جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق

مذكرة ماستر

ميدان: الحقوق والعلوم السياسية
فرع: الحقوق
تخصص: قانون اعمال

رقم: .....

إعداد الطالب(ة):

1) روباين وئام

1) رويشي رفيدة

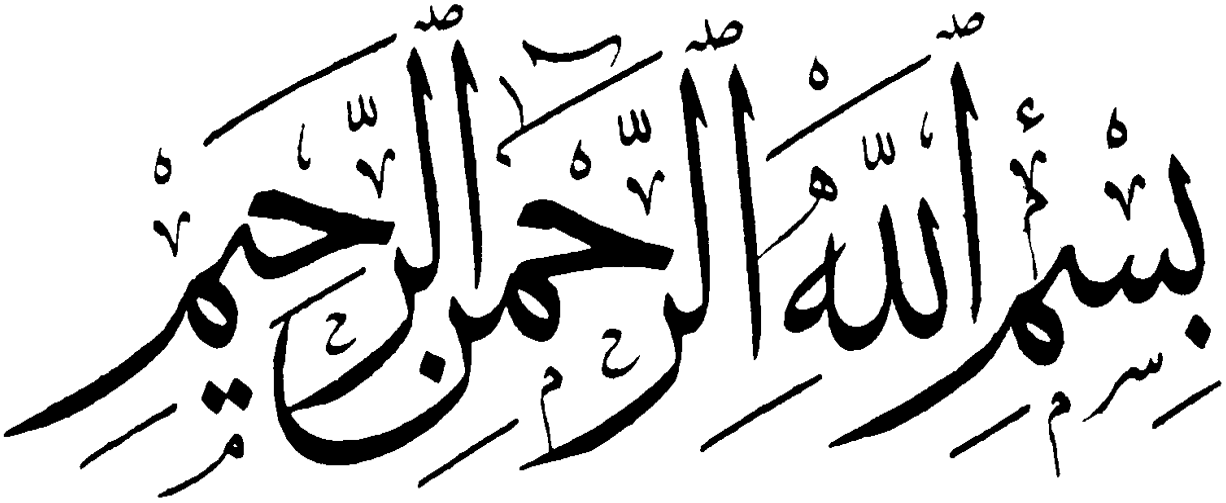
يوم: 2025/06/04

تأثير الذكاء الإصطناعي على إبرام العقود

لجنة المناقشة:

حوحو رمزي	أستاذ دكتور	جامعة بسكرة	رئيسا
بن لاغة عقيلة	أستاذة محاضرة -ب-	جامعة بسكرة	مشرفا
قروف موسى	أستاذ دكتور	جامعة بسكرة	مناقشا

السنة الجامعية: **2024 - 2025**



قُلْ هَلْ عِنْدَكُمْ مِنْ عِلْمٍ فَتُخْرِجُوهُ لَنَا إِنْ تَتَّبِعُونَ إِلَّا الظَّنَّ وَإِنْ أَنْتُمْ إِلَّا تَخْرُصُونَ

...صدق الله العظيم

[الأنعام: 148]

الإهـــداء

" وكان فضل الله عليك عظيما "

وهج الختام وسطر المجد

الحمد لله حد السماء

الحمد لله الذي تكرمت نعمته علي فأنهيت هذه المرحلة وأشرقت شمس يومي المنتظر اليوم الذي ألبس فيه وشاح التخرج وأرفع القبعة فخرا

اليوم الذي أودع مقاعد العلم.

هذا التخرج ليس مجرد ورقة بل هو ثمرة دراستي طول هذه السنين

تخرجت وأنا التي كانت في أول يوم جامعي أرتجف من المجهول.

إلى من شاء القدر أن يأخذهم إلى جنانه وكان لهم فضل في تربيتي والعناية بي.

إلى جدي بن يكن عمر وجدتي أوراغ منصورة رحمهم الله.

إلى أمي العظيمة الغالية

هذا نجاحكي قبل أن يكون نجاحي

إلى قلبك الذي لم يعرف التوقف عن العطاء

إلى يديك التي حملتا همومي وعيونك التي سهرت من أجلي

دعمك لم يتوقف يوما كنت الدعوة التي ترافقني في كل خطوة

أهدي لكي هذا التخرج فهو ثمرة تعبك وتضحياتك

إلى عائلتي التي كانت لي عمرا ثانيا

كل كلمة حانية كل مرة إلتفت فيها وجدتكم تدفعونني دون أن تتكلموا

إلى كل أخوالي وخالاتي

إلى محمد الطاهر أهدي لك تخرجي ليكون تحفيزا أتمنى لك كل التوفيق

وأن تصل إلى ما تحلم به ، وإلى أختك خلود الصغيرة

إلى خالتي في الغربة أسأل الله أن يجعل في قلبك الراحة والسلام

إلى أبنائها: حنان، إسلام، كروم، عيسى عمر

إلى أصدقائي في الدراسة

أنتم القوة التي لا تقهر والالهام الذي لا يتوقف كنتم دائما السبب في التقدم

إلى صديقاتي

رفيقاتي دربي شاركتموني في التفاصيل الصغيرة والكبيرة

لضحكاتنا التي خففت كل هم ولتفاصيلنا التي لا تنسى

بكينا فرحنا وتعانقنا، كنتن زينة هذه الرحلة

"رَأَيْتُ العِلْمَ صَاحِبُهُ كَرِيمٌ وَلَوْ وَلَدَتْهُ آبَاءٌ لِئَامٌ.

فَلَوْلاَ العِلْمُ مَا سَعِدَتْ رِجَالٌ وَعُرِفَ الحَلاَلُ وَلاَ الحَرَامُ" - الشافعي -

" رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا "

روباين وئام

الإهـــــداء

بأنفاسٍ يملؤها الامتنان، وبقلبٍ يقطفُ ثمار الصبر بعد رحلةٍ من السهر والكفاح،
أرفع كلماتي هذه شكراً لله الذي أنار لي الدرب، وثبّت خُطاي، وأحاطني برحمته ولطفه،
فله الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

إلى من غرَس فيّ القيم، وكانا أول من علّمني أن للحلم جناحين،
إلى والديّ الحبيبين: رويشي عيسى وخضرة شنافي،
أهدي هذا العمل عربونَ امتنانٍ لما قدمتماه من حبٍّ وتضحياتٍ لا تُحصى.

إلى نفسي، التي صبرت وثابرت، وواصلت الدرب رغم كل العثرات،
إليكِ أُهدي ثمرة الجهد والسهر، فكنتِ الأحقّ بهذا الفخر.

إلى شريك دربي، وسندي في كل مراحل هذا المشوار،
زوجي العزيز: زياد حيواني،
شكراً لصبرك، لدعمك، ولكلماتك التي كانت نبراساً في لحظات الانطفاء.

إلى أخواتي الغاليات: سلمى، بثينة، سجى،
وإلى أخويّ العزيزين: محمد، عبد الصمد،
كنتم دائماً دعمي حين مالت بي الحياة،
فلكم كل الحب، وكل الامتنان.

إلى صديقتي في درب العلم والسعي: روباين وئام،
وإلى صديقة العمر ورفيقة القلب: شيماء،
وإلى صديقاتي العزيزات: رهف، هديل، مريم،
لكنّ جميعاً أزكى عبارات الودّ، وصدق الامتنان،
على كل لحظة قرب، وكل دعم غير مشروط.

إلى بنات أختي الغاليات: ريناد، إيلاف، سيدرا،
وإلى أولاد أختي الأحبّة: مطيع، مغيث،
وإلى أبناء أخي الأعزاء: ميرال، ميار، لياد، سلمان، حارث،
أهديكم جزءاً من هذا الإنجاز، كما أهديه لكل فرد من عائلتي الكبيرة،
التي كانت وستظل جذوري وامتدادي.

"وقل ربِّ زدني علمًا"
–القرآن الكريم، سورة طه، الآية 114

"وما نيلُ المطالبِ بالتمنّي، ولكن تُؤخذُ الدُّنيا غِلابا"
– أحمد شوقي

رويشي رفيدة

شكر وعرفان

ها قد وصلنا إلى نهاية المشوار آخر صفحة من كتاب كتبناه بالجهد و الدموع و الضحك ذكريات

لا تنسى أصدقاء لا يعوضون و أحلام بدأت تكبر فينا

شكرا لكل من كان جزءا و كان له أثر في رحلتنا

النهاية هنا لكنها بداية جديدة

شكرا إلى كل أستاذ افادنا بعمله من أولى مراحل الدراسة إلى هذه اللحظة

شكرا لأستاذاتي

شكرا لكل دكتورة رأت النور في داخلنا و ربت على كتفنا بكلمة و رفعتنا بفكرة لكن الفضل في أن نكون أكثر علما و أكثر حكمة

شكرا لأنكم كنتم النور الذي نقتدي به

كما نخص الشكر الى الأستاذة المشرفة بن لاغة عقيلة التي وجهتنا على انجاز هذه المذكرة

كما نتوجه بجزيل الشكر إلى أساتذة لجنة المناقشة الذين سيتكبدون

عناء قراءة هذا البحث وتقييمه.

ونشكر أيضا كل من مد لنا يد العون من قريب أو من بعيد

شكرا لكل من وقف معنا بكلمة او ابتسامة او لحظة دعاء شكرا من القلب

اللهم انفعنا بما علمتنا و زدنا علما

روباين وئام

رويشي رفيدة

مُقَدّمَــة

مقدمة

لا يخفى على أحد أن العقود الماضية شهدت تحولات غير مسبوقة في شكل الحياة الإنسانية، نتيجة التقدم التكنولوجي المتسارع الذي أعاد تشكيل بنية المجتمعات والعلاقات والأنشطة البشرية على نحو جذري، فالتكنولوجيا التي بدأت كوسائل بسيطة مساندة للحياة اليومية، تطورت تدريجيًا إلى عنصر محوري في جميع مجالات النشاط الإنساني، إلى حد بات يصعب فيه تصوّر سير الحياة المعاصرة دون أدواتها، وتطبيقاتها، ومنظوماتها.

لقد تجاوزت التكنولوجيا في العصر الحديث حدود الأدوات الميكانيكية والمادية، لتلج إلى عوالم أكثر تعقيدًا وذكاءً، بحيث أصبحت تمثل امتدادًا لقدرة الإنسان لا فقط في الجهد البدني، بل أيضًا في قدراته الذهنية واتخاذ القرار، وقد أدى هذا التغير إلى ظهور ما يُعرف بالثورة الصناعية الرابعة، التي يُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد أبرز معالمها وأكثرها تأثيرًا وعمقًا.

الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد الإنجازات التقنية الأكثر تطورًا، يمثّل محاولة لمحاكاة الذكاء البشري داخل الآلات والأنظمة المعلوماتية، وذلك عبر برمجتها للقيام بوظائف ذهنية معقدة، مثل التعلم، التحليل، الفهم، بل وحتى التنبؤ واتخاذ القرار، وقد كان من نتائج هذا التطور بروز أنظمة ذكية قادرة على التصرف بقدر من الاستقلالية والفعالية، لتؤدي أدوارًا كانت، حتى وقت قريب، حكرًا على العقل البشري وحده.

ولا يقف الذكاء الاصطناعي عند حدود البرمجة الجامدة أو تنفيذ الأوامر المحددة سلفًا، بل إن تطور تقنيات التعلم العميق والتعلم الآلي أتاح للآلات أن تتعلم من التجربة، وأن تُعدّل أداءها تلقائيًا وفقًا للمعطيات الجديدة، مما سمح لها بالمشاركة في مجالات دقيقة كالطب والقضاء والمالية، بل وتخطي دور المساعد إلى صانع قرار مستقل في بعض السياقات.

هذا التحول لم يمر دون تأثيرات جذرية على منظومة العلاقات القانونية، لاسيما في ظل الانتقال المتسارع إلى البيئة الرقمية، وظهور ما يعرف بالمجتمع الشبكي أو الرقمي، حيث تُدار المعاملات والعلاقات عبر وسائط إلكترونية، وهنا لم يعد دور التكنولوجيا مقتصرًا على تسهيل الإجراءات أو التسريع في المعاملات، بل أصبح يشمل التأثير المباشر في الركائز الجوهرية للعلاقات القانونية، بما في ذلك **عملية إبرام العقد** ذاتها.

فالعقد الذي يُعد تقليديًا ثمرة توافق إرادتين بشريتين عبر تفاوض مباشر أو غير مباشر، بدأ يأخذ أشكالًا جديدة في ظل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، إذ أضحى من الممكن أن يتم التفاوض، وتبادل العروض، وتقييم الشروط، بل وحتى اتخاذ القرار النهائي بشأن القبول أو الرفض، بواسطة أنظمة ذكية تتمتع بقدرة عالية على التحليل والتقييم، دون تدخل بشري مباشر في كل خطوة من العملية التعاقدية.

وفي هذا السياق بدأ مفهوم العقد يشهد تحوّلات على مستوى الشكل والمحتوى والآلية، بما قد يدفعنا إلى إعادة النظر في المفاهيم التقليدية المرتبطة بالإرادة، والرضا، والأهلية، والمحل، والسبب، وهي مقومات أساسية تقوم عليها صحة العقد في الفقه القانوني، إن تدخل الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة الحساسة من العلاقة القانونية، أي لحظة التفاوض والإبرام، يُثير تساؤلات جدية حول طبيعة هذا التدخل: هل هو مجرد أداة تقنية تساهم في تسريع الإجراءات؟ أم أنه كيان قانوني بديل يمكن أن تُنسب إليه آثار قانونية مباشرة؟

ومن الجدير بالذكر أن بعض صور التعاقد الحديث، كالعقود الذكية القائمة على تقنيات البلوكشين، تمثل نموذجًا جديدًا لإبرام العقد، يتم فيه التنفيذ تلقائيًا وبشكل غير قابل للتعديل، ما يطرح أيضًا إشكالات بشأن مدى توافر المرونة والتفاعل الإنساني الذي لطالما شكل جوهر العملية التعاقدية.

وعلى ضوء هذا الواقع الجديد يصبح من المهم أن ننظر إلى إبرام العقود من زاوية جديدة، تراعي التحولات التقنية لا بوصفها مجرد مستجدات خارجية، بل باعتبارها عناصر باتت تنتمي إلى صميم العملية القانونية، وتسهم في إعادة تعريف العلاقات التعاقدية، من التفاوض إلى الإبرام، بل وحتى في مرحلة تنفيذ العقد، فالذكاء الاصطناعي لا يُسهم فقط في خلق بيئة تفاوضية أكثر سرعة، بل قد يؤثر أيضًا في موازين القوة بين الأطراف، وطريقة صياغة البنود، وتوزيع الالتزامات، بما يستدعي تأملًا قانونيًا معمقًا في طبيعة هذا التحول.

