتاريخ : (١٤٣٩/٩/١٧)
الرقم التسلسلي الدولي للدوريات (ردمد)
١٦٥٨ - ٧٨٩٨

النسخة الإلكترونية :
رقم الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية :

١٤٣٩ - ٨٧٣٨

بتاريخ : (١٤٣٩/٩/١٧)
الرقم التسلسلي الدولي للدوريات (ردمد)
١٦٥٨ - ٧٩٠١



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان المراسلات :

ترسل البحوث باسم رئيس تحرير المجلة إلى البريد الإلكتروني :
es.journalils@iu.edu.sa

الموقع الإلكتروني للمجلة :

<http://journals.iu.edu.sa/ILS/index.html>





سمو الأمير د/ سعود بن سلمان بن محمد آل سعود

أستاذ العقيدة المشارك بجامعة الملك سعود

أ. د/ سعد بن تركي الخثلان

عضو هيئة كبار العلماء (سابقاً)

أ. د/ عياض بن نامي السلمي

رئيس تحرير مجلة البحوث الإسلامية

معالي أ. د/ يوسف بن محمد بن سعيد

عضو هيئة كبار العلماء

أ. د/ مساعد بن سليمان الطيار

أستاذ التفسير بجامعة الملك سعود

أ. د/ عبد الهادي بن عبد الله حميتو

أستاذ القراءات وعلومها في معهد محمد

السنّادس للقراءات بالمغرب

أ. د/ مبارك بن سيف الهاجري

عميد كلية الشريعة بجامعة الكويت (سابقاً)

أ. د/ غانم قدوري الحمد

الأستاذ بكلية التربية بجامعة تكريت (سابقاً)

أ. د/ فالح بن محمد الصغير

أستاذ الحديث بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

(سابقاً)

أ. د/ زين العابدين بلا فريج

أستاذ التعليم العالي بجامعة الحسن الثاني

هيئة التحرير

أ. د/ يوسف بن مصلح الراددي

أستاذ القراءات بالجامعة الإسلامية

(رئيس التحرير)

أ. د/ عبد القادر بن محمد عطا صوفي

أستاذ العقيدة بالجامعة الإسلامية

(مدير التحرير)

أ. د/ عبد الله بن إبراهيم اللحيدان

أستاذ الدعوة بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

أ. د/ محمد بن أحمد برهجي

أستاذ القراءات بجامعة طيبة

أ. د/ حمد بن محمد الهاجري

أستاذ الفقه المقارن والسياسة الشرعية بجامعة الكويت

أ. د/ عبد الله بن عبد العزيز الفالح

أستاذ فقه السنة ومصادرها بالجامعة الإسلامية

أ. د/ رمضان محمد أحمد الربوي

أستاذ الاقتصاد والمالية العامة بجامعة الأزهر بالقاهرة

أ. د/ حمدان بن لائي العنزي

أستاذ التفسير وعلوم القرآن بجامعة الحدود الشمالية

أ. د/ عبد الله بن عيد الجربوعي

أستاذ علوم الحديث بالجامعة الإسلامية

أ. د/ نايف بن يوسف العتيبي

أستاذ التفسير وعلوم القرآن بالجامعة الإسلامية

أ. د/ عبد الله بن علي البارقي

أستاذ أصول الفقه بالجامعة الإسلامية

أ. د/ عبد الرحمن بن رباح الراددي

أستاذ الفقه بالجامعة الإسلامية

د/ إبراهيم بن سالم الحبشي

أستاذ الأنظمة المشارك بالجامعة الإسلامية

د/ علي بن محمد البدراني

(سكرتير التحرير)

د/ فيصل بن معتز بن صالح فارسي

(رئيس قسم النشر)

قواعد النشر في المجلة(*)

- ١- أن يكون البحث جديداً لم يسبق نشره.
- ٢- أن يتسم بالأصالة والجدّة والابتكار والإضافة للمعرفة.
- ٣- أن لا يكون مستقلاً من بحوث سبق نشرها للباحث.
- ٤- أن تراعى فيه قواعد البحث العلمي الأصيل، ومنهجيته.
- ٥- ألا يتجاوز البحث عن (١٢,٠٠٠) ألف كلمة، وكذلك لا يتجاوز (٧٠) صفحة.
- ٦- يلتزم الباحث بمراجعة بحثه وسلامته من الأخطاء اللغوية والطباعية.
- ٧- في حال نشر البحث ورقياً يمنح الباحث (١٠) مستلّات من بحثه.
- ٨- في حال اعتماد نشر البحث تؤل حقوق نشره كافة للمجلة، ولها إعادة نشره ورقياً أو إلكترونياً، ويحق لها إدراجه في قواعد البيانات المحلية والعالمية - بمقابل أو بدون مقابل - وذلك دون حاجة لإذن الباحث.
- ٩- لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة - في أي وعاء من أوعية النشر - إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.
- ١٠- نط التوثيق المعتمد في المجلة هو نط (شيكاغو) (Chicago).
- ١١- أن يكون البحث في ملف واحد ويكون مشتملاً على:
 - صفحة العنوان مشتملة على بيانات الباحث باللغة العربية والإنجليزية.
 - مستخلص البحث باللغة العربية، واللغة الإنجليزية.
 - مقدّمة؛ مع ضرورة تضمينها لبيان الدراسات السابقة، والإضافة العلمية في البحث.
 - صلب البحث.
 - خاتمة؛ تتضمن النتائج والتوصيات.
 - ثبت المصادر والمراجع باللغة العربية.
 - رومنة المصادر العربية بالحروف اللاتينية في قائمة مستقلة.
 - الملاحق اللازمة (إن وجدت).
 - يُرسل الباحث على بريد المجلة المرفقات الآتية:
 - البحث بصيغة (WORD) و (PDF)، نموذج المعهد، سيرة ذاتية مختصرة، خطاب طلب النشر باسم رئيس التحرير.

(*) يرجع في تفصيل هذه القواعد العامة إلى الموقع الإلكتروني للمجلة:

<http://journals.iu.edu.sa/ILS/index.html>

الآراء الواردة في البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر
الباحثين فقط، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة



محتويات الجزء (٣)

م	البحث	الصفحة
١-١	القواعد الأصولية وتطبيقاتها عند الإمام شهاب الدين الإشبيلي (ت ٦٩٩هـ) من خلال كتابه شرح الأربعين النووية - جمعاً ودراسة - د / سعيد بن مساعد المرواني	١١
١-٢	المسائل الأصولية المستدل لها بقوله تعالى: ﴿اللَّهُ خَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ﴾ د / إبراهيم بن أحمد الزهراني	٩٣
١-٣	تعدد القواعد الأصولية المبني عليها وجوه دلالة الآية على الحكم بسبب تعدد القراءات د / سامي دخيل حسين الرفاعي	١٤٣
١-٤	التطور التنظيمي في قضاء الأحوال الشخصية في المملكة العربية السعودية أ. د / أحمد بن صالح الصواب الرفاعي	١٨١
١-٥	الحكم المستجد فيمن يقع عليه عبء الإثبات في دعوى تضمن المضارب - دراسة تحليلية مقارنة في ضوء نظام المعاملات المدنية - د / خالد بن مرزوق بن سراج النيابي	٢٣٥
١-٦	طرق الإثبات في الدعوى الإدارية وتطبيقاتها في المملكة العربية السعودية د / عبد الرحمن بن حمد بن محمد الحمران	٢٨٩
١-٧	التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي (المفاهيم النظرية والأبعاد التأصيلية) د / عبد القادر بن أحمد باكر الباكري	٣٣٥
١-٨	عقد الوكالة بالاستثمار وأثره في تعزيز الاستثمار الإسلامي (بنك دبي الإسلامي أنموذجاً) د / فاطمة صالح البلوشي	٤٠٥
١-٩	التوازن بين الإنفاق والسعة المالية للمنفق في ضوء الاقتصاد الإسلامي د / علي محمد القدال محمد	٤٨٩
١-١٠	المصطلحات الدعوية عند الجماعات الحزبية أ. د / خالد بن سعد الزهراني	٥٣٩



الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي (المفاهيم النظرية والأبعاد التأصيلية)

Economic Utilization of Artificial Intelligence
(Theoretical Concepts and Fundamental Dimensions)

إعداد:

د / عبد القادر بن أحمد باكر الباكري

الأستاذ المشارك بقسم الاقتصاد بكلية الأنظمة والاقتصاد بالجامعة
الإسلامية بالمدينة المنورة

Prepared by:

Dr. Abdalqader bin Ahmed Baker Al Bakery

Associate Professor, Department of Economics, College
of Systems and Economics, Islamic University of
Madinah

Email: albakrei_44@hotmail.com

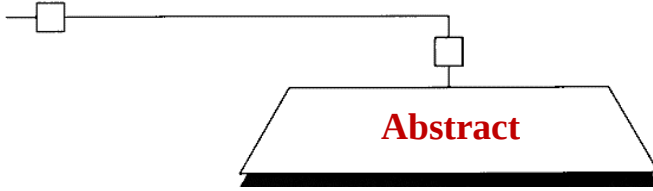
اعتماد البحث A Research Approving 2023/10/11		استلام البحث A Research Receiving 2023/09/13
	نشر البحث A Research publication محرم ١٤٤٧ هـ - June 2025 DOI: 10.36046/2323-059-213-027	





تَنَاولَ البحثُ موضوعَ التوظيف الاقتصادي لتقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث المفاهيم النظرية المتعلقة به والأبعاد التأصيلية لتلك المفاهيم، حيث هَدَفَ البحثُ إلى التَّعَرُّفِ على تلك المفاهيم وبيان الأبعاد التأصيلية من حيث دورها في تحقيق المقاصد والأهداف الكلية للاقتصاد الإسلامي ومدى توافق مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي مع أخلاقيات الاقتصاد الإسلامي، وقد استخدم البحثُ كلاً من المنهج الوصفي والمنهج الاستقرائي، وتَوَصَّلَ إلى عدد من النتائج، أهمها أن مفهوم التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي يرتبط باستخدام تقنياته وتطبيقاته في المجالات الاقتصادية المختلفة تعظيماً للمنافع الاقتصادية المتولدة عنها، وأن التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي يَتَوَافَقُ بشكلٍ كبيرٍ مع مقاصد وأهداف الاقتصاد الإسلامي، كما أن هنالك توافقاً واضحاً بين مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والمبادئ الأخلاقية للاقتصاد الإسلامي.

الكلمات المفتاحية: (التوظيف - الذكاء الاصطناعي - الاقتصاد - المقاصد).



The research dealt with the topic of economic utilization of artificial intelligence technologies and applications in terms of theoretical concepts related to it and the fundamental dimensions of those concepts. The research aimed to identify these concepts and explain the inherent dimensions in terms of their role in achieving the overall goals and objectives of the Islamic economy and the extent to which the principles of artificial intelligence ethics are compatible with the ethics of the Islamic economy. The research used both the descriptive approach and the inductive approach, and reached a number of results, the most important of which is that the concept of economic utilization of artificial intelligence is linked to the use of its techniques and applications in various economic fields in order to maximize the economic benefits generated by it, and that the economic utilization of artificial intelligence is largely compatible with the purposes and objectives of Islamic Economics. There is also a clear agreement between the principles of ethics of artificial intelligence and the ethical principles of Islamic economics.

Keywords: (utilization - artificial intelligence - economics - purposes).

المقدمة

يُمثِّل الذكاء الاصطناعي، بتقنياته وتطبيقاته وبرامجه المختلفة المتعدّدة والمتنوعة، أحد أهمّ مُنجزات الثورة الصناعية الرابعة التي شهدها العالم خلال السنوات الماضية، والتي استندت بشكل أساسي على التطور الكبير الذي شهدته تكنولوجيا المعلومات في إطار ما يُعرف بالثورة الصناعية الثالثة، حيث يَقتَرِن أداء تلك التقنيات والتطبيقات والبرامج بصورة مباشرة بما حدث من تطوراتٍ واسعةٍ في القُدُرات الحاسوبية غير المحدودة في معالجة كمّياتٍ كبيرةٍ من البيانات والمعلومات بالتواصل مع الإنترنت من أيّ مكان، واستخدام البرامج الخوارزمية المشابهة للعقل البشري، وقد أتاح هذا المنجز الكبير للدُّول والمجتمعات المعاصرة فُرَصَ الاستفادة منه في مجالات مختلفة، اقتصادية واجتماعية وعسكرية، مما دفع العديد من الدُّول في السنوات الأخيرة إلى التوجُّه نحو الاستثمار فيه وتعظيم منافعه لصالح مجتمعاتها، ويُعدُّ التوظيف الاقتصادي لتلك التقنيات والتطبيقات، من خلال استخدامها في مختلف المجالات الاقتصادية، من أهمّ مظاهر الاستفادة منها لصالح الدُّول ومجتمعاتها، لا سيَّما وأن ذلك التوظيف أظهر نتائج مهمة على مستوى الكفاءة الاقتصادية، من حيث حجم الإنتاج والإنتاجية ومن حيث الجودة ومن حيث التَّكلفة، الأمر الذي يَنعَكِس على تنافسيَّة الاقتصاد الوطني للدَّولة على المستوى العالمي.

ولما كان الذكاء الاصطناعي وتوظيفه وتقنياته وتطبيقاته في مختلف المجالات الحيائيَّة، لا سيَّما في المجالات الاقتصادية، من الأمور المستجدة والمستحدثة، وانطلاقاً من أن شريعة الإسلام لا تُعَارِض التطور ولا تَرْفُضُه، وإنما تَسَعَى إلى الاستفادة منه في

تحقيق مقاصدها وغاياتها المثلى ما لم يتقاطع ذلك مع أصولها وثوابتها، خاصة وأن الشريعة الإسلامية تقر مبدأً أصيلاً فيها، وهو أن الأصل في ما أوجد الله سبحانه وتعالى من أشياء ومنافع هو الحل والإباحة ما لم يرد فيها نصٌ صريحٌ من الشارع بجرمتها، والاقتصاد الإسلامي الذي يتأسس على الشريعة يتخذ من هذا المبدأ قاعدة انطلاقاً بُناه المستجدات والمستحدثات في المجال الاقتصادي للنظر في إمكانية التعامل معها، خاصةً إذا كانت تنطوي على إمكانية تعظيم المنافع منها لصالح المجتمع والفرد المسلم والإنسان بشكل عام.

وهذا البحث استعراض المفاهيم النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتوظيف الاقتصادي لتقنياته والتعريف بالأبعاد التأصيلية لذلك التوظيف من خلال إبراز دوره وأهميته في تحقيق مقاصد الاقتصاد الإسلامي وأهدافه ومدى التوافق بين مبادئه الأخلاقية وبين أخلاقيات الاقتصاد الإسلامي.

أهمية البحث: ترتبط أهمية البحث بالآتي:

- أهمية الذكاء الاصطناعي والاهتمام العالمي المتزايد باستخدامه في المجال الاقتصادي.

- الحاجة إلى بيان الأبعاد التأصيلية للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي ومدى توافقه مع المقاصد والأهداف الكلية للاقتصاد الإسلامي.

- الإضافة العلمية المتوقعة للبحث في مجال اقتصاديات الذكاء الاصطناعي من منظور الاقتصاد الإسلامي.

مشكلة البحث: في إطار الثورة الصناعية الرابعة تزايد الاهتمام العالمي باستخدام تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات من بينها المجال الاقتصادي، وذلك بهدف تعظيم المنافع والمكاسب الاقتصادية من هذا الاستخدام، وتتلخص مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ وما أنواعه؟ وما مُميزاته؟

- إلى أي مدى يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي توظيفاً اقتصادياً؟

- ما المخاطر والمهذبات التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي؟ وما المبادئ الأخلاقية المتعلقة به؟
- ما دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق مقاصد وأهداف الاقتصاد الإسلامي؟
- ما مدى التوافق بين المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي وأخلاقيات الاقتصاد الإسلامي؟
- أهداف البحث:** يهدفُ البحث إلى الآتي:
 - التعرفُ على الأطر النظرية للذكاء الاصطناعي، من حيث مفهومه وأنواعه، ومميزاته، ومبادئه، ومخاطره.
 - بيان مفهوم التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي ومجالاته وأهميته ومدى الاهتمام العالمي به.
 - الوقوف على الأبعاد التأصيلية للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي وإبرازها.

فرضيات البحث: يقوم البحث على أساس الفرضيات التالية:

- يرتبط مفهوم التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي باستخدام تقنياته المتعددة في مختلف المجالات الاقتصادية وتعظيم منافعها.
- يتوافق التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي مع المقاصد والأهداف الكلية للاقتصاد الإسلامي.

حدود البحث:

- تتمثل الحدود الموضوعية للبحث في المفاهيم النظرية للذكاء الاصطناعي والتوظيف الاقتصادي لتطبيقاته والأبعاد التأصيلية له في ضوء المقاصد والأهداف الكلية للاقتصاد الإسلامي.

منهج البحث:

- يستخدمُ البحث المنهج الوصفي لوصف الظاهرة محل الدراسة وأبعادها،

والمنهج الاستقرائي للوقوف على الجوانب للظاهرة محل الدراسة واستقراء متعلقاتها، ويعتمد في جمع المادة البحثية على المصادر الثانوية من كتب ودراسات وتقارير رسمية ووثائق منشورة.

تقسيم البحث: يشتمل البحث على مقدمة منهجية، وثلاثة مباحث وخاتمة، وذلك كما يلي:

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي، وأنواعه، ومميزاته، ومبادئه.

المبحث الثاني: التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي: مجالاته وفوائده والاهتمام العالمي به.

المبحث الثالث: الأبعاد التأصيلية للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي. الخاتمة: وتشمل النتائج والتوصيات.

الدراسات السابقة: اطلع الباحث على عددٍ من الدراسات السابقة التي تتصل بالجانب الاقتصادي والفقه للذكاء الاصطناعي، وذلك كما يلي:

الدراسة الأولى: تطورات الاستخدام الاقتصادي للذكاء الاصطناعي، د. عبد السلام محمد رائد ستين، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية (كلية الحقوق - جامعة مدينة السادات)، العدد (٧٧)، ٢٠٢١م.

تتمة هذه الدراسة بمناقشة تعريف الذكاء الاصطناعي من المنظور الاقتصادي، وكيف يتم تمثيله في النماذج الاقتصادية النظرية، ومعالجة مسألة ما إذا كانت لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تأثير مختلف على الاقتصاد من التقنيات الحديثة السابقة، وما هي جوانب الاقتصاد التي ستتأثر، والمطلوب تقديرها ودورها في المؤسسات المالية، وتوضيح التجربة الألمانية في تحصيل الضرائب من خلال الذكاء الاصطناعي، وقد اتبع البحث كلاً من المنهج التحليلي والمنهج المقارن، حيث تم التوصل إلى العديد من النتائج، أبرزها من الناحية الاقتصادية: أن أي انتشار واسع لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العقود القادمة سيغير هيكل الاقتصاد، وبشكل كبير، وستؤثر هذه التغيرات الاقتصادية على السياسة والبيئة وتوزيع الدخل،

ويمكن أن يتجاوز الذكاء الاصطناعي تغيير عمليّات الأعمال إلى تغيير نماذج الأعمال بأكملها، وأن هناك حاجة إلى ثقافة تنظيمية مفتوحة لتعاون البشر مع الآلات، وذلك لتحقيق أقصى فائدة من الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل، وأن الأتمتة الكاملة أو الجزئية عن طريق الذكاء الاصطناعي ستؤدي إلى إزاحة العمالة.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة الباحث في موضوعها العام المتعلق باقتصاديات الذكاء الاصطناعي، وتختلف عنها في أنها تبحث في التطوّرات المتعلقة بالاستخدام الاقتصادي للذكاء الاصطناعي، مع إشارة إلى التجربة الألمانية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحصيل الضرائب، بينما تتعلق دراسة الباحث ببيان الأطر النظرية للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي والأبعاد التأصيلية له.

