الإطار القانوني للذكاء الاصطناعي في الأنشطة التجارية: دراسة تحليلية مقارنة

م. د سارة صباح لفتة الهنداوي
كلية الحقوق / جامعة النهرين
sarah.sabah@nahrainuniv.edu.iq

The Legal Framework of Artificial Intelligence in Commercial Activities: An Analytical Comparative Study

Sarah Sabah Lafta Al-Hindawy
College of Law / Al-Nahrain University

المستخلص

يتناول هذا البحث دراسة الأبعاد القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال التجاري، بوصفها أحد أهم مظاهر الثورة الرقمية التي تعيد تشكيل بيئة الأعمال التقليدية. يبدأ البحث بتعريف الذكاء الاصطناعي وبيان خصائصه وقدرته على محاكاة السلوك البشري في اتخاذ القرارات، ثم يستعرض مجالات استخدامه في التجارة مثل العقود الذكية، التداول الآلي، الوسيط الإلكتروني، وتحليل البيانات الضخمة، مع إبراز الفوائد الاقتصادية لهذه التقنيات في تحسين الكفاءة وتعزيز التنافسية.كما يناقش البحث الإطار القانوني المنظِّم للذكاء الاصطناعي، من خلال مقارنة التجارب .التشريعية في دول مثل مصر والإمارات والسعودية والاتحاد الأوروبي، مبرزًا قصور التشريعات العراقية، ولا سيما قانون التجارة رقم (٣٠) لسنة ١٩٨٤، عن استيعاب هذه التطورات. ويتناول كذلك مسألة المسؤولية القانونية والأطر الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك النقاش حول الاعتراف له بالشخصية القانونية وإمكانية مساءلته عن الأضرار التي يسببها.

ويحلل البحث أخيرًا المخاطر القانونية المحتملة، كحماية البيانات، وانتهاك الخصوصية، وتحديات سوق العمل، مشددًا على ضرورة تطوير إطار تشريعي شامل ومرن يواكب التحولات التقنية ويحمي الحقوق الفردية والجماعية. ويختتم البحث بجملة من التوصيات أبرزها إنشاء هيئة وطنية متخصصة للذكاء الاصطناعي وتبني تشريعات تنظم استخدامه في التجارة بما يوازن بين الابتكار والحماية القانونية.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، الإطار القانوني، الأنشطة التجارية، العقود الذكية، الوسيط الإلكتروني، المسؤولية القانونية، حماية البيانات، الشخصية القانونية للروبوت، المخاطر القانونية، التحول الرقمي.

developments. It also discusses legal responsibility and ethical considerations, including debates about granting AI legal personality and liability for damages.

Finally, the research examines potential legal risks, such as data protection, privacy violations, and labor-market challenges, stressing the need for a comprehensive and flexible legal framework that balances innovation with individual and societal rights. It concludes with recommendations, including the establishment of a national AI regulatory authority and the enactment of specialized legislation to regulate AI use in commerce while safeguarding legal protections.

Key words:Artificial Intelligence (AI), Legal Framework, Commercial Activities, Smart Contracts, Electronic Intermediary, Legal Liability, Data Protection, Legal Personality of Robots , Legal Risks, Digital Transformation.

Abstract

This research explores the legal implications of artificial intelligence (AI) in commercial activities, as one of the most significant outcomes of the digital revolution reshaping the business landscape. It begins by defining AI, highlighting its features and human-like decision-making capabilities, and examines its commercial applications such as smart contracts, algorithmic trading, electronic agents, and big-data analytics, emphasizing their economic benefits in enhancing efficiency and competitiveness.

The study further analyzes the legal and regulatory frameworks governing AI through a comparative approach, focusing on legislative experiences in Egypt, the UAE, Saudi Arabia, and the European Union, and revealing the inadequacy of Iraqi commercial law—especially the Commercial Code No. 30 of 1984—in addressing these technological

المقدمة:

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه كل نظام أو برنامج يُحاكي الذكاء البشري ويعتمد على عمليات تحليلية واستنتاجية تمكنه من أداء مهام شبيهة بسلوك الإنسان واتخاذ قرارات ذكية بشكل مستقل.[1] وقد طُورت هذه الأنظمة لتنجز مهامًا مشابهة لتلك التي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا، كالتفكير، والإدراك، وحل المشكلات، مستفيدة من قدرتها على التعلم من الأخطاء والخبرات السابقة. تعتمد هذه الأنظمة على جمع وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات، والترجمة الآلية، والتعرف على الصوت، مما جعلها قادرة على محاكاة البشر بشكل مدهش.

مع هذا التقدم، أصبح الذكاء الاصطناعي يشكل نقلة نوعية في المجال التجاري، إذ قُدمت تطبيقات تكنولوجية مبتكرة، منها أنظمة التداول التلقائي، والسمسرة الإلكترونية، والعقود التجارية الذكية، التي تعد من أبرز الابتكارات في هذا السياق. إلا أن هذه التطورات التكنولوجية أفرزت تحديات قانونية عميقة نتيجة قصور القواعد التجارية التقليدية عن استيعابها أو معالجتها بفعالية.

لذا، تبرز الحاجة إلى دراسة ماهية تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها على المجال التجاري، مع التركيز على تطوير قواعد القانون التجاري لجعلها أكثر قدرة على التعامل مع التطورات الحديثة. ويكتسب هذا النقاش أهمية خاصة عند البحث في الإطار القانوني العراقي، لتحديد مدى استجابته لمثل هذه التحديات والتوصيات الممكنة لمواءمة القوانين التجارية مع التحولات التي فرضتها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث:

تمثل أغلب التشريعات التجارية الحالية، ومنها التشريعات العراقية، نظامًا تقليديًا يعتمد على معايير فقهية لتحديد الأعمال التجارية، سواء استنادًا إلى شخص القائم بها أو بالنظر إلى موضوع هذه الأعمال. ومع ذلك، يبرز اليوم توسع ملحوظ في ممارسة الأعمال التجارية من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، وخصوصًا الصفقات التي تُبرم دون تدخل بشري مباشر. وقد أثار هذا التوسع تحديات قانونية، نظرًا لكون إرادة الأطراف، التي تمثل أساسًا رئيسيًا لصياغة قواعد القانون التجاري، أصبحت تتم أحيانًا من خلال قرارات تتخذها أنظمة مستقلة تعتمد على البيانات والتحليل الذكي. كل ذلك دفع إلى تسليط الضوء على الدور الحيوي الذي يمكن أن تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد القانون التجاري، لضمان استجابة التشريعات لهذه التحولات المتسارعة.

[1] Arnaud Sée , La régulation des algorithmes : un nouveau modèle de globalisation ?, RFDA , 19november 2019 , p. 830, ; Virginia Dignum . Responsible Artificial Intelligence , Springer , 2019, p. 9et s. https://www.ibm.com/watson/webinars/honestanswers-to-ai-questions / By Brenna McCarthy | read | July 8, 2020

إشكالية البحث:

تكمن إشكالية البحث في القصور التشريعي الواضح داخل الإطار القانوني الحالي، خصوصًا في التشريعات التجارية التقليدية مثل قانون التجارة العراقي رقم (٣٠) لسنة ١٩٨٤. إذ إن هذه التشريعات لم تُصمم للتعامل مع الابتكارات التكنولوجية، مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الأعمال التجارية. يطرح هذا القصور تساؤلات مهمة حول مدى قدرة القواعد القانونية الحالية على تنظيم الأنشطة التجارية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، ومعالجة الإشكالات المتعلقة بالأهلية القانونية، والمسؤولية العقدية، وضمان الشفافية وحماية الأطراف. لذا، يسعى البحث إلى دراسة هذه الإشكالية من خلال تحليل الأثر الذي يمكن أن يتركه الذكاء الاصطناعي على تطوير التشريعات التجارية في العراق، وضمان مواءمة هذه التشريعات مع التحولات التكنولوجية الحديثة.

أسئلة البحث

في ضوء التطورات المتسارعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مجال الأعمال التجارية، يطرح هذا البحث عدة تساؤلات جوهرية تسعى الدراسة للإجابة عنها:

١. هل يمكن تطبيق القواعد التقليدية في القانون التجاري على أنظمة الذكاء الاصطناعي؟
٢. إلى أي مدى يمكن اعتبار الأنشطة التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي أعمالاً تجارية؟
٣. هل يمكن إضفاء صفة التاجر على أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج التحليلي والمقارن. فمن خلال تحليل النصوص القانونية ذات الصلة، تم التركيز على المفاهيم التقليدية للقانون التجاري وتأثير الذكاء الاصطناعي عليها. كما تناول البحث التعريفات والمفاهيم المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من منظور قانوني، مع تسليط الضوء على القواعد القانونية التجارية السائدة ومدى ملاءمتها للتعامل مع التطورات التقنية.