1- أهمية الدراسة:

نظرا للأهمية القصوى للذكاء الإصطناعي ومدى حساسية موضوع إبرام العقود عن طريقها، فإن أهمية الموضوع تبرز من خلال الأهمية العلمية والعملية، حيث:

أولًا: الأهمية العلمية

- يساهم الموضوع في تطوير الأطر القانونية المنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إبرام العقود.
- يقدم رؤى علمية حول كيفية تنظيم العقود المؤتمتة بطريقة توازن بين الابتكار والالتزام القانوني.
- يعزز من فهم التحديات القانونية المستقبلية الناتجة عن استخدام الأنظمة الذكية في المعاملات التعاقدية.
- يساهم في اقتراح حلول قانونية تحافظ على مبادئ العدالة والخصوصية في ظل التطور التكنولوجي.

ثانيًا: الأهمية العملية

- يعكس الأثر المتزايد للذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة عمليات التعاقد وتخفيض تكاليفها.
- يطرح إشكالات قانونية جديدة تتعلق بالمسؤولية عن الأخطاء أو الإخلال الناتج عن الأنظمة الذكية.
- يُبرز الحاجة إلى تعديل التشريعات الحالية ووضع أطر قانونية جديدة تتماشى مع هذه التحولات التقنية.
- يُسهم في تعزيز الأمان القانوني في التعاملات التي تتم بواسطة الذكاء الاصطناعي.

2- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- بيان مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية إبرام العقود، من التفاوض إلى التنفيذ.
- تحليل أثر الأنظمة الذكية على المفاهيم التقليدية للعقد، مثل الإرادة، الرضا، الأهلية، والمحل.
- تقييم مدى كفاية الأطر القانونية الحالية في استيعاب العقود المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي.
- الكشف عن التحديات القانونية المرتبطة بالمسؤولية والمساءلة في حال وقوع إخلال بالعقد من طرف نظام ذكي.

3- أسباب اِختيار الموضوع:

ويعود سبب اختيارنا للموضوع إلى: تأثير الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود إلى عدة أسباب ذاتية وموضوعية:

أولًا: الأسباب الذاتية

- اهتمام شخصي بمجال التكنولوجيا الحديثة وشغف بتأثيرها على مختلف جوانب الحياة.
- رغبة في استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على المجال القانوني، وخاصة في موضوع العقود.
- أهمية الموضوع من حيث إثارة تساؤلات قانونية جديدة، خصوصًا في مسائل المسؤولية والتصرف القانوني للأنظمة الذكية.
- إيمان بإمكانية الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العقود وفعاليتها في الواقع العملي.
- السعي لفهم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول يوازن بين الكفاءة والامتثال القانوني.

ثانيًا: الأسباب الموضوعية

- الذكاء الاصطناعي يمثل تقنية متطورة تتنامى بسرعة وتؤثر في عملية صياغة العقود وإدارتها.
- الحاجة الملحة لدراسة التأثير القانوني لهذه التقنية، نظرًا لتوسع استخدامها في المعاملات القانونية.
- ارتباط الذكاء الاصطناعي بعدد كبير من الإشكالات القانونية الحديثة، خاصة تلك المرتبطة بالعقود.
- الموضوع لا يزال جديدًا في الساحة القانونية ويستحق البحث والاجتهاد العلمي لسد النقص في المراجع والدراسات.

4- إشكالية الدراسة:

بناءًا على ما سبق تتجلى معالم إشكالية البحث والتي يمكن بلورتها في السؤال الرئيسي التالي: **كيف يساهم الذكاء الإِصطناعي في التأثير على إبرام العقود؟**

وإنطلاقا من الإشكالية نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

– ما مدى قدرة الأنظمة القانونية على استيعاب العقود المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

– كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي في التفاوض والصياغة والتنفيذ على عناصر العقد الأساسية، مثل الإرادة والرضا والأهلية؟

– ما هي المسؤولية القانونية الناشئة عن العقود الذكية، ومن يُحاسب في حال وقوع خطأ أو إخلال بالعقد الناتج عن نظام ذكي؟

5– منهج الدراسة:

للإجابة على هذه الإشكالية اِعتمدنا في هذا البحث على جملة من المناهج العلمية نرتبها حسب درجة الإعتماد عليها، **المنهج الوصفي** فقد تم اعتماده لوصف موضوع الدراسة واستعراض دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في إبرام العقود، وكذا اِستخدمنا المنهج التحليلي وذلك بالتعرض إلى مجموعة من النصوص القانونية المنظمة للموضوع محل الدراسة.

ناهيك عن اِعتماد بعض أدوات **المنهج المقارن**، وذلك بمقارنة إبرام العقود عن طريق الذكاء الاِصطناعي بنظيره التقليدي.

6– صعوبات الدراسة:

وبخصوص **الصعوبات** التي واجهتنا في إعداد هذه المذكرة: ما تعلق بـ:

– **قلة المراجع:** واجهتنا صعوبة في إيجاد مصادر ومراجع قانونية تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي وإبرام العقود بشكل مباشر ومفصل.

– **غياب إطار قانوني متكامل:** لا يوجد حتى الآن نظام قانوني شامل ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في صياغة وتنفيذ العقود.

– **صعوبة استشراف المستقبل:** تعقّد التنبؤ بالتأثيرات القانونية المستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي نظرًا لتسارع التطورات التقنية.

– **تفاوت القوانين:** وجود اختلافات كبيرة بين القوانين الوطنية والدولية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والعقود، مما زاد من تعقيد الدراسة.

7- الدراسات السابقة:

أ- أطروحة دكتوراه موسومة بعنوان "**إبرام العقد الإلكتروني**" أعدّها الباحث **بلقاسم حامدي**، وهدفت إلى تسليط الضوء على التحولات التي فرضها التعاقد عبر الإنترنت، من خلال تحليل البيئة الإلكترونية التي تتم فيها هذه العقود، وبيان مدى استجابة النصوص القانونية التقليدية لهذه المستجدات. وقد سعت الدراسة إلى معالجة الإشكالات المتعلقة بالتعبير عن الإرادة، والتوقيع الإلكتروني، والإثبات، والاختصاص القضائي، كما تناولت الحاجة إلى تطوير الإطار التشريعي بما يتماشى مع متطلبات التجارة الإلكترونية الحديثة. خلصت الدراسة إلى أن العقود الإلكترونية أصبحت نمطًا شائعًا ومتصاعدًا في الحياة المعاصرة، في ظل القصور الذي تعاني منه معظم التشريعات الوطنية، مما يفرض ضرورة التكييف القانوني المناسب. ورغم غنى الدراسة من حيث الطرح النظري واعتمادها على مقارنات قانونية دولية، إلا أنها افتقرت إلى استحضار تطبيقات قضائية عملية، كما غلب عليها الطابع الوصفي في بعض المواضع دون التعمق الكافي في الجوانب التقنية المستحدثة مثل العقود الذكية أو الذكاء الاصطناعي.

ب- مذكرة ماجستير المعنونة بـ "**مبدأ سلطان الإرادة في العقود الإلكترونية** "أعدتها الباحثة **حنان عتيق**، واهتمت بتحليل مدى فاعلية مبدأ سلطان الإرادة في بيئة التعاقد الإلكتروني، من خلال دراسة العلاقة بين هذا المبدأ التقليدي وتطور وسائل التفاوض وإبرام العقود عبر الوسائط الحديثة، خاصة في ظل غياب مجلس العقد الفيزيائي، وتحوّل التعاقد إلى بيئة افتراضية، هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى قابلية مبدأ سلطان الإرادة للتكيّف مع التحولات التي فرضتها التجارة الإلكترونية، سواء في مرحلة التفاوض أو الإبرام أو حتى في حال نشوء المنازعات، مع التركيز على مسألة حرية الأطراف في تحديد القانون الواجب التطبيق والجهة القضائية المختصة. كما سعت إلى إبراز التحديات التي تواجه الفقه والقانون في تأطير هذه العلاقة التعاقدية الجديدة، وقد خلصت الدراسة إلى أن مبدأ سلطان الإرادة ما يزال يحتفظ بأهميته في العقود الإلكترونية، لكنه أصبح بحاجة إلى إعادة قراءة وتفسير، يأخذ بعين الاعتبار خصوصية البيئة الرقمية التي تُبرم فيها هذه العقود. كما أشارت إلى أن غياب تشريعات موحدة يُعد من أبرز التحديات التي تضعف الحماية القانونية للمتعاملين في العقود الإلكترونية، مما يستدعي تفعيل إرادة الأطراف كآلية بديلة لتنظيم العلاقات، مع مراعاة التوفيق بين الحرية التعاقدية ومتطلبات العدالة.

ج- مذكرة ماجستير المعنونة بـ "**الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي** " أعدتها الباحثة **لمى أيمن إسماعيل الخطيب**، واهتمت بمعالجة إشكالية قانونية حديثة تتعلق بمدى كفاية الضوابط القانونية في حماية حقوق المستهلك المتعاقد عبر العقود الذكية في ظل القانون الأردني، خصوصًا في ظل التطور التكنولوجي المتسارع واستخدام تقنية البلوك تشين في التعاقدات، هدفت الدراسة إلى بيان التحديات القانونية التي تواجه حماية المستهلك في العقود الذكية، وقياس مدى ملاءمة التشريعات الأردنية، وبالأخص قانون حماية المستهلك لسنة 2017، لتوفير حماية كافية لهذا النمط من التعاقد. كما سعت إلى تحليل الأسس القانونية والتنظيمية التي يمكن أن تضمن حقوق المستهلك، واستكشاف أثر العقود الذكية على مراكز المستهلكين القانونية، خاصة في ظل التنفيذ الذاتي للعقود عبر الأنظمة الرقمية، خلصت الدراسة إلى أن التشريع الأردني لم يضع بعد إطارًا قانونيًا خاصًا أو متكاملًا ينظم العقود الذكية، مما يؤدي إلى حالة من الغموض القانوني تؤثر سلبًا على حماية المستهلك. وأوضحت أن قانون حماية المستهلك الحالي لا يشمل صراحة العقود الذكية ولا يتناول تحدياتها التقنية والقانونية. لذلك، أوصت الباحثة بضرورة تدخل المشرّع الأردني لإصدار نصوص قانونية خاصة تراعي طبيعة العقود الذكية وتضمن الحماية الفعالة للمستهلك.

8- هيكل الدراسة:

قصد الإلمام بأهم الجوانب الأساسية لموضوع الدراسة وتحليل الإشكالية المطروحة والإجابة على التساؤلات التي تضمنتها، ارتأينا إلى تقسيم وهيكلة الدراسة ذات العنوان تأثير الذكاء الاِصطناعي على إبرام العقود إلى فصلين، بعد مقدمة عامة للموضوع، الفصل الأول والثاني بالإضافة إلى خاتمة تناولت النتائج المتوصل إليها ومقترحات الدراسة، وذلك كما يلي:

الفصل الأول تحت عنوان: دور الذكاء الاِصطناعي في اِبرام العقود، حيث قسمنا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول يتطرق إلى الأسس الفنية للذكاء الاِصطناعي، وقد قسمناه بدوره إلى أربعة مطالب، أما المبحث الثاني فيتطرق إلى ممارسات الذكاء الاِصطناعي في التعاقد وقسمناه إلى أربعة مطالب.

الفصل الثاني تحت عنوان: الاِنعكاسات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود، حيث قسمنا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول اِشكالات تتعلق بأركان العقد المؤتمتة وقد قسم

إلى أربعة مطالب، أما المبحث الثاني بعنوان التحديات القانونية في تنفيذ العقد والتصرف فيه، قد قسم إلى أربعة مطالب.

وختمنا الدراسة بخاتمة عامة تشتمل على ملخص عام لمضمون الدراسة كما تشمل مجموعة من المقترحات التي تعبر عن وجهة نظرنا للنتائج المتحصل عليها من خلال معالجة اِشكالية البحث.

الفَصْلُ الأَوَّل:

دور الذكاء الاِصطناعي في اِبرام العقود

تمهيد الفصل الأول:

يشهد العالم تطورًا متسارعًا في مجال التكنولوجيا، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أحد المحركات الرئيسية لهذا التطور، مؤثرًا بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والقانونية، فقد أتاح الذكاء الاصطناعي إمكانيات غير مسبوقة في تحليل البيانات واتخاذ القرارات، مما أسهم في تعزيز الكفاءة وتحقيق نتائج أكثر دقة في مجالات متعددة، ومع ذلك فإن هذا التطور التقني يثير العديد من التحديات القانونية التي تستدعي البحث والدراسة.

إن التفاعل بين التكنولوجيا الحديثة والنظام القانوني يفرض ضرورة إعادة النظر في الأطر التشريعية القائمة، خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية القانونية، فمع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات وإدارة العمليات، أصبح من الضروري وضع ضوابط قانونية تضمن التوازن بين الاستفادة من هذه التقنية وحماية الحقوق الأساسية للأفراد والمجتمع.

ومن بين المجالات القانونية التي تأثرت بشكل واضح بتطور الذكاء الاصطناعي، يبرز مجال العقود، حيث أصبح لهذه التقنية تأثير متزايد على مختلف مراحل التعاقد، فقد أدى الذكاء الاصطناعي إلى ظهور العقود التي تُنفذ ذاتيًا دون تدخل بشري.

وعليه، قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى مبحثين أساسيين:

المبحث الأول: الأسس الفنية للذكاء الاِصطناعي

المبحث الثاني: ممارسات الذكاء الاِصطناعي في التعاقد

المبحث الأول: الأسس الفنية للذكاء الاِصطناعي

يشكل الذكاء الاصطناعي إحدى الركائز الأساسية للتطور التكنولوجي المعاصر، حيث بات يُستخدم في مجالات متعددة، وقد برز هذا المفهوم نتيجة الحاجة إلى أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري، مما أتاح إمكانية تحليل البيانات الضخمة، التعلم من التجارب، واتخاذ قرارات ذكية دون تدخل بشري مباشر، ولفهمه سنتطرق لما يلي:

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاِصطناعي:

لقد تعددت وتنوعت تعريفات الذكاء الاصطناعي لاختلاف وجهات نظر العلماء فيه، فكل باحث يعرفه حسب وجهة نظره، وعليه سنتطرق إلى أبرز هذه التعاريف وكذا أهمية الذكاء الاِصطناعي.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاِصطناعي:

أولا: التعريف التقني:

ابتكر عالم الكمبيوتر الأمريكي جون مكارثي مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة عام 1956، حيث عرّفه بأنه "علم وهندسة تطوير الآلات الذكية، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية". ومن الناحية التقنية، يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة أجهزة الكمبيوتر على معالجة كميات هائلة من البيانات باستخدام خوارزميات متقدمة لمحاكاة عمليات الاستدلال والسلوك البشري.[1]

وكذلك يرى بعض العلماء أن الذكاء الاصطناعي يمثل مجموعة من التقنيات أو التطبيقات التي تتيح للآلات وأجهزة الكمبيوتر محاكاة الوظائف المعرفية للدماغ البشري. ومع ذلك، تختلف وجهات النظر حول ماهية التقنيات المحددة والأساليب الخوارزمية التي تندرج ضمن نطاق الذكاء الاصطناعي.[2]

يرى إليان ريتش أن: الذكاء الاِصطناعي هو ذلك العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسب يؤدي الأعمال التي يؤديها.[3]

---

[1] Corneliu Bjola, **AI for development: implications for theory and practice**, Oxford Development Studies,Vol 50, No 1, 2022, p 79.

