ISSN: 1812-0512 (Print) 2790-346X (online)

Wasit Journal for Human Sciences

Available online at: https://wjfh.uowasit.edu.iq

OPEN ACCESS

Original article

Professional Personality and Its Impact on the Formation of Smart Contracts (A Comparative Study)

Wasan Kazem Zarzoor
University of Wasit / College of Law

***Correspondence author**:
waldafaii@uowasit.edu.iq

Received:10 **January** 2026
Accepted: 22 **January** 2026
Published: 01 **February** 2026

DOI:
https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss1.1554

1812-0512 /© 2026 The Author(s). Published by Wasit Journal for Humanities Sciences, Wasit University. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Cite:
Al-Difa'i, W. K. Z. (2026). The Professional Personality and Its Impact on the Formation of Smart Contracts (A Comparative Study). Wasit Journal for Human Sciences, 22(1). https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss1.1554

ABSTRACT

The rapid advancement of the information revolution and artificial intelligence has generated unprecedented progress whose effects extend across all areas of life, particularly the legal field. One of the most notable outcomes of this development is the emergence of smart contracts, which rely on encrypted algorithms to create and execute contractual obligations, sometimes exceeding human capabilities. This evolution has led to the notion of a professional or technological personality involved in contract formation. Due to the novelty of smart contracts, several legal challenges arise regarding their nature and legal characterization. Key questions concern whether technological systems can replace individuals in concluding contracts or merely function as electronic intermediaries. Furthermore, issues related to contractual obligations and the strict liability regime applicable to breaches of smart contracts emerge, highlighting the need for careful legal analysis. These challenges underscore the necessity of legislative and legal intervention to address and regulate such developments in line with technological progress.

Keywords: professional personality; smart contracts; civil liability.

الشخصية الاحترافية وأثرها في إبرام العقود الذكية (دراسة مقارنة)

ا.م.د. وسن كاظم زرزور الدفاعي
جامعة واسط/ كلية القانون

المُستخلص

أدى التطور في الثورة المعلوماتية والذكاء الاصطناعي لإفراز كم هائلة من التقدم إنصب أثره على مجالات الحياة كافة، والجوانب القانونية بشكل خاص، ولعل من أبرز مظاهر تطور الذكاء الاصطناعي، ما يعرف بالعقود الذكية وهي عبارة عن خوارزميات مشفرة تتولى إبرام وتنفيذ العقد، وبشكل يفوق الذكاء البشري وبالتالي فقد أنتج ما يعرف بالشخصية الإحترافية والتي تعمل على ابرام العقد، ونظرا لحداثة هذا النمط من التعاقد فإنه يثير إشكالات متعلقة بطبيعة تلك العقود، فهل يمكن عد التقنيات بديلا عن الأفراد في ابرام العقود، أم انها مجرد وسيط الكتروني، فضلا عن الالتزام المتعلق بالعقد الذكي والتشديد في احكام المسؤولية عن الاخلال بالعقد مما يتطلب تسليط الضوء حول تلك الامور والتدخل التشريعي والقانوني لمواكبة تلك التطورات.

الكلمات المفتاحية: الشخصية الاحترافية، العقود الذكية، المسؤولية المدنية.

المقدمة

أولا: التعريف العام بفكرة البحث

لا يخفى حجم التطور الهائل والمتلاحق للثورة التكنلوجية والمعلوماتية ، بشكل عام والذكاء الاصطناعي بشكل خاص ، ملقيا بظلاله على جميع مجالات الحياة ، سيما الجوانب القانونية، ومن أبرزها إبرام العقود المدنية والمعاملات، عن طريق التقنيات الرقمية عبر قواعد(البلوك تشين) وسلسلة الكتل التي تعتمد بشكل أساس على الخوارزميات الدقيقة التي تؤدي إلى إبرام العقود تلقائيا ودون التدخل البشري ، وهنا تتضح بشكل جلي فكرة الشخصية الاحترافية ، ولاسيما ان إبرام تلك العقود بواسطة تلك التقنيات يتطلب خبرة ودراية متقنة ، وبذلك تتميز عن إبرام العقود بشكلها التقليدي ، وتتمثل الشخصية الاحترافية في العقود الذكية بعدة اشخاص فهو قد يكون مزود الخدمة او مصممها او موردها وبالتالي فإنه يمتلك المهارة والدراية التي لا يمتلكها المتعاقد العادي في ظل الأوضاع التقليدية .

ثانيا: أهمية البحث

تتأتى أهمية البحث في وظيفة الشخصية الاحترافية في إبرام العقود الذكية ، من خلال الخصائص التي تميزها عن غيرها، فالواقع العصري افرز العمل بالعقود الذكية ، كونها اصبحت حاجة ملحة وضرورية ، فغالبا ما تتميز تقنيات إبرام العقد الذكي بالسرعة والدقة الفائقة في إبرام العقد تلقائيا دون التدخل المباشر لأطراف العلاقة العقدية وعلى الأخص في ظل التطور التكنلوجي التجاري والاقتصادي ، وبالتالي تجنبهم اشكالات عديدة ، سيما ما يتعلق بالأمور التقنية والحسابية التي غالبا تستعصى على الخبرة الكاملة لدى أطراف العقد في الحالات الاعتيادية لإبرام العقود ، فضلا عما تقدم لا تخفى أهمية الشخصية التقنية في العقود الذكية في توفير الجهد والوقت والدقة كون العقد قد تضمن شروطا معدة يضاف الى ذلك أن العصر الرقمي افرز عقود عديدة في ظل التحولات التكنلوجية وبالتالي لابد من مواكبة تلك التطورات المتلاحقة كونها تسهل التعامل والنهوض بواقع العمليات الاقتصادية والتجارية.

ثالثا: تساؤلات البحث وإشكالاته

بالرغم من المزايا التي ذكرت أعلاه فإن هنالك عدة اشكالات تكتنف الشخصية الاحترافية المسؤولة عن إبرام العقود الذكية نذكر منها على سبيل المثال، ان الشخصية الاحترافية تنبع في العقود التقليدية من الخبرة والدراية والمعرفة العميقة، أما في العقود الذكية فإن

الشخصية الاحترافية هي غالبا عبارة عن خوارميات ورموز مشفرة وجدت في آلة ميكانيكية تبرم العقد عن طريق تقنيات حديثة، عن طريق ما يعرف بسلسلة الكتل او البوك تشين، ومن هنا يطرح التساؤل :

هل تؤدي الشخصية الاحترافية نفس الدور الذي تؤديه الشخصية الطبيعية للأفراد في إبرام العقد، ولاسيما أنها تفوق أحيانا القدرة البشرية من حيث السرعة والدقة في إنجاز الأعمال الموكلة اليها، علاوة على ذلك هل يصح اطلاق صفة الشخصية الاحترافية ومعاملتها كالشخص الطبيعي من الناحية القانونية ، فضلا عن إبرام العقد ، فلا يخفى بأن العقود الذكية تمثل طورا تقنيا متطورا في مجال إبرام العقد إلا أنها مع ذلك تبقى محتفظة بماهية العقد التقليدي ، فلا يجب ان تخرج عن الضوابط والقواعد العامة العامة في إبرام ذلك العقد وهنا نتساءل هل تعد الآلات الذكية وكيلا عن المتعاقدين أم انها مجرد وسيط عادي ، ويمكن ان نتساءل ايضا عن طبيعة الالتزام العقدي للعقود الذكية المبرمة احترافيا فهل يعد التزام بتحقيق نتيجة ؟ ام أنه التزام ببذل عناية فقط؟ كل تلك الاسئلة والاشكالات وغيرها حاولنا استقصاءها والاجابة عنها في سياق البحث.

رابعا: منهجية البحث

اعتمدنا في دراسة الشخصية الاحترافية واثرها في إبرام العقود الذكية على المنهج التحليلي المقارن وذلك بطرح النصوص القانونية وتحليلها ، وقد اعتمدنا في سياق المقارنة مقارنة التشريعات المقارنة كالقانون الامريكي بشكل عام وتشريع ولاية نيفادا بشكل خاص ، وذلك في القسم (1) من قانون المعاملات الالكترونية رقم (398) لسنة 2017، والقانون المدني الفرنسي لسنة 1807، فضلا عن بيان موقف التشريع المالطي في قانون هيئة مالطا للابتكار الرقمي رقم 31 لسنة 2018 ،اضافة للتشريعات والقوانين الخاصة كقانون التوقيع الالكتروني العراقي رقم (78) لسنة 2012. فضلا عن بعض القوانين الأخرى كقانون المعاملات الالكترونية الإماراتي رقم (2) لسنة 2002 مع بيان موقف التشريعات المدنية كالقانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951، والقانون المدني المصري رقم 131لسنة 1948المعدل .

خامسا: هيكلية البحث

تم اعتماد هيكلية الدراسة وذلك بتقسيم البحث على ثلاثة مباحث يدور الاول حول الإطار المفاهيمي للشخصية الاحترافية في العقود الذكية ، وذلك بتقسيمه على مطلبين خصصنا الاول لبيان مفهوم الشخصية الاحترافية ، بينما خصصنا المطلب الثاني لبيان الأساس القانوني للعقود الذكية ، اما المبحث الثاني فقد خصصناه لبحث خصائص الشخصية الاحترافية وبيان الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية وذلك بتقسيمه الى المطلبين المتقدم ذكرهما ، فيما افردنا المبحث الثالث ، لبحث أثر الشخصية الاحترافية على إبرام العقود الذكية على مطلبين ، خصص الاول لبيان الاثر المترتب على إبرام العقد الذكي احترافيا ، فيما خصصنا المطلب الثاني لبيان الأثر المترتب على إخلال الشخصية الاحترافية بإبرام العقود الذكية.

المبحث الأول

الإطار المفاهيمي للشخصية الاحترافية في العقد الذكي

لغرض بيان الإطار المفاهيمي للشخصية الاحترافية، لا بد بداية من تعريف الشخصية الاحترافية ومن ثم بيان مفهوم وتعريف العقود الذكية، كما لابد من بيان الأساس القانوني للعقود الذكية وموقف التشريعات منها ومن ثم بيان العلاقة الناشئة عن الشخصية الاحترافية وعلاقتها بإبرام العقد الذكي وسيتم ايضاح كل ذلك في المطلبين التاليين:

المطب الاول: التعريف بالشخصية الاحترافية في العقود الذكية

لغرض بيان تعريف العقود الذكية سيتم تقسيم البحث في التعريف الى فرعين الاول لتعريف العقود الذكية لغة والثاني لغرض تعريفها اصطلاحا وكما يلي:

الفرع الاول: التعريف بالشخصية الاحترافية في اللغة والاصطلاح الفقهي

الشخصية الاحترافية تأتي بمعنى الشخص المحترف او الاحتراف و(الاحتراف) في اللغة من مصدر الفعل (حرف) و(احترف) من يحترف لعياله، ويمتهن ليكتسب من حرفة معينة (منظور، 1999، ص. 127).

اما في الاصطلاح الفقهي، فيذهب رأي من الفقه الى تعريف الشخصية الاحترافية بأنها" الصفة التي تنشأ عن الخبرة التي يكتسبها الشخص طبيعيا كان أو اعتباريا سواء بالاعتياد على ممارسة النشاط بانتظام واضطراد، او بالإنجازات العلمية المتحصل عليها والتي تفوق الحد الادنى المتطلب لممارسة النشاط، مما يسهم في تفوقه في التخصص والكفاءة والدراية الفنية لنشاطه المهني او الحرفي او الصناعي" (محمود، 2025، ص. 373).

ويعرفها جانب اخر من الفقه وذلك بربط الاحتراف بالجانب التجاري فيعرفون الاحتراف بأنه " ممارسة الأعمال التجارية بصورة مستمرة وبصفة منتظمة، مع اتخاذها مهنة للحصول على الرزق" (العكيلي، 2008، ص. 118)، بينما ذهب جانب اخر إلى أن الاحتراف اوسع من الاعتياد والتكرار في العمل التجاري فالاحتراف يكمن في الخبرة والتخصص والدراية في العمل الذي يمتهنه الشخص نتيجة الانتظام في ممارسة انشطته المهنية ، فيمكن تعريف الشخص المحترف بأنه " كل شخص طبيعي او معنوي اعتاد ممارسة مهنة او حرفة او نشاط على سبيل الانتظام والاستمرار بحيث وصل الى اعلى درجات الخبرة والتخصص والدراية بثنايا وخبايا المهنة او تلك الحرفة او ذلك النشاط" (محمد، 2008، ص. 13)، وبالتالي فإن الشخصية الاحترافية وفقا للمفهوم المتقدم تنطبق على الشخص التاجر والشخص العادي والاشخاص الاعتبارية ايضا .