وعلى صعيد المقارنة، تمت دراسة النصوص التشريعية لقوانين تجارية مختارة من دول أخرى مثل قانون التجارة المصري رقم (١٧) لسنة ١٩٩٩ وقانون المعاملات التجارية الإماراتي رقم (٣) لسنة ٢٠٢٢. كما جرت مقارنة القواعد التقليدية مع الوثائق الحديثة التي تعكس التوجهات القانونية والتنظيمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول الصادر عام ٢٠٢٠، وإرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي أصدرتها حكومة الإمارات.

المبحث الأول

تأثير الذكاء الاصطناعي على العمليات التجارية

شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي تطوراً كبيراً أحدث تحولاً في مجال التجارة، حيث أصبحت تعتمد عليها الشركات لتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف وتعزيز التنافسية. ففي سياق التجارة، تعمل التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي على إحداث تحول هائل، مما يتطلب من القادة

التوقع والاستعداد للمستقبل لتبني النموذج الجديد في مؤسساتهم. [٢]

سيتناول هذا المبحث تعريف الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه المختلفة خاصة في التجارة والقانون التجاري، مع استعراض التطبيقات العملية مثل العقود الذكية وإدارة المخزون. كما سيسلط الضوء على الفوائد الاقتصادية لهذه التقنيات ودورها في تحقيق نمو وابتكار مستدام.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه في التجارة

الذكاء الاصطناعي هو مصطلح ذو دلالات خاصة، ويثير بطبيعته العديد من الإشكاليات القانونية، نظرًا للحاجة إلى تحديد الإطار المفاهيمي له وبيان طبيعته والركائز التي يستند إليها. فهو مرتبط بالعقل الاصطناعي من جهة، وبالقدرة الذاتية للآلات على العمل دون تدخل بشري مباشر من جهة أخرى، مما يجعله يتقاطع مع العديد من المفاهيم الأخرى.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يمكن العثور على العديد من التعريفات التي تعكس مدى تعقيد واتساع نطاق هذا المجال، الذي شهد تطورًا كبيرًا خلال العقود الأخيرة. يُعد الذكاء الاصطناعي اليوم التقنية الأساسية التي تُستخدم في العديد من الأعمال التجارية والأبحاث العلمية. ويُعتقد أن ظهور مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة كان في عام ١٩٥٦، عندما اجتمع مجموعة من الباحثين في كلية دارتموث لعقد مؤتمر دارتموث الشهير. أسفر هذا المؤتمر عن صياغة مصطلح الذكاء الاصطناعي، حيث عرّفوه بأنه محاكاة لأي جانب من جوانب الذكاء البشري أو عملية التعلم. وكان هذا التعريف أساسًا للبحوث المستقبلية في هذا المجال، مع التركيز على تقليد القدرات الإدراكية البشرية[٣]. كما يُعتبر الروبوت أو "الإنسان الآلي" من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يهدف إلى محاكاة الحركات والأنشطة التي يؤديها الإنسان أو الحيوان. وتوجد العديد من الاستخدامات لهذه الروبوتات، مثل الروبوتات العسكرية المُصممة للتجسس وتفكيك الألغام، والروبوتات الطبية المستخدمة في التشخيص والعلاج[٤].

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه العلم الذي يسعى إلى منح الآلات صفة الذكاء، مما يتيح لها

---

[٢] Farris, S., Berkman, R. and Hayes, M. (2024). الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية . [online] Ibm.com. Available at: https://www.ibm.com/sa-ar/think/topics/ai-in-ecommerce [Accessed 24 Jan. 2025].

[٣] عزيز محمد الخزامي، دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، بحث منشور في مجلة سيمنار، تصدر عن كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد ٢، المجلد ١، ٢٠٢٣، ص١٢

[٤] صفات سلامة، تكنولوجيا الروبوتات، رؤية مستقبلية بعيون عربية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص.٤٥

محاكاة الإنسان في أداء المهام[٥]، والتحرك بشكل ذاتي، واتخاذ القرارات بطريقة مستقلة حتى في الظروف غير المتوقعة، دون الحاجة إلى تدخل بشري. كما تتميز هذه التقنية بقدرتها على التعلم من تجاربها لتحسين أدائها، مما يُمكّنها من تنفيذ المهام بدرجة من الإدراك تُشبه إدراك البشر[٦].

وقد تم تعريف الذكاء الاصطناعي أيضًا بأنه "عملية تطوير برامج حاسوبية قادرة على أداء المهام التي يقوم بها الإنسان بشكل مُرضٍ، حيث تتطلب تلك المهام عمليات عقلية متقدمة، مثل الإدراك الحسي، والتعلم، وتنظيم الذاكرة، والتفكير النقدي[٧]".

كما يُعرّف بأنه "القدرة التي تمتلكها الآلات على إجراء عمليات معرفية تحاكي تلك التي يقوم بها الإنسان."[٨] وهو أيضًا "مجموعة من العمليات البرمجية المصممة لمحاكاة الواقع، تُسخِّر الآلة لأداء مهام معقدة تفوق القدرة البشرية[٩]".

في السياق نفسه، وصفت المجموعة الأوروبية الذكاء الاصطناعي بأنه "مجموعة من الأنظمة التي صممها البشر، تعمل لتحقيق أهداف معقدة في البيئات المادية أو الرقمية من خلال إدراك محيطها، وتحليل البيانات التي تجمعها، واستنباط المعرفة اللازمة منها لتحديد الإجراءات الأنسب وفقًا لمعايير محددة مسبقًا، بما يحقق الأهداف المرجوة".[١٠] كما أن ذكاء الاصطناعي هو علم يهدف إلى تصميم نظم قادرة على حل المشكلات وأداء الوظائف عن طريق محاكاة العمليات الذهنية البشرية. يمكن للذكاء الاصطناعي تعلم كيفية حل المشكلات ذاتيًا دون تدخل بشري، إذ يتمتع بقدرة عالية على الاستقلالية، لكنه يُثير تساؤلات قانونية بسبب عمله كـ "صناديق سوداء" يصعب التنبؤ بآلياتها أو نتائجها.[١١]

---

[٥] د. زياد عبد الكريم القاضي، مقدمة في الذكاء الاصطناعي، ط١ دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص.٢٥

[٦] د. ايمن محمد السيوطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، ط١ دار مصر للنشر والتوزيع، ٢٠٢٠، ص٢٠

[٧] نور خالد عبد الرزاق، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، العدد ٢٢ المجلد ٢، يناير، ٢٠٢٤، ص7

[٨] د. محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون العام والخاص، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، المجلد ١١، العدد ١، اغسطس، ٢٠٢١، ص.٥

[٩] محمد شاكر محمود، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد المسؤولية المدنية، بحث منشور في مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، جامعة كركوك، المجلد ١١، العدد ٤٣، ٢٠٢٢، ص.٦١٨

[١٠] د.محمود محمد علي محمد، مدى استيعاب نصوص القانون المدني لوقائع الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون، جامعة الازهر، العدد الثاني والاربعون اكتوبر، ٢٠٢٢، ص١٣١٦

[١١] ورقة عمل مقدمة للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، بعنوان الجوانب القانونية للعقود الذكية

وفي هذا السياق يعبّر الباحث عن القلق الناتج عن صعوبة التنبؤ بآليات عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي ونتائجها، مما يستدعي تنظيمًا قانونيًا لضبط استخدامها وإدارة المخاطر المحتملة.

الفرع الثاني: مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة

يُعد الذكاء الاصطناعي من أهم الأدوات التي أحدثت تحولًا جذريًا في عالم التجارة، وخصوصًا التجارة الإلكترونية. فهو يسهم في تحسين الكفاءة وزيادة تفاعل العملاء من خلال تطبيقات متعددة تعزز التجربة الشرائية وتدعم العمليات التجارية. تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تحليل سلوك العملاء من خلال دراسة عمليات البحث والمشتريات السابقة، مما يتيح تقديم توصيات مخصصة تلبي احتياجاتهم، وهو النهج الذي تتبناه منصات عالمية مثل أمازون ونتفليكس.[١٢] كما يدعم التنبؤ بالسلوك الشرائي، ما يسمح للشركات بتكييف استراتيجياتها لتقديم تجربة تسوق مُرضية ومخصصة.

