تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون التجاري

الباحثة رابعة عدنان عبد اللطيف أ.د. حاتم غائب سعيد

جامعة كركوك/ كلية القانون و العلوم السياسية

Applications of Artificial Intelligence in Commercial Law

Ms.Rabiaa Adnan abdullatif

Asst.prof.Dr.Hatem Ghaib Saed

University of Kirkuk / College of Law and Political Science

المستخلص: يتناول هذا البحث دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون التجاري، مع التركيز على أثره في تطوير المعاملات المصرفية والتجارة الإلكترونية، وكذلك تأثيره على الأموال غير المادية، لا سيما براءات الاختراع والأسرار التجارية، يوضح البحث أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة محورية في تحسين الكفاءة التشغيلية، وخفض التكاليف، وتسهيل إبرام العقود الذكية المعتمدة على تقنية البلوك تشين، مما أحدث تحولاً في المفاهيم التقليدية للتعاقد، كما يناقش الإشكاليات القانونية الناشئة عن إنتاج الذكاء الاصطناعي لابتكارات أو مصنفات فكرية، في ظل غياب الاعتراف القانوني بالشخصية المستقلة له، وما يترتب على ذلك من صعوبات في تحديد الملكية الفكرية لهذه الابتكارات، ويخلص البحث إلى أن التشريعات العراقية والعربية ما زالت في مراحلها الأولى لمواكبة هذه التحولات، وأن هناك حاجة ملحة إلى تطوير إطار تشريعي متكامل ينظم المسؤولية، ويحمي العقود الذكية، ويعالج حقوق الملكية الفكرية والأسرار التجارية في ظل التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، العقود الذكية، المتجر الذكي ، الملكية الفكرية، البلوك تشين

Abstract: This research examines the applications of artificial intelligence (AI) in commercial law, focusing on its impact on the development of

banking transactions and e-commerce, as well as its effect on intangible assets, particularly patents and trade secrets. The study demonstrates that AI has become a central tool in enhancing operational efficiency, reducing costs, and facilitating the conclusion of smart contracts based on blockchain technology, thereby transforming traditional contractual concepts. It also discusses the legal issues arising from AI-generated innovations or intellectual works, in light of the lack of legal recognition of AI as an independent legal entity, which results in difficulties in determining the intellectual property rights of such innovations. The research concludes that Iraqi and Arab legislation are still in the early stages of adapting to these changes, and emphasizes the urgent need to develop a comprehensive legal framework to regulate liability, protect smart contracts, and address intellectual property rights and trade secrets amid the rapid advancement of AI technologies. Keywords: Artificial Intelligence, Smart Contracts, Smart Store, Intellectual Property, Blockchain

المقدمة

أولاً: التعريف بموضوع البحث:

شهد العالم في العقود الأخيرة طفرة هائلة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي انعكس بوضوح على مختلف مجالات الحياة، لاسيما في القطاع التجاري، إذ أضحت نظم الذكاء الاصطناعي عنصراً فاعلاً ومؤثراً في تطوير التجارة الإلكترونية والعمليات المصرفية، مما استلزم إعادة النظر في العديد من القواعد القانونية التقليدية لمواكبة هذه الثورة الرقمية. كما أدى التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تغييرات جذرية في مختلف جوانب الحياة، ولا

سيما في المجالات الاقتصادية والقانونية، حيث بات الذكاء الاصطناعي أداة فاعلة في دعم القرارات وتحليل البيانات وإبرام العقود وتنفيذ المعاملات، ومن أبرز مظاهر هذا التحول هو دخول الذكاء الاصطناعي إلى قلب المنظومة التجارية، مما أدى إلى نشوء ما يُعرف بـ"التجارة الرقمية الذكية"، التي لم تعد تقتصر على مجرد التبادل الإلكتروني، بل باتت تعتمد على منظومات مؤتمتة قادرة على التصرف بشكل شبه مستقل عن العنصر البشري.

وقد برزت في هذا السياق مفاهيم قانونية جديدة مثل "العقود الذكية"، التي تُبرم من خلال تقنيات البلوك تشين دون الحاجة إلى وسيط بشري، مما يطرح تساؤلات جدية حول مدى توافق هذه العقود مع الأركان التقليدية للعقد من حيث الرضا والمحل والسبب، ويثير تحديات قانونية تتعلق بإثبات النية التعاقدية وتحديد المسؤوليات في حال الإخلال أو الخطأ. وعلى جانب آخر، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في ابتكار اختراعات أو إنتاج مصنفات أدبية وفنية أثار جدلاً واسعاً في مجال الملكية الفكرية، حول مدى قابلية هذه الابتكارات للحماية القانونية، خاصة في ظل غياب شخصية قانونية مستقلة للذكاء الاصطناعي، فهل يمكن اعتبار مخرجات الذكاء الاصطناعي اختراعات مشمولة ببراءات الاختراع؟ ومن يملكها قانوناً؟ وهل يجوز نسبتها إلى الإنسان أو المؤسسة التي أشرفت على تطوير النظام؟ هذه الإشكاليات تتطلب معالجة دقيقة تجمع بين أحكام القانون التقليدي والاعتبارات التقنية الحديثة.

ثانياً: أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا الموضوع في كونه يتناول بعمق أحد أهم الجوانب الحديثة التي يواجهها القانون التجاري، حيث إن التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي يطرح تساؤلات قانونية جوهرية تتعلق بمفهوم العمل التجاري، والصفة القانونية للذكاء الاصطناعي في العقود التجارية، ويزيد من أهمية الموضوع تزايد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات التجارية المعاصرة، مما يعزز الحاجة إلى فهم واضح للآثار القانونية المحتملة وأعداد الأطر التنظيمية المناسبة.