[2] Na Liu. Philip Shapira, Xiaoxu Yue, **tracking developments in artifcial intelligence research: constructing and applying a new search strategy**, Scientometrics, Vol 126, No 4, 2021, p 3154.

[3] عبد الحميد بسيوني، **مقدمة الذكاء الاِصطناعي للكومبيوتر ومقدمة برولوج**، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات المصرية، مصر، 1994، ص 18.

وعرف أيضا بأنه الذكاء الاِصطناعي تطور علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري كآلات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية.[1]

أيضا الذكاء الاِصطناعي هو أحد فروع علوم الحاسب الحديثة، حيث يهدف إلى تطوير أساليب متقدمة تمكن الآلات من تنفيذ المهام وإجراء الاستنتاجات بطريقة تحاكي، ولو بشكل محدود، القدرات العقلية البشرية.[2] غرضه هو إعادة بناء التفكير والأفعال الذكية باستخدام الوسائل الاصطناعية.[3]

ويهدف الذكاء الاِصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء.[4]

ثانيا: التعريف التشريعي:

في مذكرة لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي خلال دورتها الحادية والخمسين لعام 2018، طُرحت عدة تعريفات متنوعة للذكاء الاصطناعي، لكنها لم تحظَ بقبول عالمي، ومن بين هذه التعريفات، تم وصف الذكاء الاصطناعي عمومًا بأنه: " علم يهدف إلى تطوير نظم قادرة على حل المشكلات وأداء المهام من خلال محاكاة العمليات الذهنية البشرية. ويمكن تلقين هذه النظم كيفية حل مشكلة معينة، لكنها تمتلك أيضًا القدرة على تحليل المشكلة والتوصل إلى حلها ذاتيًا دون تدخل بشري، كما أن مستويات التشغيل الذاتي لهذه النظم تختلف، مما يمنحها القدرة على التصرف باستقلالية[5]".

---

[1] زين عبد الهادي، **الذكاء الإصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات**، المكتبة الأكاديمية، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2000، ص 20.

[2] قتيبة مازن عبد المجيد، **إستخدام الذكاء الصناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة ومقارنة)**، رسالة ماجستير في تخصص: نظم المعلومات الإدارية، الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2009، ص 11.

[3] Lauriére Jean Louis, **Intelligence artificielle résolution de problèmes par l'homme et la machine**, Academia edu, France, 1987, p 2)

[4] آلان بونيه، **الذكاء الإصطناعي واقعه ومستقبله**، ترجمة: فرغلي علي صبري، منشورات عالم المعرفة، الكويت، 1993، ص 13.

[5] هالة بن مارس، مايا مخناشة، **تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجال الصفقات العمومية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2024/2023، ص 10.

حيث حدد تقرير البرلمان الأوروبي لعام 2017، المعنون بـ "قواعد القانون المدني للروبوت"، مجموعة من القيود التي يجب مراعاتها عند وضع تعريف تشريعي للذكاء الاصطناعي في دول الاتحاد الأوروبي. وتشمل هذه القيود :الاستقلالية، القدرة على التعامل عبر أجهزة التسعير أو تبادل البيانات، التعلم الذاتي من التجربة والتفاعل، تكييف السلوك مع البيئة المحيطة، وعدم امتلاك حياة بالمعنى البيولوجي.[1]

وعرّف التشريع الأمريكي الذكاء الاصطناعي، وفقًا لقانون لجنة الأمن القومي للذكاء الاصطناعي، على أنه "نظام اصطناعي قادر على أداء المهام في ظروف متغيرة وغير متوقعة دون الحاجة إلى إشراف بشري مكثف، كما يمكنه التعلم من التجربة وتحسين أدائه عند التعامل مع مجموعات البيانات"، كما يشمل التعريف أنظمة الذكاء الاصطناعي المطورة في برامج الكمبيوتر أو الأجهزة المادية أو أي سياق آخر، بحيث تكون قادرة على إنجاز مهام تتطلب قدرات شبيهة بالبشر، مثل الإدراك، والتخطيط، والتعلم، والتواصل، والعمل الجسدي.

ويشمل الذكاء الاصطناعي أيضًا النظم المصطنعة التي تحاكي التفكير البشري، بما في ذلك البنى المعرفية والشبكات العصبونية، إضافة إلى تقنيات التعلم الآلي المصممة لمحاكاة المهام الإدراكية، وكذلك الأنظمة المستقلة مثل الوكلاء البرمجيين الأذكياء أو الروبوتات المجسدة، التي تعتمد على الإدراك والتخطيط والاستدلال والتفاعل واتخاذ القرار لتحقيق أهدافها[2].

في الجزائر ورغم صدور قوانين حديثة لتنظيم المعاملات الإلكترونية، وعلى رأسها قانون التجارة الإلكترونية 05/18، إلا أن المشرّع الجزائري لم يتطرق بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وهذا يُعدّ من أوجه القصور التي تؤخذ على هذا القانون، خاصة عند مقارنته ببعض التشريعات العربية الأخرى، التي أشارت – ولو بصفة غير مباشرة – إلى الذكاء الاصطناعي، مثلما فعلت دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال الاعتراف بصحة معاملات الوكيل الإلكتروني أو الوسيط الإلكتروني[3].

---

[1] هالة بن مارس، مايا مخناشة، **مرجع سابق**، ص 11.

[2] كوثر منسل، **دور الإدارة الإلكترونية في الجزائر نحو بروز قانون للإدارة الإلكترونية**، أطروحة دكتوراه في الحقوق، تخصص: قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2023/2022، ص ص 478، 479.

[3] العطرة حمادي، الزهرة نون زازة، **تحديات الذكاء الاصطناعي للقانون**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2021/2020، ص ص 42، 43.

ثالثا: التعريف الإجرائي:

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إجرائيًا على أنه استخدام أنظمة الحاسوب لمحاكاة الذكاء البشري في تنفيذ مهام محددة، بالاعتماد على البيانات المُجمَّعة. وقد بات ضرورة حتمية في عصرنا الحالي، حيث نشهد توجهًا متزايدًا نحو الاستفادة من مزاياه وتوظيفه في مختلف مجالات الحياة[1].

مما سبق يتضح أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد مفهوم تقني محض، بل هو مجال متعدد الأبعاد تتداخل فيه الاعتبارات التقنية مع الجوانب القانونية والتنظيمية. فبينما يركز التعريف التقني على الوظائف والقدرات البرمجية التي تتيح للآلة محاكاة التفكير البشري، يسعى التعريف التشريعي إلى ضبط هذه القدرات ضمن إطار قانوني يراعي مبادئ المسؤولية والاستقلالية وحماية الحقوق. أما التعريف الإجرائي، فيقدّم منظورًا عمليًا يربط الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته الميدانية وفاعليته في تحسين الأداء والرفع من كفاءة المعاملات.

وبالتالي فإن تعدد التعاريف يعكس الأثر المتسارع لهذه التكنولوجيا على كافة الأصعدة، ويبرز الحاجة الملحة إلى تطوير إطار قانوني وتشريعي متكامل قادر على استيعاب طبيعة الذكاء الاصطناعي، لا سيما في مجالات ذات حساسية قانونية كبيرة مثل إبرام العقود، حيث تطرح هذه التقنية إشكالات عميقة تتعلق بالإرادة، والمساءلة، ومشروعية التصرفات القانونية الصادرة عنها. وهو ما يوجب بحث أهمية الذكاء الاصطناعي في العصر الحديث، سواء من حيث أبعاده الاقتصادية والاجتماعية، أو انعكاساته القانونية المتنامية.

الفرع الثاني: أهمية الذكاء الاِصطناعي:

يمكن الإشارة عموماً إلى بعض جوانب هذه الأهمية: [2]

– من المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة عبر نقلها إلى الآلات الذكية.

---

[1] سهام بدبودي، **الإتجاهات البحثية حول موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم: دراسة تحليلية**، مجلة أطراس، العدد الخاص بالذكاء الاصطناعي والتعليم عن بعد، 2024، ص 820.

[2] زعموكي سالم، مرزق فتيحة حبالي، **الذكاء الاِصطناعي واِنعكاساته الاِقتصادية على العالم**، مجلة التراث، المجلد 13، العدد 04، 2023، ص ص 38–39.

– يتيح الذكاء الاصطناعي للإنسان التعامل مع الآلات باستخدام اللغة الطبيعية بدلًا من لغات البرمجة، مما يسهل استخدامها على جميع فئات المجتمع، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة، بعد أن كان ذلك مقتصرًا على المتخصصين.

– يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا في مجالات حساسة مثل تشخيص الأمراض ووصف العلاجات، والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي، إضافة إلى استخدامه في القطاعات الأمنية والعسكرية.

– تساهم الأنظمة الذكية في عمليات صنع القرار، إذ تتميز بالاستقلالية والدقة والموضوعية، مما يجعل قراراتها خالية من الأخطاء والانحياز والأحكام المسبقة، إلى جانب تقليل تأثير العوامل الخارجية أو الشخصية.

– تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوط، مما يتيح له التركيز على المهام الأكثر أهمية وإنسانية، حيث تُستخدم في أداء الأعمال الشاقة والخطرة، واِستكشاف المناطق غير المعروفة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث، إلى جانب دورها الفعّال في المجالات المعقدة التي تتطلب تركيزًا عاليًا واتخاذ قرارات دقيقة وسريعة.

– يسهم الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة من خلال نقلها إلى الآلات الذكية، مما يضمن استمرارية المعرفة وتطويرها.

– يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين حياة الإنسان عبر العديد من المجالات والجوانب، حيث يعمل الحاسوب على محاكاة العمليات الذهنية التي يقوم بها العقل البشري، ومن خلال هذه المحاكاة، يكتسب الحاسوب القدرة على تحليل المشكلات المعقدة والتعامل معها بكفاءة، بالإضافة إلى اتخاذ قرارات سريعة استنادًا إلى منطق دقيق، وتتيح هذه القدرات للذكاء الاصطناعي تحسين جودة الأداء في مختلف القطاعات، مما يسهم في تسريع العمليات وتحقيق نتائج أكثر دقة وفعالية[1].

[1] محمد بن فوزي الغامدي، **الذكاء الإِصطناعي في التعليم**، الطبعة الأولى، شبكة الألوكة، السعودية، 2024، ص 22.

الفرع الثالث: خصائص الذكاء الاِصطناعي

يرتكز الذكاء الاِصطناعي على مجموعة من الخصائص والنظم نذكرها كالآتي: [1]

أولا: استقلالية الذكاء الاصطناعي

– على عكس البرامج التقليدية التي تعمل وفق تعليمات محددة مسبقًا وبشكل نمطي غير مستقل عن مستخدميها، هناك برامج ذكية تعمل بطريقة مختلفة، وتتمتع بدرجات متفاوتة من الاستقلالية.

– لا يوجد نوع واحد من الذكاء الاصطناعي، بل تتعدد أنواعه وتتوالى أجياله، حيث تتطور باستمرار وتكتسب استقلالية متزايدة عن مستخدميها، مما يحدث ثورة تقنية تنافس الذكاء البشري، بل وتتجاوزه في بعض الأحيان.

– تتسم المسؤولية عن أفعال الذكاء الاصطناعي بتعدد الأطراف المتدخلة في تطويره وتنفيذه، مما يؤدي إلى تعقيد العلاقات بينهم وصعوبة تحديد دور كل طرف في عملية التطوير، الأمر الذي يجعل من الصعب تحديد المسؤول عن تعويض الأضرار الناجمة عنه.

– يضاف إلى ذلك تأثير دور المستخدم وزيادة استقلالية الذكاء الاصطناعي في أداء مهامه، مما يزيد من تعقيد مسألة تحديد المسؤولية القانونية عنه.[2]

ثانيا: خصوصية الذكاء الاصطناعي

كلما زادت استقلالية أنظمة الذكاء الاصطناعي عن التدخل البشري، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، ارتفعت نسبة الخصوصية المصاحبة لها. غير أن هذا يثير إشكالية قانونية تتعلق بمدى مسؤولية الذكاء الاصطناعي عن القرارات التي يتخذها، خاصة إذا تسببت في أضرار للغير، مما يفتح باب التساؤل حول مدى إمكانية مساءلته قانونيًا وإلزامه بتعويض المتضررين.

يأتي هذا الطرح في سياق الإشكالات القانونية المتعلقة بالحقوق والمسؤوليات، لاسيما في إطار نظام المسؤولية المدنية، وعلاقته بمسألة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية. وعلى الرغم من أن العلم لم يصل بعد إلى مستوى يتيح للذكاء الاصطناعي اتخاذ قراراته بشكل مستقل تمامًا، فإن التطورات المتسارعة في هذا المجال تشير إلى اقترابنا من مرحلة قد يصبح فيها الذكاء الاصطناعي كيانًا مستقلاً عن مستخدميه بشكل كامل.

---

[1] بدري جمال، **الذكاء الاِصطناعي: بحث عن مقاربة قانونية**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59، العدد 4، 2022، ص 177.

[2] بدري جمال، **المرجع نفسه**، ص 177.

وفي هذا السياق يمكن القول إن هناك علاقة طردية بين زيادة استقلالية الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره على الخصوصية، مما يجعل هذه القضية أكثر تعقيدًا ويطرح تحديات أمام تبني إطار قانوني واضح ومقبول.

كما أنه توجد خصائص عديدة أدت إلى اِهتمام الباحثين به، ومن أهم هذه الخصائص ما يلي: [1]

– علم تطبيقي يهدف إلى تبسيط الحياة اليومية من خلال توفير حلول عملية للمشكلات باستخدام التكنولوجيا.

– يساهم في خفض التكاليف من خلال تحسين كفاءة العمليات وترشيد النفقات.