ولا تقتصر إمكانيات الذكاء الاصطناعي على هذا الجانب، بل تشمل أيضًا تطوير خدمات العملاء من خلال الاعتماد على أنظمة الدردشة الآلية (Chatbots) التي تعتمد تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم استفسارات العملاء بدقة وتقديم إجابات سريعة. علاوة على ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة، مما يُمكن الشركات من استخلاص رؤى مفيدة عن طريق كشف الأنماط والاتجاهات الهامة لاتخاذ قرارات استراتيجية أكثر ذكاءً.[١٣] وفي مجال التسويق، يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص الحملات الإعلانية بدقة من خلال تحليل بيانات العملاء واستهدافهم بناءً على احتياجاتهم وسلوكياتهم الشرائية. كما يبرز دوره في تحسين إدارة المخزون عبر تحليل أنماط الطلب لتقليل الهدر وضمان توفر المنتجات المطلوبة. إضافة إلى ذلك، يلعب دورًا حيويًا في تعزيز الأمان من خلال اكتشاف النشاطات المشبوهة ومكافحة الاحتيال، ما يمنح المتاجر الإلكترونية حماية أكبر. وأخيرًا، يُمكن الذكاء الاصطناعي الشركات من أتمتة المهام الروتينية مثل جدولة البريد الإلكتروني وتخصيص التوصيات، مما يعزز كفاءة العمليات ويوفر الموارد للتركيز على الابتكار.[١٤]

والذكاء الاصطناعي، الدورة الحادية والخمسون، نيويورك، ٢٤ يونية – ١٢ يوليه ،٢٠١٨ ص. ٥

[١٢] karim (2024). ما هي المجالات التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي؟ – AlKhaleej Training. [online] AlKhaleej Training. Available at: https://training.alkhaleej.com.sa/%

[١٣] Lotfi, H. (2024). YouCan | كيف يمكن تسخير الذكاء الاصطناعي للنجاح في التجارة الإلكترونية، أدوات وأفكار جديدة تجعلك تتميز . [online] Youcan.shop. Available at: https://youcan.shop/ar/blog/posts/ai-ecom [Accessed 25 Jan. 2025].

[١٤] أوشن اكس) ٢٠٢٢ .(لماذا أصبح الذكاء الاصطناعي مهم في المعاملات التجارية؟ [online] . Available at: أوشن إكس OCEANX . https://insight.oceanx.sa/%D8%A3%

نرى أن الذكاء الاصطناعي يُحدث تحولًا كبيرًا في التجارة، لكنه يطرح تحديات قانونية تتعلق بحماية خصوصية البيانات، المسؤولية عن أخطاء الأنظمة، وحقوق الملكية الفكرية للمخرجات التي ينتجها. كما يجب أن تراعي تقنيات الأمان ومكافحة الاحتيال خصوصية المستخدمين، مع وضع سياسات تنظيمية تعزز الابتكار وتضمن عدالة المنافسة. تنظيم هذه القضايا يتطلب إطارًا قانونيًا متوازنًا يدعم الابتكار ويحمي المستهلكين.

١. المطلب الثاني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون التجاري:

لتطبيق قواعد القانون التجاري على أنظمة الذكاء الاصطناعي، يجب توفير بيئة مناسبة تتيح تطبيق هذه الأنظمة بشكل فعّال. يتطلب ذلك توفر بيئة تشريعية ملائمة، بالإضافة إلى الموارد البشرية والتقنية المتخصصة في هذا المجال. ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد؛ بل يتعين أيضاً ضمان أن يتم التطبيق بما يتوافق مع مبادئ العدالة. ويعد الالتزام بالتطبيق السليم لأنظمة الذكاء الاصطناعي، بما ينسجم مع أحكام القانون ومبادئ العدالة، أمراً ضرورياً لتحقيق التوازن المطلوب. لذا لا بد لنا من بحث ماهية القانون التجاري واتجاهات تحديد نطاق تطبيقه

الفرع الأول ماهية القانون التجاري واتجاهات تحديد نطاق تطبيقه

القانون التجاري هو مجموعة من القواعد القانونية التي تنظم الأعمال التجارية والروابط بين الأفراد التجاريين، ويهدف إلى تسهيل العلاقات التجارية من خلال السرعة والائتمان المبني على الثقة. بمعنى آخر، هو القانون الذي ينظم البيئة التجارية وما يرتبط بها من معاملات تجارية وأعمال تجارية. ويرتكز هذا القانون على قواعد تتناسب مع طبيعة وظروف النشاط التجاري، وبالتالي يختلف عن القانون المدني الذي يعد القاعدة العامة للقانون الخاص[١٥].

يتم استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل الشركات التجارية ضمن أنشطتها المتنوعة، ومنها إبرام العقود التجارية. تعتمد العديد من الشركات على الأنظمة الذكية لضمان الامتثال للقوانين واللوائح التنظيمية. تقوم هذه الأنظمة على قواعد تعتمد على الكمبيوتر لمتابعة أنشطة الشركات والتأكد من التزامها بالأنظمة التشريعية المعقدة مثل قوانين الاستيراد والتصدير.

على سبيل المثال، في العقود التجارية الإلكترونية، يتم التعبير عن نص العقد بلغة قابلة للفهم من قبل الكمبيوتر، مما يتيح له تنفيذ المنطق الأساسي وراء العقد. تعتبر عقود الأوراق المالية في قطاع التمويل من أبرز الأمثلة على هذا النوع من الأنظمة، حيث يتم توثيقها بطريقة مهيكلة يتيح للذكاء الاصطناعي تنفيذ المعاملات بشكل دقيق.كما تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون استخدام ما يُعرف بأنظمة المساعدة الذاتية، مثل الروبوتات الذكية التي تقدم إجابات لأسئلة العملاء بشأن الأنشطة التجارية بشكل فعال[١٦].

---

[١٥] د.سامر شهاب حمد، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد القانون التجاري، جامعة كركوك مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية/المجلد/ ٣١/ العدد ٥٠ العام ٢٠٢٤، ص٥٠١

[١٦] Surden, Harry, Artificial Intelligence and Law: An Overview (June 28, 2019). Georgia State University Law Review, Vol.

وفي مصر، على سبيل المثال، قام البنك الأهلي المصري بافتتاح أول فرع له يقدم خدمات إلكترونية عبر أجهزة الذكاء الاصطناعي مثل ماكينات الصراف الآلي والحواسيب المتفاعلة مع العملاء، حيث توفر هذه الأنظمة ردودًا على استفساراتهم وتنفيذ المهام المتعلقة بهم بكل سلاسة.[١٧]

الفرع الثاني: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية الذكية

أدى ظهور الذكاء الاصطناعي إلى تحول في تقديم الخدمات القانونية، خاصة في إبرام العقود التجارية الإلكترونية. استخدام **البلوك تشين** ساعد على تنفيذ **العقود الذكية** التي تتم بدون تدخل بشري، مما زاد من الأمان والخصوصية. كما ظهرت **الوكيل الذكي** في القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية الذي استخدم المشرع العراقي مصطلح "الوسيط الإلكتروني" بدلاً من "الوكيل الإلكتروني"، حيث عرّفه في المادة (١/ثامنًا) كـ "برنامج حاسوب أو أية وسيلة إلكترونية أخرى تُستخدم لتنفيذ إجراء أو الاستجابة لإجراء بغرض إنشاء أو إرسال أو استلام معلومات."[١٨] القادر على إتمام المعاملات بشكل مستقل، مما ساعد على تحسين الكفاءة وزيادة التنافسية في الأعمال التجارية. يستند التنظيم القانوني للوسيط الإلكتروني في العراق إلى قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم ٧٨ لسنة ٢٠١٢، الذي يمثل خطوة هامة في تنظيم المعاملات الإلكترونية ومنحها الشرعية القانونية. يسمح القانون بعقد الصفقات عبر الوسيط الإلكتروني باستخدام الوسائل التكنولوجية، مما يعزز من دور هذا الوسيط في تسهيل التبادلات التجارية الإلكترونية[١٩]. لكن تطبيق نظام الوسيط الإلكتروني في العراق يواجه عدة تحديات رئيسية، أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية، مثل محدودية شبكات الاتصال وضعف خدمات الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، يعاني المواطنون من نقص في الوعي حول فوائد وأهمية التعاملات الإلكترونية، كما لا يوجد إطار قانوني متكامل ينظم كافة جوانب التجارة الإلكترونية. أما بالنسبة للمسؤولية القانونية للوسيط الإلكتروني، فقد حددها المشرع العراقي في حالات وجود خطأ أو إخلال بالالتزامات. فإذا وقع خطأ في عملية إلكترونية أُبرمت بواسطة الوسيط الإلكتروني، يتحمل الوسيط المسؤولية القانونية، ما يضمن حماية حقوق الأطراف

35, 2019, U of Colorado Law Legal Studies Research Paper No. 19-22, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3411869 p1335.