ونحن بهذا الصدد نرجح التعاريف المذكورة ونضيف أن الشخصية الاحترافية لا تقتصر على الاشخاص الطبيعية او المعنوية فحسب بل من الممكن أن تمتد الى الوسيط او المعبر عن إرادة االشخص كالتقنيات الذكية سيما في حال توافر شروط الخبرة والتخصص المطلق في طبيعة العمل الموكول إليها بالشكل الذي يؤدي الى تفوقها على القدرات البشرية في اداء تلك المهام فضلا عن السرعة والدقة اللامتناهية في إبرام العقود الذكية قياسا بالشخص الطبيعي، ومن هنا من الممكن ان نحدد مفهوم وتعريف الشخصية الاحترافية بأنه " القدرة والكفاءة المتحققة لدى الاشخاص الطبيعية والمعنوية والاعتبارية سواء اكانت تتم عن طريق الاشخاص أفرادا ومؤسسات اوعن طريق الوسائل التقنية الحديثة بالشكل الذي يمكنها من إبرام العقود الذكية لغاية تنفيذها دون التدخل البشري المباشر"

الفرع الثاني: التعريف بالعقود الذكية

العقد الذكي هو عقد مر بحصيلة تطورات عديدة في ظل ثورة التقنيات الالكترونية الحديثة والذكاء الاصطناعي ، ولعل من اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي العقود الذكية او كما تسمى تقنيات (البلوك– تشين) حيث تهدف تلك التقنيات بشكل اساس الى تبسيط عمليات التعاقد وتنفيذ الاتفاقيات بشكل آلي وفعال ، دون التدخل البشري او التقليدي في العقود ، ويذهب البعض من الفقه الفرنسي الى تعريف العقود الذكية بأنها " عبارة عن عقد يتضمن بنود اتفاقية تعاقدية صمم لتنفيذ الخدمات الناشئة عن الالتزام التعاقدي تلقائيا فهو عبارة عن بنود ذاتية التنفيذ تنفذ عبر رموز معينة على سلسلة الكتل "،(Moradinejad، no year، p. 629–630)وذهب اخرون الى تعريف العقود الذكية بأنها " عبارة عن عقود تبرم بشكل تلقائي باستخدام التكنلوجيا اللامركزية المعروفة باسم تقنية البلوك –تشين ، وتعتمد هذه العقود على الذكاء الاصطناعي لتنفيذ الصفقات بشكل آلي دون الحاجة لتدخل بشري مباشر ، وذلك من خلال تنفيذ مجموعة محددة من الشروط والبنود المبرمة مسبقا بين الاطراف المتعاقدة" (هادي، 2024، ص. 242)، وقد ذهب بعض اخر من الباحثين الى تعريف العقود الذكية بانها " عقود تتم عن طريق الانترنيت بين طرفين اثنين من غير تدخل حكومي يعمل من خلال تطبيق يعرف بسلسلة الكتل يتم اتباعه بشكل تسلسلي لحين تنفيذ كامل العقد يكون ذاتي التنفيذ عند تنفيذ مرحلة ينتقل الى مرحلة أخرى والعملة المتداولة فيه هي العملة الافتراضية" (عطية، 2025، ص. 378)، وقد ذهب اخرون الى تعريف العقد الذكي بأنه اتفاق رقمي يحصل بشكل تلقائي ، حيث تعمل على التنفيذ الالي للشروط العقدية بعد ان يجري تحويلها الى صيغ مشفرة داخل المنصات الرقمية (مكار،السعدي،2024، ص.126)، وذهب بعض الفقه الامريكي الى تعريف العقد الذكي بأنه " عبارة عن

خوارزميات لا مركزية ويتم بشكل الي دون تدخل اطراف العلاقة وقد تتم من خلاله عدة عمليات حيث يتم تحليلها والاستجابة لها في ذات الوقت لإتمام المعاملات ولاسيما عمليات البتكوين وتعتد على آلية عمل سلاسل الكتل المرخصة التي تحقق اتساقا كاملا وقويا من خلال بروتوكولات توافق تلك الاتصالات الكثيفةMolina) "، no year، (p.345، فالعقود الذكية بالمعنى المتقدم تعكس مصطلحا شاملا يدمج بين التفكير القانوني الاستشرافي والتفكير التصميمي فهو يتبنى نهجا متعدد التخصصات في ميدان التعامل مع العقود علاوة على اهميته في ميدان العقود إلا أنه يشمل كافة العمليات والتعاملات الأخرى وعقود حماية المستهلك (Corrales، n.d.، p. 18.)

ويلاحظ من التعريفات أعلاه، أن العقود الذكية تتميز عن العقود التقليدية كونها تبرم بواسطة التقنيات المتطورة للذكاء الاصطناعي ، والذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يتحكم بالآلات التقنية عن طريق برامج رقمية حاسوبية مطورة لكي تفكر كالإنسان من خلال قدراتها المميزة كالاستنتاجات المختلفة، فهي تعمل بطريقة مشابهة للإنسان، وبالتالي يجعلها تؤدي مهامها بسرعة ودقة فائقة قياسا بالعقود التقليدية بالإضافة للاستعمالات الواسعة ليس في مجال العقود فحسب، بل في جميع مجالات الحياة (فاضل، 2023، ص. 30–31)، وتتميز العقود الذكية بالية إبرامها المتطورة تكنولوجيا والتي تعتمد بشكل اساس على تقنية (التشين – بلوك) وهي عبارة عن (سلسلة الكتل) التي تتألف من تسلسل رقمي للمعاملات المشفرة تكتب بلغة خوارزمية مشفرة بحيث لا يمكن لأي كان ان يدرك كنهها ومعناها (الشاه والساعدي، بلا سنة، ص. 244).

ولا يبعد العقد الذكي عن سمات العقود التقليدية، كونه يتم إبرامه باتفاق ارادتين وتظهر اثاره بانتقال بتبادل العوضين بين المتعاقدين، Stone. 2013)، (P.550فتوضع البضائع على منصة الكترونية ومن ثم يتم ارسال طلب مشاركة او طلب التعاقد ال كل المشاركين في تلك المنصة (حشاش، 2024، ص. 67) ، ويعرفه البعض بأنه " عبارة عن برامج حاسوبية تعتمد في عملها على الذكاء الاصطناعي ،يحدد فيها الطرفان بشكل رموز مشفرة التزاماتهما التعاقدية الأساسية وكذا النتائج القانونية المترتبة على الاخلال بها" (الدزيني، 2024. ص. 18).

ومن خلال ما تقدم نستطيع أن نعطي تعريفا جامعا مانعا فضلا عن التعاريف السابقة للعقود الذكية بأنها (عبارة عن عقد برمجي تقني يتم عبر تقنيات حديثة مبرمجة عبر خوارزميات محددة عبر ما يسمى ب(البلوك – تشين) أي سلسلة الكتل الرقمية ، التي تتولى ترجمة إرادة المتعاقدين عن طريق التشفير التام وبالتالي إبرام العقد وتنفيذ اثاره تلقائيا) ، كما من الممكن ان نعطي تعريفا للشخصية الاحترافية الحاكمة لإبرام العقد الذكي بانها (صفة للتقنيات الذكية والرقمية التي تتولى إبرام وتنفيذ العقد عبر التقنيات والاجهزة الذكية المستخدمة في إبرام العقد من بدايته إلى أنتهائه تلقائيا دون تدخل مباشر من قبل الطرفين) .

المطلب الثاني

الأساس القانوني للعقود الذكية وموقف التشريعات منها

بعد بيان مفهوم العقود الذكية والشخصية الاحترافية، لابد من بيان الأساس القانوني للعقود الذكية، فقد نتساءل عن طبيعة العقد الذكي فهل يعد العقد الذكي عقدا مستقلا قانونيا قائما كالعقد التقليدي، لاسيما ان إبرامه يحصل غالبا دون تدخل بشري وفقا لطرق تكنلوجية متطورة ،علاوة وموقف التشريعات الوضعية من العقد الذكي سيما فيما يتعلق بطريقة إبرامه وتنفيذه ولغرض بيان تلك الامور بشكل اكثر تفصيلا سنقسم الدراسة في هذا المطلب على فرعين نخصص الاول لبيان الأساس القانوني للعقود الذكية، والثاني لبيان موقف التشريعات الوضعية منه وكالاتي:

الفرع الاول: الأساس القانوني للعقود الذكية

كما بينا سابقا فإن العقد الذكي هو حصيلة اتفاق رقمي خوارزمي مشفر يتم بطرق تكنلوجية معينة ، دون تدخل شخصي وبشري مباشر ، ومن هنا يطرح تساؤل واشكالية معينة تخص طبيعة تلك العقود فهل هي عقودا بالمعنى الحقيقي المعروف ام انها مجرد

عملية تكنلوجية مبرمجة وبالتالي لا يمكن اضفاء الصفة العقدية عليها وللإجابة نرى ان الفقهاء تباينت آراؤهم في هذا المجال ، وانقسموا الى فريقين:

الجانب الاول: ذهب هذا الجانب من الفقه إلى أن العقد الذكي وفقا للألية المذكورة ، لا يمكن أن يتصف بالصفة العقدية ، فالعقود الذكية لا يمكن ان تصل الى مرتبة العقد القانوني ، كونها لا تعدو مجرد برامج رقمية تتم وفقا للتنفيذ الالي التكنلوجي ، دون تدخل البشر بعد أن تم تحويلها لصيغة مشفرة تقوم على فكرة قاعدة البيانات المتسلسلة (التشين – بلوك) وفقا لآليات معينة في تخزين البيانات بحيث يجعلها غير قابلة للتعديل أو التلاعب (مكار، السعدي،2024، ص. 126)، وبالتالي فإن النظام المتقدم في إبرام العقد الذكي يخرج عن القواعد التقليدية في العقود فالعقد القانوني في الواقع العملي يفترض توافر ارادتين ، من أشخاص عاديين وتوافق تلك الارادات لإحداث اثر قانوني معين، ويمكن الاستدلال على الموقف أعلاه من تعريف المشرع العراقي للعقد بأنه "ارتباط الايجاب الصادر من احد العاقدين بقبول الاخر على وجه يثبت اثره في المعقود عليه")المادة (73)القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951) كما أن العقد الذكي غالبا تدون فيه الشروط مسبقا وفقا لقواعد تكنلوجية معدة سلفا ومن هنا فلا يمكن أن ينطبق عليها وصف العقود الا اذا كانت تتعلق بخدمات عامة او تفرضها سلطات عامة فحينها يكون العقد عقد اذعان (عبيدات، الخصاونة ،2023، ص. 21) .

الجانب الثاني : ذهب جانب اخر إلى أن العقود الذكية هي عقود قانونية كالعقود التقليدية ، والعقد الذكي بالرغم من أنه يعتمد على إبرامه على قواعد خوارزمية ورقمية مشفرة ، إلا أنها في النهاية حصيلة تطابق ارادتين لإحداث اثر قانوني فهو وإن كان عبارة عن آلية تكنلوجية إلا أنه يعكس إرادة الطرفين المتعاقدين ، فهو بهذا المعنى جزء لا يتجزأ من العقد العادي التقليدي ولعله يمثل امتيازا اكبر كون العقد الذكي يتم عن طريق بيانات موثقة ومكتوبة ، فبالتالي يكون من شأنه المحافظة على حقوق الاطراف المتعاقدة بشكل اكبر فضلا عن يسر وسهولة تنفيذ العقد واثباته عن طريق البيانات الرقمية ، حيث تعتمد الآلة المعينة لإبرام العقد على البيانات الرقمية التي تدخل اليها عن طريق اجهزة استشعار وأدلة رقمية عن طريق مصادر خارجية ، وبالتالي فإن البيانات المطروحة اذا ما كانت متناسبة مع شروط العقد ، ولغة اطراف العقد فإن الآلة الالكترونية الذكية ستتولى إبرام وتنفيذ العقد الكترونيا(Milano, 2019, p. 352) ، وبناء على ما تقدم ذكره ذهب البعض إلى أن العقد الذكي هو ليس مجرد برنامج رقمي فحسب ، بل هو حصيلة اتفاق ارادتين ، وكل الاختلاف الحاصل بينهما ان إبرام العقد الذكي يكون عن طريق منصة رقمية او تقنيات تكنلوجية تتطلبها ضرورات التعامل كونها توفر حماية اكثر ولاسيما في عقود حماية المستهلك) (Turjman Ulah, 2021, p. 28)، ووفقا لما تقدم أعلاه نلاحظ، ان طبيعة العقد الذكي لا تخرج عن الطبيعة العامة للعقد التقليدي ، كون العقد الالكتروني هو حصيلة اتفاق الاطراف المتعاقدة وما لجؤهم للعقد الذكي الا لثقتهم بالتعامل الالكتروني الحديث الذي افرزته ظروف التعاقد، ومقتضيات التعامل كون التنفيذ الذكي، يوفر الثقة والسرعة في إنجاز المعاملات والعقود، وبالتالي فإن الآلات تكون مجرد وسيلة تعكس الإرادة الحقيقية لهؤلاء الاطراف فحسب، كما لا يخفى ان للذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة فهو يعد أداة استراتيجية لها القدرة على احداث تحول نوعي في كافة القطاعات البشرية، فهو يسهم في تحسين المهام العملية وقليل الأخطاء البشرية مما يوفر القدرة في إدارة الوقت والموارد. (عبد الله، د.ت، ص. 765).

ونرى من جانبنا ترجيح الرأي المتقدم أعلاه، فالعقود الذكية لا تخرج عن كونها عقودا بالمعنى الحقيقي بل الأكثر من ذلك انها تمثل الصورة الدقيقة للعقد فهي لا تختلف عن الطبيعة العقدية التقليدية في طريقة إبرامها سوى انها تواكب وتتماشى مع التطورات الحديثة في ميدان التعامل التكنلوجي والرقمي في إبرامها عبر وسيط آلي وفقا لمتطلبات السرعة والدقة والموثوقية .

الفرع الثاني: موقف التشريعات الوضعية من العقود الذكية

عالجت التشريعات القانونية الوضعية ، إبرام وتشريع العقود الذكية ولعل أول واسبق تلك التشريعات هو القانون الامريكي في تشريع ولاية نيفادا ، وذلك في القسم (1) من قانون المعاملات الالكترونية رقم (398) لسنة 2017 ، إذ عرف العقود الذكية بانها العقود التي ، يتم تخزينها كسجل الكتروني ، وفقا للفصل (719) من النظام الوطني للإحصاء ، والذي يتم التحقق منه عن طريق قواعد البيانات الذكية ، كما اقر المشرع الامريكي في قانون ولاية الينوي بالعقود الذكية في قانون (البلوك تشين) في القسم (5) رقم (3575) لعام 2018المعدل بالقانون رقم (1) لسنة 2020، وبالتالي فإن العقود الذكية في ظل التشريع الامريكي ليست الا عقودا ذاتية التنفيذ تتم عبر وسائل تقنية مبرمجة مسبقا لهذا الغرض بدلالة اطلاق الولايات المتحدة التعامل بالعقود الذكية في ظل تعامل الشركات الرقمية بهذه العقود بشكل تلقائي (نقلا عن الشاه والساعدي، د.ت.، ص. 120،127)، وفي نفس الصد ذهب المشرع المالطي في قانون هيئة مالطا للابتكار الرقمي رقم 31 لسنة 2018 الى ضرورة انشاء سلطة ابتكار تعمل على مواكبة التطورات التكنلوجية ودعم تلك الهيئة عن طريق الاعتراف بالعقود الذكية التي تجري من خلالها عبر الوسائط الذكية بالإضافة لحماية التوقيعات المهمة الموثقة في المنصات الرقمية ، وبذلك اضفت على العقود الذكية صفة الالزام بمجرد إبرام العقد، ونجد ان المشرع الانكليزي هو الاخر قد نص في القسم (14) من قانون المعاملات الالكترونية لسنة 2000" يجوز للولايات ، من وقت لآخر بموجب مرسوم وضع احكام بشأن الاثر القانوني للإجراءات التي يتم تنفيذها عن طريق الوكيل الالكتروني" (نقلا عن الشاه ،الساعدي، د.ت، ص. 121)، اما بالنسبة للتشريعات العربية يلاحظ انها واكبت تطور التكنلوجيا والذكاء الاصطناعي وان كانت تلك المواكبة ليست على وتيرة واحدة أو مستوى محدد ، إلا أنه من الممكن ان نلاحظ ان التشريعات العربية تقر بشرعية وقانونية العقود الذكية كقوانين امارة دبي والتشريعات العربية الأخرى حيث عملت دولة الامارات العربية المتحدة اعتماد (البلوك- تشين) ، وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعاملاتها العقدية ، وبالتالي فإنها تعد اول دولة ريادية في مجال التشريعات الرقمية ، وفي هذا المجال نصت المادة (7) من قانون امارة دبي للمعاملات والتجارة الالكترونية على " 1- لا تفقد الرسالة الالكترونية اثرها القانوني او قابليتها للتنفيذ لمجرد انها جاءت في شكل الكتروني ، 2- لا تفقد المعلومات التي تشير اليها الرسالة الالكترونية دون تفصيل أثرها القانوني أو قابليتها للتنفيذ ، متى كان الاطلاع على تفاصيل تلك المعلومات متاحا ضمن النظام الالكتروني الخاص بمنشئها ، وتمت الاشارة الى كيفية الاطلاع عليها (الشاه والساعدي، د.ت، ص. 121).