– يمكن الآلات من حل المشكلات بطرق متنوعة عبر توظيف أساليب التحليل والإنتاج المتقدمة.

– يتميز بالقدرة على الاستجابة السريعة من خلال التعلم من التجارب السابقة واكتساب الخبرات.

– يمتلك القدرة على التعلم المستمر وتطبيق المعرفة بفعالية في مختلف المجالات.

– يعتمد على منهجية التجربة والخطأ لاكتشاف الحلول وتحسين الأداء.

– يتمتع بقدرات إبداعية وتصور إدراكي تمكنه من فهم وتحليل البيانات المرئية، مما يدعم اتخاذ القرارات الإدارية.

– يوظف الذكاء لحل المشكلات حتى في ظل نقص المعلومات عبر استنتاج الحلول بناءً على البيانات المتاحة.

– قادر على التعامل مع البيانات غير المكتملة أو الغامضة، مما يجعله مفيدًا في البيئات المعقدة وغير المؤكدة. [2]

الفرع الرابع: اِستخدام الذكاء الاِصطناعي في المجال القانوني

يعتبر الذكاء الاصطناعي في القانون مجال جديد ومثير للاهتمام، حيث يهدف إلى استخدام النماذج اللغوية القادرة على إنشاء نصوص قانونية جديدة، بناءً على البيانات والمعلومات المتاحة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين كفاءة وجودة الخدمات القانونية وتقديم حلول

[1] جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، **أثر تطبيق الذكاء الاِصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اِتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية ببنك الفلاحة والتنمية الريفية –تيارت–**، مذكرة ماستر في إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة ابن خلدون تيارت، 2022/2021، ص 6.

[2] جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، **المرجع نفسه**، ص 6.

مبتكرة ومخصصة للمشاكل القانونية كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تطوير المعرفة القانونية، وتحليل الأحكام والسوابق، وإرشاد المحامين والقضاة في اتخاذ القرارات الأفضل.

أ- توظيف الذكاء الاصطناعي في كشف الجرائم ورصدها:

يمكن استغلال تقنية التعرف على الوجه لتحديد هوية الجناة قبل أو بعد وقوع الجريمة دون الحاجة إلى ضبطهم في مسرح الجريمة، ويتم ذلك عبر آليات متطورة تستخدم الكاميرات الذكية لرصد مرتكبي الجرائم وتحليل ملامحهم المسجلة للتعرف عليهم بدقة، مما يسهم في تتبع المجرمين وإلقاء القبض على الهاربين من العدالة، علاوة على ذلك، تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تحليل الأبعاد النفسية والاجتماعية للمشتبه بهم، مما يساعد في فهم دوافعهم الإجرامية، وحتى إمكانية تخفيف العقوبة في بعض الحالات وفقًا لظروف كل قضية، إضافةً إلى ما سبق يمكن الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالجرائم المحتملة قبل وقوعها، مما يسمح باتخاذ إجراءات وقائية فعالة، حيث توفر هذه التقنيات إمكانية تقييم المخاطر الأمنية ورصد المناطق الأكثر عرضة للجرائم، مما يسهم في تعزيز الاستراتيجيات الأمنية ووضع حلول استباقية للحد من النشاط الإجرامي. [1].

ب- توظيف الذكاء الاصطناعي كقاضي ومحامي:

مع تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ظهر مفهوم المحامي الروبوت والقاضي الإلكتروني، حيث بدأت العديد من الدول المتقدمة في تبني الذكاء الاصطناعي لتعزيز النظام القضائي، ويهدف هذا الاستخدام إلى تحقيق العدالة بكفاءة وسرعة، سواء من خلال الفصل في القضايا أو تقديم الاستشارات القانونية.

وفي هذا السياق، تم تطوير أنظمة قضائية تعتمد على برمجيات ذكاء اصطناعي مخصصة للنظر في القضايا الصغيرة، حيث تقوم هذه البرمجيات بدراسة الأدلة وتحليل التشريعات السابقة للوصول إلى قرارات قضائية مبنية على معطيات دقيقة، بعد ذلك يقترح القاضي الآلي حكمًا نهائيًا للقضية، مما يسهم في تسريع الإجراءات القانونية.

[1] إبراهيم سلامة أحمد شوشة، **انعكاس الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التجارية على القانون التجاري -دراسة قانونية مقارنة-**، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 2، 2024، ص 2504.

وبالنظر إلى أن القرارات والأحكام القضائية قد تتأثر ببرامج الذكاء الاصطناعي، فإن تأثيرها قد يكون غير مباشر لكنه ناتج عن تحليل متقدم للمعلومات، مما يجعلها جزءًا من التطورات الحديثة في المجال القانوني.[1]

بعض التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي في القانون هي:

- إنشاء عقود قانونية ووثائق قانونية أخرى، بناءً على المتطلبات والظروف المحددة لكل حالة.
- إجراء بحث قانوني وتقديم ملخصات وتقارير عن الموضوعات القانونية ذات الصلة.
- توليد محادثات قانونية ذكية تستطيع الإجابة على استفسارات المستخدمين وتقديم نصائح قانونية. [2]

المطلب الثاني: الشخصية القانونية للذكاء الاِصطناعي

أثارت الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي جدلًا واسعًا بين الفقهاء القانونيين، حيث اختلفت آراؤهم حول إمكانية منحه الشخصية القانونية أو حرمانه منها. ولتحديد الموقف القانوني من هذا الأمر، يتطلب الأمر أولًا توضيح مفهوم الشخصية القانونية وخصائصها وفقًا للتشريعات المختلفة.

تُعرَّف الشخصية القانونية بأنها الأهلية لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، والأصل أن هذه الشخصية تُمنح فقط للإنسان، إلا أن تطورات الحياة العملية استلزمت في بعض الحالات، إقرار شخصية قانونية لكيانات أخرى، مثل الأشخاص المعنويين، وهؤلاء يشكلون مجموعات من الأفراد أو الأموال التي يجمعها هدف معين، مما يستدعي منحها شخصية قانونية تتيح لها تحقيق هذا الهدف، سواء لصالح أعضائها أو المستفيدين منها[3].

الفرع الأول: الاتجاه الرافض لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاِصطناعي

يرى بعض الفقهاء أن منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي غير مبرر، رغم أهميتها المتزايدة في الواقع العملي، ويستندون في ذلك إلى عدة أسباب، أبرزها أن القوانين المدنية

---

[1] إبراهيم سلامة أحمد شوشة، **مرجع سابق**، ص 2505.

[2] هند بنت سليمان الخليفة، **مقدمة في الذكاء الاِصطناعي التوليدي**، الطبعة الأولى، مجموعة أيوان البحثية، السعودية، 2023، ص ص 30، 31.

[3] حكم حسن سليمان العجارمة، **المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاِصطناعي في التشريع الأردني –دراسة تحليلية في القانون المدني الأردني**، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 4، العدد 2، 2023، ص 147.

في معظم الدول تعترف فقط بنوعين من الشخصية القانونية:[1] الشخصية القانونية الطبيعية (الممنوحة للأفراد) والشخصية القانونية الاعتبارية (الممنوحة للكيانات مثل الشركات)، أما ما يُعرف بالشخصية الاصطلاحية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فلا يمكن تصنيفها ضمن الأشخاص الطبيعيين لأنها ليست من طبيعة الإنسان، كما لا يمكن اعتبارها ضمن الأشخاص الاعتباريين نظرًا لغياب الأسس التي تُمنح بموجبها هذه الصفة.

وبناءً على ذلك، فإن القواعد القانونية الحالية لا تتيح للباحث القانوني رؤية واضحة للأشخاص الافتراضيين، خاصة أنظمة الذكاء الاصطناعي، نظراً لكونها كياناً جديداً لم يتمكن واضعو القوانين من تصنيفه بعد، بالإضافة إلى استمرار الخلاف الفقهي حول طبيعتها حتى الآن[2].

كما يوجد بعض الالتزامات التي يصعب مطالبة الذكاء الاصطناعي بها، بعيدًا عن مصممه أو مشغله، مثل الالتزام بإعطاء شيء أو الالتزام بالامتناع عن عمل. وهذه الصعوبات ترجع بالدرجة الأولى لعدم اعتراف التشريعات في معظم الدول بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، أما المعارضون لمنح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية، فيرون أن القوانين الحالية لا توفر له أساسًا قانونيًا للتمتع بالحقوق، خاصة في مجال الملكية الفكرية، حيث لا يمكنه امتلاك حقوق تتطلب وعيًا بالاستحقاق والمسؤولية الجماعية، فالإنسان وحده بفضل وعيه يستطيع إدراك التزاماته وتحمل مسؤولياته، بينما يفتقر الذكاء الاصطناعي لهذه القدرة. كما أن حقوق الملكية الفكرية تُمنح لمن يستطيع الاستفادة منها، وهو أمر غير متاح للذكاء الاصطناعي باعتباره مجرد آلة[3].

---

[1] سميرة لقاط، كريمة لقاط، **المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون الإعلام الآلي والأنترنت، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي – برج بوعريريج، 2023/2022، ص 47.

[2] فطيمة نساخ، **الشخصية القانونية للكائن الجديد الشخص الافتراضي والروبوت**، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 5، العدد 1، 2020، ص 218.

[3] حمدي أحمد سعد أحمد، **الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي**، المؤتمر العلمي دولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا تحت عنوان: التكييف الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي، 2021، ص 250.

كما أن منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي يتطلب أن تكون لها إرادة حرة، وهو أمر غير ممكن لهذه التقنيات، حيث لم تصل أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى درجة الإدراك التام دون تدخل بشري، كما أنها لم تحقق مستوى التطور الذي يجعلها تتحمل المسؤولية الكاملة عن أفعالها، وبالتالي لا يمكن مساءلتها استنادًا إلى مبادئ الشخصية القانونية.

حيث لا يمكن منطقيًا منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ إنها تظل كيانات غير واعية لا تمتلك قدرة الإدراك أو التمييز، وبالتالي لا يمكن اعتبارها مسؤولة عن تصرفاتها، لأن المسؤولية تتطلب القدرة على التمييز بين الصواب والخطأ، وهو ما يرتبط بالإدراك وليس بدرجة الذكاء فقط، وعليه لا يمكن تحميل أنظمة الذكاء الاصطناعي المسؤولية عن الأخطاء التي قد تنتج عنها، حيث يقع العبء الحقيقي على الإنسان، باعتباره الجهة التي قامت ببرمجة الخوارزميات وتحديد وظائف هذه الأنظمة. لذلك، فهو المسؤول، حتى لو كان ذلك بشكل غير مباشر، عن أي ضرر قد ينجم عن أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يستوجب مساءلته وتعويض المتضررين عند الضرورة[1].

وقد اِستند مؤيدو هذا الرأي على:[2]

أولًا: يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه لم يصل بعد إلى مستوى ذكاء الإنسان أو تطوره التقني بما يسمح بالاعتراف القانوني به، كما أن التشريعات تواجه صعوبة في منحه هذا الاعتراف، نظرًا لما قد يترتب عليه من مخاطر متعددة، وهو ما دفع بعض الفقهاء، مثل الفقيه الفرنسي"M. Bourgeois" ، إلى التحذير من تحميل المصممين أو المطورين المسؤولية عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

ثانيًا: وفقًا لما يقره القانون المدني في معظم الدول، لا يُعترف إلا بنوعين من الأشخاص القانونية، وذلك استنادًا إلى الأحكام الواردة في القانون المدني الجزائري، حيث يُعد الشخص

[1] محمد عرفان الخطيب، **الذكاء الإصطناعي والقانون –دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدنية للإنسآلة لعام 2017 والسياسية الصناعية الأوروبية للذكاء الاِصطناعي والإنسآلة لعام 2019**، مجلة الدراسات القانونية، العدد 4، 2020، ص 17.

[2] زينب ضيف الله، **الذكاء الاصطناعي والقانون**، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 2، العدد 3، 2023، ص 374.

الطبيعي هو الإنسان الحي الذي يتمتع بشخصيته القانونية منذ ولادته وحتى وفاته، وفقًا لنص المادة 25 من القانون المدني الجزائري، والتي تنص على أن" *تبدأ شخصية الإنسان بتمام ولادته حيا، وتنتهي بوفاته*".

أما الأشخاص الاعتبارية، فيتم الاعتراف بها قانونيًا وفقًا للشروط التي يحددها القانون، كما هو منصوص عليه في المادة 50 من القانون المدني الجزائري، والتي جاء فيها أن: " يتمتع الشخص الاعتباري بجميع الحقوق، إلا ما كان منها ملازماً لصفة الإنسان، وذلك في الحدود التي يقررها القانون".

الفرع الثاني: الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاِصطناعي

ظهرت العديد من الدعوات التي تؤيد منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، سواء بشكل صريح أو ضمني، وذلك بهدف تمكينه من اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات. تستند هذه المطالبات إلى فرضية أن أنظمة الذكاء الاصطناعي باتت تقترب من السلوك البشري بطريقة تجعل من الضروري الاعتراف بحقوقها قانونيًا، وفي الواقع إن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية ليس مجرد طرح نظري، بل يمكن تطبيقه عمليًا من خلال تحميله الالتزامات القانونية ومحاسبته عند الإخلال بها، ورغم أن هذا الموضوع لا يزال محل نقاش قانوني واسع، إلا أن البحث مستمر لتحديد الظروف التي يمكن فيها الاعتراف بهذه الشخصية ومدى توافقها مع البيئة القانونية، على سبيل المثال يمكن اعتماد التوقيع الإلكتروني لبعض المواقع الإلكترونية كدليل قانوني يثبت صحته، كما تعتمد منصات الخدمات الرقمية تقنيات تحقق تعتمد على الذكاء الاصطناعي، كل هذه التطورات تؤكد أهمية الذكاء الاصطناعي وإمكانية منحه شخصية قانونية في بعض الحالات[1].

حيث يرى بعض الفقهاء، سواء في القانون الفرنسي أو المصري، ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، نظرًا لأهميتها المتزايدة ودورها البارز في مختلف مجالات الحياة، فقد أصبحت هذه الأنظمة واقعًا لا يمكن إنكاره، مما يستدعي منحها وضعًا قانونيًا يحفظ حقوق المتعاملين معها ويضمن مسؤولياتها، حيث لم تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي مجرد آلات جامدة تُستخدم كأدوات تقليدية، بل تطورت إلى أنظمة ذكية ذات مهارات متنوعة،

[1] حسام الدين محمود حسن، **واقع الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعي**، مجلة روح القوانين، العدد 102، 2023، ص 152.