[١٧] احمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، تصدر عن جامعة عين شمس، العدد ٧٢ يوليو، ٢٠٢١. ، ص ١٥٨٣

[١٨] قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (٧٨) لسنة 2012، مادة ١/ ثامنًا

[١٩] فاطمة صاحب علاوي حتروش، التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني في القانون العراقي، جامعة القادسية، ٢٠١٧ ، ص١٤

المعنيـــة ويعـــزز مـــن موثوقيـــة المعـــاملات الإلكترونية[٢٠].

كمـا يشـهد العـراق حاليـاً غيابـاً لإطـار قـانوني متكامل ينظم استخدام تقنية البلوك تشين، حيث لم تصدر تشريعات مخصصة لهذه التقنية بعد. ورغـم هـذا الفـراغ التشـريعي، بـدأت بعـض المؤسسـات فـي العـراق بإبـداء اهتمـام متزايـد بتطبيقات البلوك تشين. ومن الأمثلة البارزة على ذلك، مبادرات البنك المركزي العراقي في مجال التكنولوجيا المالية، حيث أطلق مشروعاً رائداً باستخدام العملة الرقمية"FilsCoin" ، ليكون خطوة تمهيدية نحو تبني هذه التقنية[٢١].

إلا أن العـراق يواجـه تحـديات قانونيـة وتقنيـة تعوق انتشار تطبيقات البلوك تشين على نطاق واسع. يـأتي علـى رأس هذه التحديات الضـعف الواضـح فـي البنيـة التحتيـة التقنيـة، لا سيما فـي المنـاطق الريفيـة، وهـو مـا يحـدّ مـن إمكانيـة الوصـول إلـى خـدمات البلـوك تشـين. كمـا يعـدّ نقـص الـوعي والفهـم العـام لهـذه التقنيـة عائقـاً أساسياً أمـام تحقيـق اسـتفادة مثلـى منهـا. يُضـاف إلـى ذلـك الوضـع السياسـي غيـر المسـتقر فـي البلاد، والذي يشكل عاملاً مؤثراً في قدرتها على تبني الابتكارات التقنية الحديثة بشكل فعال[٢٢].

وعلـى الـرغم مـن هـذه التحـديات، تلـوح فـرص واعدة أمام تطبيق تقنية البلوك تشين في العراق. إذ يمكن لهـذه التقنيـة أن تُحدث تحـولاً فـي العديد مـن القطاعـات مثل التمويل والرعايـة الصـحية، فضـلاً عـن تحسـين كفـاءة الأنظمـة الداخليـة فـي المؤسسـات العراقيـة. وفـي سـياق التعليم العـالي، ظهـرت مقترحـات تعتمـد علـى اسـتخدام البلـوك تشين في التعليم الإلكتروني، بهدف التغلب على المصـاعب التـي يواجههـا هـذا القطـاع. هـذه التطورات تبرز إمكانـات مستقبلية كبيرة، يمكن أن تسـهم فـي تسـريع عمليـة التقـدم التقنـي فـي العراق وتحقيق التنمية الشاملة[٢٣].

٢. المطلـــب الثالـــث: الفوائـــد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي في التجارة

يعد الذكاء الاصطناعي محركاً رئيسياً لتحسين الكفـاءة فـي العمليـات التجاريـة مـن خـلال أتمتـة المهـام الروتينيـة وتعزيـز إدارة المخـزون. فقـد أظهـرت الدراسـات أنـه يمكـن اسـتخدام تقنيـات

[٢٠] د. إبـراهيم سـالمة أحمـد شوشـة، انعكـاس الـذكاء الاصـطناعي وتطبيقاتـه التجاريـة علـي القانون التجـاري، مجلـة الدراسـات القانونيـة والاقتصـادية، المجلـد العاشـر العدد التاني "يونيه ٢٠٢٤، ص٢٥٩

[٢١] العمـلات الرقميـة) ٢٠٢٤ العمـلات الرقميـة فـي العراق [online] .العملات الرقمية Available at: https://aljoker.ghost.io/laamlt-lrqmy-fy-laarq/ [Accessed 25 Jan. 2025].

[٢٢] فاستر كابيتال، التكنولوجيا المالية في العراق: محرك الابتكـار لـدى البنـك المركـزي العراقـي، مقالـة علـى الانترنت، 25حزيران ٢٠٢٤، مقال على الانترنت تم الوصـــــول اليـــــه بتـــــاريخ ٢٠٢٥/٠١/٢٥ https://fastercapital.com/arabpreneur

[٢٣] العملات الرقمية في العراق، المرجع السابق

الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات في الوقت الفعلي وتحسين عمليات اتخاذ القرار، مما يتيح للشركات التكيف بسرعة مع تغيرات السوق وزيادة الإنتاجية. علاوة على ذلك، يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل أنماط الطلب وتوقع احتياجات السوق بدقة، مما يعزز إدارة المخزون ويخفض التكاليف التشغيلية بشكل ملحوظ[٢٤].

في هذا السياق، أثبتت الروبوتات الصناعية، كجزء من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، دورها البارز في دعم الاقتصاد العالمي. أشارت دراسات اعتمدت على بيانات الاتحاد الدولي للروبوتات، تغطي ١٧ دولة خلال الفترة من ١٩٩٣ إلى ٢٠٠٧، إلى أن استخدام الروبوتات الصناعية ساهم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي بمقدار ٠,٣٧%، مع تحسين إنتاجية العامل ورفع معدلات الأجور. رغم بعض الآثار السلبية المحتملة على العمال ذوي المهارات المنخفضة والمتوسطة، إلا أن الروبوتات الصناعية لم تؤثر بشكل كبير على إجمالي التوظيف[٢٥].

علاوة على ذلك، تقدم الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي حلولاً متقدمة لتحليل البيانات التاريخية وتوقع المبيعات المستقبلية، مما يساعد في تحسين عمليات التخطيط والشراء. كما تساهم هذه التقنيات في تحسين كفاءة سلاسل التوريد وتقليل تكاليف التخزين والهدر. يُظهر هذا التكامل بين الذكاء الاصطناعي والروبوتات الصناعية الدور المحوري الذي تلعبه هذه التقنيات في تعزيز الكفاءة الاقتصادية ودعم الأسواق التجارية.[٢٦]

المبحث الثاني

الأساس القانوني لتقنية الذكاء الاصطناعي

يعتمد التنظيم القانوني لتقنيات الذكاء الاصطناعي على مبادئ توجيهية إرشادية غير ملزمة، تسعى إلى تحقيق توازن بين دعم الابتكار والجهود الصناعية، وتقديم توجيهات لضمان توجيه هذه الجهود بطريقة أخلاقية ومسؤولة. وقد برزت العديد من المبادرات العالمية في هذا المجال، مثل الإرشادات

---

[٢٤] Acemoglu, (D.), Autor, (D)., Dorn, (D)., Hanson,(G). Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in US Manufacturing. American Economic Review, Vol. 104, No.5, 2014,, PP. 121- 125.

[٢٥] Economist Intelligence Unit, The automation readiness index: Who is ready for the coming wave of automation?, Report, Economist Intelligence Unit, London, 2018, Available At : https://new.abb.com/docs/librariesprovider138/events/abb_ari_ report.pdf

[٢٦] Singh, R.P. (2024). 7 استخدام الذكاء الاصطناعي في نظام إدارة المخزون – دليل سريع . [online] Richestsoft. Available at: https://richestsoft.com/ar/blog/use-cases-of-ai-in-inventory-management-system/ [Accessed 25 Jan. 2025].

الأخلاقية للذكاء الاصطناعي الموثوق الصادرة عن المجلس الأوروبي في عام[٢٧] ٢٠١٨، والمبادئ الاجتماعية للذكاء الاصطناعي التي أعلنتها الحكومة الكندية في عام[٢٨] ٢٠١٩، والمعروفة باسم "مبادئ الذكاء الاصطناعي المتمركز حول الإنسان".