كما يلاحظ تشريع قانون المعاملات الالكترونية الاماراتي رقم (46) لسنة 2021 ، حيث شهدت وتشهد دولة الامارات تحولا رقميا ، ويلاحظ ان انها تبنت استخدام العقود الذكية من خلال مشروعات حكومية وتعتمد الامارات بشكل اساسي على صحة العقود الالكترونية وقابليتها للتنفيذ كشرط اساس لاعتمادها ولا يتم تنظيم قانون معين في الامارات او تشريع معين لحكم العقود الذكية إلا أنه في نفس الوقت يتم تطبيق اي من القوانين واللوائح المتوفرة كالقانون المدني وقوانين المعاملات الالكترونية بحسب الاطراف وطبيعة التصرف او العقد (عطية، د.ت، ص. 386)، اما بالنسبة لموقف التشريع العراقي ، فيلاحظ أنه لم ينظم موضوع العقود الذكية إلا أنه يسير في مواكبة التطور التكنلوجي في مجال التجارة الالكترونية والمعاملات الرقمية ، في مجال الاتصالات والتطور التكنلوجي فقد اصدر المشرع العراقي قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (78) لسنة 2012 حيث عالج فيه العقود والمستندات الالكترونية ، وقد عرف المشرع العراقي الوسيط الالكتروني وذلك في الفقرة 1/8" برنامج او نظام الكتروني لحاسوب او اية وسيلة الكترونية أخرى تستخدم من اجل تنفيذ اجراء او الاستجابة لاجراء بقصد انشاء او ارسال او استلام رسالة معلومات "(قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012).

المبحث الثاني

خصائص الشخصية الاحترافية الذكية وطبيعتها القانونية

بعد هذا العرض الموجز للعقود الذكية وموقف التشريعات منها قد يثار التساؤل عن خصائص تلك العقود ودور تلك الخصائص في إبرام العقد الذكي ومدى توافر الشخصية الاحترافية وتأثيرها على العقد، كون العقود الذكية هي عقود تبرم في اغلب الاحيان عن طريق البلوك تشين وبالتالي تنشا دون التدخل البشري في العقد ومما يزيد الامر تعقيدا ان العقد منذ إبرامه ولغاية تنفيذه يتم تكنلوجيا عن طريق الادخال التكنلوجي دون تدخل الانسان، وهنا نتساءل ما هو دور شخصية المتعاقد الاحترافية في إبرام العقد؟ وما هي الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية التي تتولى إبرام العقد الذكي وموقف التشريع والقانون في حال تخلف تلك الصفة او تواجدها بالكامل تكنلوجيا على العقد، كل تلك التساؤلات سنجيب عنها وذلك بتقسيم هذا المبحث على مطلبين نخصص الاول، لبيان خصائص الشخصية الاحترافية، والمطلب الثاني سنخصصه لبيان الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية وكالتالي:

المطلب الأول: خصائص الشخصية الاحترافية في العقود الذكية

الشخصية الاحترافية كما ذكرنا في المبحث السابق هي الشخصية التي تكتسب الخبرة والدراية حتى تصل لأعلى المستويات فيما يتعلق بنطاق عملها ، سواء أكانت تلك الشخصية حقيقية أم اعتبارية ، ولذلك فإن جوهر الشخصية الاحترافية يكمن في الخبرة في مجال إبرام العقد ، وهذا الاكتساب لا يكون تلقائيا في الحالات الاعتيادية لإبرام العقد، كما أن الشخصية الاحترافية قد تختلط بغيرها من الصفات الأخرى كالاعتياد والمهني المحترف ، فالصفة الاحترافية التي نحن بصدد البحث فيها ،هي صفة المتعاقد فيما يتعلق بدرايته وخبرته في إبرام العقد ولا يخفى بأن العقد وكما هو معلوم ينشأ غالبا باتفاق ارادتين متطابقتين، مالم ينص القانون على اتباع او افراغ ذلك العقد في شكلية معينة ، كون العقود تتم رضاء (المادة 73القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 51/ المادة 73) ولا يخفى انه وفي ظل التطورات المعاصرة وثورة المعلوماتية والتي لحقت وسائل الاتصال ووسائط خزن المعلومات واستخدام تلك التقنيات التكنلوجية في إبرام العقود اصبحت واقعا مفروضا وحتميا ، كونها تتسم بالسرعة والدقة ولاسيما من قبل رجال الأعمال ، ومن هنا اصبح التقاء الارادات الكترونيا، من شانه إبرام العقد متى ما استوفى اركانه وشروطه (الدين، 2008، ص. 11).

وكما هو معروف في الاصل وفي ظل العقود التقليدية المبرمة رضائيا، أن يكون هنالك تباين معرفي بين الإرادات المتعاقدة، ففي احيان كثيرة ما يكون أحد المتعاقدين ضعيف بأمور إبرام العقد او لا يمتلك الخبرة والدراية الكافية لإبرامه ولاسيما في عقود حماية المستهلك (محمد، د.ت، ص.30)، ولغرض الوقوف على الخصائص المحددة للشخصية الاحترافية في العقود الذكية، فسنبحثها تباعا وذلك في أربعة فروع:

الفرع الاول: الاستقلالية في إبرام العقود الذكية (استقلالية المتصرف عن مصدره)

العقد الذكي غالبا ما يبرم عن طريق وسيط معين دون تدخل البشر كما ذكرنا سابقا ، ومن هنا تنشأ نوع من الاستقلالية والسيطرة على إبرام العقد تكنلوجيا ، وهذه القدرة تفوق قدرات البشر الاعتيادية في العقود التقليدية ، كونه مبرمج سلفا عبر وسائط رقمية تحدد احتمالية الخطأ ، وبالتالي فالعقد الذكي يتميز عن الاشخاص المتعاقدين عن طريق هذا الوسيط وغالبا ما يطلق على ذلك الوسيط (الوكيل الذكي) ومن خلاله يتم تحقيق غايات واهداف ديناميكية في وسط رقمي نيابة عن البشر من خلال معلومات دقيقة دون اشراف وسيطرة فعليه للمتعاقدين الاصليين (لعيبي. 2026، ص. 31–32)، ومن هنا تنطلق فكرة الشخصية الاحترافية التي تودي دورا فاعلا في إبرام العقود المدنية عبر تلك التقنيات.

الفرع الثاني: القدرة التفاعلية مع الأفراد الأغيار (البرامج أو الاشخاص)

تتميز العقود الذكية انها تبرم بتقنيات بعيدة عن التدخل البشري وفقا لبرامج دقيقة ، وبالتالي يصبح لديها القدرة على التعامل والتفاعل مع الغير، سواء أكانوا أفرادا طبيعيين او معنويين كأجهزة تقنية او معلوماتية ، مما يتيح انسيابية على التواصل بشكل منظم بين

الاجهزة الالكترونية الأخرى ويشابه هذا التواصل تواصل المتعاقدين مع بعضهم، بينما يكون التواصل للبرامج الذكية مع الأفراد الطبيعيين وذلك بتحويل الصيغ الرقمية الى بيانات ومعلومات يمكن استرجاعها وقراءتها بلغة الشخص الطبيعي الذي يتعامل مع البرنامج الالي او الذكي (الساعدي، 2024، ص.43)، ومما ذكر أعلاه ، من الممكن أن نستنتج أن الخطأ والسهو غالبا ما يكون معدوما او ضئيلا كون التقنيات المستخدمة في إبرام العقد تكون مؤتمتة بشكل تنظيمي دقيق يفوق القدرات البشرية فضلا عن الدقة والسرية عن طريق تقنيات التشفير التي تدعم ثقة الأفراد بالتعامل بالعقود الذكية(Godoy. 2019 ،(p. 21

الفرع الثالث: القدرة على التكيف والتفكير والحماية

تتميز العقود المبرمة عبر الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التكيف والتفكير دون الخضوع للمزاجية والعواطف ،ذلك لان طبيعة عملها مقرونة بقواعد منطقية محددة ابتداء ، وبالتالي فهي تتخذ القرارات وفقا لمنهج مدروس ومعتمد وخلال وقت قياسي ومدد محدودة (حسين، 2026، ص. 46)، فضلا عن تقنيات التشفير والحماية للبيانات والمعاملات، عن طريق التحقق من صحة البيانات قبل اضافتها الى سلسلة الكتل وبالتالي يجعل امكانية التلاعب او التغيير فيها شبه معدوم تماما او مستحيل كما يتم التأكد من هوية المتعاقدين بشكل دقيق وموثوق وبالتالي يؤدي ذلك لتوفير الثقة في المعاملات والعقود بشكل عام (الهادي، 2024، ص، 249) .

الفرع الرابع: المقدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها

تتميز العقود الذكية بقابليتها على تحسين الاداء واكتساب المعرفة ولاسيما ان اغلب البرامج الذكية تخضع لقواعد محددة لتحديث اداءها دوريا فضلا عن قابليتها في حفظ المعلومات دون نسيانها مستقبلا، مما يجعل نسب الخطأ في إبرام العقود ضعيفة نسبيا ان لم نقل منعدمة تماما ، مع ذلك نلاحظ بأن الانظمة الذكية المستخدمة في إبرام العقود لا تماثل الذكاء البشري الاعتيادي ، إلا أنها تتميز عنه بأن لها القدرة على تغيير افعالها بحسب خبرتها ، ومن ثم فإنها تكون مربوطة بالأفعال التي تمت برمجتها عليها بل تكتسب قدرة التطور نتيجة القدرة التعليمية لتلك البرامج وتحديثها (حسين، د.ت، ص. 48–49) .

المطلب الثاني: الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية في العقود الذكية

قد يطرح التساؤل عن الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية وآلية إبرامها للعقد الالكتروني فهل تعد شخصية المتحكم بالعقد وكيلا عن المتعاقدين، وبالتالي فهو ينقل إرادة المتعاقدين الحقيقية وينوب عنهما؟ أم أن التقنيات الذكية وإحترافها لإبرام العقد هي شخصية مستقلة عن إرادة المتعاقدين وحينئذ كيف يتم تكييف العقد؟

وللإجابة عن التساؤلات السابقة نذكر بأن الفقهاء ذهبوا الى جانبين الجانب الاول أسبغ على الشخصية الاحترافية صفة الوكيل عن المتعاقدين، فيما جردها الجانب الاخر من تلك الصفة ولبيان تفاصيل ذلك والوقوف على الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية سنبين ذلك تباعا في الفرعين التاليين:

الفرع الاول: الشخصية الاحترافية ليست مستقلة بل تابعة للمتعاقدين

لاشك ابتداء بأن العقود الذكية تعد شكلا متطورا للعقود الالكترونية كما ذكرنا سابقا ، وبالتالي فإنها تبرم ، باتفاق ارادتين بواسطة تقنية ذكية او دعامة الكترونية لإحداث اثر قانوني معين ، حيث يعرفه البعض بأنه " اتفاق يتلاقى فيه الايجاب بالقبول على شبكة دولية مفتوحة للاتصال عن بعد وذلك بوسيلة مسموعة مرئية بفضل التفاعل بين الموجب والقابل ، ويجوز أن يرد على كل الاشياء والخدمات طالما انها ليست خارجة عن التعامل ، وأن أطرافه لا يفترقون عن أطراف اية علاقة تجارية أخرى وكما قد تتم هذه العقود بين المشروعات الخاصة او العامة وتكون عقودا بين أفراد عاديين (الاودن، 2005، ص. 10).

فيما ذهب قسم الى تعريف العقد الالكتروني بأنه "عقد يتم فيه تلاقي ارادتين أو أكثر عبر شبكة دولية للاتصالات عن بعد تحقق التفاعل الاني بين الموجب والقابل، وذلك بقصد احداث إثر قانوني يتمثل في إنشاء التزام او نقله او تغييره (القناوي، 2026، ص. 299). وتفترق العقود الالكترونية عن العقود الذكية في أن الاولى يتم تلاقي الارادتين عن طريق المتعاقدين أنفسهما عن طريق

الوسيلة الالكترونية بينما يلاحظ ان العقود الذكية غالبا ما تبرم عبر تقنيات مستقلة عن التدخل البشري وهنا هل تعد تلك التقنيات ولاسيما تقنية البلوك– تشين بمثابة نائب اي وكيلا عن المتعاقدين؟

من الممكن الاجابة من خلال النصوص التشريعية فالمشرع المصري يعرف عقد الوكالة "عقد بمقتضاه يلتزم الوكيل بأن يقوم بعمل قانوني لحساب الموكل (المصري. المادة (699) رقم 131 لسنة 1948) كما يعرفه المشرع العراقي " عقد يقيم به شخص غيره مقام نفسه في تصرف جائز معلوم (العراقي. نص المادة (927). رقم 40 لسنة 1951)

وبناء على ما تقدم، فإن الوكيل يقوم مقام الاصيل في إبرام العقود والتصرفات، ومن هنا تنشا اشكالية الشخصية الاحترافية، فهل الحاسب والتقنيات الالية هي الطرف الأساسي في العقد ام انها مجرد وكيل عنهما؟

ذهب البعض من أنصار الرأي المتقدم ان ادوات الذكاء الاصطناعي تستوفي شروط الوكالة كونها تبرم العقد نيابة عن الاشخاص، وبالتالي فأنها تعد وكيلا عنهم وقد جاء ذلك في محاولة منهم لجعل متطلبات البلوك– تشين متوافقة مع متطلبات حماية اللوائح العامة للبيانات (Caria, 2019, p. 742).