قادرة على التفاعل مع محيطها واتخاذ القرارات بشكل مستقل. بالإضافة إلى ذلك، تمتلك هذه الأنظمة القدرة على التعلم الذاتي وتطوير أدائها بمرور الوقت، مما يجعلها تتجاوز حدود الآلات التقليدية، وإن كانت لا تزال بعيدة عن المفهوم الإنساني للإدراك، وبناءً على ذلك يرى بعض الفقهاء ضرورة منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية تكفل لها حقوقًا وواجبات، خاصةً في ظل اعتماد المجتمع المتزايد عليها، ومع ذلك فإن استخدامها لا يرقى إلى مستوى الشخصية القانونية الكاملة، نظرًا لافتقارها إلى وجود مادي ملموس وإدراك عقلي وذهني حقيقي[1].

كما أكد بعض الفقهاء أنه لا يوجد ما يمنع من الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك بنفس الأسلوب الذي تُمنح به الشخصية القانونية للأشخاص المعنويين، ويرى هؤلاء أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون له شخصية إلكترونية ذات طبيعة خاصة، مما يتيح له اكتساب الشخصية القانونية وتحمل الحقوق والالتزامات، خصوصًا في المجالات التي يتعامل فيها الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل.

ويستند هذا الطرح إلى أن القانون يمنح الذكاء الاصطناعي بعض الحقوق، مثل الحق في حماية الابتكارات والاستفادة من حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بها، كما أن الاعتراف به كشخص معنوي قد يسمح له بتحمل بعض الالتزامات القانونية، ومع ذلك يظل هذا التصور في نطاق الفرضيات النظرية، حيث لم يتم تأكيده عمليًا بعد، ويحتاج إلى بيئة قانونية واضحة تدعمه، ومن الناحية العملية، يمكن النظر في بعض التطبيقات الإلكترونية التي تمتلك مصداقية قانونية، مما قد يتطلب وجود شهادة تثبت أهلية الذكاء الاصطناعي ومنحه الشخصية القانونية المناسبة[2].

في الواقع، يعد منح الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي قضية معقدة، حتى وإن كانت تتطلب قدرًا من الحماية القانونية. ومع ذلك، فإن اعتبارها أمرًا خياليًا أو بعيد المنال قد لا يكون دقيقًا، خاصة مع التقدم المستمر في هذا المجال وزيادة الاعتماد على هذه التقنيات. من هذا المنطلق، يمكن الرد على وجهات النظر المعارضة للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي من خلال النقاط التالية:

---

[1] بلال أحمد سلامة بدر، **مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الإصطناعي**، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 66، العدد 3، 2024، ص 1388.

[2] أحمد مصطفى الدبوسي، **مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن اِبتكاراته وفقا لأحكام القانون الإماراتي**، مجلة معهد دبي القضائي، العدد 13، 2021، ص ص 97، 98.

– **مخاوف الانحراف وسوء الاستخدام:** قد يكون الاعتراض الأساسي نابعًا من المخاطر المحتملة لمنح هذه الشخصية، إلا أن الاعتراف القانوني لا يعني إغفال دور المصمم والمبرمج في توجيه أنظمة الذكاء الاصطناعي. بل يمكن أن يسهم في تنظيم استخدامها، وضمان التزامها بمعايير الأمان والسلامة، مما يعزز دورها الإيجابي في المجتمع.

– **أهمية الدور الاجتماعي والتأثير المتزايد:** لا يمكن إنكار التأثير المتنامي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، ومن غير المنطقي إنكار دورها لمجرد أنها ليست بشرية. فالواقع يشير إلى أنها أصبحت جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، مما يجعل تنظيم وضعها القانوني أمرًا ضروريًا.

– **إشكالية تحديد المسؤولية:** إحدى أكبر التحديات تكمن في تحديد المسؤولية عند وقوع خطأ أو ضرر ناتج عن الذكاء الاصطناعي. ففي بعض الحالات، يصعب الفصل بين خطأ النظام وخطأ المصمم أو المستخدم، ومنح الشخصية القانونية قد يساعد في إيجاد إطار قانوني أكثر وضوحًا لمحاسبة الأطراف المعنية[1].

بناءً على ذلك فإن الاعتراف الجزئي أو المقيد بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي قد يكون حلاً وسيطًا يحقق التوازن بين الفوائد المحتملة لهذه التقنية والمخاطر المصاحبة لها.

استنتاجًا لما سبق يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي، رغم تطوره الكبير وتزايد دوره في مختلف مجالات الحياة، **لا يمكن منحه الشخصية القانونية الكاملة** في ظل المعايير التقليدية المعتمدة في أغلب الأنظمة القانونية. فالشخصية القانونية، سواء الطبيعية أو الاعتبارية، تقوم على عناصر أساسية أبرزها **الإدراك، والتمييز، والإرادة الحرة**، وهي صفات لا تتوافر في أنظمة الذكاء الاصطناعي مهما بلغت درجة تعقيدها أو استقلالها التشغيلي. فالذكاء الاصطناعي يظل في جوهره **أداة مبرمجة** تفتقر إلى الوعي والضمير، ولا يمكنها تحمّل الالتزامات أو إدراك طبيعة الأفعال القانونية بنفس طريقة الإنسان أو الشخص المعنوي.

وعليه فإن الرأي الراجح في ضوء الفقه والقواعد القانونية السائدة يُفضل عدم منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة، ويؤكد على ضرورة تحمّل المسؤول البشري (المصمم،

[1] أحمد علي حسن عثمان، **اِنعكاسات الذكاء الاِصطناعي على القانون المدني –دراسة مقارنة–**، مجلة البحوث القانونية والاِقتصادية، العدد 76، 2021، ص 1565.

المبرمج، أو المستخدم) للتصرفات الناتجة عنه. غير أن هذا لا يمنع من التفكير في إطار قانوني خاص أو نظام مسؤولية جديد يأخذ بعين الاعتبار طبيعة الذكاء الاصطناعي، كأن يتم الاعتراف له بـ شخصية قانونية مقيدة أو وظيفية في حالات معينة، ووفق ضوابط صارمة، دون أن يعني ذلك مساواته بالأشخاص الطبيعيين أو المعنويين.

المطلب الثالث: الطبيعة القانونية للذكاء الاِصطناعي

مع تنامي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في المجالات الاقتصادية والقانونية، لم يعد دوره يقتصر على تقديم خدمات تقنية أو تحليل بيانات، بل تجاوز ذلك إلى المشاركة الفعلية في إبرام العقود، سواء من خلال إعدادها أو تنفيذها أو حتى التفاعل الذكي مع أطرافها. هذا التوسع في الدور العملي لأنظمة الذكاء الاصطناعي أثار تساؤلات قانونية عميقة حول طبيعتها القانونية، وعلى وجه الخصوص حول ما إذا كان بالإمكان اعتبارها طرفًا أصيلًا في العلاقة التعاقدية، أم أنها تظل مجرد أداة تقنية تخضع لإرادة الإنسان وتوجيهه.

الفرع الأول: الذكاء الاِصطناعي كأداة للتعاقد

أصبح الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا متزايدًا في تسهيل العمليات التعاقدية من خلال أتمتة بعض مراحل التفاوض أو إعداد العقود، في هذا الإطار يُستخدم الذكاء الاصطناعي كـ "أداة تحليل ودعم" تساعد الأطراف المتعاقدة على صياغة شروط دقيقة، وتحديد المخاطر المحتملة، واقتراح صيغ قانونية مناسبة، كما تسمح خوارزميات الذكاء الاصطناعي بتحليل عدد كبير من العقود في وقت قياسي، مع كشف التناقضات أو الثغرات القانونية، دون أن يحلّ محل الإرادة التعاقدية البشرية، بل يعمل في إطارها وتحت إشرافها[1] .

يُعَدّ الدور البشري أساسيًا في مجال إبرام العقود، حيث لا يمكن الاستغناء عنه بشكل كامل، إلا أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة مساعدة قوية في هذا المجال، إذ يُستخدم في تحليل العقود، وفحص شروطها، والتأكد من مدى توافقها مع الأنظمة القانونية المعمول بها، كما يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانية مراجعة العقود باستخدام برامج متخصصة، تساعد على الكشف عن أي

[1] حمدي أحمد سعد، **الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي**، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، المجلد 36، العدد 5، 2021.، ص 244.

مشكلات قانونية محتملة أو تعارض في البنود، ويسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات التعاقد، خاصة في المؤسسات والشركات الكبرى التي تتعامل مع عدد هائل من العقود يوميًا، حيث يمكن لهذه التقنية تحليل العقود بسرعة ودقة، واقتراح تعديلات لتحسين الصياغة وتقليل المخاطر القانونية، مما يساهم في اتخاذ قرارات أكثر كفاءة، إضافة إلى ذلك، تلعب أنظمة الذكاء الاصطناعي دورًا هامًا في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية للعقود، وذلك من خلال تحليل بيانات العقود السابقة والأنماط السائدة في السوق. كما تتيح هذه التقنيات فهم احتياجات العملاء واتجاهاتهم، مما يساعد الشركات على تحسين استراتيجياتها التعاقدية، وتكييف عقودها مع متطلبات الأسواق العالمية، وبالتالي تعزيز فرص نجاحها في بيئة تنافسية متزايدة التعقيد. [1]

يجدر الإشارة إلى أن التشريع الجزائري تناول مسألة العقد الإلكتروني، وقد اخترنا تسليط الضوء عليه نظرًا لاتساع نطاق تطبيقه، فقد حدد المشرع الجزائري مفهومه بشكل واضح في نص المادة **06** من القانون **18-05** المتعلق بالتجارة الإلكترونية، حيث عرفه بأنه" :يتم إبرامه عن بعد دون الحضور الفعلي والمتزامن لأطرافه، وذلك بالاعتماد حصريًا لتقنية الاتصال الإلكتروني."[2]

يتضح من هذا التعريف أن المشرع الجزائري وضع تعريفًا دقيقًا ومباشرًا للعقد الإلكتروني، دون حصره في نوع معين من العقود، مما يجعله شاملاً لكافة التصرفات التي تتم عبر الوسائل التكنولوجية، كما أن هذا التعريف يترك المجال مفتوحًا لاستيعاب تطورات مستقبلية في مجال التعاقد الذكي، وذلك بالاعتماد على التقنيات الحديثة، وعليه يمكن القول إن هذا العقد يشابه العقود التقليدية من حيث الأساس، لكنه يتميز عنها بالطريقة التي يتم بها انعقاده عبر شبكة الإنترنت.

من خلال ما تم طرحه يتضح أن عقود الذكاء الاصطناعي تتميز بطابعها الذاتي الذي يجعلها قابلة للتنفيذ التلقائي بمجرد تحقق شروطها، ويُطلق عليها أيضًا عقود التنفيذ الذاتي. فهي تمثل اتفاقًا بين طرفين أو أكثر يتم تنفيذه عبر بروتوكول رقمي يعتمد على خوارزميات مبرمجة

[1] حمدي أحمد سعد، **مرجع سابق**، ص 244.

[2] نورة جبارة، **أثر التحولات التكنولوجية على النظرية العامة للعقد**، مجلة بحوث جامعة الجزائر 1، الجزء الأول، العدد 14، 2020، ص 173.

بدقة، تُسهم في تشغيلها أدوات الذكاء الاصطناعي بوصفها آليات تقنية مساعدة في تنظيم المعطيات، وتتبع الشروط، والتفاعل مع البيانات بشكل فوري.

وتتضمن هذه العقود كافة المعلومات المتعلقة بحقوق والتزامات الأطراف، بما يُتيح تنفيذ بنود العقد بشكل تلقائي وفق سلسلة من الإجراءات التي تُبرمج مسبقًا. وعند تحقق الشروط المتفق عليها، يُرسل النظام إشارات آلية إلى جميع الأطراف المعنية لضمان مطابقة البيانات واستيفاء البنود، مما يؤدي إلى التنفيذ الفوري دون الحاجة لتدخل بشري مباشر. [1]

ويُلاحظ أن الذكاء الاصطناعي يُوظّف في هذا السياق كأداة تحليل ومتابعة، تُسهّل تنفيذ العقد وتُعزّز من موثوقيته، دون أن يحل محل الأطراف القانونية، بل يُسهم في تدعيم الإرادة التعاقدية، ويتميز تحليل العقد باستخدام الذكاء الاصطناعي بقدرته على فحص الوثائق بسرعة وكفاءة، مع إمكانية فهم اللغة القانونية المعقدة وتحليل البنود والشروط بدقة عالية، كما تتيح هذه الأنظمة تتبع أي تغييرات تطرأ على العقود ومقارنتها مع وثائق أخرى بسهولة، مما يسهم في تحديد المخاطر المحتملة وتحسين عمليات التفاوض وصياغة العقود.

ومن خلال الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل العقود، تستطيع الشركات والمكاتب القانونية إجراء مراجعات دقيقة وسريعة للعقود التي لم يكن من الممكن تحليلها بكفاءة من قبل، وهذا يعزز مستوى الدقة، ويقلل من الجهد والوقت اللازمين لهذه العملية، مما يساعد على تقليل الأخطاء البشرية وتعزيز الأمان والثقة في المعاملات القانونية. [2]

الفرع الثاني: الذكاء الاِصطناعي كطرف أصيل في العقد

يثير اعتبار الذكاء الاصطناعي طرفًا أصيلاً في التعاقد إشكالات قانونية معقدة تتعلق بالشخصية القانونية، والمسؤولية، ونطاق الإرادة. فالمسألة لا تقتصر على استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة، بل تمتد إلى منحه صفة المتعاقد، أي القدرة على التعبير عن إرادة قانونية مُنتجة للأثر.

---

[1] حميد خبال، تطبيقات **الذكاء الاِصطناعي في نشاط الإدارة العامة**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، تخصص: قانون إداري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة غرداية، 2022/2021، ص 199.

[2] أحمد إسماعيل جبار، سامي مكموش، **انعكاسات الذكاء الاصطناعي في مجال قانون الأعمال**، مذكرة ماستر في القانون، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945 – قالمة، 2024/2023، ص 13.

في هذا السياق ناقش الفقه إمكانية استناد هذه "الإرادة" إلى النظرية الموضوعية، التي لا تشترط بالضرورة وجود نية داخلية واعية، بل تكتفي بمظاهر السلوك الخارجي. وذهب بعض الباحثين إلى أنه إذا استطاع الذكاء الاصطناعي إقناع الطرف الآخر بأنه يتعامل مع كيان واعٍ كما في اختبار Turing ، فقد يُعتد بتصرفه تعاقديًا.