وفي يوليو ٢٠٢٠، أصدرت وزارة الاقتصاد والتجارة والصناعة اليابانية تقريراً شاملاً حول حوكمة الذكاء الاصطناعي، تناول السياسات التنظيمية المرتبطة بهذا المجال. خلص التقرير إلى أن الحكومة اليابانية يجب أن تحترم الجهود الذاتية التي تبذلها الشركات في إدارة الذكاء الاصطناعي، مع تقديم إرشادات غير ملزمة تدعم هذه الجهود وتوجهها. ويعرف هذا النهج التوازني باسم "حوكمة الذكاء الاصطناعي المرنة"، التي تهدف إلى تعزيز الشفافية والمسؤولية دون فرض قيود تعيق الابتكار.[٢٩]

فرغم اهتمام بعض الدول العربية بالذكاء الاصطناعي، إلا أنها تعاني من نقص واضح في التشريعات المنظمة لتقنياته وتطبيقاته. فقد بادرت الإمارات بإنشاء وزارة للذكاء الاصطناعي ومختبر لتطوير التشريعات المتعلقة بالمستجدات المستقبلية. كما أنشأت السعودية هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي، وأصدرت مصر قرارًا بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي لوضع وتنفيذ الاستراتيجيات الوطنية في هذا المجال[٣٠].

على الرغم من هذه الجهود، يظل هناك تناقض بين الواقع والبيئة التشريعية في بعض الدول العربية، كما يتضح في التجربة السعودية عندما منحت الروبوت "صوفيا" الجنسية السعودية[٣١] عام ٢٠١٧، وهو ما أثار جدلًا حول تعارض القرار مع قوانين الجنسية، وطرح تساؤلات حول الحقوق المدنية التي قد تترتب على هذا القرار، مثل الحق في التصويت أو الزواج، ومدى اعتبار تعطيل نظام الروبوت جريمة[٣٢].

---

[٢٧] Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence (European Commission, 2018).

[٢٨] HABUKA, Hiroki. Japan's approach to AI Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency. Center for Strategic and International Studies, 2023, 14.

[٢٩] HABUKA, Hiroki. Japan's approach to AI Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency. Center for Strategic &International Studies, 2023, 14

[٣٠] Habuka, Hiroki. Japan's approach to AI Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency, p.5

[٣١] د. . محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية حقوق جامعة المنصورة، العدد ٨١ سبتمبر ٢٠٢٢، ص١٠٦٢

[٣٢] ATABEKOV, Atabek; YASTREBOV, Oleg. Legal status of artificial intelligence across countries: Legislation on the move. European Research Studies, 2018, 21.4: 773-782

٣. المطلب الأول: الإطار التشريعي والتوجيهي للذكاء الاصطناعي

يشكل الإطار التشريعي والتوجيهي للذكاء الاصطناعي أساسًا لضمان استخدام هذه التقنية بشكل آمن وأخلاقي، مع دعم الابتكار والتقدم التكنولوجي. ويرتكز هذا الإطار على مبادئ تنظيمية متنوعة تهدف إلى التوازن بين حماية المصالح العامة وتشجيع التطور المستدام.

إن التفاعل بين التجارة الدولية والثورة الرقمية دفع العديد من المشرعين إلى تبني التحول الرقمي. ويُقصد بالتحول الرقمي الانتقال من استخدام البيانات والمحررات والسجلات الورقية التقليدية إلى التقنيات الرقمية التي تشمل المستندات الإلكترونية، العقود الإلكترونية، التوقيعات الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية وغيرها.

وفي هذا السياق، يمكن اعتبار صدور **نظام التعاملات الإلكترونية السعودي**[٣٣] بمثابة الإطار القانوني للتحول الرقمي في المملكة، حيث يهدف هذا النظام إلى تنظيم التعاملات والتوقيعات الإلكترونية ووضع أسس قانونية تضمن فعاليتها. ومن أبرز أهدافه[٣٤]:

- وضع قواعد قانونية موحدة لتطبيق التعاملات والتوقيعات الإلكترونية في القطاعات العامة والخاصة باستخدام سجلات إلكترونية يُعتمد عليها.
- تعزيز الثقة في دقة وسلامة التعاملات والتوقيعات والسجلات الإلكترونية.
- تيسير استخدام التعاملات والتوقيعات الإلكترونية على المستويين المحلي والدولي في مختلف المجالات، كالتجارة، التعليم، الطب، الإجراءات الحكومية، والدفع الإلكتروني.
- إزالة العوائق أمام تطبيق التعاملات والتوقيعات الإلكترونية.
- مكافحة الاحتيال وإساءة الاستخدام المرتبطة بالتعاملات الإلكترونية.

وفي مصر، أصدر المشرع القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ لتنظيم التوقيع الإلكتروني[٣٥] ولائحته التنفيذية[٣٦]، مما أتاح للقطاعين الاقتصادي والتجاري الاستفادة من الخدمات الحكومية دون الحاجة إلى التوجه الفعلي إلى الجهات المختصة. وقد ساهم هذا الإطار القانوني في تمهيد الطريق للاستعانة بالذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات متكاملة، تشمل كافة خطوات تأسيس الشركات، بدءًا من عقد التأسيس والسجل التجاري وصولاً إلى تقديم الطلبات المتعلقة بالإجراءات إلكترونيًا. ويرى العديد من الخبراء أن الذكاء الاصطناعي يمثل

---

[٣٣] صدر نظام التعاملات الإلكترونية السعودي بموجب المرسوم الملكي رقم ١٨/م بتاريخ١٤٢٨/٣/٨ هـ .

[٣٤] جورج ميشيل، دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، لمجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد ٤، العدد ٢، ٢٠٢٣ ص٤١١

[٣٥] نشر في الجريدة الرسمية العدد ١٧، تابع د في ٢٠٠٤/٤/٢٢

[٣٦] الصادرة بالقرار الوزاري رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥، والمنشور بالوقائع المصرية، العدد ١١٥ تابع في ٢٥/٥/٢٠٠٥.

"تقنية حلول شاملة"، قادرة على حل المشكلات الإدارية والتجارية، وحتى المجتمعية، بكفاءة وفعالية.[٣٧]

الرغم من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على إجراء تعاملات وعقود تجارية، إلا أنها ما زالت تعتمد على تدخل الأشخاص الطبيعيين لتزويدها بالبيانات والمعلومات اللازمة لإتمام تلك التعاملات أو الاستمرار فيها.

وفقًا للنصوص التشريعية، نجد أن القانون المصري قد تناول الاستغلال التجاري لبرامج الحاسب الآلي والبث الفضائي عبر الأقمار الصناعية في المادة (٥/ط) من قانون التجارة المصري رقم (١٧) لسنة ١٩٩٩. يشير هذا النص بشكل غير مباشر إلى قابلية التقنية الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، للدخول في سياق الأعمال التجارية، مما يُضفي عليها نوعًا من الاعتراف القانوني.[٣٨]

من جانب آخر، المشرع الإماراتي تناول تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر وضوحًا ضمن المرسوم بقانون بشأن المعاملات التجارية الاتحادي، خاصة المادة (١٧/٥) التي حددت الأعمال التجارية وشملت الأعمال المرتبطة بالأصول الافتراضية. كما نصت المادة (١٠) من ذات القانون على إمكانية ممارسة الأعمال التجارية أو إبرام العقود بشكل افتراضي باستخدام وسائل التقنية الحديثة.[٣٩] يتمتع هذا النص بمرونة واسعة، إذ جاء بصيغة مطلقة تشمل أي وسيلة تقنية حديثة، وهو ما يسمح باعتبار الأعمال القائمة على الذكاء الاصطناعي أعمالاً تجارية في إطار القانون. في المقابل، نجد أن القانون العراقي، من خلال قانون التجارة العراقي رقم (٣٠) لسنة ١٩٨٤، لم يتطرق بشكل مباشر إلى الأعمال المرتبطة بتقنيات الحاسب الآلي أو الذكاء الاصطناعي. هذا الغياب التشريعي يستوجب تحديثًا لقانون التجارة العراقي ليشمل كافة أشكال التقنيات الحديثة، بما ينسجم مع التطور المتسارع في هذا المجال[٤٠].

من هذا المنطلق، يمكن القول إن الاعتراف التشريعي باستخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال التجارية يتفاوت من دولة إلى أخرى، ويظل مرتبطًا بمدى تطور الإطار القانوني والتوجيهي في كل نظام قانوني.

٤. المطلب الثاني: المسؤولية القانونية والأطر الأخلاقية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

هناك وجهة نظر مستقبلية تدعو إلى الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، وذلك لتحميلها المسؤولية عن تعويض الأضرار التي قد تتسبب بها.[٤١] وفقاً

[٣٧] د. منى السيد عادل، حوكمة الشركات عبر تقنية الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية ، ص ٢٦٦١

[٣٨] .د.سامر شهاب حمد، مرجع سابق، ص ٥٠٦

[٣٩] مرسوم بقانون اتحادي رقم (٥٠) لسنة ٢٠٢٢

[٤٠] .د.سامر شهاب حمد، مرجع سابق، ص٥٠٧

[٤١] A. Bensoussan, Droit des robots: science– fiction ou anticipation/ D. 2015.