وبناء على ما تقدم، يلحظ بأن الوكيل ملزم بالتقيد بحدود الوكالة وتعليمات الاصيل او الموكل، والا فانه يعد متجاوزا لحدود الوكالة، فهل يعد هذا القيد متوافرا في تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

وهنا يذهب أنصار هذا الجانب إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي وقدرة الوكيل على إبرام العقد يكون بشكل نيابة عن الشخص سواء اكان شخص طبيعيا او اعتباريا وبالتالي فليس لنظام الذكاء الاصطناعي شخصية مستقلة عن المتعاقدين فتقنيات الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي يكون بشكل نيابة عن المتعاقد الأصيل ليس إلا (منير، 2025، ص.241) .

الفرع الثاني: استقلالية الشخصية الاحترافية في إبرام العقود الذكية

ذهب جانب آخر من الباحثين إلى أن إبرام العقود الذكية يتم بشكل مستقل عن المتعاقدين ،وبالتالي فانه يجب ان يتم الاعتراف بالشخصية المستقلة للعقود الذكية ، فلا وجود للنيابة او الوكالة في العقود الذكية ، وذلك لان الوكيل الذكي لا يرقى الى مرتبة الوكيل العادي وفقا للقواعد العامة ، فالوكيل الذكي لا يصلح لان يكون متعاقدا والنائب وفقا للقواعد العامة يحل محل الاصيل ، فالوكيل الذكي يعد مجرد وسيط الكتروني متقدم تقنيا وتكنلوجيا وبالتالي فانه لا يمكن ان تكون كيانات الذكاء الاصطناعي طرفا في العقد (القناوي، المرجع السابق، ص.316)، وهنا لابد من اسباغ الشخصية القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ويضيفون بأن الايجاب وان كان ركنا اساسيا في العقود فانه بحاجة لارتباط ارادتين عن طريق اقتران الايجاب الصادر من احد العاقدين بقبول الاخر، ولذلك يجب ان تكون الإرادة صادرة عن شخص متمكن من الفهم القانوني فهل تصلح تلك التقنيات والخوارزميات لإنشاء العقود وترتيب اثارها القانونية ؟

للإجابة على التساؤل أعلاه لابد بداية من الوقوف على كيفية إبرام العقد، فلا يخفى ان العقود الذكية تبرم عبر تقنيات متطورة تشكل ما يسمى بالوكيل الذكي او البلوك تشين ولبيان ذلك فنحن نستدل بدليل هو هل ان العقود الذكية تشكل إرادة مستقلة بذاتها، ام هي تتبع وتعكس إرادة المتعاقدين وهنا يذهب البعض (منير، د.ت، ص. 241)، الى وجوب التفريق بين انظمة الذكاء الاصطناعي لمستخدمة في إبرام العقود وكالتالي :

أولا: أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات النطاق العام

في هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي يلاحظ ان الاجهزة الآلية وتقنيات التكنلوجيا لا يمكنها إبرام عقود المساومة الحرة رغم قدرتها على محاكاة الفكر البشري، لأنها تفترض التساوم والتفاوض الذي لا تتمكن معه أنظمة الذكاء الاصطناعي القيام به بشكل كبير ومؤثر، كونها تفتقر القدرة البشرية على التفاوض والاخذ والرد لإتخاذ القرار الصائب، وتعد نتاجا لنظام شبكات عصبية لأجزاء

مشابهة لجسم الانسان ومن امثلة ذلك النوع هو روبوتات الدردشة الفورية فضلا عن برامج المساعدة الذاتية. (الشروفي، 2025. ص. 754).

ثانيا: أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات النطاق الضيق

وهي عبارة عن برامج لها قدرة على إبرام انواع معينة من العقود وفقا لبرمجيتها المحددة فهي تصمم لأداء مهام معينة فقط، وبالتالي فلا يمكن لها إبرام عقود حرة فنطاق مجالها محدود جدا فيما يتعلق بإبرام العقد (منير. د.ت، ص. 243).

ويلاحظ من كل ما تقدم بأن برامج الذكاء الاصطناعي ولاسيما البرامج المستخدمة في تقنيات البلوك تشين والمستخدمة في إبرام العقود الذكية، وان كانت على درجات متطورة تقنيا وتكنلوجيا، إلا أنها لا يمكن ان تصل إلى درجة ذكاء البشر، وان كانت البعض منها اعتبرت كيانات متطورة قادرة على حل الاشكاليات ومثالها روبوت صوفيا الذي اعترفت له السلطات السعودية بالشخصية المستقلة ويمكن تعريفه بأنه " الة مادية متحركة قادرة على التصرف في محيطها، ويمكنها اتخاذ القرار (القناوي، د.ت، ص. 324). ومع ذلك نحن نرجح الراي الذي يذهب لعدم اعتبار تقنيات الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي كيانات مستقلة، وذلك لأنها لا ترقى الى الشخصية المستقلة دون اعتراف قانوني صريح بها ، وبالتالي فهي تعد مجرد ادوات تعكس إرادة المتعاقدين فقط ، بشروط ومعلومات مضمنة لها من قبل المتعاقدين الفعليين مسبقا ، ومع ذلك لا يتوجب انكار كم التطور الهائل في تلك التقنيات مستقبلا ويمكن معه احتمالية وصولها لمحاكاة الذكاء البشري كونها تتميز بصفات تفوق العقل البشري سيما ما يتعلق بالالتزام بالدقة والسرعة في إنجاز المهام الموكلة اليها والامر يتطلب في النهاية تدخلا تشريعيا لغرض الاعتراف القانوني الصريح بالشخصية المستقلة لكل تلك الكيانات التكنلوجية المختلفة.

المبحث الثالث

أثر الشخصية الاحترافية في إبرام العقود الذكية

بعد بيان الطبيعة القانونية للشخصية الاحترافية قد نتساءل عن الأثر المترتب عن إبرام العقود عبر التقنيات الذكية (البلوك – تشين)، وبيان ذلك الاثر في إبرام ومراحل تكوين العقود يضاف الى ذلك يتوجب التساؤل عن المسؤولية المترتبة و الاثر المترتب في حال اخلال الشخصية الاحترافية بإبرام العقود الذكية والجزاء المترتب على ذلك، ولغرض بيان كل ما تقدم ، سنقسم البحث في هذا المبحث على مطلبين نخصص الاول لأثر الشخصية الاحترافية في إبرام العقد ، والثاني سنخصصه لبيان الاثر المترتب في حال الاخلال بإبرام العقد الذكي وكالتالي :

المطلب الاول: أثر الشخصية الاحترافية في التعبير الذكي عن الإرادة

ان المفاوضات العقدية غالبا ما تسبق إبرام العقد ولاسيما في عقود التجارة الالكترونية حيث يتم تداول العروض والخدمات على المواقع الالكترونية من خلال شبكة الانترنيت وبيان أوصاف البضاعة ، وفي حالة قبول المشتري لهذا العرض ، يتم رسال الموافقة الى موقع البائع عن طريق آليات معينة كاستمارة تتضمن رقم للحساب او رقم بطاقة الائتمان او عن طريق الرسائل الالكترونية ، وبمجرد تسلم تلك الاستمارة وقبولها يعد العقد مبرما وهذا حال اغلب عقود التجارة الالكترونية وغيرها كعقود البيع والحجز الفندقي والسياحة والعقود المصرفية (ملحم،2007، ص.5)، و لا يخفى أن إبرام العقود الذكية يتم دون تدخل بشري يذكر عن طريق التقنيات الذكية ، وسنبين في هذا الفرع إبرام العقد عن طريق تلك الوسائل وتأثير الشخصية الاحترافية في الإبرام وذلك عن طريق بيان الايجاب الذكي ومن ثم القبول الذكي تباعا في الفرعين التاليين وكالاتي:

الفرع الاول: الإيجاب الذكي

يعد الايجاب الذكي العرض الاول لإبرام العقد ويذهب البعض الى تعريف الايجاب الذكي بأنه " التعبير الرقمي الذي يصدر من أحد الطرفين على شبكة البلوك تشين) ويظهر رغبته الجازمة في إبرام عقد معين من خلال كود أو معاملة او رسالة بيانات تحدد الشروط

المراد الالتزام بها في عقود المعلوماتية المتاحة عبر الوسائط الالكترونية(الجنبيهي، 2006، ص. 27)، ويعرفه البعض الاخر بأنه " التعهد البرمجي المعلن على الشبكة المتضمن للشروط الأساسية لإبرام العقد ، بحيث يكون قابلا للقبول في عقد المساومة الحرة من الطرف الاخر بشكل الكتروني تامDavis)، 2000، (p. 725، ويتضح ان الايجاب الذكي هو التعبير عبر البرنامج الذكي الذي يبث عبر المنصات ذات قواعد البيانات المتسلسلة او الرقمية فعلى سبيل المثال اذا رغب احد الاشخاص في احدى الشركات ببيع اسهمه في احدى اسواق الاوراق المالية الموجودة في منصات قواعد البيانات المتسلسلة ووضع شروط معينة للبيع والمدة والاسعار ، مع تسجيل لتلك الشروط في المنصة وتشفيرها ثم توقيعها عبر المفتاح الرقمي الخاص به سيتولى حين إذ البرنامج الذكي القيام بتنفيذ العملية وذلك بطرح العرض المزود به ، وهذا هو الايجاب الذكي ،فاذا تلقى قبولا عبر برنامج اخر مطابق فحين إذ يتم إبرام العقد الذكي (الساعدي، د.ت، ص. 166)، ويلاحظ ان الموجب في العقد الالكتروني صدر ايجابه ، دون ان يوجهه الى شخص معين بالذات بل يكون الايجاب عاما بانتظار ان يحصل على قبول ، وبالتالي فإن الايجاب يكون موجها الى جمهور غير محدد وحين يصادف قبولا مناسبا يتم إبرام العقد(الجنبيهي، د.ت، ص. 154)، ومن هنا تظهر اهمية الشخصية الاحترافية في إبرام العقد فمتى ما توافرت الشروط المقررة للعقد وصادف قبولا مناسبا فحين إذ يتم إبرامه تلقائيا بلا تدخل شخصي من أحد العاقدين مع مراعاة الشروط التي يضعها المتعاقدين مسبقا..

الفرع الثاني: القبول الذكي

يعرف المشرع الامريكي القبول الالكتروني بأنه "الادلاء بالموافقة على العرض عبر استخدام الرسائل الالكترونية والتعبير النهائي وغير المشروط بالموافقة على شروط العرض (Turner, 2014, p. 420).

يذهب المشرع الفرنسي لتعريف القبول الذكي بأنه " التعبير عن إرادة صاحبه بالارتباط طبقا لشروط الايجاب (الفرنسي، لسنة 1808/ المادة 1118) ويلاحظ ان التشريعات العربية كالتشريع المصري والعراقي لم تتناول التعرض للقبول الذكي او الالكتروني ومع ذلك فقد اوردا التعريف العام للقبول فقد عرف المشرع المصري للقبول بأنه " يتم العقد بمجرد ان يتبادل طرفان التعبير عن ارادتين متطابقتين مع مراعاة ما يقرره القانون فوق ذلك من اوضاع معينة لانعقاد العقد (المصري المادة (89). رقم 131/ لسنة 1948) ويلاحظ ان المشرع العراقي عرف القبول في المادة (1/77) من القانون المدني العراقي بقوله" الايجاب والقبول كل لفظين مستعملين عرفا لإنشاء العقد واي لفظ صدر اولا فهو ايجاب والثاني قبول „ والقبول بالمعنى المتقدم لايبتعد كثيرا عن مفهوم القبول الذكي فكلاهما يعدان طريقا للتعبير عن إبرام العقد بشكل عام، ونرى من اللازم على التشريعات معالجة العقود الالكترونية والذكية في صلب القوانين والتشريعات المدنية اضافة للتشريعات الخاصة كقوانين التوقيع الالكتروني.

ويتبين مما ذكر أعلاه أن القبول يمثل التعبير عن إرادة الشخص بقبول الايجاب المعروض عليه سواء أكان موجها لشخص معين او اشخاص معينين، أو موجها الى الجمهور اما بالنسبة لمفهوم القبول الذكي فيعني "تعبير ارادي عبر برنامج ذكي يتم من خلال منصات قواعد البيانات المتسلسلة أو منصات رقمية ذكية مدعمة بخوادم برمجية ذكية لها من القدرات التي تتيح لها تكوين العقود الذكية من خلالها (الساعدي، الشاه، د.ت، ص. 168).

ويعد القبول الصادر من قبل البرامج الذكية هو حصيلة إرادة المتعاقد وفق شروط كان قد ضمنها سابقا ، ومن ثم يقوم بتذييلها بتوقيعه الخاص من خلال مفتاح الكتروني يتم تشفيره في منصات قواعد البيانات المتسلسلة، عبر المنصة الرقمية الخاصة التي تتم من خلالها العملية التعاقدية (Frey, 2016, p. 40)، ويساهم التشفير في حماية التوقيع الالكتروني والحفاظ عليه وذلك بتحديد هوية المتعاقد الرقمية حيث يدخل للمنصة عن طريق دعامات عديدة ترتبط بالجهاز الذكي(فايد، 2007، ص. 65-66)، ويلاحظ ان الاجهزة الذكية تسطيع تحديد محتوى العقد ، بمختلف طرقها المتطورة والتي تبتعد عن التدخل البشري فهي تستطيع البحث والتقصي عن مرادها تلقائيا في البحث عن السلع وطلبها ، علاوة على ذلك فأنها تتمكن من تقدير الصفقة وتوجيه النصح للمتعاقد الاخر ،

الى درجة تقدير الاسعار وجودة البضائع ، وفي نهاية المطاف يقوم بقبول الايجاب آليا و أوتوماتيكيا دون التدخل البشري (الاودن، د.ت، ص. 34).