ثالثاً: إشكالية البحث:

كيف تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطور القانون التجاري، وما هي التحديات القانونية والأخلاقية التي تفرضها هذه التكنولوجيا الحديثة على ممارسات التجارة والعقود التجارية؟

وهل يمتلك الإطار القانوني الحالي القدرة على مواكبة هذه التغيرات وضمان حماية حقوق الأطراف المعنية وتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في المجال التجاري؟

رابعاً: منهجية البحث:

اعتمدنا منهجاً وصفياً تحليلياً ومقارناً، من خلال وصف وتحليل الأطر القانونية والتشريعية المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في القانون التجاري، مع إجراء مقارنات بين مختلف القوانين العراقية والمصرية المعنية بالتطورات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.

خامساً: خطة البحث:

للإجابة على الإشكالية التي يثيرها موضوع البحث قسمنا هذا البحث على مبحثين، تطرقنا في المبحث الأول لدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المصرفي والتجارة الإلكترونية، أما المبحث الثاني فقد تطرقنا فيه لدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأموال غير المادية.

المبحث الأول

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المصرفي والتجارة الإلكترونية

يشكل الذكاء الاصطناعي اليوم محورًا رئيسيًا في تطوير القطاع المصرفي، اذ أدت الابتكارات التقنية إلى إعادة تشكيل الأنشطة المصرفية التقليدية بما يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي، فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أداة حيوية في تحسين جودة الخدمات المصرفية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتقليل المخاطر المالية، فضلًا عن تطوير أدوات جديدة لإدارة المخاطر والتعامل مع التحديات التنظيمية المعقدة. وتتجلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المصرفي في العديد من الجوانب، مثل استخدام الخوارزميات الذكية في تحليل الائتمان ومنع الاحتيال، وتقديم المشورة الاستثمارية الآلية، وإدارة العمليات المصرفية المؤتمتة، فضلاً عن تطوير العقود الذكية وأنظمة الامتثال الرقمي التي تواكب التشريعات المالية الحديثة. كما تعد العقود التجارية الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين من العقود حديثة العهد بالمعرفة الإنسانية، وهي عقود ذات طبيعة تقنية معقدة، إذ تقوم على فكرة التعاقد بأسماء مستعارة، بحيث تكون هويات الأطراف مجهولة لبعضهم البعض. وتتم صياغة هذه العقود في صورة رموز مشفرة

بالكامل بين الطرفين على أن يتم تنفيذها بصورة تلقائية، اعتماداً على قاعدة إذا حدث كذا تكون النتيجة كذا، وتتميز هذه العقود بأنها تلغي الوسطاء بين الطرفين المتعاقدين، فهي تتم اعتماداً على سياسة الند للند أو النظير للنظير[1].

ويتضح من ذلك، أن عملية إبرام العقود التجارية الذكية تتم منذ بدايتها وحتى تمام تنفيذها، دون أي تدخل بشري، وهو الأمر الذي يساعد في عمليات خفض تكاليف التجارة، وتقليل الأخطاء البشرية، وتسريع عملية إنجاز العقود، والتوثيق الآمن لها، مما يعد تحولاً بارزاً في مجال العقود يختلف عن النحو المعتاد في العقود التقليدية. وبقصد بيان أثر الذكاء الاصطناعي على العمليات المصرفية وعلى عمليات التجارة الإلكترونية سنقسم هذا المبحث إلى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية

ترتبط العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقطاع المصرفي بشكل وثيق من خلال دمج تقنيات التكنولوجيا المالية (FinTech) في البنية الأساسية للخدمات المصرفية، ويقوم هذا التكامل على استبدال النماذج التقليدية لتقديم الخدمات المالية بنظم ذكية قائمة على الذكاء الاصطناعي، بما يعزز من كفاءة هذه الخدمات ويُيسر وصولها إلى مختلف فئات المجتمع، وهو ما يسهم بصورة مباشرة في تعزيز الشمول المالي. وتُعد رقمنة القطاع المالي عملية تراكمية بدأت منذ عقود، وليست وليدة اللحظة، ففي عام 1967، قام بنك Barclays Bank البريطاني بإطلاق أول ماكينة صراف آلي (ATM)، مما شكل تحوّلاً جذريًا في طريقة حصول الأفراد على أموالهم، وفي سبعينيات القرن الماضي، تم إدخال نظم الدفع باستخدام البطاقات المصرفية، تلاها انتشار الخدمات المصرفية الإلكترونية على نطاق واسع مع مطلع الألفية الثالثة، ومع حلول عام 2010، أصبحت خدمات "المصرفية عبر الهاتف المحمول" (Mobile Banking) خياراً أساسياً يقدمه معظم المصارف حول العالم[2].

---

[1] محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي نشأتها ومفهومها وخصائصها، تسوية منازعتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنوفية، م 56، ع4، أكتوبر، 2022، ص600.

([2]) Magdy, n. n. using artificial intelligence(AI) in banking services. Arab Monetary fund, 05, 2021,p. 6.

وقد شهد عام 2010 نقطة تحول مهمة في مسيرة التطور المصرفي، من خلال ظهور الخدمات المصرفية الذكية (Smart Banking)، التي استندت إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر، ويُعد بنك طوكيو – التابع لمجموعة Citigroup – من أوائل البنوك في منطقة آسيا التي بادرت إلى إدخال فرع مصرفي ذكي يقدم خدمات رقمية تفاعلية بالكامل، وقد تمثلت أبرز ملامح هذا التحول في إنشاء جدار وسائط متعددة تفاعلي يتيح للعملاء التعرف على المنتجات والخدمات المصرفية من خلال تقنية اللمس، بالإضافة إلى إطلاق خدمات رقمية متكاملة تشمل إمكانية فتح حساب افتراضي دون مستندات ورقية، وتوفير خدمات الدردشة المصرفية المرئية، الأمر الذي قلص الاعتماد على المعاملات الورقية وأرسى نموذجًا مصرفيًا رقميًا متكاملًا[1].