لهذا التصور، يُعتبر الروبوت المستقل الذي يتمتع بذكاء اصطناعي متطور "شخصاً إلكترونياً" يتحمل المسؤولية القانونية، مما يعني الاعتراف له بالشخصية القانونية[٤٢].وقد دعم هذه الفكرة تقرير صادر عن أحد نواب البرلمان الأوروبي، كما أقرها البرلمان الأوروبي في قراره الصادر في ١٦ فبراير ٢٠١٧، على الأقل فيما يتعلق بالروبوتات المستقلة الأكثر تقدماً، تلك التي تتخذ قرارات أو تتصرف باستقلالية مع الآخرين.

وأوضح القرار أن منح الشخصية القانونية يهدف إلى تحميل الروبوت نفسه المسؤولية عن الأضرار التي قد يُسببها، بحيث يتحمل التزامات التعويض عنها. وبذلك، تُنقل المسؤولية القانونية من المصمم أو المصنع أو المالك أو المستخدم للروبوت إلى الروبوت نفسه.يرى أنصار هذا الاتجاه أن الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي يشبه إلى حد كبير الاعتراف بالشخصية الاعتبارية للكيانات المعنوية، إذ يُعد ذلك مجازاً قانونياً ينطبق على كلا الحالتين.[٤٣]

وفي حين يشهد العالم تطوراً كبيراً في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات التجارية، ما يفرض تحديات أخلاقية وقانونية تستلزم معالجة دقيقة ومنهجية. أحد أبرز التحديات يتمثل في مسألة التحيز الذي قد تنطوي عليه الخوارزميات؛ حيث تؤدي البيانات المتحيزة إلى نتائج قد تؤثر سلباً على أطراف متعددة، خاصةً في مجالات التوظيف أو تقديم الخدمات، ما يجعل الالتفات إلى هذه المشكلة ضرورة لتحقيق الإنصاف. خصوصية البيانات بدورها تمثل أحد المحاور الأساسية للقلق، مع تزايد الاعتماد على جمع وتحليل بيانات العملاء الشخصية. هذا يفرض الحاجة إلى تطوير سياسات صارمة لحماية البيانات، وإلى ضمان وجود معايير شفافة تنظم طريقة جمع هذه المعلومات ومعالجتها وتخزينها[٤٤].

من ناحية أخرى، شهد العالم جهوداً واضحة في صياغة أطر تنظيمية تشرف على استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة. في مصر، صدر قانون حماية البيانات رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠، لتعزيز خصوصية المعلومات وتأمينها، كما أنشأت البلاد المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي لوضع استراتيجية وطنية شاملة.

1640: A- S. Chone- Grimaldi et Ph. Glaser, Responsabilite civile du fait du robot doue d'intelligence artificielle: faut-ill creer une responsabillte robotique? CCC 2018. Alerte 1

[٤٢] «personne electronique responsable»

[٤٣] مها يسري عبد اللطيف عبد اللطيف نصار، المسئولية القانونية للذكاء الاصطناعي باحثة لدرجة الدكتوراه – كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، ص ١٤٤٩

[٤٤] عائشة تمور) ٢٠٢٤ .(مرايا المجتمع: عن التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي [online] .الجزيرة نت . Available at: https://www.aljazeera.net/blogs/2024/2/28%D9%81%D9%8A [Accessed 26 Jan. 2025].

[٤٥]وعلى الصعيد الدولي، يقدم الاتحاد الأوروبي نموذجاً متقدماً للتنظيم، يركز على تقييم المخاطر، والشفافية، وإدارة البيانات بطريقة تضمن حماية المستهلكين.

المسؤولية الكبرى تقع على المؤسسات التجارية لضمان التعامل الأخلاقي مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تطوير أنظمة حوكمة فعالة، وتنظيم برامج تدريبية تساهم في توعية الموظفين بمبادئ الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات. الشفافية، كجزء أساسي من هذا التوجه، تتطلب وجود آليات واضحة للمساءلة وسبل تصحيحية للتعامل مع الأخطاء أو التجاوزات[٤٦].أما على صعيد حقوق العمل، فإن إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات التوظيف وإدارة الموارد البشرية أثار نقاشاً حول ضرورة تحديث قوانين العمل لضمان عدم تعرّض حقوق الموظفين لأي انتهاكات. استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه السياقات يستوجب وضع قيود وضمانات تحول دون التمييز أو اتخاذ قرارات غير عادلة، إلى جانب توفير آليات رقابة فعّالة تمكن العاملين من تقديم شكاواهم ومعالجتها بشكلٍ عادل[٤٧][٤٨].

المبحث الثالث

المخاطر القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة

يمثل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة تحدياً قانونياً كبيراً نتيجة للمخاطر الناشئة عن الاعتماد المتزايد على هذه التقنيات. وتتداخل هذه المخاطر مع مختلف جوانب القانون التجاري والمدني، مما يجعل من الضروري دراسة الموضوع من كافة جوانبه لتقديم حلول مستدامة. يمكن تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين:

٥. المطلب الأول: مخاطر الاعتراف للذكاء الاصطناعى بالشخصية القانونية

يقترح بعض الفقه المؤيد لفكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات وضع حدود واضحة لتطبيقها، إلا أن هذا الطرح يثير العديد من التحديات والمخاطر القانونية. فمن شأن الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية أن يتيح له إبرام العقود، بما في ذلك عقود التأمين، مما يعني تمتعه بذمة مالية مستقلة. ويتم تغذية هذه الذمة المالية من خلال مساهمات يقدمها

[٤٥] لحرة) ٢٠٢٣. (ذكي لكنه ساذج'.. ما هي مخاطر الذكاء الاصطناعي على 'البزنس'؟ [online]. Available at: https://www.alhurra.com/tech/2023/08/14 [Accessed 26 Jan. 2025].

[٤٦] Iskander, J. (2024). الآفاق القانونية للذكاء الاصطناعي في مصر: التحديات والآفاق – أندرسن فى مصر Andersen Egypt. [online]. Available at: https://eg.andersen.com/ar [Accessed 26 Jan. 2025].

[٤٧] Iskander, J.Ibid

[٤٨]

المصـمم، أو المالـك عنـد الشـراء، أو حتـى المستخدم في حالة اختلافه عن المالك[٤٩].

غير أن الإشكالية تكمن في تحديد الأجهزة التي تستحق هذه الشخصية القانونية والحدود الفاصلة بين أنواع الروبوتات المختلفة. فمثلاً، هل ينبغي أن تُمنح الشخصية القانونية فقط للروبوتات ذات الكيانات المادية أم يمكن منحها للبرمجيات التي تقدم حلولاً تقنية مثل تلك المستخدمة في اتخاذ القرارات أو في قراءة الأشعة؟ هذا التساؤل يفتح المجال لمعضلات كبيرة تتعلق بحدود التطبيق، خاصـة إذا تجـاوزت هـذه الشخصـية الأطـر التقليدية للأجهزة ذات الكيان المادي.ولتجنب هذه المخـاطر، يُشـترط لتحقيـق الاعتـراف القـانوني للروبوتات الذكية أن تتمتع بقدرات واضحة على التعلم المستقل، وتصحيح أخطائها، والتكيف مع بيئتهـا، وإظهـار قـدرتها علـى اتخـاذ المبـادرة. ويُجمع المؤيدون لهذه الفكرة على أن المعيارين الرئيسيين للاعتراف بالشخصية القانونية هما الذكاء والاستقلالية. مع ذلك، فإن تطبيق هذه المعايير يطرح إشكاليات إضافية بشأن تحديد مستويات الذكاء والاستقلال المطلوبة، مما يعزز الحاجة إلى تنظيم دقيق يتجنب تبعات الاعتراف القانوني غير المنضبط[٥٠]. الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات الذكية يُعد تغييرًا جوهريًا في النظام القانوني القائم، حيث يميز القانون بين الأشخاص والأشياء. على عكس الأشخاص الاعتبارية التي تُدار من قبل أفراد وتمثل أهدافًا محددة، يمثل الروبوت كيانًا مستقلًا بذكاء اصطناعي يمكنه اتخاذ قرارات ذاتية[٥١].

هـذا الاعتـراف قـد يفـتح المجـال لمطالبـة الروبوتـات بحقوق مشابهة لحقوق البشر، مما يثير مشكلات قانونية وأخلاقية معقدة. كما أن تـأطير مسؤوليات الروبوتـات الذكيـة لتعـويض المتضررين قد لا يؤدي بالضرورة إلى حلول أفضل، مما يستدعي الحذر في هذا السياق.