الدراسة الثانية: دور العالم الرقمي وأثره في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي: دراسة فقهية، عبد المجيد عبيد حسن صالح وحبيب الله زكريا، مجلة الفقه وأصوله، الجامعة الإسلامية العالمية، ماليزيا، ٢٠١٩م

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى أهمية العالم الرقمي والتجارة الإلكترونية والمعلوماتية في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي، وإلى بلورة مفهوم العالم الرقمي، والوقوف على ما إذا كان يتماشى مع أهداف الاقتصاد الإسلامي، وقد استخدم البحث المنهج الوصفي الاستقرائي، وتوصل إلى عدّة نتائج، أهمّها أن العالم الرقمي لا يختلف عن مقاصد الشرع في المال.

وتتفق دراسة الباحث مع هذه الدراسة في الجانب المتعلق بالأبعاد التأصيلية لموضوعها، بينما تختلف معها في حدودها الموضوعية، حيث تتعلق دراسة الباحث بالتوظيف الاقتصادي للتقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الاقتصادية، بينما تقتصر الحدود الموضوعية لهذه الدراسة فقط على الجانب المتعلق بالتجارة الإلكترونية والمعاملات السوقية، فضلاً عن أن مجال دراسة الباحث هو الاقتصاد، ومجال الدراسة السابقة هو الفقه.

الدراسة الثالثة: التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي: مسائل شرعية

وأبعاد مقاصدية، عبد العظيم أبو زيد، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد (١٣)، العدد (٢)، ٢٠٢٢م.

تناولت هذه الدراسة أهم القضايا الشرعية المرتبطة بالتطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي، حيث تمثلت مشكلة البحث في بلورة الأحكام الشرعية والاعتبارات المقاصدية التي ينبغي مراعاتها حين تقرير الحكم على هذه التطبيقات الجديدة، حيث هدفت الدراسة إلى إجلاء تلك الأحكام وتضمينها الضوابط الإرشادية التي يمكن الاستفادة منها للنظر في أي تطبيقات جديدة قد تحدث في المستقبل، وقد توصلت إلى عدة نتائج، أهمها أن شرعية التطبيق المالي للذكاء الاصطناعي من عدمها ترتبط بوزن منافعه مقابل مفسده، وأنه لا يمكن اغتفار شرط القبض في تطبيقات الذكاء الاصطناعي إن أدى إلى حصول المحذور من المضاربة السعرية.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة الباحث في موضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتختلف معها في المجال البحثي، فمجال دراسة الباحث هو الاقتصاد بينما مجال هذه الدراسة السابقة هو الفقه، فضلاً عن الدراسة السابقة تركزت على الجانب المالي فقط، بينما تشمل دراسة الباحث المجالات الاقتصادية المختلفة.

الدراسة الرابعة: تطبيقات ومخاطر التمويل الإسلامي الرقمي، مها خليل يوسف شحادة، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية-رماح، العدد (٥٧)، الأردن، ٢٠٢١م.

هدفت البحث إلى بيان مفهوم التمويل الرقمي في القطاع المصرفي الإسلامي باعتباره من الأنماط التمويلية المبتكرة في عصر التحول الرقمي، حيث تناول البحث أبعاد التمويل الرقمي وخصائصه ومميزاته، وأهم المخاطر التي تواجه المصارف الإسلامية في ظل رقمنة خدماتها ومنتجاتها في ما يعرف بالتمويل الرقمي الإسلامي في المصارف الإسلامية، وقد استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل إلى عدد من النتائج من أهمها: ضرورة أن تُسأِر المصارف الإسلامية التطورات الحديثة، وتواكب أحدث التقنيات المؤثرة في تميزها وإبداعها وقدرتها التنافسية من خلال الاستفادة من

مزايا الاقتصاد والتمويل الرقمي الذي يُسهم في زيادة الكفاءة والفعالية وتقليل التكاليف وتحقيق الشُّمول المالي.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة الباحث في المجال العام لموضوعها، وهو توظيف تقنيات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في المجال الاقتصادي، وتختلف معها في تركيزها على استخدام تقنيات الرقمنة في المصارف الإسلامية دون غيرها من المجالات الاقتصادية الأخرى، كما تختلف عنها في اشتغالها على جانب تطبيقي، بينما يتسع النطاق الموضوعي لدراسة الباحث ليشمل التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات بالتركيز على بيان الأطر النظرية والأبعاد التأصيلية لهذا التوظيف دون التطرق للجانب التطبيقي.

الدراسة الخامسة: الاقتصاد الرقمي وأثره وضوابطه في ضوء الفقه الإسلامي، د. محمد سعيد محمد البغدادي، مجلة الذخيرة للبحوث والدراسات الإسلامية، جامعة غرداية، الجزائر، المجلد (٦)، العدد (١)، ٢٠٢٢م.

تمثل الهدف الرئيسي للبحث في بيان حقيقة الاقتصاد الرقمي وركائزه ومُتطلّباته، وإبراز خصائصه، ولَفَتْ نظرَ الدول إلى الاهتمام بكل جديد في الاقتصاد الرقمي من أجل دعم اقتصادها الحقيقي وتنميته ومواكبة التطور، وإيضاح تأثير كلٍ من الاقتصاد الرقمي والمجتمع الإسلامي على الآخر، وجعل الاقتصاد الرقمي منضبطاً بالضوابط الشرعية، وقد اعتمد البحث على كل من المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي والمنهج الوصفي التحليلي، وتوصل إلى عدة نتائج تَمَثَّلُ أهمها في: أن الاقتصاد الرقمي هو مُمارسة اقتصادية بين الأطراف المختلفة عبر الوسائل الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة، وأن ظهور عددٍ كبير من وسائل وصيغ الاستثمار في الاقتصاد الرقمي وتطور بعضها واستحداث البعض الآخر اقتضى وضع مجموعة من الضوابط الشرعية التي تحكّم الاقتصاد الرقمي.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة الباحث في مجالها العام المتعلق بالتوظيف الاقتصادي للتقنيات الحديثة القائمة على الرقمنة والذكاء الاصطناعي، وتختلف معها

بتركيزها على المعاملات المالية والتجارة الإلكترونية، فضلاً عن تركيزها على الضوابط الشرعية، بينما يتسع موضوع دراسة الباحث ليشمل كافة استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الاقتصادي، فضلاً عن تركيزها على بيان مدى تحقق المقاصد والأهداف الكلية للاقتصاد الإسلامي من خلال هذا الاستخدام. وبذلك تبين الفروق بين هذه الدراسة والدراسات السابقة.

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه ومميزاته ومبادئه

لأغراض هذا البحث فإنه من الضروري الوقوف على المفاهيم والأطر النظرية الأساسية عن الذكاء الاصطناعي، وذلك من حيث مفهومه، وأنواعه، ومميزاته، ومبادئه.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

هُنَالِكَ العديد من المحاولات التي جَرَتْ لتحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال عدّة تعريفات تَمَّت صياغتها للإحاطة بذلك المفهوم، وتختلف هذه التعريفات باختلاف زوايا النظر التي تَنْطَلِق منها وتَتَأَسَّس عليها، فمن تلك التعريفات ما ينظر إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره علماً من العلوم التَّطْبِيقِيَّة، ومنها ما ينظر إليه باعتباره فناً من فنون إنتاج الآلات، ومنها ما يرى أنه عملية تتم من خلالها القيام ببعض المهام التي تَتَطَلَّب ما يشبه الذكاء البشري، وهناك ما يرى أنه نظم تقنية تحاكي الذكاء البشري، فيما تَتَأَسَّس تعريفاتُ أُخَرى من خلال نظرها إلى طبيعة الذكاء الاصطناعي، وفيما يلي استعراض لأبرز تلك التعريفات:

- تعريفه من حيث كونه علماً: يُعرَّف الذكاء الاصطناعي على هذا الأساس باعتباره هو "ذلك العلم الذي يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرفات يعتبرها الإنسان تصرفات ذكية، فهو علم يحد ذاته يهدف إلى جعل الحاسوب وغيره من الآلات تكتسب صفة الذكاء، ولها القدرة على القيام بأشياء كان القيام بها مقتصرًا على الإنسان، مثل التفكير والتعلم والإبداع والتخاطب"^(١).

- تعريفه باعتباره فناً إنتاجياً: وفقاً لهذه الزاوية يُعرَّف الذكاء الاصطناعي على أساس أنه هو "فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تَتَطَلَّب الذكاء عندما

(١) د. عادل عبد النور، "مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي". (ط ١)، جدة: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ٢٠٠٥م): ٧.

يقوم بها الإنسان" (١).

- التعريف الذي يجمع بين كونه علماً وكونه فناً إنتاجياً: يذهب هذا التعريف إلى أن الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن "دراسة القدرات الفكرية عن طريق استخدام النماذج الحاسوبية التي تهتم بطريقة محاكاة تفكير الإنسان، وأنه تقنية تستخدم لبناء آلات لها القدرة على محاكاة الإنسان في عمليات التفكير وتكوين الآراء وإصدار الأحكام والقدرة على التطور والتعلم" (٢).

- تعريفه من حيث كونه عملية: وفقاً لزاوية النظر هذه، فإن الذكاء الاصطناعي يعرف بأنه: "عملية تطوير نظم الحاسوب لتكون قادرة على القيام بعمليات تتطلب في العادة استخدام الذكاء الإنساني، كالإدراك البصري والتعرف على الكلام وصنع القرار والترجمة" (٣).

- تعريفه من حيث طبيعته: هنالك تعريفان، الأول يرى أنه هو "نوعية الذكاء الذي يمكن أن تكتسبه الآلة من خلال تزويدها بالبرمجيات التي تجعلها تبدو وكأنها تمتلك عقلاً يحاكي العقل البشري بقدراته المختلفة" (٤)، فيما يرى التعريف الثاني أنه "يمثل الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام المختلفة التي يمكنها

(١) logic and artificial intelligence, Thomason Richmond, the Stanford

Encyclopaedia of philosophy, ٢٠٢٠ plato. stanford. edu

(٢) Middle East Prepares for AL acceleration, IBM institute of

business value: www. ibm. com

(٣) د. ماجد أبوالنجا الشرقاوي، "الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي - تقييم جاهزية

الاقتصاد المصري". مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة مدينة السادات ٩،

(٢٠٢٣م): ٢٨٩.

(٤) مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات. الذكاء الاصطناعي: تعريفه وتقييمه ومجالاته.

استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٣ من www. mdrscenr. com

كذلك أن تُحَسِّنَ من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تَجْمَعُهَا، حيث تَتَّسِمُ تلك الأنظمة بالقدرة على التَّفَكُّير وتحليل البيانات^(١).

يُلاحَظُ مما تَقَدَّمَ من التَّعَرِيفَاتِ الارتباطُ الوثيقُ بين الذكاء الاصطناعي والنُّظُم الحاسوبية وما يَرْتَبِطُ بها من برمجيات وتقنيات رَقْمِيَّة، ولأغراض هذا البحث فإن الباحث يعتمد التعريفين اللذين ينطلقان في تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي على أساس طبيعته القائمة على اكتساب الآلة القدرة على محاكاة العقل البشري، حيث يقوم هذا البحث على فكرة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بحيث يتم الاستفادة منها اقتصاديًا وتعظيم منافعها في مختلف المجالات.

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي ومميزاته

أولاً: أنواع الذكاء الاصطناعي: تَتَعَدَّدُ أنواع الذكاء الاصطناعي حيث يتم التمييز بينها على أساس اعتبارين، هما: نطاق قُدْرَاتِهِ، ومجالات استخدامه، ويُمكن بيان ذلك على النحو التالي:

١/ أنواع الذكاء الاصطناعي بحسب قدراته: وتتمثل في الآتي^(٢):

أ- الذكاء الاصطناعي الضيق: يُعَدُّ أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، حيث تَتِمُّ برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محدَّدة لا يمكنه العمل إلا في إطارها.

ب- الذكاء الاصطناعي العام: هذا النوع يَتَمَيَّزُ بِقُدْرَتِهِ على جمع المعلومات وتحليلها وعمل تراكُم خبرات من المواقف التي يَكْتَسِبُهَا تمكنه من اتخاذ قرارات ذاتية ومستقلة.

(١) شركة أوراكل استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٣ من [www. oracle. com](http://www.oracle.com).

(٢) رياض زروقي وأميرة فالتة، "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي". المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، القاهرة ١٢، (٢٠٢٠م): ٦-٧.

ج - الذكاء الاصطناعي الخارق: هذا النوع يَتَمَثَّلُ في نماذج لا تزال في مرحلة التجربة، تَعْمَلُ على مُحَاكَاة الإنسان، وتُحَاوِل فَهْم الانفعالات والأفكار البشرية التي تُؤثِّر في السلوك الإنساني، ويُمَثِّل هذا النوع الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء.

٢ / أنواع الذكاء الاصطناعي بحسب مجالات الاستخدام: وهذه تشمل

على ستة أنواع تَتَمَثَّل فيما يلي (١):

أ- تَعْلَم الآلة: تَتَمَكَّن الآلة من خلال هذا النوع ترجمة وتنفيذ البيانات والتحقق منها عبر قُدْرَات رياضية معقَّدة، وترميز هذه البيانات بلغة تفهمها، وذلك بهدف التعلُّب على بعض المشكلات التي تواجه الإنسان، وبفضل التَّفُوق في قُدْرَات تطوير الذكاء الاصطناعي وتَوْفُّر الكم الكبير من البيانات خلال العقدين الماضيين، أصبحت هنالك إمكانية للاستفادة من هذا النوع من أنواع الذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات مثل: برمجيات التَّنْقُل من مكان إلى آخر، والبرمجيات الذكية للبريد الإلكتروني، والبرمجيات المصرفية، والتمويل الشخصي، وبرمجيات التواصل الاجتماعي، وبرمجيات التشخيص الطبي، وبرامج المساعد الذكي التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتتبع الأجهزة المنزلية وتنفيذ الأوامر الشخصية.

ب- الروبوتات: وهذا النوع يُسْتَخْدَم في المجالات التي تَتَطَلَّب تنفيذ المهام الشاقَّة بالنسبة للبشر، مثل عمليات النقل والشحن، وخطوط التجميع في الصناعات المختلفة، ونقل الأجسام الكبيرة.

ج- الشبكة العصبية: هي نوع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تَدْمَج بين علم الأعصاب وبين الذكاء الاصطناعي لحلَّ عدد من المهام المُعَقَّدة بسهولة.

د- الأنظمة الخبيرة: يَتِمُّ من خلال هذا النوع توظيف الذكاء الاصطناعي

(١) د. ماجد أبو النجا الشراوي، "الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي - تقييم جاهزية الاقتصاد المصري"، ٢٩٤-٢٩٧.

لمحاكاة نُظُم صنع القرار التي تَعْتَمِد على الذكاء البشري للتعامل مع المشكلات المُعَقَّدة عبر التفكير المنطقي.

هـ- المنطق الضبابي: وهو أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الذي يقوم بتحليل وتعديل المعلومات غير المؤكدة والتعامل مع حالات عدم اليقين باستخدام المفاهيم الرياضية لتوفير حلول فعّالة لبعض المشكلات التي تُواجه البشر من خلال الدمج بين التفكير البشري ونُظُم اتخاذ القرار.

و- البرمجة اللغوية العصبية: هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يُخَصُّصُ لتطوير أساليب مُتَقَدِّمة يمكن من خلالها تسهيل عمليّة تواصل وتعامل الآلات مع اللغات البشرية المختلفة من خلال ترجمتها والتعرّف على النصوص وتحليل محتواها.

ثانياً: **مميزات وخصائص الذكاء الاصطناعي:** تتميز برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي بعدة مميزات وخصائص، يُمكن إجمالها فيما يلي (١):

١/ تمثيل المعرفة: حيث تستخدم هذه البرامج والتقنيات هيكلة خاصة لوصف المعرفة، تتضمن الحقائق والعلاقة بينها وبين القواعد التي تحكمها، وذلك لتوفير قاعدة معرفية تُتيح أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد حلّها.

٢/ الاجتهاد: وذلك من خلال استخدام الأسلوب التجريبي، فمن أهم خصائص الذكاء الاصطناعي ومميزاته أن برامجه تَقْتَحِم المسائل التي ليس لها طريقة حل معروفة، وذلك من خلال اختيار طريقة معينة للحل مع الاحتفاظ باحتمالية تغيير هذه الطريقة في حال اتّضح أنها لا تُؤدّي إلى الحل الأسرع.

٣/ التعامل مع البيانات الناقصة: تَتَمَيَّز برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي بقدرتها على إيجاد بعض الحلول في الحالات التي تكون فيها البيانات والمعلومات

(١) The Current And Future Impact Of Artificial Intelligence On Business, Ann Geisel, international journal of scientific & technology research VOL ٧, NO ٥, PP ١١٦-١٢٢

المتعلّقة بها غير مكتملة وقت الحاجة لاتخاذ القرار بشأنها.

٤/ القدرة على التعلّم: حيث تتّسم برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التعلّم من الخبرات والممارسات السابقة، والقابلة إلى تحسين الأداء بالاستفادة من الأخطاء السابقة.

٥/ القدرة على استنباط الحلول الممكنة لمشكلة مُعيّنة من واقع المعطيات المتاحة والخبرات السابقة، وتتحقّق هذه القدرة باستخدام أجهزة الحاسب التي تقوم بتخزين الحلول الممكنة وقوانين المنطق وقواعد الاستدلال.

المطلب الثالث: مبادئ حوكمة الذكاء الاصطناعي

على الرغم من المزايا والفوائد العديدة التي تنطوي عليها استخدامات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات إلا أنّها تنطوي أيضا على العديد من المخاطر والتهديدات التي تُثير المخاوف حول التوسع فيها، ومن ذلك:

١- تزايد الجرائم الإلكترونية: حيث تُرافق مع التطورات التقنية وتزايد استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ظهور العديد من التهديدات الأمنية الإلكترونية التي تُواجه الاقتصادات العالمية من خلال التزايد الكبير في الجرائم الإلكترونية وعمليات القرصنة على المعلومات^(١).

٢- التهديدات المتعلقة بالعمالة، ففي ظل الاعتماد الكبير على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العديد من القطاعات الإنتاجية والخدمات حدث تراجع نسبي واضح في الطلب على العمال، خاصّة في اقتصادات الدول المتقدمة، وذلك حتّى على مستوى العمال الأكثر مهارة، وقد نجم عن ذلك تراجع نسبي في

(١) د. لخضر دولي و د. نفيسة ناصري، "دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية". مجلة المؤشر الدراسات الاقتصادية، جامعة طاهري محمد بشار الجزائر ٢، (٢٠١٨): ٥٢.

مستوى الأجور، الأمر الذي يُؤدّي إلى مزيد من اللامساواة في توزيع الدّخل والثروة في تلك البلدان^(١).

٣- يَنجُم عن التوسع الكبير في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تحول فجوة الدخول إلى فجوة رقمية ينتج عنها تركيز الدخل والثروة لدى القادرين على إنتاج هذه التقنيات ومالكي البرمجيات وبراءات الاختراع وأصحاب حقوق الملكية الفكرية بدلا من مالكي الثروة العينية من أصحاب العقارات والأراضي والأصول الرأسمالية الأخرى^(٢).

٤- من التهديدات المُتَوَقَّعة نتيجةً للتوسّع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تَفَاقُمُ مُعَدَّلات البطالة واتساع الفجوة بين الأغنياء والفقراء وتعميق فجوة العدالة الاجتماعية وزيادة حدة التناقضات الجذرية الاجتماعية والاقتصادية للنظام الرأسمالي الناجمة عن التناقض بين الطابع الاجتماعي للإنتاج وبين التملك الرأسمالي الخاص^(٣).