ويعتمد تطوير العقود على تحليل معطياتها باستخدام تقنيات التعلم الآلي، مما يعزز فاعليتها في تنفيذ الشروط التعاقدية. ويتم إعداد هذه العقود بناءً على قاعدة بيانات موثوقة للمعاملات السابقة، مما يتيح لها التكيف مع المتغيرات التي قد تطرأ على ظروف التعاقد. كما تسهم في تقديم توصيات قانونية دقيقة، وتعزز عمليات التفاوض من خلال تحليل المخاطر واستشراف النتائج المحتملة باستخدام النماذج التنبؤية.

إضافة إلى ذلك يدعم الذكاء الاصطناعي العقود عبر الكشف عن الفجوات التعاقدية وتحليل مدى الامتثال للشروط القانونية، باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية التي تتيح التنبؤ بالمخاطر المستقبلية والتعامل معها بفعالية. كما تعتمد العقود الذكية على النماذج المالية والحيوية لضمان موثوقيتها، عبر تحليل البيانات الهيكلية والاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة، مثل التحقق البيومتري، لتعزيز الأمان وتقليل الحاجة إلى الإجراءات التقليدية المطولة. [1]

وللنظر في إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي وكيلاً قانونيًا للتعاقد، لا بد من العودة إلى اختبار **Turing**، حيث يقترح هذا الاختبار تصورًا يقوم على قدرة الآلة على محاكاة سلوك الإنسان وإقناع الطرف الآخر بأنه يتفاعل مع إنسان وليس مع آلة، فإذا تمكن الذكاء الاصطناعي من اجتياز هذا الاختبار، فإنه يمكن تصور حدوث عملية تعاقد بينه وبين الإنسان، وفقًا للنظرية الموضوعية في تفسير الإرادة التعاقدية.

ويشير **Learned Hand** إلى أن "العقد بالمعنى الدقيق للكلمة" لا يرتبط بإرادة أحد الطرفين أو نواياه الداخلية، بل يُنظر إليه على أنه التزام يُفرض بقوة القانون عندما يتصرف طرفان بطريقة توحي بوجود اتفاق بينهما، وبالتالي فإن التعاقد مع الذكاء الاِصطناعي يصبح ممكنًا إذا أظهر أحد الطرفين سلوكًا يوحي بوجود التزام قانوني، حتى وإن لم تكن هناك نية تعاقدية حقيقية.

[1] وائل بوعندل، **الذكاء الاصطناعي كطرف متعاقد**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد التاسع، العدد الثالث، 2024، ص 515.

مع ذلك، فإن هذا الطرح قد يكون محل جدل، إذ إن الإرادة التعاقدية غالبًا ما تتطلب وجود قصد حقيقي لإبرام العقد، وهنا يطرح التساؤل حول ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يتمتع بهذا القصد أم لا، لكن في المقابل قد يكون السؤال الأهم هو ما إذا كان يتعين على القانون أن يُلزم الإنسان بالتعامل مع الذكاء الاصطناعي بنفس المعايير التي يطبقها عند التعامل مع البشر.

يُشير **Frank Easterbrook** إلى أن الإرادة التعاقدية قد لا تستلزم بالضرورة وجود نية تعاقدية صريحة، إذ يكفي أن يُظهر أحد الأطراف سلوكًا يوحي بالالتزام، وبالتالي يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي قد يصبح طرفًا في العقد إذا توافرت لديه القدرة على التعبير عن الإرادة المصطنعة. [1]

ويتم إبرام العقود الذكية من خلال ربط الحاسوب الآلي المستخدم، حيث يتم إدخال بيانات العقد إلى النظام ليتم التحقق من استيفائها للشروط والأحكام المحددة وفقًا لما هو مسجل مسبقًا. وعند توافر هذه الشروط، يتم تنفيذ العقد تلقائيًا، سواء كان ذلك بشكل إلزامي أو غير ذلك[2].

حيث تتم عمليات الدفع باستخدام العملات الإلكترونية الافتراضية، مما يجعل التفاعل بين أطراف العقد يتم عبر منصات إلكترونية دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر، وبمجرد تسجيل بيانات العقد في الحاسوب الآلي، يصبح التنفيذ تلقائيًا وفقًا لما تم برمجته مسبقًا، مما يمنح العقود الذكية طابعًا ذاتيًا في التنفيذ، دون الحاجة إلى إشراف مستمر من المستخدمين.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تعمل العقود الذكية بشكل متكامل مع منصات الذكاء الاصطناعي، حيث تتيح لها جمع البيانات وتحليلها لضمان تنفيذ الالتزامات التعاقدية بشكل دقيق ومتسق مع القواعد والضوابط المحددة مسبقًا، كما يمكن أن تندمج ضمن نظام مركزي لتعزيز موثوقية العقود والحد من مخاطر الاستناد إلى المعاملات التجارية التقليدية.

ولا يقتصر دور العقود الذكية على تنفيذها ذاتيًا، بل يمتد أيضًا إلى إمكانية تحديثها وتعديلها تلقائيًا وفقًا للمتغيرات، مما يجعلها خيارًا مثاليًا في المعاملات التجارية، خاصة في مجالات مثل

[1] وائل بوعندل، **مرجع سابق**، ص 516.

[2] إبراهيم الدسوقي أبو الليل، **العقود الذكية والذكاء الاِصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية**، مجلة الحقوق، الجزء الأول، العدد 4، 2020، ص 56.

البيع ونقل الملكية، حيث يتم التنفيذ بمجرد تحقق الشروط باستخدام العملات الإلكترونية الافتراضية.[1]

ورغم ما سبق إلا أن الإتجاه الغالب ما زال ينظر إلى الذكاء الاصطناعي كـ"كائن غير متمتع بالأهلية"، مما يمنع من اعتباره طرفًا قانونيًا مستقلاً، ويُحيل مسؤولية أفعاله إلى الجهة التي قامت بتصميمه أو تشغيله.

فالتعامل مع الذكاء الاصطناعي كطرف تعاقدي مستقل لا يمكن قبوله قانونيًا في الوقت الراهن إلا ضمن أطر ضيقة أو استثنائية، ما لم يتم إحداث تطور تشريعي صريح يمنحه شخصية قانونية خاصة كما هو مقترح حاليًا في بعض الأنظمة المقارنة، وإلى ذلك الحين، يبقى الذكاء الاصطناعي طرفًا "وظيفيًا" في التعاقد، لا "شخصًا قانونيًا"، ما يقتضي تنظيمًا قانونيًا دقيقًا لتحديد نطاق مسؤوليته وحدود استخدامه.

مما سبق يتضح أن الذكاء الاصطناعي، رغم قدرته التقنية المتقدمة ومساهمته الفعلية في إبرام العقود وتنفيذها، لا يمتلك المقومات القانونية التي تؤهله ليكون طرفًا تعاقديًا مستقلًا. فهو يفتقر إلى الشخصية القانونية، التي تُعد شرطًا جوهريًا للتمتع بالأهلية التعاقدية، إذ لا يمكنه امتلاك الإرادة أو الوعي اللازمين لإبرام تصرف قانوني يُسند إليه أثره.

وعليه، فإن منح الذكاء الاصطناعي صفة الطرف المتعاقد يظل أمرًا سابقًا لأوانه، ما لم تتدخل التشريعات لإحداث تغيير جذري يعترف له بشكل من أشكال الشخصية القانونية المقيدة، وهو ما لم يتحقق حتى الآن في معظم الأنظمة القانونية المقارنة.

المطلب الرابع: آليات عمل الذكاء الاِصطناعي في إبرام العقود

أضحى الذكاء الاصطناعي اليوم من أبرز الأدوات التكنولوجية التي تُسهم في تبسيط وتطوير العديد من المعاملات القانونية، وعلى رأسها العقود الذكية، فقد أتاح هذا التقدّم إمكانيات هائلة في تسريع إجراءات إبرام العقود، وتحقيق قدر أكبر من الدقة والكفاءة، من خلال تحليل المعطيات، والتنبؤ بالمخاطر، وضمان التزام الأطراف تلقائيًا عبر خوارزميات مبرمجة مسبقًا، ويُعدّ استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق خطوة متقدّمة نحو إعادة رسم ملامح التعاقد التقليدي بما يواكب التحوّلات الرقمية المعاصرة.

[1] إبراهيم الدسوقي أبو الليل، **مرجع سابق**، ص 57.

الفرع الأول: إبرام العقود الذكية عن طريق النيابة

تعدّدت الاجتهادات الفقهية القانونية التي سعت إلى ضبط مصطلح "الوكيل الذكي" وتوضيح معالمه، في محاولة لإبراز مفهومه بدقة، ويأتي هذا التوجه في إطار دعم المهتمين بمجال التقنية والسعي لفهم خصائص هذا الوكيل، حتى وإن لم يكن هناك إجماع تام حول طبيعته، إذ إن هذه الجهود تمثل مسعى لإدراجه ضمن الإطار القانوني الذي يواكب المستجدات الواقعية، إلى جانب محاولة ملء الفراغ التشريعي في هذا الصدد[1].

وقد تم تعريفه بأنه "شكل من أشكال البرمجيات، يقوم بتنفيذ مهام محددة اعتمادًا على معلومات يستخلصها من البيئة المحيطة به، مما يمكّنه من أداء عمله بشكل ملائم يُفضي إلى إنجاز المهمة المطلوبة بنجاح، ويُشترط في هذه البرمجية أن تتمتع بالقدرة على التكيّف مع مختلف التغيرات التي قد تطرأ على البيئة التي تعمل فيها، بحيث تظل قادرة على تحقيق النتيجة المرجوة ذاتها، حتى في حال تغيّر الظروف[2]."

هناك جانب من الفقه يرى أن ما يقوم به النظام الذكي (البرنامج الذكي) من تصرفات يُعد تصرفات وكيل، تمامًا كما في الوكالة التقليدية، وتترتب على تلك التصرفات الآثار القانونية التي تترتب على تصرفات الوكيل حالياً، طالما أنه يتعاقد باسم الغير ولصالحه، وأن ما يدفعهم لهذا القول هو السبب الخاص بالتصرف الصادر عن البرنامج الذكي، حيث يُنفذ هذا الأخير تعليمات مُبرمجة مسبقًا في بيئة إلكترونية، وهو ما يجعل البعض يعتبره وكيلاً ذكيًا يتصرف نيابة عن الطرف الآخر في العقد الذكي، لكن هذا التكييف يواجه إشكالية قانونية تتمثل في أن البرنامج الذكي لا يمكن تشبيهه بالوسائل الإلكترونية الأخرى مثل الهاتف أو الفاكس، فهي تُعد وسائل تواصل فقط، في حين أن البرنامج الذكي كوكيل ذكي له القدرة على اتخاذ قرارات وتحديد مخرجات دون تدخل بشري مباشرّ، وإذا ما اعتُبر البرنامج الذكي وكيلاً ذكيًا، فإنه يمكنه التعبير عن الإرادة بشكل مستقل من خلال الخوارزميات التي بُرمج بها، وهو ما يجعله أقرب إلى تمثيل الموكل تمثيلًا قانونيًا في إبرام العقود الذكية، وعليه، فإن اعتبار البرنامج الذكي عقدًا ذكيًا بحد ذاته أي

[1] سامية لقرب، راضية عيمور، **الوكيل المؤتمت في ظل الجيل الحديث من الذكاء الإصطناعي**، مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد 6، العدد 2، 2022، ص 670.

[2] أحمد قاسم فرح، **إستخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية دراسة حالة**، مجلة المفكرة، المجلد 13، العدد 2، 2018، ص 18.

أنه لا يمثل مجرد وسيلة تنفيذ إلكترونية بل أداة قانونية يعني أنه يعبر عن إرادة مستقلة ناتجة عن برمجيات سابقة الإعداد، وتُطبق تلقائيًا أحكام التعاقد بين الأطراف، ومن هنا فإن التكييف القانوني للبرنامج الذكي باعتباره وكيلاً ذكيًا يؤدي إلى القول بأنه مسؤول عن تنفيذ ما أُسند إليه من مهام، ويكون في حال حدوث خلل أو خطأ في تصرفاته خاضعًا للمساءلة القانونية، وتُحمّل تبعات تصرفاته إلى الطرف الذي استحدث النظام واستفاد منه[1].

يؤدي الوكيل الذكي دورًا مهمًا في عملية التفاوض وإبرام العقود، حيث[2]:

- يساهم في إضفاء الصبغة القانونية السليمة على العقد الإلكتروني.
- يُمكن من خلاله تقليل الغموض والتردد، كما يعزز الثقة والاطمئنان لدى الأطراف المتعاقدة، لاسيما عند وجود شكوك حول هوية المتعاقد، أو طبيعة الأجل، أو الضمانات المتعلقة بإتمام العقد وطرق الدفع.
- يساعد على مواكبة التطورات الحديثة من حيث السرعة وتوفير الوقت والجهد، وذلك من خلال تبادل الرسائل والبيانات بين الأطراف المتفاوضة بطريقة آلية ودقيقة.
- يسهم في توضيح الحقوق والالتزامات بشكل واضح لكل طرف من أطراف العقد.

وبناءً على ذلك، فإن التفاوض عبر الوكيل الإلكتروني الذكي يحقق العديد من الإيجابيات، أبرزها التحديد الدقيق لحقوق والتزامات كافة الأطراف المتعاقدة.

بالإضافة إلى ذلك يرى البعض ضرورة اشتراط التفاوض مع الوكيل الذكي قبل التعامل معه، كما هو الحال مع الوكلاء من البشر، ويُعزى ذلك إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد ساهمت في تطوير استراتيجيات تفاوضية متقدمة تُمكّن الوكلاء الإلكترونيين من خوض مفاوضات مع الزبائن، هذه الاستراتيجيات يمكن محاكاتها أو مقارنتها بتلك التي يستخدمها الأشخاص

[1] هشام خضير حسن السعدي، رضا حسين كندمكار، **مفهوم وخصائص ودور البرامج الذكية في العقود الذكية**، مجلة الجامعة العراقية، المجلد 72، العدد 4، 2024، ص 315.

[2] جهاد محمود عبد المبدي، **التراضي في تكوين عقود التجارة الإلكترونية**، مكتبة القانون والإقتصاد، السعودية، ط 1، 2016، ص 58.

الطبيعيون، وهو ما يبرّر القول بأن الوكيل الذكي يمتلك القدرة الاجتماعية اللازمة لإبرام الاتفاقات، مما يستدعي الاعتراف له بالشخصية القانونية[1].