المطلب الثاني: الاثر المترتب على الاخلال بإبرام العقود الذكية

بعد كل هذا العرض المتقدم عن مفهوم العقود الذكية، وكيفية إبرامها ،لابد من التساؤل عن الأثر المترتب عن المسؤولية المدنية عن إبرام العقود الذكية عبر خاصية (البلوك تشين)، والخطأ الحاصل في مرحلة اتمام إبرام العقد وهل يقع على عاتق الاشخاص ام الآلة الذكية التي تتولى إبرام العقد الذكي ، وطبيعة عملها وتأثيرها على ذلك الخطأ وسنتناول كل ذلك في الفرعين التاليين:

الفرع الاول: الخطأ الذي ينتج عن المنصة او التطبيق الالكتروني الذكي

ان مناط الشخصية الاحترافية المسؤولة عن إبرام العقود الذكية كما وضحنا سابقا هي التقنيات المتطورة التي تتم عبر سلاسل رقمية مشفرة، تتولى إبرام العقد تلقائيا دون تدخل الاشخاص، وهنا ولغرض الوقوف على طبيعة المسؤولية المدنية عن الاحتراف في إبرام العقد لابد من التمييز فيما إذا كانت الشخصية الاحترافية للمنصة او البرنامج الذكي نسبية، أم شخصية احترافية مطلقة، وعلاقة ذلك بالخطأ الصادر عن المنصة او التطبيق الذكي وتأثيره على المسؤولية وسنبين ذلك تباعا وكما يلي :

اولا: الخطأ في حالة الشخصية الاحترافية النسبية

الشخصية في الاحترافية النسبية يغلب ان يكون المسيطر على المنصة أو الموقع فيها شخص طبيعي معروف ، يتولى ادارة المنصة وحساباتها الرقمية ، وبالتالي فإن تلك المنصة لا تتعاقد من تلقاء ذاتها ، بل تعتمد الشروط المعدة سلفا من قبل ذلك الشخص فهي وان كانت تعمل بشكل مستقل عن المستخدم إلا أنها تستلم المعلومات من قبل الشخص المزود لها (الساعدي، بلا سنة، ص. 202 –203)، وعلى الرغم من الدقة التي توفرها الالة الذكية ، فأنها مع ذلك تستلم المعلومات من قبل الاشخاص، فالخطأ يكون واردا فيها ومن امثلة الخطأ التشابه في المعلومات او التسميات التي يتضمنها العقد، اي الخطأ في العبارات او الاختيارات المتعددة (عبيدات، د.ت، ص. 14)، وقد يزيد الامر تعقيدا، وذلك لأنه وفي العقود التقليدية يستطيع القاضي اصلاح الوضع وتلافي الخلل الحاصل ، حيث يكون العقد قابلا للفسخ أما في العقود الذكية فيصعب هذا الاجراء ، وذلك لان العقد الذكي غالبا ما يكون ذاتي التنفيذ مما يؤدي الى الاضرار بمصالح الاطراف المتعاقدة ، وبالتالي فإن الشخصية الاحترافية هنا لا تكون مطلقة في تلك الحالات فيحتمل العقد الخطأ والصواب.

وهنا لابد من تحميل الخطأ للشخص المسؤول عن المنصة، كونه يعد الشخص المزود بالمعلومات ولذلك تقع عليه تبعة الخطأ الوارد في تكوين العقود الذكية.

ثانيا: الخطأ في حالة الشخصية الاحترافية المطلقة

لاشك أن التطور المتلاحق الذي مر به الذكاء الاصطناعي وثورة المعلومات التكنلوجية افرزت قفزة كبيرة في ميدان التعاملات العقدية ولاسيما فيما يتعلق بعمل الوكيل الذكي وتقنيات البلوك تشين ، ما جعلها تتربع على عروش الثورة العلمية وتحل ازمات كبيرة تعدت الى كل انماط الحياة ومجالاتها حتى أدى ذلك التطور الى استقلالية الالة الذكية عن الانسان ، بحيث اصبحت لها القدرة العالية والكبيرة على إبرام العقود والصفقات التجارية المختلفة(واسلي ومدبولي، 2025، ص. 77)، ونتيجة للتطور المستمر أدى ذلك لاقتحام كيانات الذكاء الاصطناعي جميع المجالات، مما حدى بالباحثين للبحث عن تكييف مناسب للشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوتات والآلات الذكية ،وذلك لغرض منحها مركزا قانونيا متميزا عن الاشياء والاشخاص الطبيعية فالآلات الذكية تتسم بوجود

مادي خاص وملموس ويكون لها عقل موجه لا يمكن تجاهله ،فهي تقنيات متعددة المهارة لها قدرة متميزة في اتخاذ القرارات حتى عدت بمثابة كائنات متوسطة بين البشر والاله ولذلك اطلقوا عليها مصطلح (الإنسآلة) (حسين، د.ت، ص. 144–145)، ويتميز إبرام العقود الذكية ، عن طريق تقنيات الروبوت بانها تعتمد على الادراك في محاكاة العنصر البشري حيث يتم تقدير الامورفيها عن طريق بيانات غير ضبابية ، وهذه الآلات الذكية غالبا ما تكون مبرمجة لمصلحة الاخرين وليس لمصلحته الشخصية على عكس الشخصية المعنوية حيث تفتقر للاستقلال في مواجهة مؤسسيها ، اما الروبوتات الذكية فهي تمثل شخصية لها كيان مادي ملموس تتمتع بقدر من الاستقلال في مواجهة من يصنعها (الحسن، 2025، ص. 48)، وفي ظل التطور الدائم الذي يطال الآلات الذكية ، وقدرتها على إبرام العقود الذكية ، دعا البعض الى الاعتراف لها بالشخصية المستقلة الالكترونية ، الى جانب الشخصية الاعتبارية والطبيعية ، ورغم حداثة نظرية منح الشخصية القانونية للروبوتات إلا أنها لم تتطور وتكتمل بالشكل المطلوب ولذلك اقترح البعض إنشاء صناديق للتامين عن اضرار الذكاء الاصطناعي بديلا من منحها الشخصية المستقبلية(الرعود، 2020، ص. 15)، وقد ذهب البرلمان الاوروبي في فبراير عام 2017 الى اقتراح شخصية قانونية مستقبلية للروبوتات الذكية ، إلا أن الاقتراح لم يكن واضحا كل الوضوح والغاية منها ترتيب المسؤولية المدنية عن الاضرار التي تحدثها ذاتيا ومع ذلك لم يتمكن القضاء لدى دول الاتحاد الاوروبي ، من تحديد ومنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية ، وبالتالي فانه يحمل صانعيها مسؤوليتها المدنية كاملة (فارو، 2024)، ولعل الشخصية الاحترافية في إبرام العقود الذكية قد قطعت شوطا طويلا ، وخصوصا مايتعلق بدفع العملات والتجارة الالكترونية ، ففي حالات الدفع الالكتروني والعمليات المصرفية تتم العملية باحتراف مدروس ودقيق بحيث يقدم البرنامج الذكي النصح لاختيار المعاملة الأدق ويقوم بإبرام المعاملة بالكامل بالنيابة عن العميل فغالبا ما يكون نظام الدفع نظام فعال لأنه مشروط بتوفير شروط دقيقة للجهة القائمة بالدفع تصل لأعلى المستويات من ناحية الدقة والجودة(موفا وكرشتينا، 2024، ص. 112)، مما يوفر الدقة والسهولة وتعزيز الامن في جميع المعلومات والشفافية العالية وبالتالي يعود بالفائدة على جميع المستهلكين فضلا عن المؤسسات المالية

ومن المفيد ان نذكر ونرجح هنا، بأن الشخصية الاحترافية تتصف بالنسبية، احيانا والمطلقة في احيان أخرى فنرجح بأن الشخصية تكاد تكون احترافية مطلقا فيما يتعلق بإبرام العقد في العمليات الحسابية ووسائل الدفع، ولاسيما بانها تفوق البشر دقة وسرعة في هذا الجانب، أما فيما يتعلق بالأمور الأخرى فإن الشخصية تكون احترافية بشكل نسبي وليس مطلقا ولذلك فإنها تحتمل الخطأ وينبغي تحميل المصمم أو صاحب المنصة تبعة الخطأ الحاصل جراء البرنامج الذكي الذي ابرم العقد عن طريقه.

وهنا بقي اخيرا ان نطرح تساؤلا بشأن طبيعة الالتزام في العقود الذكية الاحترافية فهل يعد التزاما بتحقيق غاية ام هو مجرد التزام ببذل عناية؟

ذهبت محكمة النقض الفرنسية في هذا الجانب الى عدة آراء في صلب احكامها القضائية ومن احكامها انها ذهبت إلى أن وجود مصاعب معينة في استخدام الآلات التقنية التي يبرم من خلالها العقد الذكي ، ويتوجب فيها على العميل تحمل المسؤولية ، حيث يعد مخطئا في تنفيذ الالتزام، وقد يحدث مع ذلك حالات يعد الالتزام فيها التزاما بتحقيق نتيجة وليس بذل عناية ، كما في تقديم النصح كتعهد الشخص بتقديم التزام بمطابقة المواصفات ، وغالبا ما يكون إبرام العقود الذكية من هذا النوع ، علاوة على ذلك اقرت محكمة النقض الفرنسية ان رغبة الاطراف بتحويل حسابات النشأة الى نظام معلوماتي متكامل ، فإن الالتزام يتحول الى التزام بتحقيق غاية وفي هذا الصدد حكمت محكمة مونبيليه ان البائع طالما كان بإمكانه الاضطلاع بمهامه طالما تعهد ان المعلومات والوسائل الفنية تسمح له بأبداء النصح والمشورة لتسهيل امر المشتري(نقلا عن المصري، 2012، ص. 198)، ويرى جانب من الفقه ان الالتزام بالاعلام والافصاح ، يتحلل الى جانبين او التزامين ، الاول التزام المدين بتقديم المعلومات الكافية والوافية عن التعاقد ويعد

التزام بتحقيق نتيجة ، أما مايتعلق بوسائل الاعلام ونقلها اي استخدام التقنيات فانه يعد التزاما ببذل عناية(سالم، 2019، ص. 144-145).

ونرجح الراي المتقدم كون الالتزام يعتمد على طبيعة التصرف وطبيعة العقد وبالتالي يكون لزاما بعد ذلك التدخل التشريعي لمنح الشخصية القانونية لوسائل إبرام العقد التقنية فيما يتعلق بالامور التي يكون لزاما على المتعاقد بذل الحرص وعدم الاخلال بها وبالتالي اعتبار التزام المتعاقد بها التزام بتحقيق نتيجة، ولضمان تنفيذ ذلك نقترح ان يترك التقدير لقاضي الموضوع بحسب الظروف المحيطة .

الفرع الثاني: الضرر والعلاقة السببية المترتبة عن إبرام العقد الذكي

يقصد بالضرر بشكل عام " الأذى الذي يصيب الشخص جراء المساس بحقوقه أو بمصلحة مشروعة من مصالحه، سواء أكان ذلك الحق او المصلحة متعلقا بسلامة جسده او ماله أو شرفه أو غير ذلك وقد يكون الضرر متعلقا بأمواله سواء أكانت ناتجة عن نقصها او نقص منافعها أو زوال بعض أوصافها عما كانت عليه قبل حدوث ذلك الضرر" (طه، 2010، ص. 122).

ويذهب البعض لتعريف الضرر الناتج عن إبرام العقد عن طريق البرنامج الذكي ، بأنه " الاذى الذي يصيب احد طرفي العقد بسبب الخلل في البرنامج الذكي ويؤدي الى حصول الاضرار التي تسبب اخلالا بالالتزامات التعاقدية(لعيبي،الساعدي، بلا سنة، ص. 228-229)، ولاشك بأن الضرر الذي يصيب المتعاقدين عبر البرنامج الذكي سيحصل بعدة اشكال منها ، قطع المفاوضات العقدية بلا عذر مشروع كونها من مقدمات إبرام العقد ، وهنا من الممكن ان يكون الضرر ماديا او معنويا يتمثل بالخسارة المادية التي تلحق المتعاقد من جراء قطع المفاوضات العقدية والمناقشة والتواصل والخسارة التي تكبدها قطع تلك المفاوضات ، بلا مبرر معتبر ودون اسباب جدية ومقنعة ، وقد اختلف الفقه بشان قطع المفاوضات العقدية ، فذهب جانب منهم انها ترتب المسؤولية العقدية ، لارتباط اطرافها بعلاقة عقدية ، في حين ذهب جانب اخر لاعتبارها مسؤولية تقصيرية ، كونها لا تتعدى الضرر المترتب قبل إبرام العقد بشكل نهائي(شياع، 2024، ص. 160-161)، ولذلك فإن من مقتضيات حسن النية امتناع طرفي العقد عن قطع المفاوضات دون مبرر مشروع ،علاوة على ذلك يجب عليه أن يدلي بالبيانات الضرورية للتعاقد والتي تمنعه من إبرام العقد او العدول عنه فاذا كان كل من المتفاوضين في البرنامج الذكي محترفا لمهنة معينة وكان التفاوض حول إبرام هذا العقد فيفترض تقديم تلك المعلومات تلقائيا ، اذ بمجرد عدم تقديمها يعد المتفاوض مخلا بالتزامه في هذا الجانب فيتحمل المفاوض نتيجة تقصيره اذا ثبت ان اي متفاوض اخر يقوم مقامه ما كان لينسى تقديم تلك المعلومات الضرورية لتكوين العقدChatterjee)، 2000، (p. 52، والضرر المترتب على قطع المفاوضات ، اما ان يكون ماديا او معنويا ويكون الضرر ماديا اذا كانت الخسارة المترتبة على قطع المفاوضات تودي الى خسارة مادية في الجهد والوقت كضياع الفرص المالية لانشغاله في التفاوض ، اما الضرر الأدبي فيتمثل بكل ما من شأنه ان يمس المتفاوض في سمعته او كرامته كان يودي الفشل في المفاوضات الى الاساءة لسمعة الشخص المعني المدنية او التجارية واثارة الشكوك بشأن قدراته المهنية بخصوص إبرام العقود (لعيبي، بلا سنة، ص. 230)، وتجدر الاشارة هنا إلى أن الضرر لابد أن يكون نتيجة الخطأ الصادر من المنصة او العاملين عليها ، فيشترط ان يكون الخطأ الذي سببته الشخصية الاحترافية هو السبب في الضرر المترتب عليه ، ويشترط علاوة على ذلك ان يقوم المتعاقد المضرور بإثبات العلاقة السببية بين الخطأ والضرر، وفي ميدان العقود الذكية قد يصعب اثبات العلاقة السببية للأضرار الناتجة عبر الوكيل الذكي او المنصة الالكترونية التي يبرم العقد من خلالها ولاسيما كثرة المسؤولين المتدخلين ومهمة كل منهم وبالتالي صعوبة حصر المسؤولية المدنية كون المسؤول الحقيقي قد لا يقتصر على البرنامج الذكي او المصمم او المتعاقد أوغيره في انظمة الذكاء الاصطناعي ذات النطاق الضيق، فضلا عن ذلك قد يكون سبب عدم تنفيذ العقد راجعا الى سبب اجنبي او قوة قاهرة وهو الغالب حيث انه في الشخصية الاحترافية غالبا ما يكون الالتزام هو التزام بتحقيق نتيجة وليس بذل عناية .(Davis. No year. P. 659)