وإزاء هذه المخاطر والتهديدات ثار جدلٌ واسعٌ حول ضرورة العمل على حوكمة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتنظيمه وفقا لمبادئ أخلاقية تُحَكِّم ذلك الاستخدام وتُضَبِّط الممارسات المتعلقة به، بما يضمن تعظيم منافعها لصالح البشرية، وفي هذا الإطار قام الاتحاد الدولي للاتصالات بعقد مؤتمر القمة العالمية للذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام، بالعاصمة السويسرية جنيف في الفترة من ٧-٩

(١) أندرو بيرغ وإدوار بافي ولويس، "الروبوتات والنمو وعدم المساواة، مجلة التمويل والتنمية".

صندوق النقد الدولي، سبتمبر (٢٠١٦): ١٢.

(٢) أنور محمد أحمد عطا الله، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي".

(بحث ماجستير تكميلي، غزة: جامعة الأزهر ٢٠٢٠م): ٤٩.

(٣) "المرجع السابق".

يونيو ٢٠١٧م، حيث تم في ذلك مناقشة أفضل السبل التي تدعم الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي بما يُراعي الأخلاقيات والقواعد الناشئة على الصعيد العالمي^(١). وفي العام ٢٠١٩م قامت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بالتعاون مع دول مجموعة العشرين بوضع مبادئ الذكاء الاصطناعي، التي تهدف إلى تشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي الموثوق، والتي تحترم حقوق الإنسان، وفي يونيو من نفس العام ٢٠١٩م أصدرت دول مجموعة العشرين مبادئ الذكاء الاصطناعي المستمدة من مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث تتضمن هذه المبادئ ما يلي^(٢):

أولاً: لا بُدَّ لنُظُم الذكاء الاصطناعي أن تسعى إلى فائدة البشر وكوكب الأرض، وأن تعمل على تحفيز النمو الشامل والتنمية المستدامة ورفاهية المجتمعات. ثانياً: يجب أن يُراعى في تصميم نظم الذكاء الاصطناعي القوانين وحقوق الإنسان وتنوع المجتمعات، ويجب أن يضمن فيها الضمانات التي تكفل تدخل العنصر البشري متى ما اقتضى الأمر ذلك التدخل لإجراء التعديل المطلوب في هذه النظم بما يضمن تحقيق العدالة والإنصاف.

ثالثاً: لا بد أن يكون تطوير نُظُم الذكاء الاصطناعي قد تم وفقاً لأطر تقوم على الإفصاح والشفافية لضمان الفهم الدقيق لها وللنتائج التي ستترتب عليها وإمكانية تطويرها.

رابعاً: لا بُدَّ أن تعمل نُظُم الذكاء الاصطناعي بطريقة سليمة وأمنة طوال دورة حياتها، كما يتعين التقييم الدوري للمخاطر التي قد تنشأ عنها والعمل على إدارتها

(١) Muhammad Abd Allah Nasif Ethics of Big Data: A Socio-Economic Perspective, , Journal of Abdul-Aziz University: Islamic Economics, vol (٣٣) no (١), ٢٠٢٠, pp-٩١

(٢) Muhammad Abd Allah Nasif المرجع السابق ٩١-٩٨

بشكلٍ مستمر.

خامساً: لا بد للجهات التي تقوم بتصميم وتطوير وتشغيل نُظُم الذكاء الاصطناعي، من أفراد ومؤسسات، أن تتحمل المسؤولية الكاملة لضمان الالتزام بمبادئ الذكاء الاصطناعي وفقاً للقيم التي بُنيت عليها. وتُجدر الإشارة إلى أن هذه المبادئ العامة تتسم بالمرونة بحيث يُمكن تطويرها عند مُقتضى الضرورة، لتواكب أي تطوّر يحدث في نُظُم الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: التوظيف الاقتصادي لتقنيات الذكاء الاصطناعي

يبرز مفهوم وأهمية التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي من خلال استخدام برامجه وتقنياته المتعددة والمتنوعة في مجالات اقتصادية مختلفة، إلى جانب الفوائد الاقتصادية المترتبة على تلك الاستخدامات، وتأكيداً لهذا المفهوم تُشير بعض الدراسات إلى أن للذكاء الاصطناعي أثراً كبيراً في إحداث تحولات عميقة وجذرية على مستوى الاقتصاد العالمي، حيث يتعاظم دور الآلة الذكية لتكون البديل الأكثر فعالية للعنصر البشري، ومن ثم فإن التوقعات تُشير إلى ارتفاع مساهمة الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد العالمي لتصل إلى ما يُقارب الـ ١٥,٧ ترليون دولار عام ٢٠٣٠م، حيث تُشكل تلك المساهمة نحو ١٨,٦٪ من الناتج العالمي، ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات الإنتاجية وزيادة معدلات الاستهلاك المرتبطة بجودة السلع والمنتجات نتيجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي^(١).

وفيما يلي بيان أهم المجالات الاقتصادية التي تستخدم فيها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأبرز الفوائد الاقتصادية المترتبة على ذلك:

(١) أنور محمد أحمد عطا الله، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي". ٢٤.

المطلب الأول: أهم المجالات الاقتصادية التي تستخدم فيها برامج وتقنيات

الذكاء الاصطناعي

تتعدّد وتتنوّع المجالات الاقتصادية التي يتمّ فيها استخدام برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يتمثّل أهمها في القطاعات التالية^(١):

١/ القطاعات الإنتاجية: تتمثّل أبرز هذه القطاعات في كلّ من القطاع الزراعي والقطاع الصناعي وقطاع الطاقة، حيث تتعدّد جوانب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه القطاعات، ويمكن إجمال ذلك فيما يلي:

أ- الاستخدام في القطاع الزراعي: تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحفيز التوسّع في الزراعة الدقيقة من خلال توفير التوجيه المناسب للمزارعين حول الزراعة المثلى وإدارة المياه والحصاد في الوقت المناسب وغيرها، كما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على مساعدة المزارعين في الحصول على محاصيل ذات جودة عالية واستخدام الموارد بشكل أكثر استدامةً، فمن أهم استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الزراعة ما يتعلق باستخدام الجرّارات الزراعية ذاتيّة القيادة، وبمكافحة الآفات والحشرات، ورصد صحة التربة والمحاصيل، و الروبوتات الزراعية التي تقوم بأداء مهامّ متعددة في مجال الزراعة مثل مكافحة الأعشاب الضّارة وحصاد المحاصيل بوتيرة أسرع بكثيرٍ مقارنةً بالبشر، والمساعدة في التحقّق من جودة المحاصيل واكتشاف النباتات أو الأعشاب غير المرغوب فيها، وغير ذلك من الأعمال المرتبطة بالعمليات الزراعية.

ب- الاستخدام في القطاع الصناعي: تتمثّل أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصناعي في الروبوتات الصناعية التي أدت إلى إحداث تحول كبير في إنتاج

(١) د. ماجد أبو النجا الشرقاوي، "الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي - تقييم جاهزية الاقتصاد المصري"، ٣٠٤-٣١١.

هذا القطاع من خلال تحسين مُعدَّل الإنتاجية والتركيز على العمل عالي القيمة وتسريع العمليات الإنتاجية، إلى جانب ارتفاع مُعدَّلات الأمان في الصناعة وتقليل المخاطر، كذلك يَتِمُّ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الكثيرة الخاصَّة بالعمليَّات الصناعِيَّة في مراحلها المختلفة، وذلك باستخدام النُظُم القائمة لعمليات الإنتاج وبيانات المخزون والمعاملات المالية وأنظمة التشغيل وأنظمة عمليَّات التصنيع وأنظمة تسجيل جودة المنتجات والأحداث التي يتعرض لها المُنتَج خلال مراحل الإنتاج المختلفة، حيث تُساعد عمليَّة تحليل البيانات في القطاع الصناعي على اتِّباع أفضل أُسلوب إنتاجي يتم من خلاله تحويل المواد الخام إلى مُنتَجات ذات جودة عالية بتكلفة أقل، وتتمثَّل أهم وأكثر الصناعات تأثُّراً باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة السيارات وصناعة الهواتف الذكية والصناعات التعدينية والصناعات الدوائية والصناعات الغذائية.

ج- الاستخدام في قطاع الطاقة: يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع بشكلٍ واسعٍ، خاصَّةً في إدارة الطاقة المتجددة والتعامل مع تَقَلُّبات الطاقة وتحسين تخزينها، كما يُراقب الذكاء الاصطناعي ويجمع المعلومات ويتحكَّم ويقيم ويدير استهلاك الطاقة في المباني والمصانع، مما يُساعد في التَّحكُّم في استخدام الطاقة والكشف عن الأعطال قبل حدوثها، وتتمثَّل أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع في التنبؤ بالطاقة وتحسين استهلاكها وخفض نفقات إنتاجها.

٢/ القطاعات الخدمية: وهذه تشمل قطاع الخدمات المالية، وقطاع النقل والخدمات اللوجستية، وقطاع الخدمات الاجتماعية مُمثَّلَةً في كل من خدمات التعليم وخدمات الرعاية الصحية، حيث تتعدَّد استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه القطاعات، وبيان ذلك على النحو التالي:

أ- الاستخدام في قطاع الخدمات المالية: تتمثَّل أهم مؤسسات هذا القطاع في المصارف والأسواق المالية، ويُعدُّ التطور الرقمي وما يَرتبط به من تقنيات الذكاء

الاصطناعي من أهم ركائز عمل القطاع المالي والمصرفي في الحاضر والمستقبل، فبالنسبة للعملاء فإن التطبيقات الإلكترونية والحلول الذكية تُمكنهم من إنجاز معاملاتهم المالية والمصرفية بشكل أسرع وأقل تكلفة وأكثر أماناً وشفافيةً، وذلك بفضل الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به من تقنيات مالية تملك قدرةً عاليةً على تغيير هيكل الخدمات المالية التقليدية، فقد نجحت الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا المالية في تقديم حزمةٍ متنوعةٍ ومتكاملةٍ من الخدمات المالية تشمل خدمات المدفوعات وتحويلات الأموال والعملاء الرقمية والإقراض والتمويل الجماعي وإدارة الثروات، إلى جانب خدمات التأمين بمختلف أنواعه، أما بالنسبة للمصارف والمؤسسات المالية الأخرى فإن استخدامها لتقنيات الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يخفض التكلفة التشغيلية فيها، ويُطوّر أساليبها التسويقية، ويُحسن أداءها ويريد من ربحيتها^(١).

ومن جانب آخر فإن الذكاء الاصطناعي يُسهم في استقرار الأسواق المالية وذلك من خلال دوره في توفير المعلومة الذكية التي تُعتبر أحد محددات الاستقرار في الأسواق المالية، ولذلك يلاحظ أن بعض الأسواق المالية الكبرى على مستوى العالم بدأت في استخدام برامج ذكية في تحليل البيانات المالية والتنبؤ بالتقلبات التي قد تطرأ على أسعار الأسهم والسندات، وقد تطوّرت البرامج الذكية المستخدمة في هذه الأسواق لدرجة التفاوض بشأن الصفقات وإبرامها بمعزل عن أي تدخل بشري^(٢).

ب- الاستخدام في مجال التجارة الإلكترونية: يشهد هذا المجال استخداماً كبيراً لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال ما يُعرف بالوكلاء الإلكترونيين الأذكياء، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً مهماً في بنية بعض المواقع الإلكترونية

(١) التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، اتحاد المصارف العربية الدراسات والأبحاث والتقارير ٤٥٤، (٢٠١٨م): ١.

(٢) أنور محمد أحمد عطا الله، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي". ٢٧.

الرائدة، وقد تطور دورها من المساعدة في اتخاذ قرارات التسويق إلى صناعة تلك القرارات من خلال قدرته على المقارنة بين ملايين العروض واختيار الأفضل منها في وقتٍ قياسي^(١).

ج- الاستخدام في قطاع النقل والخدمات اللوجستية: تُسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بدورٍ فاعلٍ في رفع كفاءة خدمات النقل وما يرتبط بها من خدماتٍ لوجستية، ففي قطاع النقل بمجالاته المختلفة (بري/جوي/بحري) يُؤقّر الذكاء الاصطناعي فُرصًا ليكون نقل الأشخاص والبضائع أكثر سلامةً وموثوقيةً وكفاءةً واستدامةً وصدقةً للبيئة، وذلك من خلال المركبات ذاتية القيادة وتقنيات تنظيم الحركة المرورية والتقليل من حوادث النقل برًا وجوًا وبحرًا، فضلاً عن التقنيات الخاصة بتقليل الانبعاثات الضارة بالبيئة^(٢).

أما فيما يتعلق بالخدمات اللوجستية المختلفة، المرتبطة بحركة النقل بمختلف مجالاته، فقد تزايدت أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارتها، حيث أصبحت هذه التقنيات جزءًا حيويًا منها، وذلك لقدرتها على تبسيط مختلف الأعمال اللوجستية بما في ذلك العمليات التشغيلية المتعلقة بإدارة سلاسل الإمداد عبر المراحل المختلفة لحركة السلع والبضائع، بدءًا من مرحلة الإنتاج وانتهاءً بمرحلة التوزيع، ويشمل ذلك عمليات التجميع والمناولة والشحن والتفريغ والتخزين، حيث تُسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال في زيادة الإنتاجية وتحقيق الكفاءة التشغيلية وتقليل

(١) د. عماد عبد الرحيم الدحيات، "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية العلاقة بين البشر والآلة". مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ٥، (٢٠١٩م): ١٦.

(٢) كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في الارتقاء وتطوير في قطاع النقل، استرجعت بتاريخ ٦/٦/٢٠٢٣ من: <https://aiarabic.com/archives/٥٨٢٨>

التكلفة وتوفير الوقت.

د- الاستخدام في مجال الخدمات الحكومية المرتبطة بالجمهور: يَشْمَل مجال الخدمات الحكومية المرتبطة بالجمهور طيفاً واسعاً من الخدمات التي تتحقق من خلالها مصالح أفراد المجتمع، مثل خدمات البلديات والخدمات التي تُقدِّمها الجهات القضائية والعدلية والحقوقية وخدمات سلطات الجوازات وسلطات المرور، وغيرها من الخدمات ذات العلاقة بمختلف الجهات الحكومية، حيث تُسَهِّل تقنيات الذكاء الاصطناعي بقوة في تسهيل الحصول على هذه الخدمات بالكفاءة والسرعة المطلوبة، وذلك من خلال ما يُعرف بالحكومة الإلكترونية^(١).

هـ- الاستخدام في مجال الخدمات الاجتماعية: تَتَمَثَّل الخدمات الاجتماعية في كل من الخدمات الصحية والخدمات التعليمية، حيث يَتِمُّ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات مُتَطَوِّرة وَفَعَّالَة في هذين المجالين، ففي مجال الخدمات الصحية والطبية تُسْتَخْدَم تلك التقنيات لعدة أغراض، أهمها الأغراض التشخيصية، حيث تم تحقيق تَقَدُّمٍ ملحوظٍ على مستوى التشخيص المبكر واكتشاف الأمراض في مراحلها الأولى أو حتى قبل حدوثها وتفاقمها، وكذلك أغراض الطب الدقيق، وذلك من خلال تحليل البيانات الجينية لأعدادٍ كبيرةٍ من الأفراد وتحديد بروتوكول العلاج المناسب لكل حالةٍ مرضيةٍ، فضلاً عن أغراض هندسة الأنسجة والعلاج بالخلايا الجذعية واستخدام العلاج الخلوي والجيني معاً، ومن صُور تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال الطبي الروبوتات العلاجية التي تُسْتَخْدَم في علاج الجلطات الدموية وفي العمليات الجراحية الدقيقة وفي عمليات التعقيم وأخذ العينات ونقلها

(١) مريم خالص حسين، "الحكومة الإلكترونية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، (٢٠١٣م): ٤٤٣-٤٤٤.

وتحليلها وتحضير جرعات العقاقير، وفي تقديم الرعاية السريرية والمراقبة عن بُعد^(١).
أما في مجال الخدمات التعليمية فإنه يتم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم عن بُعد، وذلك بتقديم المادة التعليمية وإجراء الاختبارات ومراقبتها عن طريق المنصات الإلكترونية، كما يمكن الاستفادة منها في أتمتة الدرجات والتقييم عن طريق الروبوتات التعليمية، وكذلك في التغذية الراجعة للمعلم لتقييم أداء الطلاب من خلال الدردشات مع روبوت الذكاء الاصطناعي والتعلم الإلكتروني أو الآلي، فضلاً عن عقد الحلقات الحوارية الإلكترونية بين الطلاب والروبوت وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة، بالإضافة إلى التعليم الذاتي أو الشخصي عن طريق تقديم سلسلة من البرامج التعليمية للشخص المتعلم من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي^(٢).

المطلب الثاني: الفوائد الاقتصادية المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي

هنالك جملة من الفوائد الاقتصادية ترتبط باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن إبرازها عن النحو التالي:

١/ الفوائد المترتبة على مستوى الاقتصاد الكلي: تتمثل هذه الفوائد فيما يلي:

أ- الإسهام في تحقيق النمو الاقتصادي: في ظلّ مُؤو استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الاقتصادية المختلفة وأثرها الإيجابي على الإنتاجية والإنتاج في تلك القطاعات، فإنه من المتوقع أن ترتفع مستويات النمو

-
- (١) د. ماجد أبو النجا الشرقاوي، "الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي - تقييم جاهزية الاقتصاد المصري". ٣١١-٣١٢.
- (٢) د. ماجد أبو النجا الشرقاوي، "الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي - تقييم جاهزية الاقتصاد المصري". ٣١٣-٣١٤.

الاقتصادي في الدول التي تتوسع في استخدام تلك التقنيات والتطبيقات، نتيجة لارتفاع الناتج المحلي الإجمالي من خلال الزيادة في إنتاجية كل من عنصر العمل وعنصر رأس المال، ومن ثمَّ إنتاجية القطاعات الاقتصادية المُكوِّنة لهيكل الناتج المحلي الإجمالي، وفي هذا الصدد فإنه من المتوقَّع، وبحسب أحد التقارير التي نُشرت في العام ٢٠١٧م، أن يَرْتَفِع مستوى الناتج الإجمالي العالمي بنحو ٩,١ ترليون دولار عام ٢٠٣٠م، أي بنسبة زيادة تصل إلى ١٤٪، وذلك نتيجة للطلب العالمي المتزايد على منتجات الذكاء الاصطناعي (١).

ب- تحقيق أهداف التنمية المستدامة: فالتَّوسُّع في استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تُسَهِّم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصَّةً الهدف السابع المتمثِّل في "طاقة نظيفة وبأسعار معقولة"، والهدف الثالث عشر المتمثِّل في "العمل المناخي"، والهدف الرابع عشر المتمثِّل في "الحياة تحت الماء"، والخامس عشر المتمثِّل في "الحياة في البر"، ذلك أن تلك التقنيات والتطبيقات تُسَاعِد في التقليل من التلوث البيئي وفي توليد الطاقة الصديقة للبيئة (٢).

ج- الإسهام في تحسين مستوى الرِّفاه الاقتصادي لأفراد المجتمع: إن التَّوسُّع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يزيد من فُرص الابتكار مما ينعكس إيجاباً على واقع المجتمعات من خلال الزيادة في مستوى الإنتاجية والدخول وتحسين مستويات المعيشة، كما أن استخدام تلك التقنيات في تحسين مستوى أداء السياسات والبرامج والخدمات الحكومية يؤدي إلى تحسين حياة الفقراء من جانب وإلى رفع كفاءة الأسواق وخلق فُرص العمل من خلال تعزيز نمو القطاع الخاص واستثماراته من

(١) future that works automation employment and productivity,

Mckinsey Global Institute www.mckinsey.com

(٢) أنور محمد أحمد عطا الله، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي". ٣٢.