ومع تعميم هذه المبادرات، تبنت العديد من البنوك حول العالم النمط ذاته في تقديم الخدمات، مما أدى إلى تحسين تجربة العميل، وتقليل الوقت والتكلفة، ورفع مستوى الأمان، بالإضافة إلى تعزيز قدرة المصارف على تحليل سلوك العملاء والتنبؤ باحتياجاتهم، وهو ما يمثّل جوهر الفائدة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الحديث. كما قام بنك Santander باستخدام الروبوتات للتفاعل مع العملاء في أحد مراكزه في إسبانيا منذ عام 2010، مما يعكس قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة الخدمات المصرفية من خلال التعامل مع الاستفسارات والمتطلبات اليومية للعملاء بشكل آلي، من جانب آخر، اعتمد بنك UBS على مساعد Amazon الرقمي "أليكسا" لتحسين تجربة العملاء من خلال تقديم الخدمات المصرفية عبر الأوامر الصوتية[2]، مما يعزز الوصول إلى الخدمات ويتيح للعملاء إدارة حساباتهم بسهولة وفعالية. ومع ظهور جائحة كوفيد–19 في عام 2020، تسارعت الحاجة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي بشكل أكبر، حيث ظهرت ضرورة ملحة لتقديم حلول مصرفية مبتكرة تواكب الأوضاع الطارئة، فبينما تزايدت المخاوف الصحية والاقتصادية،

(1) سهى معاد، تطور البنوك الذكية في عصر الاقتصاد الرقمي، مجلة اتحاد المصارف العربية، ع56، 2021، ص86.

(2) Hassan, a. The usage of artificial intelligence in arab finnancial instititions. Artificial intelligence for sustainable finance and sustainable teknology , 2021, p. 113.

أصبح التحول إلى الخدمات المالية المدفوعة أوتوماتيكياً أحد الحلول الأساسية لتحسين تجربة العملاء، أذ سمحت هذه الخدمات للعملاء بالحصول على المنتجات والخدمات المصرفية عن بُعد، نتيجة لذلك، بدأ مقدمو الخدمات المالية في استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات مبتكرة تتسم بالمرونة والفعالية، بما في ذلك أنظمة الدفع الذكية، وتحليل البيانات الكبيرة، وتقديم النصائح المالية التلقائية، مما ساعد على تلبية احتياجات العملاء بشكل أسرع وأكثر كفاءة. لقد بدأ تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنوك مع إدخال خدمات مصرفية إلكترونية، حيث تم استخدام هذه الخدمات كخطوة أولى نحو رقمنة العمليات المصرفية، وفيما يتعلق بالتشريع العراقي، فقد اعترف هذا التشريع بالخدمات المصرفية الإلكترونية، لكنه ما زال متأخراً في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي. فيما يخص تنظيم العمليات المصرفية الإلكترونية، تناول قانون التجارة العراقي رقم (30) لسنة 1984 المعدل بعض العمليات المصرفية مثل الوكالات والصكوك، ولكن لم يتم تنظيم بعض العمليات الأخرى المتعلقة بالخدمات المصرفية الإلكترونية، ومع ذلك، فقد تضمن القانون تنظيم عمليات مثل النقل المصرفي الإلكتروني، حيث نصت المادة (1/258) من قانون التجارة على أن النقل المصرفي يتم من خلال قيام المصرف بقيد مبلغ معين في حساب المدين بناءً على أمر كتابي منه، وفي الجهة المقابلة يتم قيد المبلغ في حساب الدائن، كما اعتبر القرض المصرفي عقداً يتعامل مع الجميع، سواء كانوا تجاراً أو غيرهم.

ومن جانب آخر، وضع المشرع العراقي الإطار القانوني لتنظيم الخدمات المصرفية الإلكترونية في قانون عمل المصارف والبنك المركزي العراقي، حيث تم تحديد أسس هذه الخدمات في قانون المصارف لعام 2004 وقانون البنك المركزي العراقي الصادر في 6 آذار / مارس 2004، وفي خطوة متقدمة، صدر نظام خدمات الدفع الإلكتروني للأموال رقم 2 لسنة 2024، والذي تم إصداره بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (24276)، والمنشور في جريدة الوقائع العراقية في العدد رقم (4771) بتاريخ 2024/4/29. وقد عرف نظام الدفع الإلكتروني العراقي في الفقرة عشرين من المادة الأولى "نظام المدفوعات العراقي" بأنه: "... مجموعة الخدمات المرتبطة بإرسال واستلام ومعالجة (أوامر الدفع الإلكتروني أو تحويلات الأموال الإلكترونية) بالعملة الوطنية أو العملات الأجنبية، وكذلك إصدار وتحصيل ومعالجة وإدارة أدوات الدفع الإلكتروني، فضلاً عن

أنظمة المقاصة والتسوية، تحت إشراف ورقابة البنك المركزي." ونصت المادة 2 من النظام على أهداف نظام المدفوعات العراقي[1]، حيث ركز البنك المركزي العراقي في سنّ هذه القوانين على مواكبة المعايير المصرفية الدولية، مع السعي لتعزيز الثقة في الاقتصاد المحلي من خلال إنشاء بيئة آمنة ونظام مصرفي سليم يعزز التنافسية ويجعلها متاحة للجميع.

ومن خلال ذلك، يمكننا أن نرى أن المشرع العراقي قد وضع اللبنة الأولى لإدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأعمال المصرفية من خلال اعتماده على الخدمات المصرفية الإلكترونية. رغم ذلك لا يزال العراق متأخراً في هذا المجال مقارنة ببعض التشريعات العربية التي بدأت بالفعل في تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في خدماتها المصرفية. ويجدر بالذكر أن تطبيق الذكاء الاصطناعي لا يكون ممكنًا إلا في ظل وجود اقتصاد رقمي يعتمد على بنية تحتية متطورة، خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويعدّ الذكاء الاصطناعي في مراحله الأولى والبسيطة بمثابة الرقمنة واستخدام التكنولوجيا المالية كأحد الأدوات الرئيسية لتحسين الكفاءة وتعزيز الخدمات المصرفية.