كي يُبرم العقد الذكي بشكل صحيح، لا بد من توفر رضا صادر عن ذي أهلية، وخالٍ من أي عيوب إرادية كالغلط، أو التدليس، أو الإكراه، أو الاستغلال، وتُعد مسألة الأهلية من الركائز المهمة في مجال التعاقد، لما يترتب على انعدامها من بطلان للعقد، ويقتضي مبدأ حرية التعاقد أن تُمنح جميع الأطراف فرصة متكافئة في إبرام العقد، بشرط توافر الأهلية القانونية لديهم، أما العقود التقليدية يُمكن إثبات الأهلية من خلال وسائل متعددة، لكن الأمر يختلف بالنسبة للعقود الذكية، حيث يواجه تحديد الأهلية تحديات قانونية خاصة، قد تعيق إثباتها أو التحقق منها بدقة، ويُلاحظ أن مفهوم الأهلية بالنسبة للروبوتات يختلف عن الأهلية الخاصة بالأشخاص الطبيعيين، فالأهلية لدى الإنسان الطبيعي تُرتبط عادة بالتمييز والإدراك، وتُقاس بقدرته على التصرف القانوني والتواصل مع المتعاقدين، أما الذكاء الاصطناعي فلا يملك شخصية قانونية فعلية، ولا تُنسب له الأهلية بالمعنى التقليدي، إذ أن تصرفاته تنبع من برمجياته، ولا يعرف التخصيص أو التمييز الذاتي[2].

بالنسبة للمشرع الجزائري بموجب التعديل الوحيد الذي أدخله على أحكام القانون المدني بتاريخ 2005/06/20 بموجب القانون رقم 05-10 المتعلق بقواعد الإثبات، أقر صراحة حجية الإثبات بالكتابة على الورق الإلكتروني، وذلك من خلال نص المادة 323 مكرر 1، وقد فتح هذا النص المجال للاعتراف بالكتابة الإلكترونية كوسيلة للإثبات، مهما كانت وسيلة إرسالها أو حفظها، ومنحها ذات القوة الثبوتية للكتابة الورقية، شريطة إمكانية التأكد من هوية الشخص الصادر عنه التوقيع وسلامة البيانات، غير أن المشرع لم يوضح الآليات التقنية لضمان هذه الشروط، مما يفتح المجال أمام الاجتهاد القضائي لتفسيرها بما يتوافق مع المادة 25 من القانون المدني الجزائري، وفي هذا السياق برزت تقنية "الوكيل الذكي" كآلية قانونية ضمن إطار الوكالة،

[1] سهام دربال، **الوكيل الإلكتروني الذكي ودوره الفعال في تعزيز معاملات التجارة الإلكترونية**، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 3، العدد 3، 2024، ص 94.

[2] بكر قيس حسن، **دور الروبوت في إبرام العقود (دراسة تحليلية)**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة عجمان، الامارات العربية المتحدة، 2023/2022، ص 38.

بحيث يقوم هذا الوكيل بعمل مادي صادر عن شخص طبيعي أو معنوي نيابةً عنه، الأمر الذي يثير تساؤلات قانونية بشأن مدى صحة تمثيله، وملامح مسؤوليته القانونية والشخصية[1].

الفرع الثاني: إبرام العقود الذكية عن طريق خوارزميات الذكاء الاِصطناعي

نشهد في الوقت الراهن تطور العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المبرمجة على إبرام العقود وإجراء عمليات التفاوض التعاقدي من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي، دون الحاجة لتدخل شخص محدد قد يكون هو المالك أو المطور، وفي هذه الحالة يكون الشخص الذي تقع عليه المسؤولية العقدية هو المطور أو مالك النظام، نظرًا لارتباطه بالتعويض في حال إخلال الذكاء الاصطناعي بتنفيذ الالتزام[2].

وتُثير هذه المسألة إشكاليات قانونية متعددة، أبرزها نقل أفعال الذكاء الاصطناعي إلى الإنسان، وهو ما يفترض وجود مسؤولين محتملين: الذكاء الاصطناعي (كفاعل مباشر) والإنسان (المسؤول تبعيًا)، حيث أنه في ضوء غياب النصوص القانونية الصريحة، تظل المسؤولية منوطة بالشخص الطبيعي، أي الإنسان، سواء أكان مطورًا أو مشغلاً للنظام، انطلاقًا من مبدأ وجوب الاحتياط وتفادي المخاطر[3].

ويُستند في ذلك إلى أن تسليم إدارة التشغيل للذكاء الاصطناعي دون رقابة بشرية قد يؤدي إلى وقوع أخطاء كان يمكن تداركها، إذ لا يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي كائنًا مستقلاً بالإرادة أو التفكير، بل يجب النظر إليه كأداة خاضعة لتصرف الإنسان، تمامًا كما أن الإنسان الراشد هو من يُناط به اتخاذ التدابير الوقائية.

ورغم أن العقد الذكي الذي يقوم على خوارزميات رياضية يختلف عن العقد التقليدي، باستقلاليته وعدم مركزيته في العمل بالنظر إلى صفة الآلية التي يتسم بها، إلا أنه لا يوجد أي خلاف بخصوص حلول خوارزميات الذكاء الاصطناعي في التعاقد بالنيابة، بحيث تتصرف

---

[1] بلحول قوبعي، **تقنية الوكيل الالكتروني في مجال إبرام العقود الإلكترونية**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 11، 2016، ص 332.

[2] إبراهيم سلامة أحمد شوشة، **مرجع سابق**، ص 2571.

[3] نيلة علي خميس محمد بن خرور المهيري، **المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية، 2020، ص 36.

الأنظمة الذكية كالنائب العادي، فتقوم بالأعمال والتصرفات القانونية، فهنا سيكون بمثابة وكيل ذكي عن المصمم أو المالك.[1]

وفي حال قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام تصرفات تعاقدية بشخصية مستقلة عن تدخل الإنسان، فإننا أمام واقع قانوني قد يُطرح مستقبلاً، خاصة في ظل التطورات المتسارعة في هذا المجال، ويذهب البعض إلى ضرورة تطبيق المسؤولية العقدية على نظام الذكاء الاصطناعي، بما يعني إمكانية مساءلته عن إخلاله بالالتزامات التعاقدية، غير أن هذا الطرح يواجه إشكالية، تتمثل في أن الذكاء الاصطناعي، بصفته طرفًا غير بشري، لا يمكن توجيه اللوم إليه كالشخص الطبيعي عند إخلاله بالعقد، إذ إن هذا الأخير يتمتع بإرادة حرة تمكّنه من إدراك خطورة تصرفاته، بينما الذكاء الاصطناعي يفتقد لهذا الإدراك الذاتي، مما يصعّب مساءلته بنفس المعايير، وحتى في حال اعتبار الذكاء الاصطناعي طرفًا في العقد، فإن وصف التزامه يظل غامضًا، خاصة مع غياب نية واضحة للإخلال أو القصد في سلوكه، وبالتالي تصبح عملية إثبات الإهمال أو التقصير في تنفيذ الالتزام مسألة معقدة، نتيجة الطبيعة التقنية المعقدة لهذه الأنظمة، ما يجعل من الصعب إثبات وجود خطأ تعاقدي أو انعدام الاحتياط[2].

يرى البعض أنه إذا بلغت خوارزميات الذكاء الاصطناعي مستويات متقدمة من الوعي والإدراك، وثبت عدم مساهمة العنصر البشري في وقوع الخطأ العقدي، فإن التعويض قد يُقصر على قيمة الروبوت المالية وحدها، لكن في الواقع فإن قيام خوارزميات الذكاء الاصطناعي بتصرفات تعاقدية مستقلة نيابةً عن المالك، يُعد مسألة معقدة نظراً للتطورات المتسارعة في هذا المجال. فبعض الحالات تدفع إلى التساؤل حول مدى التزام خوارزميات الذكاء الاصطناعي بالتزاماتها التعاقدية، لا سيما في حال حدوث انحراف أو تصرف غير متوقع، مما يدفع البعض لمحاولة مساءلتها قانونياً ككيانات مستقلة وتخصيص ذمة مالية خاصة بها، بهدف تعويض الأطراف المتضررة من تلك التصرفات، ويذهب فريق آخر إلى اعتبار أن المسؤولية الأساسية في هذه الحالات تقع على عاتق المالك أو المستخدم الذي قام بتشغيل خوارزميات الذكاء

---

[1] علاء عقلة، عماد، لبانجي، **مواكبة الأنظمة التقليدية لمستجدات الذكاء الاصطناعي في مجال العقد المدني**، ملتقى دولي تحت عنوان استراتيجية الذكاء الاصطناعي وضوابطه، الجزائر، 2023، ص 7.

[2] لخضر رفاف، فيروز معوش، **خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الإصطناعي في القانون الجزائري**، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 6، العدد 1، 2023، ص 575.

الاصطناعي، لكونه الجهة التي تُمثل الطرف الحقيقي في الالتزامات التعاقدية، ويجب أن يُحمّل المسؤولية في حال أخلّت تلك الخوارزميات بما تعهدت به[1].

إذا كانت خوارزميات الذكاء الاصطناعي قادرة على اتخاذ صفة الوكيل عن المستخدم في إبرام العقود، فإن هذا يطرح تساؤلاً عما إذا كانت تلك الخوارزميات الذكية تستطيع أن تباشر التعاقد بذاتها وبصورة مستقلة، بحيث ينشأ العقد نتيجة توافق إرادتها الحرة، إن صح التعبير، وبشكل صريح ومضمني، وعند التعاقد عبر تقنيات خوارزميات الذكاء الاصطناعي، يجب أن تتوافر الأركان المعروفة في النظرية التقليدية للعقود، لا سيما "الرضا" الذي يعد من أهم عناصرها. فإذا توافرت هذه الأركان الثلاثة: الرضا، المحل، والسبب، فإن العقد يكون صحيحاً، لكن ما إذا كانت خوارزميات الذكاء الاصطناعي تمتلك قدرة حقيقية على التعبير عن إرادة تعاقدية حرة، يبقى محل نقاش. إذ إن رضا الخوارزمية قد لا يُفهم دائماً بنفس المفهوم المتعارف عليه في العقود التقليدية، أما عن رضا خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحديداً، فهو ما يثير الإشكال عند الحديث عن العقود المبرمة تقنياً، إذ أن رضا الأطراف التقليدية يتم عبر التعبير عن الإرادة بوسائل مفهومة، في حين أن رضا الخوارزمية يُفهم من خلال سلوكها البرمجي والتفاعل التلقائي مع المدخلات، مما يدفع القانونيين للتساؤل حول ما إذا كان هذا السلوك يعكس إرادة تعاقدية واعية أم لا، في هذا السياق يكون من الضروري ضبط المفهوم القانوني للرضا في العقود التي تتم من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي، خاصة مع تنامي استخدامها في المجالات التجارية والمالية، فالتحدي الأكبر يكمن في تحديد متى يُعد سلوك الخوارزمية تعبيراً صريحاً عن الرضا، ومتى يكون مجرد تنفيذ لأوامر مبرمجة مسبقاً دون وعي بالإلزام القانوني، ما يؤثر على صحة التعاقد والآثار المترتبة عليه[2].

الفرع الثالث: تقنية بلوك تشين كآلية لإبرام العقود

وفقاً لتقنية البلوك تشين فإن المعاملات المشفّرة تُسجّل ضمن نظام أو بروتوكول يُعرف باسم "البلوك تشين"، أو ضمن دفتر حسابات رقمي لا مركزي، ويعني ذلك غياب وجود سلطة مركزية تملك القدرة الكاملة على التحكم في جميع العمليات والإجراءات، بما في ذلك المعاملات، التحويلات، والإشارات عبر الشبكة، ولا يقتصر اتفاق البلوك تشين على مجرد وصف ملكية

[1] إبراهيم سلامة أحمد شوشة، **مرجع سابق**، ص 2572.

[2] أحمد إسماعيل جبار، سامي مكموش، **مرجع سابق**، ص ص 45، 46.

لأصول معينة، بل يتعداه ليشمل تحديد القواعد الحاكمة لتلك الملكية وآلية نقلها وتداولها، وتضع هذه القواعد بشكل مسبق، كما يمكن أن تُستثنى شروط معينة منها بحسب الحاجة، وإذا ما تم تجاوز بعض هذه الشروط بفعل تغيّر في البيانات أو المعطيات، فإن النظام يتفاعل تلقائياً لإجراء التعديل أو إلغاء المعاملة، دون الحاجة لتدخل بشري مباشر ويمكن اعتبار هذه القواعد بمثابة اتفاقات إضافية يتم تضمينها داخل النظام، مما يخلق عدداً غير محدود من الاتفاقات المرتبطة بكيفية تنفيذ العقود وإتمامها. ولهذا السبب، تُعرف هذه الأنواع من الاتفاقات التلقائية بـ "العقود الذكية[1].

وتعرف بأنها نظام لا مركزي يمكن من خلاله توصيل كل المستخدمين ببعضهم البعض مثل اتصال ند إلى ند أي ليس هناك نقطة مركزية للسيطرة، ويتم التحكم والتأكد من صلاحية المعاملات من خلال العقد الأخرى المتصلة بالنظام.[2]

وتُعد عقود الذكاء الاصطناعي نوعًا من البرامج الحاسوبية التي لا تقتصر وظيفتها على تحديد تسلسل العمليات فقط، بل تعمل كذلك على تحديد أطراف الالتزام، وذلك من خلال استخدام رموز مبرمجة مسبقًا، وتقوم هذه العقود بإنتاج النتائج القانونية المترتبة على الإخلال بالالتزامات (كالجزاءات القانونية) تلقائيًا، عبر تقنية البلوك تشين (سلسلة الكتل)، مما يسهم في تحويل العلاقات التعاقدية إلى علاقات أكثر كفاءة ووضوحًا، ومن الأمثلة على ذلك: في عقود التأمين ضد الحوادث، يتم دفع مبلغ التأمين للمستفيد تلقائيًا بمجرد وقوع الحادث دون الحاجة للتقاضي، وكذلك الحال في عقود النقل الجوي، حيث يُصرف مبلغ التعويض آليًا عند تأخر الرحلة، دون أي تدخل بشري[3].

تعتمد تقنية البلوك تشين على مجموعة من العناصر الأساسية، وهي[4]:

---

[1] أنس محمد عبد الغفار سلامة، **اثبات التعاقد عبر تقنية البلوك تشين دراسة مقارنة**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 5، العدد 2، 2020، ص 65.

[2] فادي عمروش، **ثورة اللامركزية والبلوكتشين**، المشاع الإبداعي، الولايات المتحدة الأمريكية، 2021، ص 27.

[3] محمد إبراهيم عبد المنعم مرسي، **مدى ملائمة عقود الذكاء الإصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود**، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 42، 2023، ص 930.

[4] ميلود حمصي، مونة مقلاتي، **العقود الذكية كآلية للتعاقد عن بعد**، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 6، العدد2، 2022، ص 151.

أولا: الكتلة: وهي تمثل وحدة من العمليات أو المهام التي تُنفذ ضمن السلسلة، مثل تحويل الأموال أو تسجيل البيانات وتتبع حالتها. وتحتوي كل كتلة على عدد من المعاملات.