جانب آخر^(١)، الإطار وفي ذات فإن استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إنتاج الغذاء يُسهم في تحسين مستوى الرفاه الاقتصادي من خلال المساعدة في إنتاج منتجات جديدة وصحية^(٢).

د- الإسهام في خفض استهلاك الطاقة: حيث يُتَوَقَّع أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال استخدام الطاقة إلى خفض استهلاك الكهرباء بنسبة تصل إلى ١٠٪ من خلال استخدام تقنية التعلم العميق لمطابقة توليد الطاقة والطلب عليها وزيادة الكفاءة في استخدامها وفي تخزين الطاقة المتاحة، كما يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في "تعلم الآلة" أن يُحَقِّق توفيراً في استهلاك الوقود في مجال الصناعة ورحلات الطيران بنسبة تصل إلى ١٢٪^(٣).

٢/ الفوائد المترتبة على مستوى الاقتصاد الجزئي: وتتمثل في الآتي:

أ- الإسهام في خفض التكاليف: إن استخدام الروبوتات كواحد من أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الإنتاج، يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية ويزيد من الوفورات المالية الناجمة عن الإنتاج الكبير من جانب، ومن انخفاض بند الأجور والتأمين الصحي والتأمين الاجتماعي من جانب آخر، إضافة إلى التقليل من النفقات المادية الناجمة عن عمليات الإنتاج، كما يُسَاهِم في توفير الموارد وعدم هدرها، فضلاً عن انخفاض الحوادث في بيئات العمل ذات الخطورة العالية^(٤).

(١) البيانات من أجل حياة أفضل، مدونات البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم، مايو

٢٠٢١ م، استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٨ من blogs.worldbank.org

(٢) التكنولوجيا الحيوية، تقرير منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة استرجعت بتاريخ:

٢٠٢٣/٦/٨ من www.fao.org

(٣) أنور محمد أحمد عطا الله، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي". ٣٢.

(٤) "المرجع السابق". ٣١.

ب- تحسين جودة المنتجات: فاستخدام الروبوتات الصناعية يؤدي إلى تحسين جودة المنتجات وإلى ارتفاع الإنتاجية، نتيجة لعملها بوتيرة متسارعة بدون توقف وبدقة عالية^(١).

ج- تحسين عمليات التسويق: يعد تحليل شرائح العملاء والتنبؤ بأنماط السلوك الشرائي لديهم واحداً من أكثر الجوانب التي يمكن أن يستفاد من تقنيات الذكاء الاصطناعي فيها لتحسين عمليات التسويق، فعن طريق هذه التقنيات تقوم الشركات بجمع المعلومات المفصلة عن المستهلكين وتحليلها والتنبؤ بأنماط سلوكهم الشرائي ومن ثم الوصول بسهولة إلى المهتمين منهم بمنتجاتها^(٢).

المطلب الثالث: مؤشرات الاهتمام العالمي بالتوظيف الاقتصادي للذكاء

الاصطناعي

شهد العالم خلال السنوات الماضية اهتماماً متزايداً باستخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعظيم المنافع الاقتصادية منها، وهناك عددٌ من المؤشرات الدالة على مستوى ذلك الاهتمام، يَتمَثَّلُ أبرزها في الآتي:

١/ حجم سوق الذكاء الاصطناعي: تشير بعض المصادر إلى أن حجم سوق الذكاء الاصطناعي، وفقاً لقيمة المبالغ المستخدمة فيها، بلغت نحو ٣٢٨ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١م، وذلك على مستوى العالم، ومن المتوقع بلوغها نحو ١,٤ ترليون دولار أمريكي عام ٢٠٢٩م، بمعدل نموٍّ مركَّبٍ تبلغ نسبته نحو ٢٠٪ سنوياً، حيث تستحوذ السوق الأمريكية وحدها على ما قيمته ١٤٤ مليار دولار، أي نحو ٤٣٪ من حجم السوق العالمي، من جانب آخر يتوقع أن تتجاوز عائدات رقائق الذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء العالم ٨٠ مليار دولار في السنوات الخمس المقبلة،

(١) "المرجع السابق". ٣١.

(٢) فارس كاتب، "الذكاء الاصطناعي". (جدة: جامعة الملك عبد العزيز، ٢٠٢٠ م). ١١.

كما أن ٨٣٪ من الشركات تضع الذكاء الاصطناعي كأولوية مُقدَّمة على غيرها من الأولويات في استراتيجياتها، كما يُتَوَقَّع أن يعمل حوالي ٩٧ مليون شخص في قطاع الذكاء الاصطناعي بحلول عام ٢٠٢٥م، كما أن نحو ٦٩٪ من الأعمال الروتينية الحالية للمديرين ستكون مؤتمتة بشكلٍ كاملٍ^(١).

٢/ تَطَوَّر حجم الاستثمار العالمي في الذكاء الاصطناعي: شهدت الفترة من ٢٠١٥م وحتى ٢٠٢١م تطوراً كبيراً في حجم الاستثمار في الذكاء الاصطناعي، وذلك بشكلٍ متزايدٍ عامّاً بعد عامٍ، ما عدا عام ٢٠١٨م والجدول رقم (١) يُوضِّح ذلك:

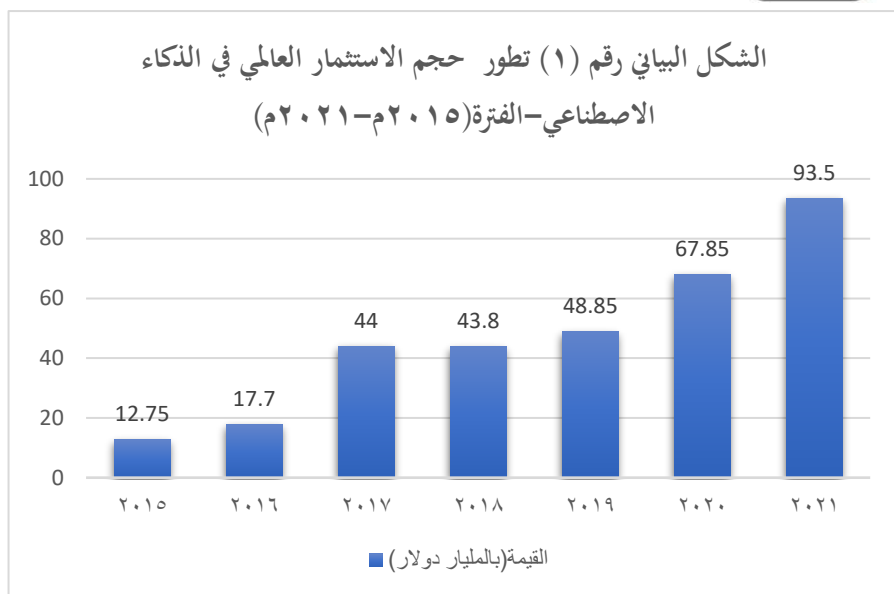
جدول رقم (١): تَطَوَّر حجم الاستثمار العالمي في الذكاء الاصطناعي-الفترة (٢٠١٥م-٢٠٢١م)

السنة	القيمة (بالمليار دولار)
٢٠١٥	١٢,٧٥
٢٠١٦	١٧,٧
٢٠١٧	٤٤
٢٠١٨	٤٣,٨
٢٠١٩	٤٨,٨٥
٢٠٢٠	٦٧,٨٥
٢٠٢١	٩٣,٥

المصدر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء- مصر، ٢٠٢٣م

(١) لماذا الاهتمام بالذكاء الاصطناعي؟ صحيفة الاقتصادية الدولية- تقارير وتحليلات،

٢٠٢٣/٣/١٣م، استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٩م www.aleqt.com



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (١)

٣/ الحصة المضافة من الذكاء الاصطناعي حسب القطاعات: ينعكس هذا المؤشر أكثر القطاعات الاقتصادية استفادةً من استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فيها، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك:

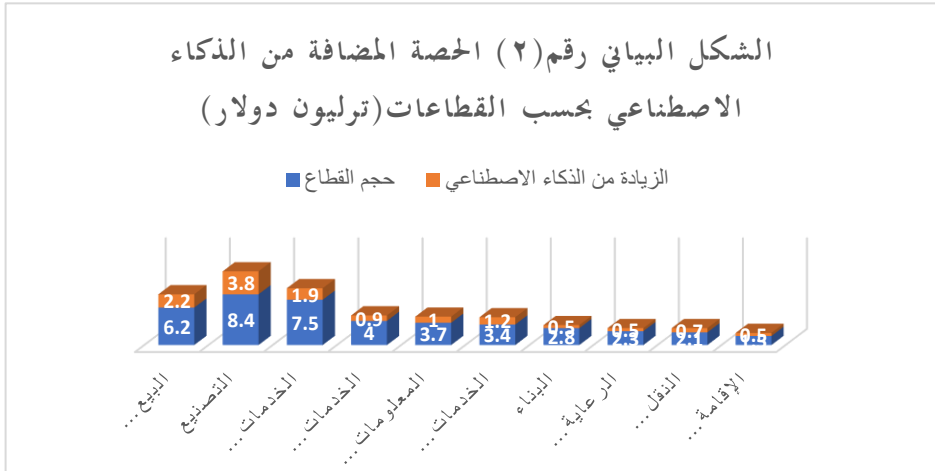
جدول رقم (٢): الحصة المضافة من الذكاء الاصطناعي بحسب القطاعات (ترليون دولار)

القطاع	حجم القطاع	الزيادة من الذكاء الاصطناعي
البيع بالجملة والتجزئة	٦,٢	٢,٢
التصنيع	٨,٤	٣,٨
الخدمات الاحترافية	٧,٥	١,٩
الخدمات العامة	٤,٠	٠,٩
المعلومات والاتصالات	٣,٧	١,٠
الخدمات المالية	٣,٤	١,٢
البناء	٢,٨	٠,٥
الرعاية الصحية	٢,٣	٠,٥

٠,٧	٢,١	النقل والتخزين
٠,٥	١,٥	الإقامة وخدمات المطاعم

المصدر: إحصائيات الذكاء الاصطناعي، متاح على الرابط <https://explodingtopics.com/blog/ai-statistics>

يلاحظ من بيانات الجدول (٢) تعدد وتنوع القطاعات الاقتصادية المستفيدة من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتَفُوق كل من قطاع التصنيع وقطاع الخدمات الاحترافية وقطاع البيع بالجملة والتجزئة على القطاعات الأخرى في الاستفادة من تلك التقنيات، والشكل البياني رقم (٢) يوضح ذلك:



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (٢)

٤/ القيمة السوقية للشركات الكبرى والشركات الناشئة: تتمثل أكبر الشركات المنتجة لتقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العالم في مجموعة الشركات الأمريكية السبعة، وهي: أبل، مايكروسوفت، وألفايت، وأمازون، وتيفاديا، وتسلأ، وميتا، حيث ارتفعت القيمة السوقية لمجموعة هذه الشركات في بورصة وول استريت من

٦,٩ ترليون دولار أمريكي عام ٢٠٢٢ م إلى ١١ ترليون دولار عام ٢٠٢٣ م، أي: بنحو ٤,١ ترليون دولار، بنسبة زيادة بلغت ٦٠٪^(١).

أما بالنسبة للقيمة السوقية للشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي، فُتَقَدَّرَ القيمة التجميعية لأفضل ٧ شركات من أصل ١٠٠ شركة بنحو ٨١ مليار دولار في عام ٢٠٢٢ م، وذلك بحسب قاعدة بيانات موقع فايلوري العالمية المتخصصة في تصنيف الشركات الناشئة^(٢).

٥/ حجم سوق الروبوتات الصناعية: بلغت حجم قيمة سوق الروبوتات الصناعية نحو ٢٤,٤ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٠ م، ويُتَوَقَّعُ أن يصل إلى نحو ٥٢,٩ مليار دولار في عام ٢٠٢٦ م، وبمُعَدَّلٍ مُمَوَّ سَنَوِيٍّ مُرَكَّبٍ قدره ١٤,١١٪ خلال فترة التوقعات (٢٠٢١م-٢٠٢٦م)^(٣).

المبحث الثالث: الأبعاد التأصيلية للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي

يمكن بيان البُعد التأصيلي للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي من عدة وجوه، يتعلق بعضها بالمقاصد الكلية للاقتصاد الإسلامي وغاياته ذات الصلة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بينما يتعلق البعض الآخر بالربط بين هذه التقنيات وأهمية الابتكارات والتقنية في الاقتصاد الإسلامي ودورها في تحقيق أهدافه الكلية.

(١) القيمة السوقية المجمعة لأكبر شركات تكنولوجية تقفز إلى ١١ ترليون دولار، استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٩ من <https://www.cnbcarabia.com>

(٢) قاعدة بيانات موقع فايلوري العالمية استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٩ من <https://www.failory.com/uniorns-list/>

(٣) حجم سوق الروبوتات الصناعية نصيبها واتجاهاتها، استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٦/٩ من <https://www.mordorintelligence.com>

المطلب الأول: المقاصد الكلية للاقتصاد الإسلامي والتوظيف الاقتصادي

للذكاء الاصطناعي

تتمثل المقاصد الكلية للاقتصاد الإسلامي في كُلٍّ من مقصد الاستخلاف، ومقصد حفظ المال وتنميته، ومقصد إعمار الأرض (التنمية الاقتصادية)، ومقصد العناية بالفرد والمجتمع (التنمية الاجتماعية)، ومقصد العدل، ويمكن للتوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي أن يُسهم بشكلٍ كبيرٍ في تحقيق هذه المقاصد، ويمكن بيان ذلك على النحو التالي:

أولاً: مقصد الاستخلاف: إن غاية المولى عز وجل من خلق الإنسان هي أن يعبدَه، وفي هذا يقول سبحانه وتعالى: ﴿وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾^(١)، ولتحقيق هذه العبودية الخالصة له جعل الله الإنسان خليفةً في الأرض واستعمره فيها، إذ يقول جل وعلا: ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِّيَبْلُوكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ﴾^(٢)، ﴿ثُمَّ جَعَلْنَاكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ مِنْ بَعْدِهِمْ لِنَنْظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ﴾^(٣)، ﴿هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا﴾^(٤)، ولا شك أن مهمّة الإنسان في الأرض إعمارها من خلال ما هيأه الله سبحانه وتعالى له من مقومات وما أنعم عليه من نعمة العقل والحواس والملكات التي يستخدمها لاستكشاف ما هو مُسحَّر له في هذا الكون من موارِد ظاهرة وباطنة، هي من أهم مقاصد الاقتصاد الإسلامي، فقد استخلف الله الإنسان في الأرض من أجل عمارتها والاستفادة من موارِدها وتنميتها واستثمارها

(١) سورة الذاريات، الآية: ٥٦.

(٢) سورة الأنعام، الآية: ١٦٥.

(٣) سورة يونس، الآية: ١٤.

(٤) سورة هود، الآية: ٦١.

وتوظيفها فيما يعود بالنفع عليه وعلى المجتمع تحقيقاً للحياة الطيبة التي يُريدها الله تعالى له (١).

ولعل من أهم مُقتَضَيَات القيام بمهمة الاستخلاف على الوجه المطلوب هو توظيف المعارف والعلوم المكتسبة في شتى المجالات بما يُحقق هذه المهمة ويمكن الأفراد والمجتمع من القيام بمناطها، وفي هذا الإطار فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مما يُعدُّ من منتجات المعرفة والعلوم النافعة التي يمكن توظيفها توظيفاً مثمرًا يُمكن المجتمع المسلم، أفرادًا وجماعةً، من تعظيم منافعها منها وتحقيق مهمة الاستخلاف في الأرض في ارتباطها بمهمة إعمار الأرض، وصولاً إلى الحياة الطيبة التي تعينه على عبادة الله وتحقيق مراده من خلق الإنسان، فالعلم في الإسلام لا يقتصر على العلم بالأحكام والآداب الشرعية فحسب، بل يمتد ليشمل العلم الكوني أو العلم المادي الذي تُسَخَّر منتجاته لخير البشرية، فالعلم في الإسلام يشمل كل ضروب النشاط الإنساني الساعي لاستكشاف مُكوّنات الكون واستغلالها والاستفادة منها على أوسع نطاق لتأمين حياته ورفاهيتها، وفي هذا يقول المولى عز وجل ﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِي إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ (٢).

ولا يقتصر الأمر هنا فقط على الاستفادة من منتجات العلم الذي أنجزه المسلمون، وإنما يشمل أيضاً تلك التي أنتجها غير المسلمين، استرشاداً بقول النبي صلى الله عليه وسلم: (الحكمة ضالة المؤمن فحيث وجدها هو أحق بها) (٣)، وقوله

(١) محمد الطاهر بن عاشور، "تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد". (تونس: الدار التونسية للنشر، ١٩٨٤م)، ١: ٨.

(٢) سورة النحل، الآية: ١٢.

(٣) ابن ماجه أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني، "سنن ابن ماجه". تحقيق: محمد فؤاد عبد

صلى الله عليه وسلم: (ما كان من أمر دنياكم فأنتم أعلم بأمر دنياكم)^(١).

ثانياً: مقصد حفظ المال وتنميته: و لما كان مقصد حفظ المال من الضروريات الخمس التي جاءت الشريعة برعايتها، فإن ذلك لم يكن إلا لأهميته بالنسبة لحفظ الضروريات الأخرى (الدين، النفس، العقل، النسل)، فالمال ضروري لحفظ الدين من حيث تيسير إقامة أركانه من صلاة وزكاة وصيام وحج، ومن حيث نشر الوعي به وبعلمومه والدعوة إليه، ومن حيث الذود عنه وحمايته من التعديات عليه، والمال ضروري لحفظ النفس والعقل من جهة حاجة الإنسان إلى الصحة النفسية والبدنية وإلى العلم والتعلم الذي ينهض بالقدرات العقلية ويُنَمِّيها ويُطَوِّرُها، كما أنه ضروري لحفظ النسل من خلال تمكين الأفراد من تكوين الأسرة التي هي نواة المجتمع، ولما كان المال بهذا القدر من الأهمية فإن الشريعة الإسلامية تنظر إليه باعتباره من ضروريات الحياة، ولذلك جعلت الحفاظ عليه وتنميته مقصداً من مقاصدها

الباقى، (ط٤)، دار إحياء الكتب العربية - فيصل عيسى البابي الحلبي، ١٩٥٢م). ٢: ١٣٩٥، كتاب الزهد، باب الحكمة، برقم: (٤١٦٩)؛ الترمذي محمد بن عيسى بن سَؤْرة بن موسى بن الضحاك، "سنن الترمذي". تحقيق: أحمد محمد شاكر، (ط٢)، مصر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي ١٣٩٥ هـ - ١٩٧٥ م) ٥: ٥١، أبواب العلم، باب ما جاء في فضل الفقه على العبادة، برقم: (٢٦٨٧)، وقال: «هذا حديث غريب لا نعرفه إلا من هذا الوجه وإبراهيم بن الفضل المخزومي يضعف في الحديث من قبل حفظه».

(١) الطحاوي أبو جعفر أحمد بن محمد بن سلامة بن عبد الملك بن سلمة، "شرح مشكل الآثار". تحقيق: شعيب الأرنؤوط، (ط١)، مؤسسة الرسالة، ١٤١٥ هـ، ١٤٩٤ م): ٤: ٤٢٤، برقم: (١٧٢٢)، ابن عساكر أبو القاسم علي بن الحسن بن هبة الله، "معجم الشيوخ". تحقيق: الدكتور وفاء تقي الدين، (ط١)، دمشق: دار البشائر، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م). ٢: ٩٥٢، برقم: (١٢١٤)، بلفظ: أنتم أعلم بما يصلحكم.