الفرع الثالث: الجزاء المترتب على الاخلال بإبرام العقود الذكية احترافيا

فيما يتعلق بالأثر المترتب على الاخلال بالعقد وفقا لإبرامه احترافيا عن طريق العقود الذكية فإن هنالك عدة اثار قد تتحقق ومنها الاخلال بالتفاوض العقدي او قد يكون الاثر هو فسخ العقد إذا ما تم العقد الكترونيا عبر التقنيات الاحترافية، وحدث خلل معين وكذلك هنالك إثر معين يتمثل بالضمانات القانونية المترتبة على إبرام العقد والضمانات البديلة وسنبينها تباعا وكما يأتي :

اولا: فسخ العقد

الفسخ هو الاثر المترتب على انهاء الرابطة العقدية في العقود الملزمة للجانبين ، اذا لم يوف أحد المتعاقدين بما يوجبه العقد من التزامات متبادلة ويترتب عليه اعادة المتعاقدين الى الحالة التي كانا عليها وقت العقد وقد نص التشريعات على الفسخ حيث نص المشرع العراقي على ذلك في المادة (1/177) بقوله " العقود الملزمة للجانبين اذا لم يوف العاقدين بما وجب عليه بالعقد جاز للعاقد الاخر بعد الاعذار ان يطلب الفسخ مع التعويض ان كان له مقتضى على انه يجوز للمحكمة ان تنظر المدين الى اجل كما يجوز لها ان ترفض طلب الفسخ اذا كان مالم يوف به المدين قليلا بالنسبة للالتزام في جملته (القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951) والفسخ الاصل فيه ان يكون قضائيا ، ومع ذلك يجوز ان يكون الفسخ اتفاقي او ذاتي اي تلقائي وسنبين كل ذلك فيما يلي:

1. الفسخ الذكي (لعيبي الساعدي، د.ت، ص. 330–331).

قد يحصل الفسخ للعقد تلقائيا بعد إبرام العقد ، ويتم طبقا للمعلومات المعبئة تلقائيا في البرنامج الذكي ، وفي حالة استشعرت الشخصية الذكية او الاحترافية وجود خلل معين في بنود العقد الذكي فانه يقوم بتدمير العقد تلقائيا وذاتيا ، كحصول سبب اجنبي يمنع من تنفيذ الالتزام ، وتجدر الاشارة إلى أن انهاء العقد هنا يتم دون تدخل المتعاقدين بعد التاكد من استحالة استمرار او إبرام العقد وهنا ينتهي العقد تلقائيا دون تدخل المتعاقدين داخل الموقع الالكتروني او المنصة الالكترونية ، ونرى ان الشخصية الاحترافية هنا قطعت شوطا تكنلوجيا متميزا من حيث قدرتها لا على إبرام العقد فحسب بل هي تعمل على فسخه وانهاءه تلقائيا وبالتالي فهي توفر حماية ذاتية تلقائية للمتعاقدين.

2. **الفسخ القضائي**

في حال تعذر الفسخ الذكي للعقد غالبا يتم اللجوء للقضاء لأجل فسخ العقد، والاصل في الفسخ وفقا للقواعد العامة ان يكون قضائيا، حيث يترك امر تقديره للسلطة العامة وفيه يلجا المتعاقد الى القضاء للمطالبة بفسخ العقد في حال اخلال الطرف الاخر بأحد بنود العقد، ويتم ذلك عبر الاعذار حيث يتم اعذار الطرف الاخر ومن ثم المطالبة بالفسخ بعد ذلك (السنهوري، د.ت، ص. 814) .

3. **الفسخ الاتفاقي**

يتم هذا النوع باتفاق الطرفين على فسخ العقد ، ولله النوع الاكثر شيوا في العقود الذكية كون العقد الذكي يتم باتفاقات مطلقة على بنوده بين الأفراد والمتعاقدين ، اثناء تكوين العقد الذكي ، وبالتالي فإن شرط الفسخ الاتفاقي يكون فعالا في في تلك العقود لمعالجة اي خرق او اخلال في احد بنوده ، واذا كانت القاعدة العامة في الفسخ الاتفاقي ان يكون الفسخ بامر من محكمة الموضوع ، فانه في العقود الالكترونية ، غالبا يتم الاتفاق على الفسخ دون حكم قضائي ، لان هذه القاعدة ليست من النظام العام وبالتالي يجوز الاتفاق على ما يخالفها وبالتالي يعفى المتعاقد من ضرورة رفع الدعوى ويصح ان يتم ذلك الاتفاق اثناء رفع الدعوى او بعدها (محيسن، 2004، ص. 1699) ومن الكلام أعلاه يتضح ان ذلك تطبيق اخر واضح وجلي لاثر الشخصية الاحترافية في إبرام العقد الذكي حيث يكون لها تحكم وسيطرة فعليين في التكوين يصل الى حد فسخ العقد تلقائيا وبدون تدخل الطرفين المتعاقدين في ذلك الفسخ .

ثانيا: التعويض

لا شك بأن الاثر المترتب على الإخلال بالعقود عموما هو التعويض عن الضرر والتعويض هو " مبلغ من النقود او اي ترضية أخرى من جنس المتضرر تعادل المنفعة التي كان سينالها الدائن لو نفذ المدين التزامه، على النحو الذي يوجبه حسن النية وتفتضيه الثقة في المعاملات"

ويمكن تعريف التعويض في نطاق المعاملات الالكترونية بأنه "كل ما يلزم اداؤه للمتضرر من قبل المسؤول عن الضرر عن استخدام البرامج الذكية بغية اعادته كلما كان ذلك ممكنا، الى الحالة التي كان عليها قبل اصابته بالضرر (لعيبي، الساعدي، د.ت، ص. 234)، وقد نصت التشريعات على التعويض في نصوصها، فمثلا نصت المادة 8/2 من قانون الأونسترال النموذجي على للتوقيع الالكتروني لسنة 2011 على " يتحمل الموقع التبعات القانونية لتخلفه عن الوفاء باشتراطات الفقرة" (1)

كما نصت المادة (1217) من القانون المدني الفرنسي على " يمكن للطرف الذي لم ينفذ التعهد المعقود لصالحه او تم تنفيذه بشكل منقوص ان يرفض تنفيذ التزامه او ان يوقف تنفيذه ..... ويطلب التعويض عما ترتب من نتائج عدم التنفيذ ويمكن الجمع بين الجزاءات غير المتعارضة ويجوز دائما اضافة التعويضات اليها (الاونسترال، 2001)، ويقدر مقدار التعويض بما يكون متوقع عادة في الالتزامات العقدية فلا يجاوز ما يكون متوقعا من ضرر وقت العقد حيث يعوض المتعاقد عن الخسارة والضرر الناجمين عن الاخلال بالعقد والضرر في القانون الانكليزي يأتي بمعنى الاهمال إلا أنه يشمل نطاقا أوسع ومن الممكن ان يدخل ضمنه الاعتداء والازعاج والتشهير والتدخل غير المبرر في حقوق المتعاقد الاخر (Ston ، no year، p. 580)، ونص ايضا على التعويض المدني قانون المعاملات والتجارة الالكترونية الاماراتي رقم (2) لسنة 2002 " الطرف الذي يعتمد على ذلك التوقيع يتحمل نتائج اخفاقه في اتخاذ الخطوات المعقولة اللازمة للتأكد من صحة ونفاذ الشهادة (قانون المعاملات والتجارة الالكترونية الاماراتي رقم 2 لسنة 2002) كما نص المشرع العراقي على التعويض " 1- اذا لم يكن التعويض مقدرا في العقد أو بنص في القانون فالمحكمة هي التي تقدره 2- فاذا كان المدين لم يرتكب غشا او خطأ جسيم فلا يجاوز في التعويض ما يكون متوقعا عادة وقت التعاقد من خسارة او كسب يفوت (العراقي، المادة (169) من رقم 40 لسنة 1951)

ويجدر هنا التساؤل عن طبيعة التعويض عن الضرر المترتب على إبرام العقد الذكي فهل يعد تعويضا عن المسؤولية العقدية ام المسؤولية التقصيرية ؟

وللإجابة نذكر أن أساس التعويض متعلق بالعقد فاذا ترتب الضرر بعد إتمام العقد فلاشك بأن اساس التعويض يكون هو المسؤولية العقدية وغالبا ما يكون هذا في مرحلة تنفيذ العقد ، اما اذا كان الاخلال اثناء إبرام العقد وقبل اتمام التراضي فإن العقد لم يكن قد ابرم وبالتالي ، قد تنصرف الحال لأحكام المسؤولية التقصيرية، ويلاحظ بأنه لا يجوز الاخذ بأحكام المسؤولية التقصيرية في مقام العلاقة التعاقدية مالم يتم اثبات ان احد الطرفين ارتكب فعلا من شانه الاضرار بالطرف الاخر باعتباره يكون جريمة او يعد غشا او خطأ جسيم وبالتالي ستتحقق هنا المسؤولية التقصيرية لأنه سيعد حين ئذ مرتكبا لإخلال بالتزام او واجب قانوني (القناوي، بلا سنة، ص. 296-297)، وذهب البعض الاخر ان الاخلال قبل اتمام العقد سيكون اخلالا في المفاوضات العقدية ولاسيما اذا تضمنت عقودا تمهيدية فالإخلال يكون هنا عقديا وقد يكون تقصيريا اذا لم يترتب على قطع المفاوضات سوى عمل مادي لا يترتب عليها اي اثر قانوني فالمفاوض حر في قطع التفاوض فاذا ما اصابه ضرر من جراء ذلك يكون الخطأ تقصيري فقط وهذا ما ذهبت اليه محكمة النقض المصرية (بارود، 2012، ص. 552) .

والتعويض وفقا للقواعد العامة قد يكون عينيا ، يتمثل بإعادة الحال الى ما كانت عليه قبل حدوث الضرر وهو الاصل في التعويض ، فعلى سبيل المثال اذا تم ادخال البيانات الالكترونية عبر برامج العقد الذكية او الوكيل الذكي وحصل ضرر جراء ذلك الادخال ، فيتم حينها تعويض الضرر المتحقق عينيا عن طريق قيام المبرمج او الوكيل الذي ادخل تلك البيانات بتعديلها او سحبها او تصحيحها تلقائيا وغالبا ذلك الامر ليس من الصعوبة كون الشخصية الذكية هي شخصية احترافيه يمكنها ازالة الضرر تلقائيا وفقا لمعلومات

مسبقة وقد يكون التعويض العيني عن التكنلوجيا البرمجية في العقود الذكية بنشر الحكم لصالح المضرور وهنا يكون التعويض عينيا ايضا (لعيبي،الساعدي، د.ت، ص. 236)، واما التعويض بمقابل فهو التعويض الذي يستوفيه المتضرر غالبا حين يتعذر الحصول على التعويض العيني وغالبا يتم في حالات الضرر المعنوي ، او قد يكون هو السبيل الوحيد للتعويض ، كما في حالات تدمير منظومة الجهاز الذكي وقد يكون التعويض اتفاقيا قضائيا ، يقدره القاضي بحسب قدر وكم الضرر المترتب على الاخلال بالعقد.

ثالثا : الوسائل البديلة للتعويض عن الضرر في العقود الذكية

هنالك وسائل أخرى للتعويض عن الضرر المترتب على العقد الذكي منها على سبيل المثال الالزام بضمان السلامة وصناديق التعويض او التأمين وسنبين ذلك تباعا فيما يلي:

1- **الالتزام بضمان السلامة والعيوب الخفية**

يعد التزام ضمان السلامة المهنية من الالتزامات المعتبرة والتي تقع على عاتق، المتعاقد المحترف، وغالبا ما يتحقق ذلك الالتزام في بعض العقود نظرا لطبيعتها الخاصة، ولا يعد التزاما عاما في جميع العقود بل هو ينبثق من الالتزام بضمان التعرض والعيوب الخفية ويعزوه البعض ليس للالتزام بالسلامة فقط، وانما هو جزء من تحقيق العناية اللازمة ومظهر من مظاهر التعاون بين المتعاقدين في سبيل تنفيذ العقود (المصري، بلا سنة، ص. 472) .