المطلب الثاني

إبرام عقود التجارة الإلكترونية عن طريق المتاجر الذكية

اتجه التفكير بعد شيوع استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في إنجاز الأعمال القانونية وإبرام العقود وتنفيذها في بعض الأحيان إلى استخدام هذه التقنيات في جميع مراحل إبرام العقود[2]، ويتم ذلك عن طريق ما يعرف بالمتاجر الذكية، ويختلف دور المتجر الذكي تبعاً لما إذا

([1]) المادة (2) من نظام الدفع الإلكتروني العراقي رقم 2 لسنة 2024 على أهداف هذا النظام، حيث نصت على: "يهدف هذا النظام إلى: أولاً - تنظيم عملية الدفع الإلكتروني وخدماتها جميعها بمجالاتها وأنواعها المختلفة، والحفاظ على كفاءتها وتحقيق المنافسة الحرة، ثانياً- إجراء المعاملات المالية بوساطة أدوات دفع الكترونية معتمدة. ثالثاً - حماية حقوق الأطراف جميعها المشاركة بعملية الدفع الإلكتروني وتحديد التزاماتهم. رابعاً - تهيئة أدوات مراقبة فاعلة لنشاطات خدمات الدفع الإلكتروني. خامساً - تحقيق سلامة نظم الدفع الإلكتروني للحد من حالات الاختراق والوصول غير المصرح والتزوير وفرص الاحتيال بالتحويلات الإلكترونية واي مخاطر الكترونية محتملة الحدوث. سادساً - تشجيع الابتكار ودعمه في مجال الدفع الإلكتروني وتبني تقنيات جديدة بما يتماشى مع المعايير الدولية وافضل الممارسات. سابعاً- تعزيز أمان نظم الدفع الإلكتروني باعتماد أفضل الممارسات في امن المعلومات ومكافحة التهديدات ذات الصلة. ثامناً - تطوير البنى التحتية التكنولوجية ودعمها لضمان كفاءة تنفيذ المعاملات الإلكترونية وسرعتها".

([2]) ريان هاشم حمدون، اتفاق التحكيم الإلكتروني، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، م8، ع30، 2019، ص42.

الشخص الذي يستخدمه المشتري أم البائع، وسواء كان ذلك في المرحلة الأولى (ما قبل التعاقد)، وهي التي يعمل فيها للبحث عن العملاء الجدد، أم في المرحلة الثانية، وهي اللازمة لإتمام التعاقد في الصفقات أو المعاملات.

أولاً: إبرام الوكيل الذكي العقود والتصرفات نيابة عن المشتري: بداية، يقوم الوكيل الذكي بدور مهم في تحديد احتياجات المشتري والبحث عنها، وذلك من خلال البيانات التي يقوم بإدخالها على المواقع الإلكترونية، فيقوم الوكيل الذكي علي إثر ذلك بجمع المعلومات والبيانات الخاصة بالسلعة أو الخدمة المطلوبة ويعمل علي تصنيفها في قوائم والتفاوض بشأن أسعارها وشروط التعاقد عليها[1]، حيث ظهر بعض أنواع الوكلاء مؤخراً الذين يستطيعون من خلال التجارب السابقة، والخبرات المكتسبة، إجراء المفاوضات على السلع والخدمات، ومن أمثلة هذا النوع من الوكلاء المصمم لغرض التفاوض (Tete–a–tete)، والذي من شأنه التفاوض حول كافة شروط العقد[2].

وهكذا يتضح، كيف أن المتاجر الإلكترونية الافتراضية وكذا الشركات المنتجة تتطلب في العادة من المستهلكين الذين يزرون مواقعها الإلكترونية، إعطاء بيانات مفصلة حول هويتهم وحول شخصيتهم من خلال تحديد احتياجاتهم وأذواقهم، الأمر الذي يسمح لتجار التجزئة بتقديم كافة العروض الملائمة لاحتياجات المشتري (المستهلك). كما يستطيع الوكيل الذكي في هذه المرحلة، أن يقوم بمقارنة كل السلع والخدمات المعروضة من حيث الثمن والجودة، مع التوصية علي المشتري بشراء نوع محدد، مع ذكر السبب له، وبعد قبول المشتري لتوصية الوكيل الذكي بالشراء، يقوم الوكيل بإبرام العقد كنائب عنه بإصدار الإيجاب والقبول للبائع لإبرام العقد. ويمكنه أن يدفع الثمن المتفق عليه باستخدام البطاقة الائتمانية الخاصة بالمستهلك، والتي سبق أن زود بياناتها للوكيل الذكي الذي يستخدمه[3].

---

(1) نريمان مسعود أبو رغدة، العقود المبرمة بواسطة الأنظمة الإلكترونية الذكية، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر، 2017، ص18.

(2) داود منصور، وزرقين عبد القادر، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين بداية نهاية العقود التقليدية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59، العدد 12، جامعة يوسف بن خدة، 2022، ص100.

(3) R. Kerr, Ensuring the Success of Contract Formation in Agent-Mediated Electronic Commerce, Electronic Commerce Research, 1 :183-202, Kluwer Academic Publishers,2001, p. 185, Retrieved from: https://static1.squarespace.com

ثانياً: إبرام الوكيل الذكي العقود والتصرفات نيابة عن البائع: يستطيع البائع حالياً وبفضل تقنيات البلوك تشين معرفة كافة المعلومات والبيانات الخاصة بالمستهلك أو التجار الآخرين، حيث تقوم التقنية بمساعدة البائع عبر جمع بيانات المستهلكين وميولهم الاستهلاكية والشرائية والخدمات المفضلة لديهم، ليتسنى للبائع بكل سهولة استهداف هؤلاء الأشخاص بالسلع والخدمات الجديدة، التي تتفق وميوله، لإغرائه بالشراء[1]، وتعتبر هذه التقنية أفضل للبائع وأسهل من استخدامه لأية وسيلة تسويقية أخرى، حيث يوفر السلع أو الخدمات المطلوبة بسرعة فائقة وبدقة عالية، أفضل من محركات البحث التقليدية. وتتلخص مهام الوكيل الذكي الذي يساعد البائع في إبرام العقود والتصرفات نيابة عنه في الآتي[2]:

1. تحديد فئة المستهلكين المستهدفين.
2. البحث عن المنتجات المشابهة للسلعة المراد بيعها، والمقارنة بينها.
3. البحث عن الأسعار والخدمات المقدمة لمشتري هذا النوع من السلع.
4. التفاوض مع من يرغب في الشراء.
5. إبرام العقود، وتسليم المنتجات، وقبض الثمن.
6. تقديم معلومات خدمة ما بعد البيع، وتقييم تجربة البيع التي أجراها المشتري، وبذلك يكون التاجر على علم بكامل المعلومات المهمة في السوق الإلكتروني[3].

ومن أمثلة هذا النوع من الوكلاء (Broad vision) والوكيل (CBD) المطور من معهد (MIT) للتكنولوجيا، واللذان يقومان بمهام جليلة للبائعين والمشترين[4].

---

(1) أحمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية "دراسة قانونية مقارنة في إطار ماهيته ونفاذ تصرفاته، بحث منشور في مجلة المفكر، المجلد 13، العدد 2، 2018، ص20.

(2) أحمد مصطفى الدبوسي، الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود الذكية في ظل عصر (البلوك تشين) – دولتا الكويت والإمارات نموذجاً، دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة 8، ع 8، ، 2020، ص411.

(3) حسام الدين محمود، ومحمد محمد حسن، العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين، المجلة القانونية المتخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، 16، ع، جامعة القاهرة، 2023، ص9.

(4) شريف محمد غنام، دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، دراسة في ضوء أحكام اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية 2005، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2012، ص44.

مما سبق يمكن القول إنه، رغم قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام بعض التعاملات أو العقود التجارية، فإن استقلاليتها في تنفيذ هذه العقود لا تلغي حاجتها إلى تدخل الأشخاص الطبيعيين لتزويدها بالمعلومات والبيانات اللازمة لإبرام الصفقات أو مواصلة عمليات التداول[1]، ومع ذلك، يمكن أن تُعطى هذه الأعمال صفة النشاط التجاري استنادًا إلى نص المادة (5/ط) من قانون التجارة المصري رقم (17) لسنة 1999، التي نصت على أن من الأعمال التجارية "الاستغلال التجاري لبرامج الحاسب الآلي والبث الفضائي عبر الأقمار الصناعية". وفي المقابل، نجد أن المشرع الإماراتي قد ذهب أبعد من ذلك، إذ نصت المادة (5/17) من المرسوم بقانون بشأن المعاملات التجارية الاتحادي على اعتبار "أعمال الأصول الافتراضية" من ضمن الأعمال التجارية، كما أوضحت المادة (10) من القانون ذاته ما يلي:

1- جواز ممارسة الأعمال التجارية وإبرام العقود التجارية وتنفيذ المعاملات كليًا أو جزئيًا، واقعيًا أو افتراضيًا، من خلال وسائل التقنية الحديثة أو في الأوساط التقنية، وفقًا للتشريعات المنظمة.

2- إدراج تقديم الخدمات ومزاولة الأنشطة المرتبطة بالأصول الافتراضية ضمن الأعمال التجارية الافتراضية، مع تنظيمها بتشريعات يصدرها مجلس الوزراء.

3- سريان الأحكام المقررة على المعاملات الواقعية على نظيراتها التي تُبرم باستخدام وسائل التقنية الحديثة.

ويتضح من هذه النصوص أن المشرع الإماراتي أقر — ضمنيًا — بإمكانية اعتبار الأعمال التي تتم عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي أعمالًا تجارية، من خلال استخدام عبارة "وسائل التقنية الحديثة"، وهو نص مطلق يشمل هذه الأنظمة. أما المشرع العراقي، فقد خلا قانون التجارة العراقي رقم (30) لسنة 1984 من أي نص يشير إلى أعمال الحاسب الآلي أو التقنيات الحديثة، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى تعديل تشريعي يدرج جميع التقنيات الحديثة ضمن نطاق القانون.

(1) سامر شهاب حمد، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد القانون التجاري دراسة مقارنة، بحث منشور في مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مج13، ع50، 2024، ص506.

المبحث الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأموال غير المادية

الأموال غير المادية، التي تشمل حقوق الملكية الفكرية والحقوق العقدية وغيرها من الحقوق التي ليس لها وجود مادي ملموس، تُعدّ جزءًا حيويًا من الأنشطة الاقتصادية والقانونية في العصر الحديث. وهناك تشريعات خاصة ببعض أنواع الأموال غير المادية مثل قوانين الملكية الفكرية (حقوق الطبع والنشر، براءات الاختراع، والعلامات التجارية)، مع تطور التجارة الإلكترونية والعولمة، تبرز تحديات جديدة في تحديد صاحب الحق في براءات الاختراع والملكية التجارية المتولدة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ولبيان أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الحق في براءة الاختراع وعلى الأسرار التجارية سنقسم هذا المبحث إلى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول

أثر الذكاء الاصطناعي على براءات الاختراع

إن الحماية القانونية بالنسبة للاختراعات لا يتم تقريرها علي صاحب الحق في الاختراع إلا بعد التقدم بطلب إلى الجهة المعنية بتلقي الطلبات، وقد حدد القانون شخص مقدم هذا الطلب حصراً في الأشخاص الطبيعية أو الاعتبارية[1]. وبالتالي فإن أي طلب براءة اختراع يقدم لإضفاء الحماية القانونية على الاختراعات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي سوف يتم رفضها باعتبار أن صاحب الحق فيها ليس من الأشخاص الطبيعية أو الاعتبارية. أيضاً بالنسبة للأعمال الفنية الإبداعية فإنه على الرغم من إضفاء الحماية القانونية على بعضها بمجرد النشر إلا أن التمتع بالحق المالي الاستئثاري والحق الأدبي على تلك المصنفات لا تثبت إلا للأشخاص الطبيعية أو الاعتبارية سواء كانت لهم صفة المؤلف أو أصحاب الحقوق المجاورة. فضلاً على أن أهلية التعاقد والتقاضي بالنسبة لأصحاب الحقوق في الاختراعات أو المصنفات الفنية لا تثبت في الأصل إلا للأشخاص الطبيعية والاعتبارية فقط وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي لا يمكن له في

[1] جلال وفاء محمدين، الحماية القانونية للملكية الصناعية وفقاً لاتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية "التربس"، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2017، ص49.