الكلية^(١)، والمال في الإسلام يتسع مفهومه ليشمل الأعيان والمنافع، فهو يعني في اصطلاح جمهور الفقهاء: "كل ما كان له قيمة مادية بين الناس، وجاز شرعا الانتفاع به في حال السعة والاختيار"^(٢)، كما يعني: "كل ما يمكن حيازته والانتفاع به انتفاعاً معتاداً"^(٣)، وبهذا المعنى فإن كل أشكال التقنية الحديثة، بما في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي، تدخل ضمن مفهوم المال في الإسلام بتقدير المنافع المتعددة والمتنوعة والمختلفة التي يمكن أن تتولد من توظيفها في مختلف المجالات والاستخدامات على نحو ما تمّ توضيحه في المطلب الأول من المبحث السابق، ومن ثمّ فإن حفظها وتنميتها بالاستثمار فيها والعمل على تطويرها وتوظيفها توظيفاً نافعاً لصالح المجتمعات المسلمة يدخلها ضمن مقصد حفظ المال.

ثالثاً: مقصد إعمار الأرض (التنمية الاقتصادية): إن عملية إعمار الأرض، وتحقيق التنمية الاقتصادية من خلالها، هي تكليف شرعي لضمان استمرارية الحياة الطيبة، وما تتضمنه هذه العملية من ضرورة كفاءة الاستثمارات والتخصيص الكفؤ للموارد، إنما يُعدُّ من المقاصد الكلية والغايات النهائية للاقتصاد الإسلامي، وفي هذا الإطار يحرص الإسلام على زيادة موارد المجتمع الاقتصادية بالاستفادة من كل ما استجدَّ من تقنيات يمكن توظيفها في مختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية بما يزيد الإنتاج والإنتاجية فيها ويُحسِّنُ بمستوى جودة المنتجات، فمن أهم المبادئ التي يُركِّز

(١) محمد سعد المقرن، "مقاصد الشريعة الإسلامية في حفظ المال وتنميته: دراسة فقهية موازنة" (رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى، ١٤٢٠هـ): ٢-٤.

(٢) د. عبد السلام داود العبادي، "الملكية في الشريعة الإسلامية: طبيعتها وظيفتها وقودها دراسة مقارنة بالقوانين والنظم الوضعية". (عمان: مكتبة الأقصى، ١٣٩٤هـ): ١٧٩.

(٣) محمد مصطفى شلي، "المدخل في التعريف بالفقه الإسلامي وقواعد الملكية والعقود فيه". (بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ١٩٨١م): ٣٣٠.

عليها الإسلام في عملية إعمار الأرض مبدأ تنمية مَوَارد وثروات المجتمع كوسيلة لتحقيق رفاهيته^(١)، فالغرض من الإعمار لا يقتصر فقط على استثمار الأرض ضمن الإمكانيات المتاحة أو بما تتضمنه من موارد خام، وما يمكن أن تقدمه من خيرات، وإنما يشتمل الإعمار أموراً عدة تعود بالنفع على المجتمع، وذلك بالعمل على توجيه مشروعات الإعمار وجهات إنتاجية متنوعة تُكثّر معها مجالات الاستثمار ومن ثمّ مجالات العمل والإنتاج^(٢)، ويدخل في ذلك الاستثمار في مجالات التقنية الحديثة التي تزيد من طاقات وقُدّرات الدولة والمجتمع الإنتاجية والاقتصادية، ولا يخفى على أحد ما تُحقِّقه تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من قيمة مضافة على المستوى الكلي من خلال استخدامها في القطاعات المكونة له، وعلى مستوى الاقتصاد الجزئي من خلال استخدامها في شركات ومؤسسات ومنشآت القطاع الخاص، ولذلك فإنّ توظيف هذه التقنيات والتطبيقات توظيفاً اقتصادياً إنما يدخل ضمن اعتبار توظيف الموارد والطاقات من لوازم الدين وتحقيق مقاصد الشريعة في التنمية^(٣).

رابعاً: مقصد العناية بالفرد والمجتمع (التنمية الاجتماعية): إن أبرز ما يُميّز الاقتصاد الإسلامي وَصْفُهُ بأنه اقتصاد اجتماعي من خلال عنايته بالفرد والمجتمع وتبنيه مبدأ المسؤولية الاجتماعية تجاه كل منهما، الأمر الذي يُشكِّل مقصداً معتبراً

(١) د. محمد عبد المنعم عفر، "التنمية الاقتصادية لدول العالم الإسلامي". (جدة: دار المجمع

العلمي، ١٩٨٠م). ٣٨.

(٢) د. محمود محمد بابلي، "إعمار الأرض في الاقتصاد الإسلامي واستثمار خيراتها بما ينفع

الناس". (ط ١، بيروت: المكتب الإسلامي، ١٩٨٨م): ٤٣.

(٣) عبد المجيد عبيد حسن صالح وحبيب الله زكريا، "دور العالم الرقمي وأثره في تحقيق أهداف

الاقتصاد الإسلامي: دراسة فقهية". المجلة العالمية للدراسات الفقهية والأصولية، ماليزيا، ٢،

(٢٠١٩م): ٦٣.

ضَمَنَ مقاصده الكلية فالاقتصاد الإسلامي يحرص على محاربة الفقر والبطالة وتوفير فُرص التوظيف وتحقيق الأمن النفسي من خلال توفير الأمن الغذائي والاهتمام بالصحة والتعليم، وهذا كله مما يدخل ضَمَنَ مفهوم التنمية البشرية وأهدافها^(١)، ومما يتفق مع أهداف الاقتصاد الإسلامي السامية التي تقتضي تلبية حاجات المجتمع ومراعاة ما يعود عليه من نفع وتَجَنُّب ما يمكن أن يُلْحِقَ به من ضرر، أخذاً بمقتضى الحديث النبوي الشريف: (لا ضرر ولا ضرار)^(٢)، وفي هذا سعيٌ نحو تحقيق حَدِّ الرفاه الاقتصادي عند المستوى الذي تُقَرُّه الشريعة الإسلامية، والذي يتحقق من خلال تلبية المستويات الثلاث من الحاجات (الضروريات-الحاجيات-التحسينيات)، والتي بها تتحقق جودة الحياة (مستوى الحياة الطيبة) التي يريد الله تعالى لعباده المؤمنين الصالحين، وذلك بمقتضى قوله الكريم: ﴿مَنْ عَمِلَ صَالِحًا مِّمَّنْ ذَكَرَ أَوْ أُنْثِيَ وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَلَنُحْيِيَنَّهٗ حَيَوةً طَيِّبَةً وَلَنَجْزِيَنَّهُمْ أَجْرَهُمْ بِأَحْسَنِ مَا كَانُوا

(١) ساجدة عواد صالح، "مقاصد التنمية الاقتصادية في الفكر الاقتصادي الإسلامي". مجلة

الدنانير، ١٤، (٢٠١٨م): ١١٦.

(٢) مالك بن أنس، "الموطأ". تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، (بيروت - لبنان: دار إحياء التراث

العربي، ١٤٠٦ هـ - ١٩٨٥ م)، ٢: ٧٤٥، كتاب الأقضية، باب القضاء في المرفق، برقم:

(٣١)؛ أحمد بن حنبل، "المسند". تحقيق: شعيب الأرنؤوط - عادل مرشد، وآخرون (ط ١،

مؤسسة الرسالة، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠١ م)، ٥: ٥٥، برقم: (٢٨٦٥)؛ ابن ماجه أبو عبد الله

محمد بن يزيد القزويني، "سنن ابن ماجه". تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، (ط ٤، دار إحياء

الكتب العربية - فيصل عيسى البابي الحلبي، ١٩٥٢ م)، ٢: ٧٨٤، كتاب الأحكام، باب

من بنى في حقه ما يضر بجاره، برقم: (٢٣٤٠)، وصححه الألباني محمد ناصر الدين، "إرواء

الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل". إشراف: زهير الشاويش (ط ٢، بيروت: المكتب

الإسلامي ١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م)، ٣: ٤٠٨، برقم: (٨٩٦).

يَعْمَلُونَ ﴿٩٧﴾^(١)، ولا يخفى على أحد الدور الذي تقوم به تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق هذا المقصد من خلال القيمة المضافة التي تُحقِّقها استخداماتها في المجال الزراعي فيما يتعلق بزيادة الإنتاج والإنتاجية وتوفير مستلزمات الأمن الغذائي، فضلاً عن ما تحقِّقه استخداماتها المتزايدة في المجال الصحي والتعليمي^(٢)، بالإضافة إلى الفرص الوظيفية المباشرة وغير المباشرة التي تُتيحها استخداماتها في مجال ريادة الأعمال المختلفة، وما يَنجُم عن ذلك من تحسين مستويات الدُّخول ومستويات معيشة الأفراد على نحو ما تم توضيحه في المطلب الثاني من المبحث السابق^(٣).

خامساً: مقصد العدل: النظام الاقتصادي الإسلامي نظام يقوم على الوُسْطِيَّة، وهو نظام قَوَّامه العدل، فلا طغيان فيه ولا إفسار، ولا مكان فيه إلا لتوازن العدل والقسط والوسطية، يجمع بين مصلحة الفرد ومصلحة الجماعة، فقد بُني على أساس العدل والتوازن والمعاملة الحسنة للمسلمين وغيرهم على حدٍّ سواء، حيث يَسْعَى بكافة وسائله وأدواته إلى تحقيق العدل والتوازن في التنمية الاقتصادية دون إفراطٍ أو تفريطٍ، ليعيش المجتمع حياةً كريمةً مليئةً بالإنتاج والعمل الصالح الذي يُفْضِي إلى تحقيق تنمية اقتصادية اجتماعية مستدامة وشاملة^(٤)، وفي هذا يقول د. رفعت العوضي: "إن العدل هو الأساس الذي تقوم عليه مسيرة الحياة الإيجابية للإنسان في

(١) سورة النحل، الآية: ٩٧.

(٢) أنور محمد أحمد عطا الله، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي": ٣٢.

(٣) "المرجع السابق": ٢٦-٢٧.

(٤) توفيق أزرق، "الخصائص العامة للاقتصاد الإسلامي وأهم المبادئ التي تحكمه". مجلة

الدراسات الدينية، ٤، (٢٠٢٠م): ١١٤.

الماضي وفي الحاضر وفي المستقبل، ومسيرة الحياة الإيجابية تعني الخير وال عمران^(١)، ويتسق كلُّ ما سبق مع ما يتحقق من مكاسب ومنافع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ومع ما يحكم ذلك الاستخدام من مبادئ وأخلاقيات، فالتوظيف الكفء لتلك التقنيات يُحقِّقُ التوازن المطلوب في التنمية الاقتصادية، التي هي إعمار الأرض، دون إفراطٍ أو تفريطٍ، وتحقيق الحياة الكريمة المستدامة الشاملة كمناط لمقصد العدل إنما يتسق مع أهم مبدأ من المبادئ الأخلاقية الحاكمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، والمُتمثِّل في مبدأ المنافع الاجتماعية والبيئية، الذي بموجبه يجب أن تسعى نُظُمُ الذكاء الاصطناعي إلى فائدة البشر وكوكب الأرض من خلال العمل على تحفيز التَّموُّ الشامل، وصولاً إلى التنمية المستدامة ورفاهية في المجتمع.

المطلب الثاني: أهمية الابتكارات والذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف

الاقتصاد الإسلامي

من خلال الوقوف على مفهوم وخصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي وأهميته وفوائده كابتكار مُستحدَثٍ، فإنه يتبين الدَّور الحيوي الذي أصبح يقوم به في الحياة المعاصرة، حيث بات يُشكِّلُ غطاءً مُهمًّا من أنماط التعامل فيها، لاسيَّما وأن الكثير من المعاملات أصبحت تتم من خلالها، وأن غيابه أصبح يمثِّلُ حرجاً كبيراً للأفراد والمؤسسات والدُّول من حيث التكلفة والجهد والوقت^(٢)، الأمر الذي يُثير تساؤلاً حول مدى أهمية الابتكارات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي، وقبل البحث عن إجابة لهذا التساؤل يجدرُ بنا بيان المقصود بالابتكار من

(١) د. رفعت السيد العوضي، "الأخلاق والاقتصاد الإسلامي". (دار الكلمة للنشر والتوزيع،

٢٠٢١م): ١١.

(٢) د. إبراهيم عبد اللطيف العبيدي، "نحو اقتصاد رقمي منضبط - رؤية شرعية". (منتدى فقه

الاقتصاد الإسلامي الرابع، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري، دبي، ٢٠١٨م): ١.

منظور الاقتصاد الإسلامي، فبحسب ما يراه الدكتور الإمام محمد محمود في هذا الخصوص، فإن المقصود بالابتكارات في الاقتصاد الإسلامي هو: قدرة المؤسسات المالية والمنشآت الاقتصادية على تحقيق رضا زبائنها والمستثمرين فيها بشكل سريع وفعل، مع الأخذ في الاعتبار التغيرات التي تطرأ على السوق ومواكبتها بشكل دائم، وذلك وفق النظم والأطر الإسلامية الشرعية التي تُمَيِّز وسائل الابتكار وغاياته وأدواته وطُرق تطبيقه^(١)، ويضاف إلى هذا المفهوم ما قاله الدكتور سامي السويلم من أن الابتكار المقصود ليس مجرد الاختلاف عن السائد فحسب، بل لا بُدَّ أن يكون هذا الاختلاف متميزاً إلى درجة تحقيقه لمستوى أفضل من الكفاءة ومن المثالية، ولذا فلا بُدَّ أن تكون الأدوات والمنتجات الاقتصادية المبتكرة مُحَقِّق ما لا تستطيع الأدوات والمنتجات السائدة أن تحققه^(٢).

وإن كان هذا المفهوم للابتكار يتعلق بالابتكارات المالية إلا أنه يمكن إسقاطه على الابتكارات التكنولوجية أيضاً بالنظر إلى مفهوم الابتكار بشكل عام، والذي ينصرف إلى "الطُرق أو الأساليب الجديدة المختلفة الخارجة أو البعيدة عن التقليد، التي تُستَخدم في عمل أو تطوير الأشياء والأفكار، وهو نتاج عملية عقلية تُعبر عن نفسها من خلال التغيرات الكمية والجذرية في الإنتاج أو المنتجات وفي العمليات وطُرق وأساليب الأداء، وفي التنظيمات والهياكل"^(٣)، ومفهوم الابتكار بهذا المعنى يتسع

(١) د. الإمام محمد محمود، "تطوير الابتكارات في المالية الإسلامية"، ٢٠١٧/٧/٩م، استرجعت بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٠ من: <https://islamonline.net>

(٢) د. سامي السويلم، "صناعة الهندسة المالية: نظرات المنهج الإسلامي". (شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، ٢٠٠٤م): ٥.

(٣) نيفين حسن محمد، "دور الابتكار والإبداع المستمر في ضمان المركز التنافسي للمؤسسات

ليشمل كل المنتجات من الأفكار والتقنيات والفنون الإنتاجية والسلع والخدمات، وتدخل في ذلك بالضرورة تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تُتيح إمكانية توظيفها في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي، لاسيّما وأن الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة بالنسبة للمؤسسات والدول للاستمرار والمنافسة في عالم سريع الإيقاع والتحوّلات، ويحفّل بالمتغيرات المتسارعة في شتّى المجالات، فالدور الذي يلعبه الابتكار في تحريك وتسريع النُمو الاقتصادي وتحسين الإنتاج والإنتاجية، إضافة إلى دوره في تمكين الحكومات والشركات من مواجهة التحديات التي تُقَابِلُها هو الذي يجعله حلًّا ضرورياً، وليس مجرد خيارٍ متاحٍ في منظومة الاقتصاد الإسلامي^(١).

وبالنظر إلى الأهداف الكلية للاقتصاد الإسلامي، والتي تتمحور حول منظومة متكاملة من الأهداف، يلاحظ إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيقها، حيث تتّمتل تلك الأهداف في تحقيق الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد، وفي تحقيق كفاءة السوق، وفي توحيد السوق وتوسيع نطاقه، إلى جانب الأهداف المالية، وفيما يلي بيان كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق هذه الأهداف من خلال استخدامه في قطاعات الصناعة والزراعة والتجارة والصحة والتعليم وغيرها:

١ - دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الاكتفاء الذاتي للمجتمع المسلم من خلال الإنتاج: يمثل تحقيق الاكتفاء الذاتي للمجتمع المسلم من كافة احتياجاته عن طريق الإنتاج هدفاً رئيسياً من أهداف الاقتصاد الإسلامي، وهو ما يسميه الفقهاء:

الاقتصادية والدول - دراسة حالة دولة الإمارات". (وزارة الاقتصاد - إدارة التخطيط ودعم القرار، ٢٠١٦م): ٦.

(١) نيفين حسن محمد، "دور الابتكار والإبداع المستمر في ضمان المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية والدول - دراسة حالة دولة الإمارات": ٣.

"حد الكفاية"، أي الكفاية التامة من الحاجات الإنسانية المشروعة بكل عناصرها ومقوماتها^(١)، والتي حددها الإمام النووي بقوله: "المعتبر: الطعام، والملبس، والمسكن، وسائر ما لا بُدَّ منه، على ما يليق بحال الإنسان، بغير إسرافٍ ولا إقتارٍ، لنفس الشخص ولمن هو في نفقته"^(٢)، ويضيف بعض الفقهاء أنه أمر يختلف باختلاف الأحوال والأزمان والأمكنة للأفراد^(٣)، لأن الحاجات تتطوّر بتطوّر الأزمان وتتغيّر بتغير البيئات ويتحقق الاكتفاء الذاتي من الإنتاج بعدة وسائل، أبرزها^(٤):

- امتلاك الإمكانات والقدرات والخبرات وفنون الإنتاج المتطورة، وهي ما يسميها الفقهاء فروض الكفاية، حيث يشمل ذلك كل علم أو عمل أو صناعة أو مهارة أو خبرة أو أي فن من فنون الإنتاج بحسب ما يقتضيه تطور الأزمان والحاجات الإنسانية، بما لا يتعارض مع مقتضيات الشريعة الإسلامية وضوابطها، ولا شك أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تدخل ضمن هذه المطلوبات اللازمة للإنتاج الذي يتحقق به الاكتفاء الذاتي للمجتمع المسلم والاستغناء عن التبعية للآخرين.

- تهيئة الطاقات البشرية ورفع قدرات الأفراد عن طريق المنظومة التعليمية

(١) د. محمد محمود قنديل، "حد الكفاية وأثره في تحقيق المصالح (دراسة فقهية)". مجلة كلية الشريعة والقانون بجامعة الأزهر ٣٥، (٢٠٢٠م): ٢٠-٢١.

(٢) أبو زكريا محيي الدين بن شرف النووي، "المجموع شرح المذهب". (القاهرة: إدارة الطباعة المنيرية، مطبعة التضامن الأخوي، ١٣٤٤ - ١٣٤٧ هـ): ١٩١/٦.

(٣) أبو إسحاق إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الشاطبي، "الموافقات". تحقيق: عبد الله دراز، (القاهرة: مكتبة الأسرة، ٢٠٠٦م): ١٧٥.

(٤) جهاد جمال، عبد الرحمن الكيلاني، "الاكتفاء الذاتي: مفهومه، تأصيله، آثاره". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الشرعية والقانونية، الجامعة الإسلامية بغزة ٤، (٢٠٢١م): ٣٨٧-٣٩٨.

والتدريبية، وذلك بهدف توفير الكفايات البشرية المتنوعة في مختلف مجالات الإنتاج، ويدخل في ذلك الإلمام بالتقنيات الحديثة وإتقان التعامل بها واستخدامها وتوظيفها توظيفاً يعود بالنفع العام للمجتمع المسلم، ومن تلك التقنيات ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، والتي يتم بها زيادة الإنتاجية والإنتاج وتقليل تكلفته وتحسين جودة المنتجات.

-تنوع الإنتاج بما يلبي حاجات المجتمع: فمن أهداف الإنتاج في الاقتصاد الإسلامي تنوع المنتجات وتعدُّدُها بما يتناسب مع تنوع وتعدد حاجات الأفراد في المجتمع المسلم، بحيث يشمل ذلك التنوع الإنتاج الزراعي والصناعي والحَدَمِي والعلمي والمِهَنِي وغيرها من المجالات الإنتاجية التي تتَوَلَّد عن طريقها مختلف المنافع، وفي هذا الجانب لا يخفى على أحد ما يمكن أن تحقِّقه تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من نتائج باهرة.