وفي نطاق عقود البرامج الذكية او المعلوماتية غالبا يتولد عنه التزام على عاتق البائع الحرفي في مجال تقديم الخدمة لعملائه حيث ان منتج الخدمة لابد ان يكون على قدر كبير من الحرفيه والخبرة اضافة الى المؤهلات الكبيرة التي تمكنه من اداء واجباته والتزاماته، على اتم وجه، ويكاد الفقه يجمع على ضرورة توافر عدة شروط منها وجود خطر يهدد السلامة الجسدية لأطراف العقد، وكذلك كون التزام السلامة والضمان مهنيا، ويتمثل الخطر بالفايروسات التي تسبب تدمير الحاسب او البرنامج الذكي(C. chatterjee op.cit. ، p61.) وبالتالي يحصل ان يستحيل إبرام العقد بعد ذلك ومع ذلك يذهب البعض ان الخطر هنا يلحق بالبرامج فحسب وبالتالي متى ما كان لا يصيب الجسد فيستبعد ان يتوافر فيه شروط الخطر ، وبناء على ما تقدم ذهب جانب اخر من الفقهاء الى تأسيس المسؤولية عن الضمان على اساس ضمان العيوب الخفية ، حيث ان اي خلل يصيب الاجهزة الذكية المسؤولة عن إبرام العقد الذكي يكون التزام عن ضان التعرض الذي يحول دون استخدام جهاز الحاسب الالي وبالتالي تفويت الانتفاع المقصود منه وذهبت محكمة النقض الفرنسية الى وجود التزام بضمان السلامة مستقلا عن العيوب الخفية ، ومؤداه ضرورة تسليم الشيء خاليا من اي عيب يمكنه التسبب بالمخاطر للأشخاص او الاموال (فايد، 2010، ص. 51-52) مع ملاحظة ان المدين ملزم بالإفصاح عن الخلل او الصفة الخطرة في الشيء لأنه يعد غالبا متعاقد محترف وبالتالي يتاح للمتعاقد المتضرر او المضرور سهولة اثبات الخطأ (سعد، 2010، ص. 360) ومن خلال ما تقدم نلاحظ ، ان قيام المتعاقد بتوجيه فايروسات للحاسب الالي يعد إخلالا بضمان التعرض لان مصمم البرنامج غالبا يكون شخص محترف ولذلك من المفترض أن يكون مسؤولا عن ذلك التعرض اذا كان هو من يطرح هذا البرنامج لأغراض التعاقد وكذلك يعد ملتزما بضمان العيب الخفي متى ما كان خفيا وغير معلوم ذلك أن فايروسات الأجهزة الذكية غالبا ما ينطبق عليها وصف العيب الخفي ويشترط هنا ان يكون مصمم البرنامج الذكي محترفا بحيث يتمكن من اخفاء العيب عن المستخدم او المتعاقد الاخر أو المشتري ولذلك يصعب اكتشافه (المصري، د.ت، ص. 487) ويلاحظ في هذا المقام ان التعويض عن ضمان العيب الخفي يقتصر على الاضرار التي تنتج عن عدم صلاحية المبيع للغرض المقصود منه او ان يكون العيب مما ينقص من القيمة او المنفعة المخصصة للشيء وهو ما يعرف بالقيمة او الجدوى الاقتصادية للشيء المبيع ، وبناء على ما تقدم فإن الاضرار التي تصيب الشخص في نفسه او في ماله فلا تكون محلا للعيب الخفي (الشروفي، د.ت، ص. 760) .

2- صناديق التعويض عن أضرار التقنيات التكنلوجية في العقود الذكية

تعرف صناديق التعويض بأنها عبارة عن نظام يتولى عمليات تأمين ضد الاخطار التي لا تقبلها عادة شركات التامين او تلك التي ترى الحكومة مزاولتها بنفسها ، ويذهب بعض الباحثين الى تعريفه بأنه " كيان قانوني مرخص بموجب القانون يتمتع بالشخصية القانونية ، يهدف الى تغطية المخاطر وقت الكوارث والازمات ويمول باشتراكات او تبرعات او خلافه بغرض ترتيب حقوق للمستفيدين منه (فاضل، 2023 ، ص. 116) ، وتعد فكرة صناديق التعويض احد الافكار المثالية في تودي للمزج بين اليقين الفاعلية وحماية المستهلك والابتكار التقني وبالنتيجة، فإنها تعد وسيلة مبتكرة وحديثة في معالجة الاضرار والتقليل من مخاطر الذكاء الاصطناعي والتقنيات الذكية، والطيارات بدون طيار وقد نص على صناديق التعويض المادة (13) من قانون صناديق التأمين المصري رقم 54لسنة (1975)1975وتعد صناديق التعويض بمثابة علاج لمشاكل ومعوقات تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي وفقا لقواعد المسؤولية المدنية ، وبالتالي فانه يسهم في حل الازمات عن طريق تغطيته للأضرار الجسمانية دون الأضرار المادية فضلا عن أن التعويض عن طريق الصناديق يتميز بأنه تعويض جزافي وليس كلي، حيث تكتفي الدولة بمنح مقابل مالي للمضرور وان كان لا يقابل او يسد الضرر الحاصل ، ويلاحظ ان قانون تنظيم أعمال التامين العراقي رقم 10 لسنة 2005 يسمح بإجراءات معينة لإنشاء صناديق لتعويض المتضررين (المادة 83 من قانون تنظيم أعمال التامين) إلا أنه لازال قاصرا ولايحكم الصناديق بشكل مستقل كالقانون المصري أعلاه ،وبناء على ما تقدم ذكره فإن صناديق التعويض تتدخل لجبر الأضرار بشكل احتياطي ووفقا لشروط محددة حيث ان الاصل هو تطبيق قواعد المسؤولية المدنية ولا يلجأ لصناديق التعويض الا بعد تعذر تعويض الاضرار عن طريق تلك القواعد ، وبالتالي فإن صناديق التامين وفقا للكلام المتقدم تلعب دورا احتياطيا وتكميليا عندما تتجاوز قيمة الأضرار الناتجة عن النشاط الالكتروني الحد المقرر قانونا فحين إذ يستكمل عن طريق تلك الصناديق (فاضل، بلا سنة، ص. 128–129).

الخاتمة

بعد العرض المتقدم والموجز عن موضوع البحث والمتعلق (الشخصية الاحترافية وأثرها في إبرام العقود الذكي – دراسة مقارنة) نتوصل الى خاتمة البحث، والتي سنعرض فيها أهم النتائج والتوصيات فيما يتعلق بالموضوع وكالآتي:

أولا: النتائج

1. تعد العقود الذكية حصيلة تطور مستمر ومتلاحق في المنظومة التكنلوجية والذكاء الاصطناعي مر بمراحل كبيرة إلى أن وصل الى ما وصل اليه ، وبالتالي فهي نتيجة طبيعية لذلك التطور المتلاحق في المجالات العلمية ، بشكل عام والمجالات القانونية بشكل خاص ، ولذلك يكون لزاما مواكبة ذلك التطور واللحاق بركب الدول المتقدمة التي نظمت الذكاء الاصطناعي والعقود الذكية ، كأميركا وفرنسا ، فضلا عن الفائدة والمنافع الجمة التي تحققها تلك العقود كالدقة والسرعة الفائقة والتنظيم المسبق ولاسيما في مجال التجارة الدولية وعقود حماية المستهلك.
2. يمكن تعريف العقود الذكية بانها عبارة عن عقود برمجية تتم عبر تقنيات حديثة مبرمجة عبر خوارزميات محددة عبر ما يسمى ب (البلوك – تشين) اي سلسلة الكتل الرقمية، والتي تتولى ترجمة إرادة المتعاقدين عن طريق التشفير التام وبالتالي إبرام العقد وتنفيذ اثاره تلقائيا دون التدخل البشري.
3. تعرف الشخصية الاحترافية الحاكمة لإبرام العقد الذكي بانها الصفة التي تتسم بها التقنيات الذكية والرقمية التي تتولى إبرام وتنفيذ العقد عبر التقنيات والاجهزة الذكية المستخدمة في إبرام العقد من بدايته إلى أنتهائه تلقائيا.
4. يعد إبرام العقود الذكية من متطلبات الثورة التكنلوجية الهائلة في عالم المعلوماتية والذكاء الاصطناعي، ويتميز إبرام العقود الذكية بعدة مميزات منها السرعة الفائقة، والدقة والثبات بعدم قابلية العقد للتغيير او التعديل بعد الإبرام فضلا عن المعرفة المسبقة

لكل ملابسات العقد كون التقنيات الذكية من الممكن ان تقدم الخبرة في جميع مجالات ومن الممكن ان تقدم النصح والارشاد بما يفيد المتعاقد قبل إبرام العقد.

5. لا تبتعد العقود الذكية عن محتوى العقد التقليدي، فهي النهاية انعكاس لرغبة المتعاقدين فكل ما يوضع من شروط مسبقة ضمن الخوارزميات وسلسلة الكتل في تقنيات البوك – تشين هي حصيلة إرادة المتعاقدين وما هذه التقنيات، إلا مجرد وسيط يسهل عملية إبرام العقد النهائي الذي هو ناتج عن إرادة التعاقدين أنفسهما وليس الالة الذكية او التقنيات العقدية التكنلوجية.

6. في نطاق إبرام العقد احترافيا عن طريق التقنيات الذكية ذهب اغلب الفقهاء لعدم منح الشخصية الاحترافية كيان قانوني وشخصية مستقلة، لان المنح يتطلب تدخلا تشريعيا وتلك الانظمة تعد في تطور سريع متلاحق، بينما نلاحظ ان الشخصية الاحترافية قد تمتلك قدرات تفوق البشر في بعض الموارد لاسيما في العمليات الحسابية والمصرفية ووسائل الدفع الالكتروني.

ثانيا: التوصيات

1- نوصي المشرع العراقي بوجوب مواكبة التطورات الرقمية في مجال إبرام العقد عبر التقنيات الرقمية الى جانب العقود التقليدية او توسيع النصوص لتشمل العقود الذكية فضلا عن العقود التقليدية، وعلى سبيل المثال نقترح تعديل نص المادة 73 من القانون المدني لتصبح كالتالي

(العقد هو ارتباط الايجاب الصادر من أحد العاقدين بقبول الآخر رضائيا أو رقميا عبر الوسائل التقنية والتكنلوجية الحديثة على وجه يثبت أثره في المعقود عليه)، وبالتالي سوف تدخل العقود الالكترونية والذكية ضمن العقود التقليدية.

2- نوصي المشرع العراقي بوجوب معالجة الشخصية الاحترافية ودورها في إبرام العقد الذكي ونقترح في هذا المجال اضافة نص صريح لقانون التوقيع الالكتروني العراقي يبين مفهوم الشخصية الاحترافية ونقترح أن يكون النص كالآتي:

)الشخصية الاحترافية هي عبارة عن صفة ذاتية او مهنية تتيح للمتعاقد إبرام العقد تكنلوجيا عبر التقنيات الحديثة كالبلوك –تشين أو سلسلة الكتل ضمن الضوابط المحددة لإبرام العقد تكنلوجيا دون تدخل المتعاقدين.(

3- نوصي المشرع بوجوب منح الشخصية القانونية (النسبية) وليست المطلقة للتقنيات الاحترافية الذكية، ونقترح ان تكون تلك الشخصية القانونية على سبيل المثال في مجال العمليات الرياضية، والحسابية فضلا عن تقديم المعلومات والافصاح، وعن عقود الدفع الالكتروني وترك تقدير بقية الحالات لقاضي الموضوع وبحسب الظروف المحيطة، ونقترح هنا أن يكون الالتزام فيها هو التزام بتحقيق نتيجة دائما كونها تتفوق على الشخص الطبيعي في هذا المجال وبالتالي لابد ان يكون التزامه التزام بتحقيق نتيجة، ونقترح أن يكون النص كالتالي:

)يعد التزام الشخصية الاحترافية بخصوص إبرام العقود الذكية ، التزاما بتحقيق نتيجة فيما يتعلق بالأمور الحسابية والتكنلوجية التي تفوق القدرة البشرية ، ويترك الأمر لتقدير السلطة التقديرية للقاضي فيما يتعلق بالالتزامات الأخرى وبحسب الظروف المحيطة بالعقد.(

4- نقترح النص على تشديد أحكام التعويض المدني عن إخلال الشخصية الاحترافية بإبرام العقود الذكية فيما يتعلق بالمسؤولية المدنية عن إبرام العقود الذكية في قانون التوقيع الالكتروني وعدم ترك الأمر موكولا للقواعد العامة في القانون المدني، ونقترح ن يكون النص كالتالي:

)يتحمل المسؤول عن تنظيم العقود كلا بحسب صفته ، التعويض عن اي اخلال في النظام الالكتروني للعقد الذكي متى ثبتت نتيجة الاخلال بالالتزام ، وان كان ذاتيا او تلقائيا ، ولا يتخلص من الالتزام الا بإثبات السبب الأجنبي

الهوامش

1 ابن منظور، محمد بن مكرم. (1999). لسان العرب (أمين محمد عبد الوهاب ومحمد الصادق، مصححون؛ ط3، ج3). دار إحياء التراث العربي؛ مؤسسة التاريخ العربي. ص 127.

2 محمود، محمد فتحي محمد. (2025). أثر الصفة الاحترافية على المتعاقد المحترف: دراسة مقارنة. المجلة القانونية، 23(6). ص 3730.

3 العقيلي، عزيز. (2008). الوسيط في شرح القانون التجاري: ج1. الأعمال التجارية – التاجر – العقود التجارية (ط1). دار الثقافة للنشر والتوزيع. ص 118.

4 محمد، معتز نزيه. (2008). المتعاقد المحترف (مفهومه، التزاماته، ومسؤوليته): دراسة مقارنة. دار النهضة العربية. ص 13.

5 Moradinejad، R. (2019). Le contract intelligent nouveau vecteur de confiance dans les relations contractuelles: realite ou reve. Les Cahiers de droit، 60(3)، p. 629–630.

6 هادي، محمود عبد الجواد. (2024). تأثير التقنيات الذكية على العقود: تحولات قانونية في عمليات التعاقد. مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، 13(50)، ص 242.

7 عطية، رؤى علي. (2025). العقود الذكية والقانون المدني العراقي تكامل التكنولوجيا والقانون. مجلة القانون والعلوم السياسية، 14(52)، ص 378.

8 مكار، رضا حسين كند، السعدي، هشام خضير حسن (2024). الطبيعة القانونية للعقد الذكي . مجلة الجامعة العراقية، 72(5)، ص 126.

9 Molina-Jimenez، C.، & Solaiman، E. (n.d.). Blockchain enforcement of smart contracts. p. 345.

10 Corrales، M.، Fenwick، M.، & Haapio، H. (n.d.). Legal tech and Smart contracts and Blockchain: Perspectives in law، business and innovation. p. 18.