ظل التشريعات السارية أن يتمتع بالحماية القانونية على الابتكارات او الإبداعات الناتجة عنه لعدم وجود شخصية قانونية له[1]. وإن حق التصرف هو أحد الصور الناتجة عن حق الملكية، وحق الملكية من الحقوق العينية الأصلية التي تخول لصاحبها حق الاستعمال والاستغلال والتصرف، وحق الملكية لا يثبت إلا للأشخاص القانونية سواء أشخاص طبيعية أو اعتبارية، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي ليس أهلاً لاكتساب هذا الحق[2].

والإشكالية المطروحة حالياً هو وجود اختراع أو مصنف أدبي منشأ من قبل الذكاء الاصطناعي فلمن يكون حق استعماله واستغلاله إذا كان المخترع أو المؤلف ليس شخصا من الأشخاص المعتبرة قانوناً؟ وفقاً للتشريعات السارية في العراق ومصر فإنه لا تثبت صفة أي شخص في التصرف في الاختراعات والمؤلفات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي والمقصود بالتصرف هنا هو الاستغلال المالي المتمثل في عقود التراخيص وكذلك الحق الأدبي في نسبة المصنف أو الاختراع إلى صاحبه. وعلى الرغم من عدم وجود مخالفة قانونية في حالة ادعاء أي شخص طبيعي أو اعتباري نسبة الاختراعات أو المصنفات الفنية الناتجة في الأصل عن الذكاء الاصطناعي ونسبتها إلى تلك الأشخاص مخالفة للحقيقة، إلا أن هذا الأمر يعد مخالفة أخلاقية لا تليق أن تنتشر فيما بين البشر[3].

إذن هناك فارقاً فيما بين استباحة استعمال الاختراعات والمصنفات الأدبية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي والغير مشمولة بالحماية القانونية دون مقابل مادي، وبين ادعاء ملكيتها لإضفاء الحماية القانونية عليها ومن ثم استغلالها وجني المقابل المادي عن طريق عقود الاستغلال. وعلي الرغم من ذلك فإن اعتبار الحق في تلك الاختراعات أو المصنفات الفنية مملوكاً للدولة التي يتواجد في قطرها الذكاء الاصطناعي يعتبر حلا مقبولا لهذه الإشكالية في الفترة الحالية، فكما نظم القانون سقوط أو أسقاط الحق المالي في الملك العام للدولة فيمكن أيضا أسقاط الاختراعات والمصنفات الفنية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في الملك العام للدولة، على أن

---

(1) ريهان محروس السيد الفخراني، أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي على حقوق الملكية الفكرية، بحث منشور في مجلة روح القوانين، جامعة طنطا، المجلد 36، العدد 106، مصر، 2024، ص1192.

(2) عبد الله موسى، وأحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2019، ص128.

(3) أحمد مصطفى الدبوسي السيد، مدى إمكانية منح أنظمة الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته، هل يمكن أن يكوم الذكاء الاصطناعي مخترعاً؟، مجلة معهد دبي القضائي، ع13، أبريل، 2021، ص283.

تعتبر من بين الأصول غير الملموسة المملوكة للدولة وأن تقوم الدولة ممثلة في أجهزتها المعنية بإدارة أصول الملكية الفكرية المملوكة لها.

المطلب الثاني

أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على حماية الأسرار التجارية

لكي تكون المعلومات مؤهلة للحصول على حماية الأسرار التجارية، فلابد وأن تستمد قيمتها من عدم معرفتها بشكل عام وعدم إمكانية التحقق منها بسهولة من خلال "الوسائل المناسبة" من قبل أشخاص آخرين يمكنهم الحصول على قيمة اقتصادية من الكشف عنها أو استخدامها"، وبموجب هذا النهج، فإن المجموعة ذات الصلة هي الأشخاص الذين يمكنهم الحصول على قيمة من المعلومات – وهم في الغالب المنافسون – وليس الجمهور بشكل عام، والأساس المنطقي لهذا الشرط واضح الغرض من حماية الأسرار التجارية هو تشجيع الابتكار، ولا يوجد سبب لتوفير الحماية القانونية للمعلومات المعروفة أو التي يمكن معرفتها بسهولة. ومن المنطقي حماية الأسرار التجارية التي يولدها الذكاء الاصطناعي والسياسة الرئيسة التي تقوم عليها حماية الأسرار التجارية هي تشجيع الابتكار لصالح المجتمع بشكل عام، إذ يتم تحفيز الناس لتطوير الأسرار التجارية، على الأقل جزئياً، لأن القانون يمكنهم من جني الفوائد الاقتصادية من الحق الحصري في استخدام المعلومات، ومن المسلم به أن نظام الذكاء الاصطناعي الذي يطور الأسرار التجارية مع القليل من التدخل البشري أو بدونه لن يحتاج إلى حافز قانوني للقيام بذلك، لكن حماية الأسرار التجارية ستحفز البشر على تسهيل تطوير واستخدام مثل هذه المعلومات القيمة أولاً، إذ ستشجع الشركات ورجال الأعمال على الاستثمار في تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ثانياً ستحفزهم على استخدام وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي لتطوير الأسرار التجارية أخيرًا، ستقودهم إلى الاستثمار في الاستخدام التجاري لهذه الأسرار في

حين أن الذكاء الاصطناعي قد يولد أسراراً تجارية، فلن يستفيد المجتمع منها ما لم يسهل للبشر استخدامها[1].