٢- دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق هدف الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد: تتحقق الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد من خلال عناصر ثلاثة: الإنتاج الكبير والتكلفة المنخفضة والجودة العالية، وهذه العناصر الثلاثة تتعلق بالعملية الإنتاجية، والإسلام يَنْبَغِي العمل الإنتاجي المبني على منجزات العلم والمعرفة، حيث تلتقي مبادئه العامة مع مُقَوِّمات العملية الإنتاجية، سواءً ما تعلق منها بالتقنية أو ما تعلق منها بالتنظيم^(١)، فضلاً عن الإتقان والوفرة وتقليل التكلفة، ولا يخفى على أحد القُدْرَات التي تنطوي عليها تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق العناصر الثلاثة للكفاءة الاقتصادية في العملية الإنتاجية في كافَّة القطاعات ومُخْتَلَف المجالات.

٣- دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق كفاءة السوق: تتحقق كفاءة السوق

(١) عبد المجيد عبيد حسن صالح وحبيب الله زكريا، "دور العالم الرقمي وأثره في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي: دراسة فقهية"، ٦٥.

في الاقتصاد الإسلامي من خلال كفاءة المنافسة فيه وإزالة كافة أشكال الممارسات الضارة بعدلته في تحقيق مصالح المتعاملين فيه، من احتكار وغشٍ وعدم شفافية وأكل أموال الناس بالباطل، وتساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق كفاءة السوق من المنظور الإسلامي من عدة وجوه، يمكن تلخيصها فيما يلي^(١):

- قطع الطريق أمام المحتكرين الذين يسعون إلى فرض أسعار باهظة لسلعهم وبضائعهم وخدماتهم التي يقدمونها للمستهلكين.

- كفاءة المنافسة من خلال تنوع الخيارات أمام المستهلكين عن طريق تنوع صور ومنافذ البيع، بما في ذلك المزادات الإلكترونية.

- تقليل مخاطر الاحتيال والغش والسرقة من خلال ما تُتيحُه تقنيات الذكاء الاصطناعي من قدرة على الكشف والضبط، وذلك على مستوى جودة السلع وعلى مستوى ضبط المعاملات المالية المتعلقة بالعمليات التجارية، وبما تُتيحُه من مزايا الإفصاح والشفافية في المعلومات الخاصة بتلك المعاملات.

٤- دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الرواج من خلال توسيع نطاق السوق: من أهم أهداف الاقتصاد الإسلامي رواج الأسواق وتدفق الأموال فيها، وتساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق هذا الهدف من خلال الآتي^(٢):

- ممارسة التجارة عبر شبكة الإنترنت تجعل المنتجات متاحةً لأكثر عددٍ من المستهلكين في الأسواق المحلية والدولية، وتُتيحُ حتى للمنشآت الصغيرة والمتوسطة عرض وبيع منتجاتها في تلك الأسواق، وفي هذا توسيع لنطاق السوق، فلم يُعد مفهوم السوق مقتصرًا على النطاق الجغرافي فقط، فقد تطوّر هذا المفهوم بفضل

(١) د. إبراهيم عبد اللطيف العبيدي، "نحو اقتصاد رقمي منضبط - رؤية شرعية": ٧.

(٢) عبد المجيد عبيد حسن صالح وحبيب الله زكريا، "دور العالم الرقمي وأثره في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي: دراسة فقهية": ٦٣-٦٥.

التجارة الإلكترونية ليُصَبِّح ذلك النطاق الذي تلتقي فيه رغبات البائعين والمشتريين، والذي تتم في إطاره عَقْد الصفقات التجارية وتسوية مدفوعاتها عَبْرَ الفضاء الإلكتروني.

- يتم توفير المعلومات والبيانات عن طبيعة ونوعية وجودة المنتجات وأسعارها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعَبْرَهَا تتم الاستجابة السريعة للطلبات.

٥- دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأهداف المالية للاقتصاد الإسلامي: تَتَمَثَّل الأهداف المالية للاقتصاد الإسلامي في توفير التمويل اللازم للمشروعات الاقتصادية وتحريك الاستثمار فيها، وتُسَهِّم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تُسْتَخَدَم في الأسواق المالية وفي المجال المصرفي في تحقيق هذا الهدف، مع مراعاة الالتزام بالضوابط الشرعية في عمليَّات التمويل وفقاً للصِّيَغ الإسلامية^(١).

ولا شك أن الدور الذي تُسَهِّم به تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي يزداد أهميته في ظلِّ الأوضاع الاقتصادية التي تعيشها الدول الإسلامية، فهي بحاجة ماسَّة إلى رفع مستوى أداء مختلف القطاعات الاقتصادية فيها تحقيقاً لأهدافها التنموية، فضلاً عن حاجتها إلى توسيع نطاق الأسواق فيها داخلياً وخارجياً.

المطلب الثالث: التوافق بين مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وقيم

وخصائص الاقتصاد الإسلامي

على نحو ما تم توضيحه في المطلب الثالث من المبحث الأول في هذا البحث، فإن وجود عدد من المهَدِّدَات والمَخَاطِر التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، استَوْجَبَ تحديد عدد من المبادئ التي تقوم على مجموعة من القيم

(١) عبد المجيد عبيد حسن صالح وحبيب الله زكريا، "دور العالم الرقمي وأثره في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي: دراسة فقهية"، ٦٥.

الأخلاقية والتوافق عليها، وذلك لتنظيم استخدام تلك التطبيقات فيما يعود بالنفع على البشرية، حيث اشتملت تلك القيم على ضرورة أن يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لفائدة البشرية، وأن يراعي في تصميم نُظُمه القوانين وحقوق الإنسان، وأن يتم تطوير تلك النُظُم وفقًا لأطر الإفصاح والشفافية، وأن تعمل تلك النُظُم بطريقة آمنة وسليمة، وأن تتحمل الجهات التي تقوم بتصميم وتطوير وتشغيل تلك النظم المسؤولية كاملةً بخصوص المخاطر والتهديدات التي قد تنجم عن استخدامها^(١).

في المقابل فإن الاقتصاد الإسلامي يتميز بجوانبه الأخلاقية والإنسانية، فهو يعتمد على القيم الأخلاقية، حيث تُعدُّ الأخلاق عاملاً مؤثراً بقوة في الممارسات والسلوكيات التي تتم في إطاره، فهو اقتصاد مبني على قيم أخلاقية حاکمة للعلاقة بين الأفراد والمجتمع من جهة، وبين الأفراد في معاملاتهم مع بعضهم البعض من جهة أخرى، ولعل هذه القيم الأخلاقية المستندة إلى معايير شرعية هي ما تُميّز هذا الاقتصاد، ومن جانب آخر فإن الاقتصاد الإسلامي يتّسم بالواقعية في غايته، ذلك أن أنظمته وقوانينه تستهدف الغايات التي تنسجم مع واقع الإنسانية بطبيعته وخصائصه العامة، كما أنه يُقيم مُحطَّطَه على أساس النظرة الواقعية للإنسان ويتوخّى الغايات التي تتفق مع تلك النظرة الواقعية^(٢).

اتّساقاً مع ما تقدم فإنه يمكن تلمّس وإبراز أوجه التوافق بين مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وبين قيم وأخلاقيات الاقتصاد الإسلامي، وذلك على النحو

(١) نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الأمم المتحدة، استرجعت بتاريخ: ٢٠٢٣/٧/١٣

<https://www.un.org/ar/٤٤٢٦٧>

(٢) توفيق أزرق، "الخصائص العامة للاقتصاد الإسلامي وأهم المبادئ التي تحكمه". ١٠٨-

التالي:

أولاً: المبدأ المتعلق بفائدة البشرية:

إن أوجه التوافق بين هذا المبدأ الأساسي من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وبين قيم الاقتصاد الإسلامي، تتمثل في الآتي (١):

١- قبول الاقتصاد الإسلامي بكل ما يُيسّر حياة الإنسان في مجال الإنتاج: من المعلوم أن الإنتاج كأي نشاط اقتصادي له وسائله الفنية والآلية التي يستخدمها في توليد المنتجات ونقلها ومبادلتها، وفي هذا الجانب فإن الاقتصاد الإسلامي لا يتدخل ويُفرض فناً إنتاجياً محدداً وإنما يترك ذلك لأفراد المجتمع، يحدونه وينظمونه بحسب الإمكانيات المتاحة لهم والقدرات التي تتوفر لديهم، حسب ظروف عصرهم وبيئتهم، فهي من الأمور الخاضعة للتطور والتغيّر عبر الأزمان والمكان، فغاية ما يهّم الاقتصاد الإسلامي في هذا الشأن هو تحقيق مصلحة الفرد والمجتمع، ودَرْء الأضرار المحتملة عنهم، وتيسير الحياة لهم، فأَيُّ تقنية إنتاج تُحقّق نفعا للناس، من حيث توفير الوقت والجهد وتقليل التكلفة وتحسين جودة المنتجات، فهي الأولى بالاستعانة بها في تحقيق هذه المصالح.

٢- تعظيم الانتفاع بالموارد والثروات مرهونٌ بالعلم القائم على التفكير واستخدام العقل، وهو العلم التخصصي في شتى شؤون المعرفة ومجالات الحياة، والفقهاء في هذا الشأن يقرّون أن كلّ علم يحتاج إليه المجتمع المسلم في دينه أو دنياه فإن تعلمه وإتقانه فرض كفاية والأخذ به ضرورة، كما أن تعظيم ذلك الانتفاع مرهونٌ

(١) د. إبراهيم خميس، "الإنتاج والتنمية رؤية اقتصادية إسلامية". (كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة الزرقاء، المملكة الأردنية الهاشمية، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي الأول لمعهد العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير بعنوان الاقتصاد الإسلامي الواقع ورهانات المستقبل والذي ينظمه الجامعي بغرداية - الجزائر، ٢٠١٠م): ٤-٨.

أيضاً بالعمل، فلن يُؤَيِّ العلم ثمره ما لم يتبعه عملٌ دؤوبٌ ومتواصلٌ لاستغلال الثروات واستثمارها، والانتفاع بما يُثمر من مكاسب ومنتجات.

٣- المحافظة على الموارد، فمن الأخلاقيات المهمة في الاقتصاد الإسلامي المحافظة على الموارد باعتبارها من نِعَم الله تعالى التي تَسْتَوْجِبُ الشكر، ويكون ذلك الشكر بالمحافظة عليها من الخراب والتلف والإفساد والتلوث، عملاً بقوله تعالى: ﴿فَاذْكُرُواْ ءَالَآءَ اللّٰهِ وَلَا تَعْتَوْاْ فِي الْاَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾ (١)، وبقوله تعالى: ﴿وَلَا تُفْسِدُواْ فِي الْاَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا﴾ (٢).

٤- حُسْن استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، حيث تقتضي أخلاقيات الاقتصاد الإسلامي ضرورة الاستخدام الكفؤ والاستخدام الأمثل للموارد، بحيث لا يَحْدُث فيها هَدْرٌ بسوء الاستغلال، فهي أمانة تُرعى للمحافظة عليها، ونعمة يجب أن تُشكر بحُسْن استخدامها.

ثانياً: مبدأ السلامة والأمان:

لما كان هذا المبدأ من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي يُجَيِّم ضرورة أن تعمل النُظُم المصممة في هذا المجال بطُرُقٍ سليمةٍ وآمنةٍ، فإن ذلك يتوافق مع قيمة أخلاقية مهمة من قِيَم الاقتصاد الإسلامي في مجال الإنتاج، وهي قيمة إحسان العمل وإتقانه (٣)، بحيث يوجب الإسلام في أي عمل أن يؤدَّى بإحكام وإتقان، وذلك عملاً بقول النبي صلى الله عليه وسلم: (إن الله كتب الإحسان على كل شيء...)، إلى آخر الحديث (٤)، وقوله صلى الله عليه وسلم: (إن الله يحب إذا عمل أحد

(١) سورة الأعراف، الآية: ٧٤.

(٢) سورة الأعراف، الآية: ٥٦.

(٣) د. إبراهيم خميس، "الإنتاج والتنمية رؤية اقتصادية إسلامية": ٧.

(٤) أبو الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري النيسابوري "الجامع الصحيح". تحقيق:

عملا أن يتقنه^(١)، وقوله صلى الله عليه وسلم: (إن الله يحب من العامل إذا عمل عملا أن يحسن)^(٢)، وهنالك قيمتان أخلاقيتان من قيم الاقتصاد الإسلامي تتعلقان بإتقان العمل وإحسانه والحرص على سلامته، هما الأمانة والإخلاص، فأى عمل لا يتضمن هاتين القيمتين فإن النتيجة الراجحة فيه عدم السلامة والأمان، وفي إطار هذا المبدأ تبرز قيمة أخلاقية عُلِّيا تتضمنها الشريعة الإسلامية، تضبط السلوك الإنساني في كل المجالات، بما في ذلك المجال الاقتصادي، وهي القيمة الأخلاقية التي ترتبط

أحمد بن رفعت بن عثمان حلمي القره حصارى - محمد عزت بن عثمان الزعفران بوليوي - أبو نعمة الله محمد شكري بن حسن الأنقروي، (تركيا: دار الطباعة العامة، ١٣٣٤ هـ). ٦: ٧٢، كتاب الصيد والذباح وما يؤكل من الحيوان، باب الأمر بإحسان الذبح والقتل وتحديد الشفرة، برقم: (١٩٥٥).

(١) أبو يعلى أحمد بن علي بن المثنى التميمي، الموصلي، "المسند". تحقيق: حسين سليم أسد، (ط١، دمشق: دار المأمون للتراث، ١٤٠٤ هـ). ٧: ٣٤٩، مسند عائشة رضي الله عنها، برقم: (٤٣٨٦)؛ الطبراني سليمان بن أحمد بن أيوب، "المعجم الكبير". تحقيق: حمدي بن عبد المجيد السلفي، (ط٢، القاهرة: مكتبة ابن تيمية، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٤ م) ٢٤: ٣٠٦، برقم: (٧٧٦)؛ وصححه الألباني أبو عبد الرحمن محمد ناصر الدين، "سلسلة الأحاديث الصحيحة وشيء من فقهها وفوائدها". (ط١، الرياض: مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، من ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م، إلى ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠٢ م). ٣: ١٠٦، برقم: (١١١٣).

(٢) البيهقي أبو بكر أحمد بن الحسين، "شعب الإيمان". تحقيق: أبو هاجر محمد السعيد بن بسويي زغلول، (ط١، بيروت - لبنان: دار الكتب العلمية، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م). ٤: ٣٣٥، باب في الأمانات وما يجب من أدائها إلى أهلها، برقم: (٥٣١٥)؛ وحسنه الألباني أبو عبد الرحمن محمد ناصر الدين، "صحيح الجامع الصغير وزياداته". (المكتب الإسلامي). ١: ٣٨٤، برقم: (١٨٩١).

بقاعدة لا ضرر ولا ضرار^(١)، التي تُمثّل واحدةً من أهمّ قواعد الفقه الإسلامي، حيث تُضَمّن هذه القيمة تحقيق السلامة والأمان في مختلف الأنشطة الاقتصادية، إنتاجاً واستهلاكاً وتبادلاً، ولما كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتعلق بكل هذه الأنشطة، فإن إقرار هذا المبدأ ضَمّن المبادئ الأخلاقية الحاكمة لاستخداماته إنما يتوافق مع قاعدة لا ضرر ولا ضرار.

ثالثاً: مبدأ المسؤولية والمسائلة:

لقد تم إقرار هذا المبدأ من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لضمان التزام مصممي ومطوري ومشغلي تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالقيم الأخلاقية التي تُحكّم استخدام هذه التطبيقات، بحيث يَتِم تحميلهم المسؤولية كاملةً عن كل ما يترتّب على عدم التزامهم بهذه القيم والمبادئ التي بُنيت عليها، وتتعلق هذه المسؤولية من الناحية القانونية بما يعرف قانوناً بالمسؤولية التقصيرية، والتي تتمثل في الالتزام بجبر الضرر الناشئ عن التقصير بالطريقة التي يُحدّدها القانون^(٢)، وتقوم هذه المسؤولية على الإخلال بالتزام قانوني عام هو عدم الإضرار بالغير، و للمسؤولية التقصيرية أنواع ثلاثة هي المسؤولية المرتبطة بالسلع المنتجة، والمسؤولية المهنية، والمسؤولية ذات العلاقة بالبيئة، وما يُهْمُنّا في سياق هذا البحث هو النوع الأول، حيث تتعلق المسؤولية التقصيرية في هذه الحالة بعيوب في السلعة من حيث جودتها أو تصميمها أو شكلها أو بعدم تزويد المستهلك بوصفٍ كاملٍ لشروط السلامة في استعمالها وتحذيرٍ كافٍ

(١) فوز محمد القحطاني، "القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في المعاملات المصرفية الإسلامية".

(مؤسسة الرسالة ناشرون، ٢٠١٣م) ١: ٧٤٣.

(٢) د. منذر قحف، "اقتصاديات المسؤولية التقصيرية للمنتج: بحث من وجهة نظر إسلامية، في

البنك الإسلامي للتنمية-المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب". (ط٢، ٢٠٠٢م): ١٩.

عن المشكلات والمخاطر التي قد تنشأ نتيجة لاستخدامها^(١)، ويُرتَّبُ الفقه الإسلامي المتعلق بهذه المسؤولية عقوبةً تعويضيةً على الأضرار الناجمة عن هذا التقصير، خاصة الضرر الجسدي والضرر المالي^(٢)، والبُعْدُ الأخلاقي في حال وقوع الضرر عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إنما يتعلق بعدم الالتزام بالمبادئ الحاكمة للذكاء الاصطناعي الذي نَجَمَ عنه التقصير المتسبب في الضرر.

من جانب آخر، وفي إطار هذا المبدأ، فإن من المخاطر والتهديدات التي ينطوي عليها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ذلك الضرر الذي يقع على العمَّال بفقدانهم وظائفهم نتيجة إحلال تلك التقنيات، ومن المبادئ الأخلاقية للاقتصاد الإسلامي في هذه الحالة أن تتدخل الدولة لترفع الضرر عن أصابه أو تعوضه بقدر الإمكان وفقاً لقاعدة "الضرر يُزال"^(٣).

رابعاً: مبدأ الإفصاح والشفافية:

ينصرف مفهوم هذا المبدأ من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي إلى ضرورة أن يتم تطوير نُظُم الذكاء الاصطناعي في إطار من الشفافية والإفصاح، بحيث يتم فهمها فهماً دقيقاً، ومعرفة ما سترتب عليها من نتائج، فالشفافية والإفصاح أمران مطلوبان في ممارسة الأنشطة الاقتصادية، وهما مصطلحان يكادان ينطبقان من حيث المعنى والدلالة والمفهوم في المجال الاقتصادي، فالشفافية في المفهوم الاقتصادي تعني مَنْحُ جميع المعنيين الفرصة الكاملة والكافية للاطلاع والتعرف على المعلومات

(١) "المرجع السابق". ١٩.

(٢) د. منذر قحف، "اقتصاديات المسؤولية التقصيرية للمنتج: بحث من وجهة نظر إسلامية، في البنك الإسلامي للتنمية-المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب". ٨٦.

(٣) ابن نجيم زين الدين بن إبراهيم بن محمد، "الأشباه والنظائر". تحقيق عبد العزيز محمد الوكيل، مؤسسة ندى الحلبي: ٨٥.