٦. المطلـب الثـاني المخـاطر القانونيـة الناتجـة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنشطة التجارية

في العراق، تتعدد المخاطر القانونية المرتبطة باسـتخدام الـذكاء الاصـطناعي فـي الأنشـطة التجارية، مما يستدعي دراسة معمقة لفهم هذه المخاطر ووضع الحلول المناسبة ضمن الإطار القانوني الحالي. أحد أبرز التحديات يتمثل في المسؤولية القانونية عن الأضرار الناتجة عن

[٤٩] G. Loiseau. M. Bourgeois, Du robot en droit a un droit des robots, JCP G n° 48, nov. 2014, doctr. 1231. 16 V. not. A. Bensoussan, plaidoyer pour un droit des robots: de la «personne morale» a la «personne robot» La letter des jurists d' affaires، 23 oct, 2013, n° 1134; A. Bensoussan, J. Bensoussan، Droit des robots, Larcier, 2015

[٥٠] مها يسري عبد اللطيف عبد اللطيف نصار، مرجع سابق، ص ١٤٩٦

[٥١] مها يسري عبد اللطيف عبد اللطيف نصار، المرجع السابق، ص ١٤٩٧

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. [٥٢]تفتقر الأنظمة القانونية العراقية إلى وضوح كافٍ فيما يتعلق بتحديد المسؤولية المدنية في هذا السياق، مما يؤدي إلى تعقيد عملية محاسبة الأفراد أو الجهات المسؤولة عن الأضرار التي قد تسببها هذه التقنيات. هذا القصور يشير إلى حاجة ماسة لتطوير إطار قانوني مرن يتناسب مع الخصائص الفريدة للذكاء الاصطناعي[٥٣].

من جانب آخر، يشكل حماية البيانات الشخصية تحدياً قانونياً كبيراً، حيث تثير استخدامات الذكاء الاصطناعي مخاوف جدية حول انتهاك الخصوصية. وفي ظل غياب تشريعات كافية لحماية الأفراد من التداعيات السلبية لهذه التكنولوجيا، تتزايد احتمالات التعرض للاختراقات أو إساءة استخدام البيانات الشخصية، مما يُبرز الحاجة إلى سن قوانين صارمة تضمن حماية المعلومات الشخصية للأفراد.

على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي، تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ على سوق العمل من خلال أتمتة العديد من الوظائف، مما قد يؤدي إلى تقليص فرص العمل التقليدية. في ظل هذه الظروف، يظهر دور القانون في حماية العمال وضمان حقوقهم، إلى جانب الحاجة إلى وضع استراتيجيات قانونية شاملة للتعامل مع الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن انتشار الذكاء الاصطناعي[٥٤].

الإطار القانوني العراقي الحالي يعاني من فراغ تشريعي واضح فيما يخص تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، باستثناء وجود بعض القوانين المحدودة المتعلقة بالتجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني. هذا النقص التشريعي يقلل من قدرة الدولة على توفير الحماية القانونية للأفراد وضمان بيئة تكنولوجية آمنة ومتوازنة[٥٥].

تأسيساً على ذلك، بات تطوير قوانين تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي أمراً ضرورياً لضمان التوازن بين تعزيز الابتكار وحماية الحقوق الفردية والمجتمعية.

الخاتمة:

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في ممارسة الأعمال التجارية هو ابتكار تكنولوجي يتمتع

[٥٢] أ.م.د. مجيد احمد إبراهيم، الطبيعة القانونية لنظم الذكاء الاصطناعي وأثرها في ترتيب المسؤولية المدنية، جامعة الفلوجة، ٢٠٢٣.

[٥٣] د. أحمد على حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة" كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مجلة البحوث القانونية، العدد ٧٦ يونيو ٢٠٢١، ص١٥٤٩

[٥٤] أ .م. رؤى عيل عطية، أ. د. اشرف رمال، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الحقوق الواردة في الدستور العراقي لسنة ٢٠٠٥ دراسة تحليلية، الجامعة التقنية الوسطى– الكلية التقنية الادارية بغداد، الجامعة اللبنانية –كلية الحقوق، ص ١٠١

[٥٥] بيت الحكمة) ٢٠١٧ .(التجارة الالكترونية و مشاكلها القانونية .Baytalhikma.iq. Available [online] . at: https://www.baytalhikma.iq/News_Details.php?ID=739 [Accessed 27 Jan. 2025].

بقدرات هائلة لقيادة النمو الاقتصادي وتعزيز الابتكار. ومع ذلك، فإن هذا التطور السريع يعقبه العديد من القضايا القانونية التي يجب مراعاتها وتنظيمها بحذر. وفي الواقع العراقي، يشير البحث إلى العديد من التحديات المهمة، مثل عدم وجود إطار قانوني مناسب يحكم المسؤولية المدنية، والتشريعات غير الكافية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية، والآثار الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة باستخدام مثل هذه التقنيات.

ولمواجهة مثل هذه التحديات، يتعين على العراق تنفيذ تشريع ذكي ومتكامل يأخذ في الاعتبار الطبيعة الديناميكية للذكاء الاصطناعي وتأثيراته. وهذا يستلزم صياغة أحكام قانونية تحدد بوضوح الالتزامات، وتحمي الخصوصية، وتفحص العواقب الاقتصادية والاجتماعية التي تأتي مع استخدام التكنولوجيا.

بشكل عام، يشكل إيجاد التوازن بين تعزيز التقدم التكنولوجي وأمن الحقوق الفردية والجماعية أساس أي إطار قانوني ناجح. وهذا يتطلب التنسيق الناجح بين الهيئات التشريعية والأوساط الأكاديمية وأصحاب المصلحة التقنيين لتمكين الاستخدام الآمن والعادل للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.

النتائج:

١. أدى انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى أتمتة العديد من الوظائف التقليدية، مما قد ينعكس سلباً على العمالة، ويتطلب استجابة قانونية واقتصادية لمعالجة الفجوة المتزايدة.
٢. لا توجد في العراق هيئة تنظيمية متخصصة بالإشراف على استخدام الذكاء الاصطناعي وضمان الامتثال للقوانين والمعايير، مما يزيد من احتمالات إساءة استخدام هذه التكنولوجيا.
٣. يتبين أن تعزيز الدراسات البحثية حول التأثيرات القانونية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم صياغة سياسات وتشريعات مستدامة تتماشى مع التطور التكنولوجي.
٤. يظهر أن القوانين العراقية الحالية تفتقر إلى لوائح تنظيمية شاملة تتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى وجود فجوات قانونية في التعامل مع المسؤولية المدنية وحماية الحقوق الفردية.
٥. يتضح أن استخدام الذكاء الاصطناعي يثير مخاطر متزايدة تتعلق بانتهاك الخصوصية وسوء استخدام البيانات الشخصية، بسبب ضعف القوانين المحلية المخصصة لهذا المجال.

التوصيات:

١. يتعين على الجهات التشريعية العراقية تطوير إطار قانوني شامل للذكاء الاصطناعي و العمل على إعداد قوانين ولوائح تنظيمية مخصصة للذكاء الاصطناعي، تأخذ في الاعتبار طبيعته الديناميكية والتحديات المرتبطة به، مع تحديد واضح للمسؤوليات المدنية عند وقوع أضرار.
٢. ضرورة استلهام التجارب الدولية الناجحة في مجال تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي، لتكييفها مع الواقع العراقي، خاصة في الجوانب المرتبطة بحماية المستهلك وتعزيز المنافسة العادلة.
٣. اطلاق حملات توعوية لتعريف الشركات والمؤسسات التجارية

بالمخاطر القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي وآليات الامتثال للتشريعات لضمان تجنب النزاعات القانونية.

٤. نوصي بإنشاء هيئة متخصصة تشرف على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل آمن ومنظم، مع ضمان الالتزام بالضوابط القانونية والمعايير الأخلاقية.