وقد يزعم البعض أن المجتمع قد يستفيد إذا وقعت الأسرار التجارية التي يولدها الذكاء الاصطناعي في الملك العام، بحيث يمكن لأي شخص استخدامها بحرية، ولكن يبدو من غير المحتمل أن يتم برمجة نظام الذكاء الاصطناعي لنشر معلومات قيمة، ولن يكون لدى البشر المرتبطين بالنظام أي حافز للقيام بذلك، وحتى لو تم الكشف عن المعلومات بطريقة ما للجمهور، فإن الافتقار إلى الحماية القانونية قد يثبط عزيمة أي شخص عن القيام بالاستثمارات اللازمة لاستخدامها[2].

ومن المحتمل أن تميل حماية الأسرار التي يولدها الذكاء الاصطناعي إلى تفضيل الكيانات الكبيرة التي يمكنها تحمل تكاليف الاستثمار في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وبالتالي اكتساب ميزة تنافسية على المنافسين الأصغر، قبل عصر الذكاء الاصطناعي كانت الشركات الأكبر حجمًا قادرة بشكل أفضل على تمويل الأبحاث البشرية المكلفة. ومع ذلك، فإن التكنولوجيا قد تعمل على تحقيق المساواة في الفرص إلى حد ما، ومن الممكن أن تتمكن الشركات الأصغر حجمًا من نشر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المبتكرة لاكتشاف معلومات جديدة، دون الحاجة إلى دفع أجور فرق من الباحثين البشريين.

سيكون خيار السياسة المتمثل في رفض حماية الأسرار التي يولدها الذكاء الاصطناعي غير قابل للتنفيذ على عكس براءات الاختراع وحق المؤلف، يمكن فرض السر التجاري دون أي شكل من أشكال موافقة الحكومة أو التسجيل؛ وبالتالي، لا توجد هيئة إدارية لديها القدرة على تحديد أصل السر، وعلاوةً على ذلك لا توجد طريقة موضوعية يمكن للمسؤول من خلالها تحديد ما إذا كان السر التجاري قد تم إنشاؤه بواسطة إنسان أو بواسطة الذكاء الاصطناعي، السر هو مجرد معلومات، دون أي نسب موثوق به، إذا كان القانون يحمي الأسرار التي صنعها الإنسان فقط،

---

(1) وليد سعيد محمد رسمي، الذكاء الاصطناعي وحقوق الملكية الفكرية (مميزات ومخاطر وتداعيات مستقبلية)، بحث منشور في المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار، مصر، مارس، 2022، ص328.

(2) عبد العزيز فتحي العلواني، أثر الذكاء الاصطناعي على حماية حقوق الملكية الفكرية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، 2018، ص238.

فإن البشر الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الأسرار التي تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي يمكنهم بسهولة تحريف أصلها[1].

إن الكثير من الجدل الدائر حول وضع حق المؤلف وبراءات الاختراع التي يولدها الذكاء الاصطناعي ينبع من الحصرية، وبشكل عام، يحصل الشخص الذي يبتكر اختراعا حاصلا على براءة اختراع أو عملًا فنيًا أصليًا على احتكار قانوني يسمح له باستبعاد الآخرين من استخدامه لفترة زمنية معينة، ففي ترخيص براءات الاختراع للاختراعات التي يساعدها الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، ركزت منظمة براءات الاختراع والعلامات التجارية على مخاوف الحصرية؛ وأكدت على أهمية أن يحقق نظام براءات الاختراع التوازن الصحيح بين حماية وتحفيز الاختراعات التي يساعدها الذكاء الاصطناعي وعدم إعاقة الابتكار البشري المستقبلي من خلال حبس الابتكار الذي تم إنشاؤه دون إبداع بشر[2].

وعلى النقيض من ذلك، يمكن للعديد من الأشخاص امتلاك واستخدام نفس السر التجاري، إن توسيع الحماية لسر تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي لا يمنع البشر من اكتشاف المعلومات من خلال الإبداع المستقل أو الهندسة العكسية أو غير ذلك من الوسائل المناسبة، كما أنه لا يعيق الابتكار المستقبلي من خلال حبس الابتكار الذي تم إنشاؤه دون إبداع بشري"، أي شخص يتعلم المعلومات بشكل قانوني حر في استخدامها، وبالتالي، فإن الاهتمام السياسي المركزي بحظر براءات الاختراع وحق المؤلف على المواد التي يتم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي لا ينطبق على الأسرار التجارية[3].

---

[1] ريان أبوت، مشروع المخترع الاصطناعي، مجلة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (wibo)، 2019، منشور على شبكة الإنترنت على الرابط التالي: https://www.wipo.int/wipo_magazine تاريخ الزيارة: 2025/5/20.

[2] بن سعيد شهيرة، الملكية الفكرية في الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، الجزائر، 2024، ص113.

[3] كوثر سعيد عدنان خالد، الحماية القانونية للاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، م35، ع1، 2023، ص83.

الخاتمة

بعد استعراض وتحليل الأطر القانونية والعملية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التجاري توصلنا إلى جملة من الاستنتاجات والمقترحات وكما يأتي:

أولاً: الاستنتاجات

1- يشكل الذكاء الاصطناعي قوة دافعة لتطوير الخدمات المصرفية والتجارة الإلكترونية عبر تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف، لكنه في الوقت ذاته يفرض تحديات قانونية تتعلق بالمسؤولية، والشفافية، وحماية البيانات.

2- العقود الذكية القائمة على تقنية البلوك تشين تغير جوهرياً من مفهوم التعاقد التقليدي، مما يستلزم إعادة النظر في شروط صحة العقد وأركانه.