والبيانات والقرارات ذات العلاقة، متضمنة المبررات والجهات المسؤولة والنتائج المترتبة، كما تعني أيضا إيصال معلومات حقيقية وواضحة وكافية إلى كافة الأطراف ذات المصلحة^(١)، أما الإفصاح فيعني نقل المعلومات من مصدر إنتاجها إلى مستقر الاستفادة منها واستخدامها^(٢)، والشفافية والإفصاح من أهم مبادئ الحوكمة التي تنطلق فكرتها من قاعدة القيم الأخلاقية التي تقوم على الصدق والأمانة والموثوقية، وفي الاقتصاد الإسلامي فإن الشفافية والإفصاح هما اعتباران شرعيان مهمّان، تتحقق بهما مبادئ العدالة والإنصاف اللذين هما من جوهر الشريعة الإسلامية^(٣)، وذلك بمقتضى الآية الكريمة: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ بِٱلْقِسْطِ شُهَدَآءَ لِلّٰهِ وَلَوْ عَلَىٰٓ أَنفُسِكُمْ أَوِ ٱلْوَالِدَيْنِ وَٱلْأَقْرَبِينَ إِن يَكُنْ غَنِيًّا أَوْ فَقِيرًا فَٱللَّهُ أُوْلَىٰ بِهِمَا فَلَا تَتَّبِعُوا ٱلْهَوَىٰٓ أَن تَعْدِلُوا وَإِن تَلَوُّا أَوْ تُعْرَضُوا فَإِنَّ ٱللَّهَ كَانَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرًا﴾^(٤)، فضلا عن قوله تعالى: ﴿وَيْلٌ لِّلْمُطَفِّفِينَ ۝ ٱلَّذِينَ إِذَا أَكْتَالُوا عَلَى ٱلنَّاسِ يَسْتَوْفُونَ ۝ وَإِذَا كَالُوهُمْ أَوْ وَزَنُوهُمْ يُخْسِرُونَ ۝﴾^(٥).

(١) د. محمد خلف بني سلامة وأ. سامي سعيد محمود دراغمة، "معايير الشفافية في الفقه الإسلامي وأثرها في الوقاية من الأزمات الاقتصادية". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإسلامية، غزة ٢، (٢٠١٤م): ٤٧٩.

(٢) محمد سمير الصبان، "أصول القياس وأساليب الاتصال المحاسبي". (بيروت: الدار الجامعية، ١٩٩١م): ٣٥٠.

(٣) د. محمد خلف بني سلامة و أ. سامي سعيد محمود دراغمة، "معايير الشفافية في الفقه الإسلامي وأثرها في الوقاية من الأزمات الاقتصادية". ٤٨١.

(٤) سورة النساء، الآية: ١٣٥.

(٥) سورة المطففين، الآيات ١-٣.

خامساً: مبدأ مراعاة القوانين وحقوق الإنسان:

وهذا المبدأ من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ينادي بضرورة الأخذ في الاعتبار بالقوانين وحقوق الإنسان والديمقراطية وتنوع المجتمعات عند تصميم نُظُم الذكاء الاصطناعي، وذلك باعتبار المخاطر والتهديدات المتعلقة بحقوق الإنسان التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي، مثل تطوير الأسلحة البيولوجية وإنتاجها وتخزينها، والمخاوف المتعلقة بتحديد حياة العنصر البشري، وتلك المتعلقة بتشويه العلاقات الاجتماعية البشرية، فضلاً عن التهديدات المتعلقة بالعمالة وفقدان فرص العمل، وتقاًم مشكلة البطالة وتداعياتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وما يتصل بها من انتهاك حقوق الإنسان في الحصول على الغذاء والتمتع بالسلامة البدنية والنفسية والسكن اللائق^(١)، وغير ذلك من الحقوق المتعلقة بكرامة الإنسان وخصوصيته، وبالنظر إلى حقوق الإنسان في الإسلام يلاحظ أنها مَرعِيَّة ومكفولة في كافّة جوانبها، فهي حقوق مكفولة للإنسان على أساس أنه مخلوق كَرَّمه خالقه، وقد ربط علماء الأصول في الدراسات الشرعية بين حقوق الإنسان في الإسلام وبين المقاصد الشرعية الخمسة (حفظ الدين، والنفوس، والعقل، والنسل، والمال)، حيث اعتبروا تلك الحقوق انعكاساً لتلك المقاصد، حيث أدخلوا في مفهوم حفظ النفس الحق في الحياة والحق في الكرامة الإنسانية والحق في العمل والحق في حرية الفكر وفي حرية التعبير وفي حرية الإقامة، وأدخلوا المحافظة على النوع الإنساني ضِمْنَ مفهوم مقصد حفظ النسل، والحق في استثمار المال وتنميته وتبادل المنافع ضِمْنَ مقصد حفظ المال^(٢).

(١) غفران محمد إبراهيم هلال وآخرون، "حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان". مجلة الجامعة الأردنية ٤٤، (٢٠٢٢م)، استرجعت بتاريخ:

<https://www.google.com> من ٢٠٢٣/٧/١٣

(٢) د. إبراهيم دفع الله التاج، "حقوق الإنسان في الشريعة الإسلامية في ضوء مصدريها القرآن

وبالرابط بين ما ينادى به مبدأ مراعاة حقوق الإنسان ضَمَنَ المبادئ الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وما تمت الإشارة إليه من احترام الإسلام لحقوق الإنسان وعلاقة ذلك بالمقاصد الكلية للشريعة الإسلامية يتضح التوافق بين هذا المبدأ وبين القيم الأخلاقية التي تتضمنها شريعة الإسلام التي هي مصدر قيم الاقتصاد الإسلامي.



والسنة". مجلة كلية التربية-جامعة الأزهر ١٦٤، (٢٠١٥م): ٤٨١

الخاتمة

تشتمل خاتمة البحث على كُليٍّ من النتائج التي تم التوصل إليها، والتوصيات المتعلقة بها، وذلك على النحو التالي:

أولاً: النتائج:

- ١- يرتبط مفهوم التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي باستخدام تقنياته وتطبيقاته في مختلف المجالات بغرض تعظيم المنافع الاقتصادية منها، وتحصيل المكاسب والفوائد الناجمة عن هذا الاستخدام.
- ٢- هنالك اهتمامٌ عالميٌّ متزايدٌ بالتوسع في استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بسبب المكاسب والفوائد المتعددة والمتنوعة التي تحققت من خلال ذلك الاستخدام.
- ٣- يتوافق التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي بشكلٍ كبيرٍ مع المقاصد الكلية للاقتصاد الإسلامي، والمتمثلة في كل من مقصد الاستخلاف ومقصد الإعمار (التنمية الاقتصادية) ومقصد حفظ المال ومقصد التنمية الاجتماعية، ومقصد العدل.
- ٤- تكتسب الابتكارات والتقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي أهميةً كبيرةً في الاقتصاد الإسلامي من خلال إسهامها الكبير في تحقيق أهدافه وغاياته.
- ٥- هنالك عدة مخاطر وتهديدات ترتبط باستخدامات الذكاء الاصطناعي، تتمثل في انتشار الجرائم الإلكترونية، وتزايد معدلات البطالة، وزيادة تركيز الثروة، وتعميق فجوة العدالة الاجتماعية والإضرار بحقوق الإنسانية.
- ٦- هنالك توافقٌ واضحٌ بين المبادئ الأخلاقية الحاكمة لاستخدام تقنيات

الذكاء الاصطناعي والحد من مخاطرها والقيّم الأخلاقية التي يقوم عليها الاقتصاد الإسلامي.

ثانياً: التوصيات:

- ١- ضرورة التوسع في التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي في الدول الإسلامية لما فيه من عظيم الفائدة في تسريع عملية التنمية الاقتصادية.
- ٢- الالتزام التام من قبل الأفراد والجهات المناط بها تصميم وتطوير وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدول الإسلامية بما يُقلِّل من المخاطر والتهديدات التي تنطوي عليها.
- ٣- ضرورة الاهتمام بالعمل على الاستفادة من التجارب والممارسات الدولية في التوظيف الاقتصادي للذكاء الاصطناعي في الدول الإسلامية.
- ٤- أهمية العمل على تطوير المبادئ الخاصة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي لتستوعب التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.



فهرس المصادر والمراجع

- ابن عاشور، محمد الطاهر، "تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد". (تونس: الدار التونسية للنشر، ١٩٨٤م).
- ابن عساكر، أبو القاسم علي بن الحسن بن هبة الله، "معجم الشيوخ". تحقيق: الدكتور وفاء تقي الدين، (ط١، دمشق: دار البشائر، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م).
- ابن ماجه، أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني، "سنن ابن ماجه". تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، (ط٤، دار إحياء الكتب العربية - فيصل عيسى البابي الحلبي، ١٩٥٢م).
- ابن نجيم، زين الدين بن إبراهيم بن محمد، "الأشباه والنظائر". تحقيق عبد العزيز محمد الوكيل، (مؤسسة ندى الحلبي).
- أبو يعلى، أحمد بن علي بن المثنى التميمي، الموصلي، "المسند". تحقيق: حسين سليم أسد، (ط١، دمشق: دار المأمون للتراث، ١٤٠٤ هـ).
- اتحاد المصارف العربية الدراسات والأبحاث والتقارير، "التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي". اتحاد المصارف العربية الدراسات والأبحاث والتقارير ٤٥٤، (٢٠١٨م): ١.
- أحمد بن حنبل، "المسند". تحقيق: شعيب الأرنؤوط - عادل مرشد، وآخرون (ط١، مؤسسة الرسالة، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠١ م).
- أزرق، توفيق، "الخصائص العامة للاقتصاد الإسلامي وأهم المبادئ التي تحكمه". مجلة الدراسات الدينية، ٤، (٢٠٢٠م)، ص: ١١٤.
- الأصبحي، مالك بن أنس، "الموطأ". تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، (بيروت - لبنان: دار إحياء التراث العربي، ١٤٠٦ هـ - ١٩٨٥ م).
- الألباني محمد ناصر الدين، "إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل".

- إشراف: زهير الشاويش (ط ٢، بيروت: المكتب الإسلامي ١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م).
- الألباني، أبو عبد الرحمن محمد ناصر الدين، "سلسلة الأحاديث الصحيحة وشيء من فقهها وفوائدها". (ط ١، الرياض: مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، من ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م، إلى ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠٢ م).
- الألباني، أبو عبد الرحمن محمد ناصر الدين، "صحيح الجامع الصغير وزياداته". (المكتب الإسلامي).
- أندرو بيرغ وإدوار بافي ولويس، "الروبوتات والنمو وعدم المساواة، مجلة التمويل والتنمية". صندوق النقد الدولي، سبتمبر (٢٠١٦): ١٢.
- بابلي، د. محمود محمد، "إعمار الأرض في الاقتصاد الإسلامي واستثمار خيراتها بما ينفع الناس". (ط ١، بيروت: المكتب الإسلامي، ١٩٨٨ م).
- بني سلامة، د. محمد خلف و دراغمة، أ. سامي سعيد محمود، "معايير الشفافية في الفقه الإسلامي وأثرها في الوقاية من الأزمات الاقتصادية". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإسلامية، غزة ٢، (٢٠١٤ م): ٤٧٩.
- البيهقي، أبو بكر أحمد بن الحسين، "شعب الإيمان". تحقيق: أبو هاجر محمد السعيد بن بسيوني زغلول، (ط ١، بيروت - لبنان: دار الكتب العلمية، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م).
- التاج، د. إبراهيم دفع الله، "حقوق الإنسان في الشريعة الإسلامية في ضوء مصدريها القرآن والسنة". مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر ١٦٤، (٢٠١٥ م): ٤٨١.
- الترمذي، محمد بن عيسى بن سَوْرَة بن موسى بن الضحاك، "سنن الترمذي". تحقيق: أحمد محمد شاكر، (ط ٢، مصر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي ١٣٩٥ هـ - ١٩٧٥ م).
- حسين، مريم خالص، "الحكومة الإلكترونية". مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، (٢٠١٣ م): ٤٤٣-٤٤٤.
- خميس، د. إبراهيم، "الإنتاج والتنمية رؤية اقتصادية إسلامية". (كلية الاقتصاد

والعلوم الإدارية - جامعة الزرقاء، المملكة الأردنية الهاشمية، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي الأول لمعهد العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير بعنوان الاقتصاد الإسلامي الواقع ورهانات المستقبل والذي ينظمه الجامعي بغرداية - الجزائر، ٢٠١٠م): ٤-٨.

الدييات، د. عماد عبد الرحيم، "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية العلاقة بين البشر والآلة". مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ٥، (٢٠١٩م): ١٦.

دولي، د. لخضر و ناصري، د. نفيسة، "دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية". مجلة المؤشر الدراسات الاقتصادية، جامعة طاهري محمد بشار الجزائر ٢، (٢٠١٨): ٥٢.

زروقي، رياض وفالته، أميرة، "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي". المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، القاهرة ١٢، (٢٠٢٠م).

السويلم، د. سامي، "صناعة الهندسة المالية: نظرات المنهج الإسلامي". (شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، ٢٠٠٤م).

الشاطي، أبو إسحاق إبراهيم بن موسى بن محمد، "الموافقات". تحقيق: عبد الله دراز، (القاهرة: مكتبة الأسرة، ٢٠٠٦م).

الشرقاوي، د. ماجد أبوالنجا، "الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي - تقييم جاهزية الاقتصاد المصري". مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة مدينة السادات ٩، (٢٠٢٣م).

شلي، محمد مصطفى، "المدخل في التعريف بالفقه الإسلامي وقواعد الملكية والعقود فيه". (بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ١٩٨١م).

صالح، ساجدة عواد، "مقاصد التنمية الاقتصادية في الفكر الاقتصادي الإسلامي". مجلة الدنانير، ١٤، (٢٠١٨م).

صالح، عبد المجيد عبید حسن و زكريا، حبيب الله، "دور العالم الرقمي وأثره في تحقيق أهداف الاقتصاد الإسلامي: دراسة فقهية". المجلة العالمية للدراسات الفقهية والأصولية، ماليزيا، ٢، (٢٠١٩م).

الصبان، محمد سمير، "أصول القياس وأساليب الاتصال المحاسبي". (بيروت: الدار الجامعية، ١٩٩١م).

الطبراني، سليمان بن أحمد بن أيوب، "المعجم الكبير". تحقيق: حمدي بن عبد المجيد السلفي، (ط٢، القاهرة: مكتبة ابن تيمية، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٤ م).

الطحاوي، أبو جعفر أحمد بن محمد بن سلامة بن عبد الملك بن سلمة، "شرح مشكل الآثار". تحقيق: شعيب الأرنؤوط، (ط١، مؤسسة الرسالة، ١٤١٥ هـ، ١٤٩٤ م).

العبادي، د. عبد السلام داود، "الملكية في الشريعة الإسلامية: طبيعتها وظيفتها وقودها دراسة مقارنة بالقوانين والنظم الوضعية". (عمان: مكتبة الأقصى، ١٣٩٤ هـ).
عبد النور، د. عادل، "مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي". (ط١، جدة: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ٢٠٠٥م).

العبيدي، د. إبراهيم عبد اللطيف، "نحو اقتصاد رقمي منضبط - رؤية شرعية". (منتدى فقه الاقتصاد الإسلامي الرابع، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري، دبي، ٢٠١٨م)، ص: ١.

عطا الله، أنور محمد أحمد، "أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي". (بحث ماجستير تكميلي، غزة: جامعة الأزهر ٢٠٢٠م): ٤٩.
عفر، د. محمد عبد المنعم، "التنمية الاقتصادية لدول العالم الإسلامي". (جدة: دار الجمع العلمي، ١٩٨٠م).

العوضي، د. رفعت السيد، "الأخلاق والاقتصاد الإسلامي". (دار الكلمة للنشر والتوزيع، ٢٠٢١م).

القحطاني، فواز محمد، "القواعد والضوابط الفقهية المؤثرة في المعاملات المصرفية

- الإسلامية". (مؤسسة الرسالة ناشرون، ٢٠١٣م) ١: ٧٤٣.
- قحف، د. منذر، "اقتصاديات المسؤولية التقصيرية للمنتج: بحث من وجهة نظر إسلامية، في البنك الإسلامي للتنمية-المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب". (ط٢، ٢٠٠٢م): ١٩.
- قنديل، د. محمد محمود، "حد الكفاية وأثره في تحقيق المصالح (دراسة فقهية)". مجلة كلية الشريعة والقانون بجامعة الأزهر ٣٥، (٢٠٢٠م)، ص: ٢٠-٢١.
- كاتب، فارس، "الذكاء الاصطناعي". (جدة: جامعة الملك عبد العزيز، ٢٠٢٠م).
- الكيلاي، جهاد جمال، عبد الرحمن، "الاكتفاء الذاتي: مفهومه، تأصيله، آثاره". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الشرعية والقانونية، الجامعة الإسلامية بغزة ٤، (٢٠٢١م)، ص: ٣٨٧-٣٩٨.
- محمد، نيفين حسن، "دور الابتكار والإبداع المستمر في ضمان المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية والدول - دراسة حالة دولة الإمارات". (وزارة الاقتصاد - إدارة التخطيط ودعم القرار، ٢٠١٦م).
- محمود، د. الإمام محمد، "تطوير الابتكارات في المالية الإسلامية". <https://islamonline.net> ٢٠١٧/٧/٩م، استرجعت بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٠ من: <https://islamonline.net>
- المقرن، محمد سعد، "مقاصد الشريعة الإسلامية في حفظ المال وتنميته: دراسة فقهية موازنة" (رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى، ١٤٢٠هـ).
- النووي، أبو زكريا محيي الدين بن شرف، "المجموع شرح المذهب". (القاهرة: إدارة الطباعة المنيرية، مطبعة التضامن الأخوي، ١٣٤٤ - ١٣٤٧ هـ).
- النيسابوري، أبو الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري، "الجامع الصحيح". تحقيق: أحمد بن رفعت بن عثمان حلمي القره حصاري - محمد عزت بن عثمان الزعفران بوليوي - أبو نعمة الله محمد شكري بن حسن الأنقروي، (تركيا: دار

الطبعة العامة، ١٣٣٤ هـ).

هلال، غفران محمد إبراهيم وآخرون، "حكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان". مجلة الجامعة الأردنية، ٤ (٢٠٢٢م)، استرجعت

بتاريخ: ٢٠٢٣/٧/١٣ من <https://www.google.com>

المواقع الإلكترونية:

www.oracle.com

www.mdrscenter.com

<https://aiarabic.com/archives/5828>

blogs.worldbank.org

www.fao.org

www.aleqt.com

<https://www.cnbcarabia.com>

<https://www.failory.com/uniorns-list>

<https://www.mordorintelligence.com>

<https://islamonline> <https://islamonline.net>

<https://www.un.org/ar/44267>

<https://www.google.com>

<https://explodingtopics.com/blog/ai-statistics>

bibliography

Ibn Ashur, Muhammad al-Tahir, "Tahrir al-Ma'na al-Sadid wa Tanwir al-Aql al-Jadid min Tafsir al-Kitab al-Majid" (Tunis: Tunisian House of Publishing, 1984).

Ibn Asakir, Abu al-Qasim Ali ibn al-Hasan ibn Hibat Allah, "Mu'jam al-Shuyukh. " Edited by: Dr. Wafa Taqi al-Din, (1st ed. , Damascus: Dar al-Bashar, 1421 AH - 2000 AD).

Ibn Majah, Abu Abdullah Muhammad ibn Yazid al-Qazwini, "Sunan Ibn Majah. " Edited by: Muhammad Fuad Abd al-Baqi, (4th ed. , Dar Ihya' al-Kutub al-Arabiyya - Faisal Issa al-Babi al-Halabi, 1952).

Ibn Nujaym, Zayn al-Din ibn Ibrahim ibn Muhammad, "Al-Ashbah wa al-Naza'ir. " Edited by Abd al-Aziz Muhammad al-Wakil (Nada al-Halabi Foundation).