٥. تعزيز التعاون مع دول المنطقة والمنظمات الدولية في وضع معايير مشتركة وضمان توافق السياسات الوطنية مع الاتفاقيات والقوانين الدولية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

المصادر:

الكتب:

١. د. ايمن محمد السيوطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، ط١ دار مصر للنشر والتوزيع، ٢٠٢٠،

٢. د. زياد عبد الكريم القاضي، مقدمة في الذكاء الاصطناعي، ط١ دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٠،

٣. صفات سلامة، تكنولوجيا الروبوتات، رؤية مستقبلية بعيون عربية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٦،

الرسائل والاطاريح:

١. أ .م. رؤى عيل عطية، أ. د. اشرف رمال، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الحقوق الواردة في الدستور العراقي لسنة ٢٠٠٥ دراسة تحليلية، الجامعة التقنية الوسطى- الكلية التقنية الادارية بغداد، الجامعة اللبنانية -كلية الحقوق

٢. د. أحمد على حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة" كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مجلة البحوث القانونية، العدد ٧٦ يونيو ٢٠٢١

٣. د.محمود محمد علي محمد، مدى استيعاب نصوص القانون المدني لوقائع الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون، جامعة الازهر، العدد الثاني والاربعون اكتوبر، ٢٠٢٢،

٤. فاطمة صاحب علاوي حتروش، التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني في القانون العراقي، جامعة القادسية، ٢٠١٧

٥. د.سامر شهاب حمد، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد القانون التجاري، جامعة كركوك مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية/المجلد/ ٣١/ العدد ٥٠ العام ٢٠٢٤

المجلات والبحوث:

١. أ.م.د. مجيد احمد إبراهيم، الطبيعة القانونية لنظم الذكاء الاصطناعي وأثرها في ترتيب المسؤولية المدنية، جامعة الفلوجة، ٢٠٢٣.
٢. احمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، تصدر عن جامعة عين شمس، العدد ٧٢ يوليو، ٢٠٢١.
٣. جورج ميشيل، دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، لمجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد ٤، العدد ٢، ٢٠٢٣
٤. د. . محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية حقوق جامعة المنصورة، العدد ٨١ سبتمبر ،٢٠٢٢
٥. د. إبراهيم سالمة أحمد شوشة، انعكاس الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التجارية علي القانون التجاري، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد العاشر العدد التاني "يونيه ٢٠٢٤
٦. د. محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون العام والخاص، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، المجلد ١١، العدد ١، اغسطس، ٢٠٢١،
٧. د. منى السيد عادل، حوكمة الشركات عبر تقنية الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية
٨. عزيز محمد الخزامي، دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، بحث منشور في مجلة سيمنار، تصدر عن كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد ٢، المجلد ١، ،٢٠٢٣
٩. محمد شاكر محمود، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد المسؤولية المدنية، بحث منشور في مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، جامعة كركوك، المجلد ١١، العدد ٤٣، ٢٠٢٢
١٠. مها يسري عبد اللطيف عبد اللطيف نصار، المسئولية القانونية للذكاء الاصطناعي باحثة لدرجة الدكتوراه – كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)
١١. نور خالد عبد الرزاق، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، العدد ٢٢ المجلد ٢، يناير
١٢. ورقة عمل مقدمة للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، بعنوان الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، الدورة الحادية والخمسون، نيويورك، ٢٤ يونية – ١٢ يوليه ٢٠١٨،

المصادر الأجنبية:

١. Arnaud Sée , La régulation des algorithmes : un nouveau modèle de globalisation ?, RFDA , 19november 2019 , p. 830, ; Virginia Dignum . Responsible Artificial Intelligence , Springer , 2019, p. 9et s. https://www.ibm.com/watson/webinars/honestanswers-to-ai-questions / By Brenna McCarthy | read | July 8, 2020
٢. Farris, S., Berkman, R. and Hayes, M. (2024). الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية-. [online] Ibm.com. Available at: https://www.ibm.com/sa-ar/think/topics/ai-in-ecommerce [Accessed 24 Jan. 2025].

٣. karim (2024). ما هي المجالات التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي؟ AlKhaleej - Training. [online] AlKhaleej Training. Available at: https://training.alkhaleej.com.sa/%

٤. Lotfi, H. (2024). كيف يمكن تسخير الذكاء الاصطناعي للنجاح في التجارة الإلكترونية، أدوات وأفكار جديدة تجعلك تتميز | YouCan . [online] Youcan.shop. Available at: https://youcan.shop/ar/blog/posts/ai-ecom [Accessed 25 Jan. 2025].

٥. Surden, Harry, Artificial Intelligence and Law: An Overview (June 28, 2019). Georgia State University Law Review, Vol. 35, 2019, U of Colorado Law Legal Studies Research Paper No. 19-22, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3411869 p1335.

٦. Acemoglu, (D.), Autor, (D)., Dorn, (D)., Hanson,(G). Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in US Manufacturing. American Economic Review, Vol. 104, No.5, 2014

٧. Economist Intelligence Unit, The automation readiness index: Who is ready for the coming wave of automation?, Report, Economist Intelligence Unit, London, 2018, Available At : https://new.abb.com/docs/librariesprovider138/events/abb_ari_report.pdf

٨. Singh, R.P. (2024). 7 استخدام الذكاء الاصطناعي في نظام إدارة المخزون – دليل سريع . [online] Richestsoft. Available at: https://richestsoft.com/ar/blog/use-cases-of-ai-in-inventory-management-system/ [Accessed 25 Jan. 2025].

٩. Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence (European Commission, 2018).

١٠. HABUKA, Hiroki. Japan’s approach to AI Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency. Center for Strategic and International Studies, 2023, 14.

١١. HABUKA, Hiroki. Japan’s approach to AI Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency. Center for Strategic &International Studies, 2023, 14

١٢. ATABEKOV, Atabek; YASTREBOV, Oleg. Legal status of artificial intelligence across countries: Legislation on the move. European Research Studies, 2018

١٣. Bensoussan, Droit des robots: science- fiction ou anticipation/ D. 2015. 1640: A- S. Chone- Grimaldi et Ph. Glaser, Responsabilite civile du fait du robot doue d'intelligence artificielle: faut- ill creer une responsabillte robotique? CCC 2018. Alerte 1

١٤. G. Loiseau. M. Bourgeois, Du robot en droit a un droit des robots, JCP G n° 48, nov. 2014, doctr. 1231. 16 V. not. A. Bensoussan, plaidoyer

pour un droit des robots: de la «personne morale» a la «personne robot» 23 oct, 2013, n° 1134; A. Bensoussan, J. ،La letter des jurists d affaires Droit des robots, Larcier, 2015 ،Bensoussan

القوانين:

١. Iskander, J. (2024). الآفاق القانونية للذكاء الاصطناعي في مصر: التحديات والآفاق - أندرسن في مصر Andersen Egypt. [online] Available at: https://eg.andersen.com/ar [Accessed 26 Jan. 2025].
٢. أوشن اكس (OCEANX أوشن إكس) ٢٠٢٢ .(لماذا أصبح الذكاء الاصطناعي مهم في المعاملات التجارية؟ [online] Available at: https://insight.oceanx.sa/%D8%A3% .
٣. بيت الحكمة) ٢٠١٧ .(التجارة الالكترونية و مشاكلها القانونية .[online] Baytalhikma.iq Available at: https://www.baytalhikma.iq/News_Details.php?ID=739 [Accessed 27 Jan. 2025].
٤. الحرة) ٢٠٢٣. ‘ .(ذكي لكنه ساذج’.. ما هي مخاطر الذكاء الاصطناعي على ‘البزنس’؟ [online] Available at: https://www.alhurra.com/tech/2023/08/14 [Accessed 26 Jan. 2025].
٥. عائشة تمور) ٢٠٢٤ .(مرايا المجتمع: عن التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي [online] الجزيرة نت Available at: https://www.aljazeera.net/blogs/2024/2/28%D9%81%D9%8A [Accessed 26 Jan. 2025].
٦. العملات الرقمية) ٢٠٢٤ العملات الرقمية في العراق [online] .العملات الرقمية Available at: https://aljoker.ghost.io/laamlt-lrqmy-fy-laarq/ [Accessed 25 Jan. 2025].
٧. فاستر كابيتال، التكنولوجيا المالية في العراق: محرك الابتكار لدى البنك المركزي العراقي، مقالة على الانترنت، 25حزيران ٢٠٢٤، مقال على الانترنت تم الوصول اليه بتاريخ ٢٠٢٥/٠١/٢٥ https://fastercapital.com/arabpreneur

١. قانون التجارة العراقي رقم ٣٠ لسنة ١٩٨٤
٢. قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (٧٨) لسنة 2012
٣. القرار الوزاري رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥، والمنشور بالوقائع المصرية، العدد ١١٥ تابع في ٢٥/٥/٢٠٠٥.

المراجع الالكترونية:

٤. نظام التعاملات الإلكترونية السعودي بموجب المرسوم الملكي رقم ١٨/م بتاريخ١٤٢٨/٣/٨ هـ
٥. نظام التعاملات الإلكترونية السعودي بموجب المرسوم الملكي رقم ١٨/م بتاريخ١٤٢٨/٣/٨ هـ .