11 فاضل، باسم محمد. (2023). الوسائل البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي (ط1). دار الفكر الجامعي. ص 30–31.

12 علي، عمار عبد الحسين، والساعدي، جليل. (2022). الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ. مجلة جامعة الإمام الصادق (ع) للدراسات القانونية، (4)، ص 112.، هادي، محمود عبد الجواد. (2024). تأثير التقنيات الذكية على العقود: تحولات قانونية في عمليات التعاقد. مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، 13(50)، ص 244.

13 Stone، R. (2013). The modern law of contract (10th ed.، Part 10). Routledge. p. 550.

14 حشاش، وائل عبد الكريم. (2024). العقود الذكية: دراسة فقهية. مجلة جامعة خاتم المرسلين العالمية، (6)، ص 67.

15 الدزيي، آزاد صديق محمد. (2024). الذكاء الاصطناعي والعقود القانونية. مجلة دراسات البصرة، 19(56)، ص 18.

16 مكار، رضا حسين كند. السعدي، هشام خضير حسن. (2024). الطبيعة القانونية للعقد الذكي. مجلة الجامعة العراقية، 72(5)، ص 126. رضا، إياد. (بلا تاريخ). العقود الذكية: مستقبل الأعمال بين القانون والتكنولوجيا الرقمية [تقرير]. تم الاسترجاع من Mittraabia. Com.

17 القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل. المادة 73.

18 عبيدات، ابراهيم محمد يوسف، والخصاونة، سليم سمير سليم. (2023). مصدر سابق، ص 21.

19 عبيدات، ابراهيم محمد يوسف، والخصاونة، سليم سمير سليم. (2023). مصدر سابق، ص 9.

20 مكار، رضا حسين كند. (2024). مصدر سابق، ص 127.

21 عبد الله، مصطفى علي. (2025). تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على محتوى الصحافة الالكترونية،دراسة مسحية . مجلة جامعة واسط للعلوم الإنسانية، 21(4)، ص 765 https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1287 .

22 علي، عمار عبد الحسين، والساعدي، جليل حسن. (2022). مصدر سابق ص 120. مكار، رضا حسين كند. (2024). مصدر سابق ص 127.

23 موقف القانون الإنكليزي. نقلاً عن: علي، عمار عبد الحسين، والساعدي، جليل حسن. (2022). الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ. مجلة جامعة الإمام الصادق (ع) للدراسات القانونية، (4). ص 121 هامش 1.

24 قانون إمارة دبي للمعاملات والتجارة الإلكترونية رقم (2) لسنة 2002. ولمزيد من التفصيل ينظر: علي، عمار عبد الحسين، والساعدي، جليل حسن. (2024). النظام القانوني للعقود الذكية (ط1). دار مصر للنشر والتوزيع. ص 121.

25 عطية، رؤى علي. (2025). مصدر سابق، ص 386.

26 حسن، هشام خضير، ومكار، رضا حسين كند. (2024). مصدر سابق ص 129.

27 قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012. المادة.(1/8)

28 القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل. المادة.(73)

29 شرف الدين، أحمد. (2008). قواعد تكوين العقود الإلكترونية. دار الكتب المصرية. ص 11.

محمد، معتز نزيه. (2008). مصدر سابق. ص 30.

30 لعيبي، علا غازي. (2026). التنظيم القانوني للوكيل الذكي الاصطناعي: دراسة مقارنة (ط1). دار مصر للطباعة والنشر. ص 31-32.

31 الساعدي، حسن جليل، علي شاه،. عمار عبد الحسين، النظام القانوني للعقود الذكية، ط1، دار مصر للنشر والتوزيع، 2024، ص 43.

32 Godoy، M. L. (2019). La reconnaissance juridique des contracts intelligents face à la réglementation globale des technologies. p. 21.

33 حسين، أحمد. (2026). الذكاء الاصطناعي في مواجهة أحكام القانون الجنائي (ط1). دار الكتب والوثائق القومية. ص 46.

34 هادي، محمود عبد الجواد عبد. (2024). تأثير التقنيات الذكية على العقود. مجلة القانون والعلوم السياسية، 13(50). ص 249.

35 حسين، أحمد. (2026). الذكاء الاصطناعي في مواجهة أحكام القانون الجنائي (ط1). دار الكتب والوثائق القومية. ص 48-49.

36 الأودن، سمير عبد السميع. (2005). العقد الإلكتروني. منشأة المعارف. ص 10.

37 القناوي، السيد رمضان يوسف. (2026). المسؤولية القانونية عن جرائم الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة (المسؤولية الجنائية – المسؤولية المدنية). دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع. ص 299.

38 القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948. المادة 699.

39 القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951. المادة 927.

40 De Caria، R. (2019). The legal meaning of smart contract. European Review of Private Law، 26(6)، p. 742.

41 منير، عماد الدين محمود، والفقي، محمد سهيل. (2025). الذكاء الاصطناعي وتأثيره في مجال حقوق الإنسان والمسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار تلك التقنيات. الدار الجامعة الجديدة. ص 241.

42 القناوي، السيد رمضان يوسف. (2026). مصدر سابق. ص 316.

43 منير، عماد الدين محمود، والفقي، محمد سهيل. (2025). مصدر سابق. ص 241.

44 الشروفي، عدنان هاشم. (2025). إشكاليات المسؤولية المدنية في تعويض متضرري الذكاء الاصطناعي ومعالجاتها التشريعية: دراسة مقارنة. مجلة العلوم القانونية والسياسية، 14(52). ص 754.

45 منير، عماد الدين محمود، والفقي، محمد سهيل. (2025). مصدر سابق، ص 243.

46 القناوي، السيد رمضان يوسف. (2026). مصدر سابق، ص 324.

47 ملحم، سعد حسين عبد. (2004). التفاوض في العقود عبر شبكة الإنترنيت: بين القواعد العامة في نظرية الالتزام والضرورات العملية (ط1). ص 5. وينظر أيضاً: مؤمن، طاهر شوقي. (2007). عقد البيع الإلكتروني: بحث في التجارة الدولية. دار النهضة العربية. ص 29.

48 الجنبيهي، منير محمد، والجنبيهي، ممدوح محمد. (2006). التحكيم الإلكتروني. دار الفكر الجامعي. ص 27.

49 Oughton، D.، & Davis، M. (2000). (2nd ed.). Cavendish Publishing Limited. p. 725.

50 الساعدي، جليل، وعلي شاه، عمار عبد الحسين. (2024). مصدر سابق، ص 166.

51 الجنبيهي، منير محمد، والجنبيهي، ممدوح محمد. (بلا تاريخ). الطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني. دار الفكر الجامعي. ص 154.

52 Turner، C. (2014). Contract law (Part 1). Routledge.

53 القانون المدني الفرنسي لسنة 1804. المادة 1118.

54 القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948. المادة 89.

55 الساعدي، جليل، وعلي شاه، عمار عبد الحسين. (2024). مصدر سابق، ص 168.

56 Frey، M. (2016). Essentials of contract law (2nd ed.). Cengage Learning. p. 40.

57 فايد، عابد فايد عبد الفتاح. (2007). الكتابة الإلكترونية في القانون المدني: الفكرة والوظائف. دار النهضة العربية. ص 65-66.

58 الأودن، سمير عبد السميع. (2005). العقد الإلكتروني. منشأة المعارف. ص 34.

59 علي الشاه، عمار عبد الحسين، والساعدي، جليل حسن. (2022). الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ. مجلة جامعة الإمام الصادق (ع) للدراسات القانونية، (4). ص 107.

60 الساعدي، جليل حسن، وعلي، عمار عبد الحسين. (2024). النظام القانوني للعقود الذكية (ط1). دار مصر للنشر والتوزيع. ص 202-203.

61 عبيدات، إبراهيم محمد يوسف، وخصاونة، سليم سمير سليم. (2023). العقد الذكي وانعكاساته على النظرية العامة للعقد: دراسة تحليلية. مجلة الحقوق والعلوم السياسية، 23(39). ص 14.

62 وأسلي، صالح محمد، ومدبولي، محمد فاضل. (2025). الذكاء الاصطناعي والعقبات القانونية. مركز المحمود للنشر والتوزيع. ص 77.

63 حسين، أحمد. (2026). الذكاء الاصطناعي في مواجهة أحكام القانون الجنائي (ط1). دار الكتب والوثائق القومية. ص 144-145.

64 عبد الحسن، إيمان حسين. (2025). المركز القانوني للذكاء الاصطناعي في إبرام العقود: دراسة مقارنة [رسالة ماجستير، جامعة القادسية]. ص 48.

65 الرعود، طلال حسين علي. (2020). الشخصية القانونية للروبوتات الذكية [أطروحة دكتوراه، جامعة المنصورة]. ص 15.

66 لو فارو، جوزينينيا. (2024). التنظيم المتطور للعقود الذكية بتقنية البلوك تشين مع التركيز على مرونة الخدمات العامة من أجل استدامة قطاعي الرعاية والزراعة. مجلةInterdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche ، .(2)ص 8.

67 موفا، سيفا ساتياناريانا، وداساراجو، فامشي كريشنا. (2024). تأثير تقنية البلوك تشين على التكنولوجيا المالية وأنظمة الدفع. مجلة التكنولوجيا والأنظمة، 6(3). ص 82. وينظر أيضاً: الشورة، جلال عايد. (2009). وسائل الدفع الإلكتروني (ط1). دار الثقافة للنشر والتوزيع. ص 111-112.

68 الشورة، جلال عايد. (2009). المصدر السابق، ص 111-112.

69 المصري، سعد السعيد. (2012). النظام القانوني لبرامج المعلوماتية كأحد تطبيقات الملكية الفكرية: دراسة مقارنة. دار النهضة العربية. ص 198.

70 سالم، أيوب يوسف. (2019). الالتزام بالإعلام في عقود التجارة الإلكترونية. الدار الجامعة الجديدة. ص 144-145.

71 طه، جبار صابر. (2010). أساس المسؤولية المدنية عن العمل غير المشروع بين الخطأ والضرر: دراسة مقارنة في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية. دار الكتب القانونية؛ دار شتات للنشر والبرمجيات. ص 122.

72 لعيبي، علا غازي، والساعدي، جليل حسن. (2026). مصدر سابق، ص 228-229.

73 شياع، عمر عامر. (2024). المسؤولية المترتبة عن قطع المفاوضات في العقود التجارية الدولية. مجلة الجامعة العراقية، 71(4). ص 160-161.

74 Chatterjee، C. (2000). Negotiating techniques in international commercial contracts. Routledge. p. 52.

75 ملحم، سعد حسين عبد. (2004). التفاوض في العقود عبر شبكة الإنترنيت: بين القواعد العامة في نظرية الالتزام والضرورات العملية (ط1). ص 32.

76 لعيبي، علا غازي، والساعدي، جليل حسن. (2026). التنظيم القانوني للوكيل الذكي الاصطناعي: دراسة مقارنة (ط1). دار مصر للطباعة والنشر. ص 230.

77 Oughton، D.، & Davis، M. (2000). (2nd ed.). Cavendish Publishing Limited. p. 650.

78 السنهوري، عبد الرزاق. (2000). الوسيط في شرح القانون المدني: ج 4. العقود التي تقع على الملكية – البيع (ط3). منشورات الحلبي الحقوقية. ص 813. وينظر أيضاً: منصور، أمجد محمد. (2009). النظرية العامة للالتزامات: مصادر الالتزام (ط1). دار الثقافة. ص 203.

79 القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951. المادة 1/177. وينظر أيضاً: القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948. المادة 157.

80 لعيبي، علا غازي، والساعدي، جليل حسن. (2026). مصدر سابق، ص 330-331.

81 السنهوري، عبد الرزاق. (2000). الوسيط في شرح القانون المدني، مصدر سابق، ص 814.

82 محيسن، سميرة حسين. (2004). فسخ العقد الإلكتروني للضرر وفقاً للاتجاهات القانونية الحديثة. مجلة الكوفة، (61). ص 1699.

83 لعيبي، علا غازي، والساعدي، جليل حسن. (2026). مصدر سابق، ص 234.

84 هيئة الأمم المتحدة. (2001). قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع دليل الاشتراع.

85 Stone، R. (2017). The modern law of contract (12th ed.). Routledge. p. 580.

86 قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الإماراتي رقم 2 لسنة 2002.

87 القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951. المادة 169.

88 القناوي، السيد رمضان يوسف. (2026). مصدر سابق، ص 296-297.

89 بارود، حمدي محمود. (2012). الطبيعة القانونية للمسؤولية في حالة العدول عن مفاوضات العقد. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 20(2). ص 552.

90 لعيبي، علا غازي، والساعدي، جليل حسن. (2026). مصدر سابق، ص 236.

91 المصري، سعد السعيد. (2012). النظام القانوني لبرامج المعلوماتية كأحد تطبيقات الملكية الفكرية: دراسة مقارنة. دار النهضة العربية. ص 472.

92 Chatterjee، C. (2000). Negotiating techniques in international commercial contracts. Routledge. p. 61.

93 فايد، عابد فايد عبد الفتاح. (2010). الالتزام بضمان السلامة في عقود السياحة: دراسة مقارنة. دار الكتب القانونية؛ دار شتات للنشر والبرمجيات. ص 51-52.

94 سعد، حمدي أحمد. (2010). الالتزام بالإفضاء بالصفة الخطرة للشيء المبيع: دراسة مقارنة بين القانون المدني والفقه الإسلامي. دار الكتب القانونية؛ دار شتات للنشر والبرمجيات. ص 360.

95 المصري، سعد السعيد. (2012). مصدر سابق،ص 487.

96 الشروفي، عدنان هاشم. (2025). مصدر سابق، ص 760.

97 فاضل، باسم محمد. (2023). الوسائل البديلة عن أضرار الذكاء الاصطناعي (ط1). دار الفكر الجامعي. ص 116.

98 قانون رقم 54 لسنة 1975. المادة 13.

99 قانون تنظيم أعمال التأمين. المادة 83.

100 فاضل، باسم محمد. (2023). الوسائل البديلة عن أضرار الذكاء الاصطناعي (ط1). دار الفكر الجامعي. ص 128-129.