Abu Ya'la, Ahmad ibn Ali ibn al-Muthanna al-Tamimi al-Mawsili, "Al-Musnad. " Edited by: Hussein Salim Asad, (1st ed. , Damascus: Dar Al-Ma'mun for Heritage, 1404 AH).

Union of Arab Banks, Studies, Research, and Reports, "Financial Technology and Artificial Intelligence in the Financial and Banking Sector. " (in Arabic), Union of Arab Banks, Studies, Research, and Reports 454, (2018): 1.

Ahmad ibn Hanbal, "Al-Musnad. " Edited by: Shu'ayb al-Arna'ut - Adel Murshid, and others (1st ed. , Al-Risala Foundation, 1421 AH - 2001 AD).

Azraq, Tawfiq, "General Characteristics of Islamic Economics and the Most Important Principles Governing It. " Journal of Religious Studies, 4, (2020 AD), p. 114.

Al-Asbahi, Malik ibn Anas, "Al-Muwatta. " Edited by Muhammad Fu'ad Abdul-Baqi, (Beirut, Lebanon: Dar Ihya' al-Turath al-Arabi, 1406 AH - 1985 AD).

Al-Albani, Muhammad Nasir al-Din, "Irwā' al-ghalīl fī takhrīj ahādīth Manār al-Sabīl. " Supervised by: Zuhair Al-Shawish (2nd ed. , Beirut: Islamic Office, 1405 AH - 1985 CE).

Al-Albani, Abu Abd al-Rahman Muhammad Nasir al-Din, "Silsilat al-ahādīth al-ṣaḥīḥah wa-shay' min fiqhihā wa-fawā'iduhā. " (1st ed. , Riyadh: Maktabat al-Ma'arif for Publishing and Distribution, 1415 AH - 1995 CE, to 1422 AH - 2002 CE).

Al-Albani, Abu Abd al-Rahman Muhammad Nasir al-Din, "Sahih al-Jami' al-Saghir and its Additions. " (Islamic Office).

Andrew Berg, Edward Pavie, and Lewis, "Robots, Growth, and Inequality," (in Arabic), *Finance and Development. International Monetary Fund*, September (2016): 12.

Babli, Dr. Mahmoud Mohammed, "Developing the Earth in Islamic Economics and Investing Its Resources for the Benefit of People. " (in

Arabic) (1st ed. , Beirut: Islamic Office, 1988).

Bani Salama, Dr. Muhammad Khalaf, and Daraghmeh, A. Sami Saeed Mahmoud, "Transparency Standards in Islamic Jurisprudence and Their Impact on Preventing Economic Crises. " (in Arabic) *Journal of the Islamic University for Islamic Studies, Gaza* 2 (2014): 479.

Al-Bayhaqi, Abu Bakr Ahmad ibn al-Husayn, "Sha'b al-īmān. " Edited by Abu Hajar Muhammad al-Saeed ibn Basyouni Zaghloul, (1st ed. , Beirut, Lebanon: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1421 AH - 2000 AD.(

Al-Taj, Dr. Ibrahim Dafallah, "Human Rights in Islamic Law in Light of Its Two Sources, the Qur'an and the Sunnah. " (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University*, 164 (2015): 481.

Al-Tirmidhi, Muhammad ibn Isa ibn Sawrah ibn Musa ibn Al-Dahhak, "Sunan Al-Tirmidhi. " Edited by Ahmed Muhammad Shaker, (2nd ed. , Egypt: Mustafa Al-Babi Al-Halabi Library and Printing Company, 1395 AH - 1975 AD.(

Hussein, Maryam Khalis, "E-Government. " (in Arabic). *Journal of the Baghdad College of Economics, University, Special Issue on the College Conference*, (2013): 443-444.

Khamis, Dr. Ibrahim, "Production and Development: An Islamic Economic Perspective. " (in Arabic). (Faculty of Economics and Administrative Sciences, Zarqa University, Hashemite Kingdom of Jordan, a paper presented at the First International Conference of the Institute of Commercial Economics and Management Sciences, entitled "Islamic Economics: Reality and Future Challenges," organized by the University in Ghardaia, Algeria, 2010): 4-8.

Al-Dahiyat, Dr. Imad Abdel Rahim, "Towards a Legal Regulatory System for Artificial Intelligence in Our Lives: The Problem of the Relationship between Humans and Machines. " (in Arabic). *Ijtihad Journal of Legal and Economic Studies* 5, (2019): 16.

Doli, Dr. Lakhdar and Nasiri, Dr. Nafisa, "The Role of Artificial Intelligence in Combating Cybercrime. " (in Arabic) *Al-Moasher Journal of Economic Studies, Tahri Mohamed Bechar University, Algeria* 2, (2018): 52.

Zarrouki, Riyad and Falta, Amira, "The Role of Artificial Intelligence in Improving the Quality of Higher Education. " (in Arabic). *Arab Journal of Specific Education, Arab League Educational, Cultural and Scientific Organization, Cairo* 12, (2020): 6-7.

Al-Suwailem, Dr. Sami, "The Financial Engineering Industry: Perspectives from the Islamic Approach. " (in Arabic). (Al-Rajhi Banking and Investment Company, 2004).

Al-Shatibi, Abu Ishaq Ibrahim bin Musa bin Muhammad, "Al-Muwafaqat. " Edited by Abdullah Daraz (Cairo: Family Library, 2006).

Al-Sharqawi, Dr. Majed Abu Al-Naja, "The Economic Dimensions of Artificial Intelligence - Assessing the Readiness of the Egyptian Economy. " (in Arabic). *Journal of Legal and Economic Studies, Sadat City University*, 9 (2023), p. 289.

Shalabi, Muhammad Mustafa, "Introduction to the Definition of Islamic

Jurisprudence and the Rules of Ownership and Contracts Therein. " (in Arabic). (Beirut: Dar Al-Nahda Al-Arabiya for Printing and Publishing, 1981).

Saleh, Sajida Awad, "The Objectives of Economic Development in Islamic Economic Thought. " (in Arabic). *Dinars Journal*, 14 (2018), p. 116.

Saleh, Abdul Majeed Obaid Hassan and Zakaria, Habibullah, "The Role of the Digital World and Its Impact on Achieving the Objectives of the Islamic Economy: A Jurisprudential Study. " (in Arabic). *The International Journal of Jurisprudential and Fundamental Studies, Malaysia*, 2 (2019), p. 63.

Al-Sabban, Muhammad Samir, "The Principles of Measurement and Methods of Accounting Communication. " (in Arabic). (Beirut: Dar Al-Jami'ah, 1991).

Al-Tabarani, Sulayman ibn Ahmad ibn Ayyub, "al-Mu'jam al-kabīr. " Edited by Hamdi ibn Abd al-Majid al-Salfi, (2nd ed. , Cairo: Ibn Taymiyyah Library, 1415 AH - 1994 CE).

Al-Tahawi, Abu Ja'far Ahmad ibn Muhammad ibn Salamah ibn Abd al-Malik ibn Salamah, "Sharh mushkil al-Āthār. " Edited by Shu'ayb al-Arna'ut, (1st ed. , Al-Risala Foundation, 1415 AH - 1494 CE).

Al-Abbadi, Dr. Abdul Salam Daoud, "Ownership in Islamic Law: Its Nature, Function, and Fuel: A Comparative Study with Positive Laws and Systems. " (in Arabic)(Amman: Al-Aqsa Library, 1394 AH).

Abdul Nour, Dr. Adel, "Introduction to the Science of Artificial Intelligence. " (in Arabic). (1st ed. , Jeddah: King Abdulaziz City for Science and Technology, 2005).

Al-Obaidi, Dr. Ibrahim Abdul Latif, "Towards a Disciplined Digital Economy - A Shari'a Perspective. " (in Arabic). (Fourth Islamic Economics Jurisprudence Forum, Department of Islamic Affairs and Charitable Activities, Dubai, 2018), p. 1.

Atallah, Anwar Muhammad Ahmad, "The Impact of Artificial Intelligence Economics on Economic Growth. " (in Arabic). (Master's Thesis, Gaza: Al-Azhar University, 2020): 49.

Afar, Dr. Muhammad Abd al-Mun'im, "Economic Development of the Countries of the Islamic World. " (in Arabic). (Jeddah: Dar al-Majma' al-Ilmiyyah, 1980).

Al-Awadhi, Dr. Rifaat al-Sayyid, "Ethics and Islamic Economics. " (Dar al-Kalima for Publishing and Distribution, 2021).

Al-Qahtani, Fawaz Muhammad, "The Jurisprudential Rules and Controls Influencing Islamic Banking Transactions. " (in Arabic). (Al-Risalah Foundation Publishers, 2013), 1: 743.

Qahf, Dr. Munther, "The Economics of Producer's Tort Liability: A Study from an Islamic Perspective," (in Arabic). *in the Islamic Development Bank-Islamic Research and Training Institute*. (2nd ed. , 2002): 19.

Qandil, Dr. Muhammad Mahmoud, "The Limit of Sufficiency and Its Impact on Achieving Interests (A Jurisprudential Study). " (in Arabic). *Journal of the Faculty of Sharia and Law, Al-Azhar University*, 35, (2020),

pp. 20-21.

Katib, Faris, "Artificial Intelligence. " (in Arabic). (Jeddah: King Abdulaziz University, 2020).

Al-Kilani, Jihad Jamal, Abdul Rahman, "Self-Sufficiency: Its Concept, Foundations, and Effects. " (in Arabic). *Journal of the Islamic University for Sharia and Legal Studies, Islamic University of Gaza*, 4 (2021), pp. 387-398.

Muhammad, Nevin Hassan, "The Role of Innovation and Continuous Creativity in Ensuring the Competitive Position of Economic Institutions and Countries - A Case Study of the United Arab Emirates. " (in Arabic). (Ministry of Economy - Planning and Decision Support Department, 2016).

Mahmoud, Dr. Al-Imam Muhammad, "Developing Innovations in Islamic Finance. " 9/7/2017, retrieved on 10/7/2023 from: <https://islamonline.net>

Al-Muqrin, Muhammad Saad, "The Objectives of Islamic Sharia in Preserving and Developing Wealth: A Comparative Jurisprudential Study" (in Arabic). (PhD dissertation, Umm Al-Qura University, 1420 AH).

Al-Nawawi, Abu Zakariya Muhyi al-Din ibn Sharaf, "Al-Majmu' Sharh al-Muhadhdhab" (Cairo: Al-Munira Printing Administration, Al-Tadamun Al-Akhwi Printing House, 1344-1347 AH).

Al-Naysaburi, Abu al-Husayn Muslim ibn al-Hajjaj ibn Muslim al-Qushayri, "Al-Jami' al-Sahih". Edited by: Ahmad ibn Rifaat ibn Uthman Hilmi al-Qara Hisari - Muhammad Izzat ibn Uthman al-Za'faran Buliwi - Abu Ni'mat Allah Muhammad Shukri ibn Hasan al-Anqarawi (Turkey: Dar al-Taba'ah al-Amirah, 1334 AH).

Hilal, Ghufuran Muhammad Ibrahim and others, "Governance of Artificial Intelligence within the Provisions of International Human Rights Law. " (in Arabic) *Journal of the University of Jordan* 4, (2022 AD), retrieved on: July 13, 2023 from <https://www.google.com>

Foreign references

logic and artificial intelligence, Thomason Richmond, the Stanford Encyclopaedia of philosophy, 2020 plato.stanford.edu

Middle East Prepares for AI acceleration, IBM institute of business value: www.ibm.com

The Current And Future Impact Of Artificial Intelligence On Business, Ann Geisel, international journal of scientific & technology research VOL 7, NO 5, PP 116-122.

Muhammad Abd Allah Nasif Ethics of Big Data: A Socio-Economic Perspective, Journal of Abdul-Aziz University: Islamic Economics, vol (33) no (1), 2020, pp-91

future that works automation employment and productivity, Mckinsey Global Institute www.mckinsey.com

Websites

www.oracle.com.

www.mdrscenter.com.
<https://aiarabic.com/archives/5828>
blogs.worldbank.org
www.fao.org
www.aleqt.com
<https://www.cnbcArabia.com>
<https://www.failory.com/uniorns-list>
<https://www.mordorintelligence.com>
<https://islamonline.net> <https://islamonline>
<https://www.un.org/ar/44267>
<https://www.google.com>
<https://explodingtopics.com/blog/ai-statistics>



الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

The Contents of Part (3)

No.	Researches	page
1-	The fundamental rules and their applications according to Imam Shihab al-Deen al-Ishbili (died 699 AH) through his book Sharh al-Arba'in al-Nawawi - Collection and Study - Dr. Sa'īd ibn Sā'id Al-Marwānī	11
2-	The Issues of Fundamentals of Jurisprudence Whose Proofs Is the Word of Almighty Allah: "Allāh is the Creator of all things, and He is, over all things, Disposer of affairs" Dr. Ibrahim bin Ahmad Al-Zahrani	93
3-	The Multiplicity of Principles of Fundamentals of Islamic Jurisprudence Upon Which the Ways of Connotation of the Ruling by A Verse Were Premised Due to the Multiplicity of the Readings Dr. Sami Dakhel Husayn Al-Rufai	143
4-	Legal Evolution of the Personal Status Judiciary in the Kingdom Of Saudi Arabia Prof. Ahmed bin Saleh Al-Sawab Al-Refai	181
5-	The new judgment on the one who bears the burden of proof in the case of including the speculator -A comparative analytical study in the light of civil transactions law- Dr. KHALED BIN MARZOUQ BIN SIRAJ AL-THIABI	235
6-	Methods of proof in administrative lawsuits and their applications in the Kingdom of Saudi Arabia Dr. Abdulrahman bin Hamad bin Mohammed Al-Hamran	289
7-	Economic Utilization of Artificial Intelligence (Theoretical Concepts and Fundamental Dimensions) Dr. Abdalqader bin Ahmed Baker Al Bakery	335
8-	The Investment Agency Contract and Its Impact on Enhancing Islamic Investment (A Case Study of Dubai Islamic Bank) Dr. Fatima Saleh Alblooshi	405
9-	The Balance Between Spending and the Financial Capacity of the Spender in Light of Islamic Economics Dr. ALI MOHAMED ALGADAL MOHAMED	489
10-	Terminology of Advocacy in the Partisan Groups's Views Prof. Khalid bin Saad Al-Zahrani	539

The views expressed in the published papers reflect the view of the researchers only, and do not necessarily reflect the opinion of the journal



Publication Rules at the Journal (*)

- 1-The research should be new and must not have been published before.
- 2-It should be characterized by originality, novelty, innovation, and addition to knowledge.
- 3-It should not be excerpted from a previous published works of the researcher.
- 4-It should comply with the standard academic research rules and its methodology.
- 5-The paper must not exceed (12,000) words and must not exceed (70) pages.
- 6-The researcher is obliged to review his research and make sure it is free from linguistic and typographical errors.
- 7-In case the research publication is approved, the journal shall
- 8- assume all copyrights, and it may re-publish it in paper or electronic form, and it has the right to include it in local and international databases - with or without a fee - without the researcher's permission.
- 9-The researcher does not have the right to republish his research that has been accepted for publication in the journal - in any of the publishing platforms - except with written permission from the editor-in-chief of the journal.
- 10-The journal's approved reference style is "Chicago".
- 11-The research should be in one file, and it should include:
 - A title page that includes the researcher's data in Arabic and English.
 - An abstract in Arabic and English.
 - An Introduction which must include literature review and the scientific addition in the research.
 - Body of the research.
 - A conclusion that includes the research findings and recommendations.
 - Bibliography in Arabic.
 - Romanization of the Arabic bibliography in Latin alphabet on a separate list.
 - Necessary appendices (if any).
- 12- The researcher should send the following attachments to the journal:
The research in WORD and PDF format, the undertaking form, a brief CV, and a request letter for publication addressed to the Editor-in-chief.

(*) These general rules are explained in detail on the journal's website:
<http://journals.iu.edu.sa/ILS/index.html>

The Editorial Board

Prof. Youssef bin Muslih Al-Raddadi

Professor of Qur'an Readings at the Islamic University
(Editor-in-Chief)

Prof. Abd-al-Qādir ibn Muḥammad ‘Aṭā Ṣūfī

Professor of Aqeedah at the Islamic University
(Managing Editor)

Prof. Muhammad bin Ahmad Barhaji

Professor of Qirā'āt at Taibah University

Prof. Abdullāh bin ‘Abd Al-‘Aziz Al-Falih

Professor of Fiqh Sunnah and its
Sources at the Islamic University

Prof. Hamdān ibn Lāfi Al- Enazī

Professor of Qur'an Exegesis and Its
Sciences at the University of Northern
Boarder

Prof. Nayef bin Youssef Al-Otaibi

Professor of Exegesis and Qur'anic
Sciences at the Islamic University

Prof. Abdul Rahman bin Rabah Al-Raddadi

Professor of Jurisprudence at the Islamic
University of Madinah

Dr. Ibrahim bin Salim Al-Hubaishi

Associate Professor of Law at the
Islamic University

Prof. Abdullāh ibn Ibrāhīm Al-Luḥaidān

Professor of Da‘wah at Imam
Muhammad bin Saud Islamic University

Prof. Hamad bin Muhammad Al-Hājiri

Professor of Comparative Jurisprudence
and Islamic Politics at Kuwait
University

Prof. Ramadan Muhammad Ahmad Al-Rouby

Professor of Economics and Public
Finance at Al-Azhar University in Cairo

Prof. Abdullah bin Eid Al-Jarboui

Professor of Hadith Sciences at the
Islamic University of Madinah

Prof. Abdullah bin Ali Al-Bariqi

Professor of the Fundamentals of
Jurisprudence at the Islamic University
of Madinah

Dr. Ali Mohammed Albadrani
(Editorial Secretary)

Dr. Faisal Moataz Salih Faresi
(Head of Publishing Department)

The Consulting Board

Prof. Sa'd bin Turki Al-Khathlan

A former member of the high scholars
(formerly)

His Highness Prince Dr. Sa'oud bin Salman bin Muhammad A'la Sa'oud

Associate Professor of Aqidah at
King Sa'oud University

His Excellency Prof. Yusuff bin Muhammad bin Sa'eed

A former member of the high scholars

Prof. A'yaad bin Naami As-Salami

The editor –in- chief of Islamic
Research's Journal

Prof. Abdul Hadi bin Abdillah Hamitu

Professor of Readings and their Sciences
at the Mohammed VI Institute for
Readings in Morocco

Prof. Musa'id bin Suleiman At- Tayyarr

Professor of Quranic Interpretation at
King Saud's University

Prof. Ghanim Qadouri Al-Hamad

Professor at the College of Education,
Tikrit University (formerly)

Prof. Mubarak bin Yusuf Al-Hajiri

Dean of the Faculty of Sharia at
Kuwait University (formerly)

Prof. Zain Al-A'bideen bilaa Furaij

A Professor of higher education at
University of Hassan II

Prof. Falih Muhammad As- Shageer

A Professor of Hadith at Imam bin
Saud Islamic University (formerly)

Correspondence :

**The papers are sent with the name of the Editor - in
– Chief of the Journal to this E-mail address:**

Es.journalils@iu.edu.sa

the journal's website :

<http://journals.iu.edu.sa/ILS/index.html>





الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



Copyrights are reserved

Paper Version :

Filed at the King Fahd National Library No :

7836 - 1439

and the date of : (17/9/1439 AH)

International serial number of periodicals (ISSN)

1658 - 7898

Online Version :

Filed at the King Fahd National Library No :

7838 - 1439

and the date of : (17/9/1439 AH)

International Serial Number of Periodicals (ISSN)

1658 - 7901



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF EDUCATION
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



ISLAMIC UNIVERSITY JOURNAL OF ISLAMIC LEGAL SCIENCES

REFEREED PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL

Issue (213) - Volume (3) - Year (59) - June 2025

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF EDUCATION
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



ISLAMIC UNIVERSITY JOURNAL OF ISLAMIC LEGAL SCIENCES

REFEREED PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL

Issue (213) - Volume (3) - Year (59) - June 2025