3- الملكية الفكرية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي تواجه فراغاً تشريعياً، لغياب الاعتراف القانوني بالشخصية المستقلة للذكاء الاصطناعي، ما يؤدي إلى صعوبة تحديد المالك الشرعي لابتكاراته.

4- حماية الأسرار التجارية التي يولدها الذكاء الاصطناعي تمثل مجالاً واعداً، إلا أن التطبيق العملي يثير إشكالات إثبات ونزاع تتطلب آليات تنظيمية دقيقة.

ثانياً: المقترحات

1- الإسراع في إعداد تشريع خاص ينظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المعاملات التجارية، مع تحديد المسؤوليات المدنية والجنائية المترتبة.

2- تعديل قوانين الملكية الفكرية لتشمل معالجة صريحة لمسألة الابتكارات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، إما بإسناد ملكيتها إلى الجهات المطورة، أو باعتبارها جزءاً من الملك العام، وفق ضوابط محددة.

3- وضع أطر تنظيمية لحماية العقود الذكية وضمان نفاذها القانوني، مع آليات تحكيم وحل نزاعات متوافقة مع طبيعتها التقنية.

4- تطوير تشريعات لحماية الأسرار التجارية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، مع توفير بيئة تشجع على الابتكار وتضمن المنافسة العادلة.

5- الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتعزيز قدرات الكوادر القانونية على فهم الجوانب التقنية للذكاء الاصطناعي لضمان التطبيق الفعّال للتشريعات.

وبذلك، فإن التحدي الأكبر أمام المشرع لا يكمن في منع أو الحد من الذكاء الاصطناعي، بل في إيجاد توازن دقيق بين تشجيع الابتكار وضمان حماية الحقوق، بما يحقق مصلحة الاقتصاد الوطني ويحافظ على أمن وسلامة التعاملات التجارية في البيئة الرقمية الحديثة.

المصادر

أولاً: الكتب :

1. جلال وفاء محمدين، الحماية القانونية للملكية الصناعية وفقاً لاتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (التربس)، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2017.
2. شريف محمد غنام، دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، دراسة في ضوء أحكام اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية 2005، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2012.
3. عبد الله موسى، وأحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2019.

ثانياً: الأبحاث والمجلات والدوريات:

1- أحمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية "دراسة قانونية مقارنة في إطار ماهيته ونفاذ تصرفاته، بحث منشور في مجلة المفكر، المجلد 13، العدد 2، 2018.

2- أحمد مصطفى الدبوسي السيد، مدى إمكانية منح أنظمة الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته، هل يمكن أن يكوم الذكاء الاصطناعي مخترعاً؟ بحث منشور في مجلة معهد دبي القضائي، ع13، أبريل، 2021.

3- أحمد مصطفى الدبوسي، الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود الذكية في ظل عصر (البلوك تشين) – دولتا الكويت والإمارات نموذجاً، دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة 8، ع8، ديسمبر، 2020.

4- حسام الدين محمود، ومحمد محمد حسن، العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين، المجلة القانونية المتخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، مج16، ع1، جامعة القاهرة، 2023.

5- داود منصور، وزرقين عبد القادر، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين بداية نهاية العقود التقليدية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، مج59، ع12، جامعة يوسف بن خدة، 2022.

6- د. ريان هاشم حمدون، اتفاق التحكيم الإلكتروني، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مج8، ع30، 2019.

7- ريهان محروس السيد الفخراني، أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي على حقوق الملكية الفكرية، بحث منشور في مجلة روح القوانين، جامعة طنطا، مج36، ع106، مصر، 2024.

8- د. سامر شهاب حمد، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد القانون التجاري دراسة مقارنة، بحث منشور في مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مج13، ع50، 2024.

9- سهى معاد، تطور البنوك الذكية في عصر الاقتصاد الرقمي، مجلة اتحاد المصارف العربية، ع56، 2021.

10- كوثر سعيد عدنان خالد، الحماية القانونية للاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج35، ع1، 2023.

11- محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي نشأتها ومفهومها وخصائصها، تسوية منازعتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنوفية، مج 56، ع4، أكتوبر، 2022.

12- وليد سعيد محمد رسمي، الذكاء الاصطناعي وحقوق الملكية الفكرية (مميزات ومخاطر وتداعيات مستقبلية)، بحث منشور في المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار، مصر، مارس، 2022.

ثالثاً: الرسائل والأطاريح الجامعية:

1- بن سعيد شهيرة، الملكية الفكرية في الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، الجزائر، 2024.

2- عبد العزيز فتحي العلواني، أثر الذكاء الاصطناعي على حماية حقوق الملكية الفكرية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، 2018.

3- نريمان مسعود أبو رغدة، العقود المبرمة بواسطة الأنظمة الإلكترونية الذكية، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر، 2017.

رابعاً: القوانين:

1- قانون التجارة العراقي رقم 30 لسنة 1984 المعدل.

2- قانون التجارة المصري رقم 17 لسنة 199 المعدل.

3- قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012.

4- قانون الشركات العراقي رقم 21 لسنة 1997 المعدل.

5- القانون المدني العراقي رقم (40) لسنة 1951 المعدل.

6- نظام الدفع الإلكتروني العراقي رقم 2 لسنة 2024.

خامساً: المواقع الإلكترونية:

1- https://www.wipo.int/wipo_magazine

سادساً: المراجع الأجنبية:

1- Hassan, a. The usage of artificial intelligence in arab finnancial instititions. .Artificial intelligence for sustainable finance and sustainable teknology , 2021

2- Magdy, n. n. using artificial intelligence(AI) in banking services. Arab Monetary .fund, 05, 2021

3- R. Kerr, Ensuring the Success of Contract Formation in Agent-Mediated Electronic Commerce, Electronic Commerce Research, 1 :183-202, Kluwer Academic Publishers,2001.