ثانيا: الهاش: نوع من التشفير يمثل عملية حسابية تُنتج مخرجات (مثل مستندات أو صور وفيديوهات) مكونة من سلسلة مضغوطة. ويؤدي الهاش عدة وظائف، من أبرزها تمييز كل سلسلة عن الأخرى وربط الكتل ببعضها بطريقة متسلسلة لا تقبل التغيير.

ثالثا: المعلومة: وهي البيانات الفردية داخل الكتلة، وتشمل الأوامر والتعليمات المرتبطة بها. وتعتمد التطبيقات والعمليات على هذه المعلومات. وقد تمثل سلسلة الكتل سجلًا للملكية أو الشراء أو العقود.

رابعا: بصمة الوقت: وهي توقيت تنفيذ العملية ضمن السلسلة، وتُربط مع الهاش، ما يعزز من الأمان ويمنع التلاعب بالمعلومات.

بمجرد تسجيل العقد ونشره على شبكة البلوك تشين، يحصل كل طرف في هذه الشبكة على نسخة من العقد، وتُسجَّل بذلك المعاملة بشكل دائم وموثوق، وتُمكِّن تقنية البلوك تشين من تقليل الحاجة للوسيط المالي أو التجاري، مما يعزز من الشفافية والمصداقية، ويصعب التلاعب أو التراجع عن المعاملات التي تتم من خلالها[1] .

تكمن العلاقة بين تقنية البلوكشين والعقود الذكية في عدة جوانب جوهرية، من أبرزها:

– نشأت العقود الذكية كمفهوم نظري ضمن دراسات سابقة، إلا أن تطبيقها العملي لم يصبح ممكنًا إلا بعد ظهور تقنية البلوكشين، التي وفّرت البيئة التقنية اللازمة لتنفيذ العقود تلقائيًا وفقًا لشروط مبرمجة مسبقًا دون تدخل بشري مباشر، وتعتمد هذه العقود على برامج مشفّرة تُخزَّن ضمن شبكة البلوكشين، وتُنفَّذ بشكل ذاتي عند تحقق شروط محددة.

– تتطلب العقود الذكية وجود بنية لامركزية وآمنة كالبلوكشين، تتيح تطويرها وتنظيمها بطريقة دقيقة وموثوقة، كما تسهّل تنفيذ شروط العقد بشكل تلقائي عند تحققها.

– تُعتبر البلوكشين بمثابة بيئة تشغيل مثالية للعقود الذكية، حيث تضمن الشفافية، وتُسجّل كل العمليات ضمن سجل موزّع يصعب تغييره أو التلاعب به، ما يعزز مصداقية العقود.

[1] ميلود حمصي، مونة مقلاتي، **مرجع ساق**، ص 151.

– تعتمد العقود الذكية على بروتوكولات مبرمجة مسبقًا تُنفَّذ تلقائيًا، وهو ما يقلل من الحاجة للثقة التقليدية بين الأطراف، إذ يمكن تنفيذ العقود عبر البلوكشين دون تدخل طرف ثالث أو معرفة مسبقة بين المتعاقدين[1].

تتميز العقود المبنية على تقنية البلوك تشين بعدة خصائص، من أبرزها الاستغناء عن الوسيط أو الطرف الثالث، وهو ما يمنحها طابعًا لا مركزيًا، فقد أصبحت هذه التقنية تعتمد على شبكة موزعة من أجهزة الحاسوب لتسجيل البيانات، حيث تُستخدم قاعدة بيانات موحدة لتوثيق العمليات التي تتم عبر الشبكة، وكل جهاز في الشبكة والذي يُطلق عليه اسم "العقدة" ، يحتفظ بنسخة من السلسلة الكاملة للمعاملات والبيانات، ويشارك في التحقق من صحتها وتوزيعها، ويعتمد نظام البلوك تشين على خوارزميات إجماع تضمن صحة البيانات المخزنة وتمنع التلاعب بها أو تعديلها، حيث يتم تأمينها بواسطة تقنيات تشفير قوية تجعل من الصعب تغيير أي معلومة بعد تسجيلها، وفي حال تم إدخال بيانات غير صحيحة، يمكن كشف ذلك من خلال مقارنة النسخ المخزنة في مختلف العقد، مما يجعل البلوك تشين بيئة آمنة وموثوقة لحفظ البيانات وتنفيذ المعاملات[2].

تمر كل عملية تبرم عبر منصة البلوكشين بثلاث مراحل أساسية[3]:

أولا: المرحلة الأولى: طلب المعاملة: تبدأ العملية بطلب تنفيذ المعاملة، ولا يمكن إتمامها إلا إذا كان للمشارك محفظة إلكترونية مخصصة، يحصل كل مشارك على مفتاحين:

- مفتاح عام يُستخدم للتعريف به على المنصة.
- مفتاح خاص يُستخدم للتوقيع الرقمي، وهو سري ولا يعرفه إلا صاحبه، ويتيح له بدء المعاملة وتأكيد هويته، بمجرد التوقيع تصبح المعاملة مرسلة ومرئية لجميع المشاركين في الشبكة.

[1] سبأ محمد مصطفى البعول، هايل عبد الحفيظ داود، **العقود الذكية المستخدمة بالبلوكشين**، مجلة دراسات الشريعة والعلوم القانونية، مجلد 49، العدد 2، 2022، ص 50.

[2] نجية معداوي، **العقود الذكية والبلوكشين**، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، 2021، ص 65.

[3] وائل عبد الكريم حسن حشاش، **العقود الذكية دراسة فقهية**، أطروحة دكتوراه في الفقه وأصوله، عمل مشترك لجامعة القدس وجامعة الخليل، فلسطين، 2024، ص 31.

ثانيا: المرحلة الثانية: التحقق من المعاملة: في هذه المرحلة، يتم فحص المعاملة والتأكد من صحتها عبر شبكة المشاركين (العُقد)، وتُضاف المعاملة إلى كتلة جديدة مع تحديد تاريخ وزمن تنفيذها، ما يجعلها موثقة بشكل دقيق ومؤكد من قبل طرف الشبكة.

ثالثا: المرحلة الثالثة: التوزيع: يتم في هذه المرحلة توزيع الكتلة الجديدة على جميع المشاركين في المنصة. ويتأكد النظام من صحة البيانات وارتباطها بالتسلسل الزمني، لتُحفظ المعاملة وتُنقل ملكيتها، إن وُجدت، إلى الطرف الجديد[1].

وتُعد العقود التجارية الذكية من أبرز المجالات التي تناسب تنفيذها من خلال تقنية البلوك تشين، إذ تتيح هذه التقنية إبرام العقود التجارية، ومتابعتها وتنفيذها بشكل آلي دون تدخل بشري، مما يساهم في تقليل التكاليف من جانب، وتقليل احتمالية الخطأ من جانب آخر، إضافةً إلى تسريع عملية الإنجاز والتوثيق للأطراف المعنية، وهذا ما يجعل التقنية ذات أهمية كبيرة في مجال العقود[2].

ورغم المزايا العديدة التي توفرها تقنية البلوك تشين في إبرام العقود التجارية وتنفيذها، إلا أن هناك عددًا من التحديات القانونية والفنية، لا سيما فيما يتعلق بالتفسير والتأويل، وفرض الالتزامات القانونية الناتجة عن هذه العقود، خصوصًا في حالات الخسائر أو النزاعات، فقد لا يمكن أحيانًا تحديد الجهة المسؤولة بدقة، ما يصعّب اللجوء إلى القضاء لحل النزاعات الناشئة عنها.

[1] وائل عبد الكريم حسن حشاش، **مرجع سابق**، ص 31.

[2] أحمد موسى الدبوسي، **الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر البلوك تشين دولتا الكويت والامارات نموذجا**، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 8، 2020، ص 393.

المبحث الثاني: ممارسات الذكاء الاِصطناعي في التعاقد

أدى التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إعادة تشكيل طريقة إبرام العقود وتنفيذها، حيث لم تعد الممارسات التعاقدية مقتصرة على التفاعل البشري المباشر، بل أصبح للأنظمة الذكية دورٌ محوري في تحليل البيانات، واقتراح الشروط، وصياغة بنود العقود، بل وحتى اتخاذ القرار نيابة عن الأطراف.

المطلب الأول: تقنية العقود الذكية والبلوكتشين في التشريع الجزائري

تُعد تقنية العقود الذكية والبلوكتشين من أبرز التطورات التكنولوجية الحديثة التي أثرت على المفاهيم القانونية التقليدية، مما يدفع إلى التساؤل عن مدى استجابة التشريع الجزائري لهذه التحولات الرقمية الجديدة.

الفرع الأول: الرؤية التشريعية لقانون العقود الذكية في التشريع الجزائري

لم يقم المشرّع الجزائري إلى الآن بإصدار قانون ينظم العقود الذكية، سواء بشكل مستقل أو ضمن تسلسل قانوني يتناول هذه المسألة، غير أن من الناحية التطبيقية يمكن القول بأن العقد الذكي يُعد عقدًا إلكترونيًا بطبيعته، ويُعالج ضمن أحكام قانون التجارة الإلكترونية، لا سيما في ظل أحكام القانون 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، لكن العقود الذكية تختلف عن العقود الإلكترونية التقليدية من حيث التكنولوجيا المعتمدة في تنفيذها، فالعقد الذكي يعتمد على منصة برمجية ذات شكل تقني خاص، ويعمل بشكل تلقائي دون تدخل بشري، الأمر الذي يطرح تحديات على مستوى التكييف القانوني ومدى قابليته للتطبيق ضمن المنظومة القانونية الجزائرية، وخاصة ما يتعلق بمنصة البلوكتشين كآلية تقنية أساسية لتنفيذ هذا النوع من العقود، والتي لا تزال محل نقاش في الأوساط القانونية[1].

تجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري تناول مسألة العقود الإلكترونية في نصوص المواد 117 إلى 117-11 من قانون المالية لسنة 2018،[2] غير أن هذه النصوص لم تتطرق بشكل

---

[1] شيطر محمد بوزيدي، **إدماج العقود الذكية في منظومة العقد التقليدية، مجلة البحوث والعقود وقانون الأعمال**، مجلد 7، العدد 2، 2022، ص 143.

[2] المادة 117، القانون رقم 17-11، المؤرخ في 2017/12/27، المتضمن **قانون المالية** لسنة 2018، عدد 76، المؤرخ في 2017/12/28.

صريح إلى العقود الذكية، ما يبرز الحاجة إلى تعديل تشريعي يأخذ بعين الاعتبار خصوصية هذه العقود.

ومع تزايد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين في العصر الرقمي، أصبح من الضروري على المشرع الجزائري استحداث إطار قانوني جديد يضمن توافق العقود الذكية مع متطلبات الأمن القانوني.

الفرع الثاني: تفاعل قانون التجارة الإلكترونية الجزائري مع العقد الذكي

وفقًا لتعريف العقد الإلكتروني في المادة 6 من قانون التجارة الإلكترونية، يُعرّف بأنه "عقد يتم إبرامه عن بُعد، دون الحضور المادي للأطراف، باستخدام وسائل الاتصال الإلكتروني"، إلا أن هذا التعريف لا يغطي خصائص العقد الذكي بشكل دقيق، فالعقد الذكي يُنفذ بشكل آلي دون تدخل بشري مباشر، من خلال برنامج حاسوبي يعمل على منصة البلوكتشين، وهو ما يميزه عن العقد الإلكتروني التقليدي، فالعقد الذكي يعتمد على بروتوكول مبرمج مسبقًا يتضمن الشروط والالتزامات، ويتم تنفيذه تلقائيًا عند تحقق تلك الشروط. [1]

بالتالي فإن تكييف العقد الذكي ضمن الإطار القانوني الجزائري يتطلب إعادة النظر في مفاهيم الإرادة والرضا، إذ أن العقد الذكي ينفذ بصورة تلقائية دون إمكانية الرجوع أو التراجع، وهو ما يتعارض مع بعض المبادئ الأساسية لقانون العقود.

كما أن مراحل تكوين العقد التقليدي خاصة ما يتعلق بالتعبير عن الإرادة، تختلف في العقود الذكية، حيث تعتمد الأخيرة على تنفيذ مبرمج قائم على "الشيفرة المصدرية" وليس على التواصل الإرادي المباشر بين الأطراف، إن هذا النوع من العقود يفتح المجال أمام ظهور تحديات قانونية جديدة، كتحديد المسؤولية عند حدوث خلل في التنفيذ، وكيفية إثبات نية التعاقد، ومكان إبرام العقد، وهو ما يستوجب تعديل نصوص قانون التجارة الإلكترونية لمواكبة التطورات التقنية الحديثة، لا سيما تلك المعتمدة على تقنية إيثريوم وغيرها. [2]

---

[1] وائل بوعندل، **مرجع سابق**، ص 94.

[2] جيلالي عشير، علال قاشي، **النظام القانوني للعقد الإلكتروني في التشريع الجزائري**، مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد 6، العدد 2، 2022، ص ص 712، 713.

الفرع الثالث: تفاعل العقد الذكي مع نظرية العقد في القانون المدني الجزائري

العقد في القانون المدني الجزائري يُعرّف بأنه توافق إرادتين أو أكثر على إنشاء التزام، تعديل، أو إنهاء علاقة قانونية، وهو ما يتطلب وجود عرض وقبول، أما في العقود الذكية، فإن هذه العناصر لا تظهر بنفس الشكل، إذ تعتمد على نماذج برمجية مثلIF–THEN :، حيث يتم تنفيذ الالتزام تلقائيًا بمجرد تحقق شرط معين، هذا الأسلوب من التعبير عن الإرادة يطرح إشكالية مدى انطباق نظرية العقد التقليدية على العقود الذكية، فمثلاً، إذا تم دفع مبلغ مالي معين عبر البلوك تشين، فإن النظام ينفذ الخدمة أو التسليم تلقائيًا، وهو ما قد لا يعكس دائمًا الإرادة الحقيقية للأطراف في بعض الحالات، [1] كما أن المفهوم التقليدي للرضا والقبول لا يتناسب مع النمط البرمجي للعقود الذكية، مما يستدعي إعادة تأطير هذه المفاهيم في ضوء التطورات الرقمية.

وعليه فإن التفاعل بين العقود الذكية والنظرية العامة للعقد يتطلب تصورًا جديدًا يأخذ بعين الاعتبار الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، والخصوصية التقنية.

المطلب الثاني: التفاوض الإلكتروني المدعوم بالذكاء الإصطناعي

أحدث الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في نمط التفاوض التعاقدي، حيث لم يعد هذا الأخير حكرًا على الأطراف البشرية، بل أصبح من الممكن إسناده إلى أنظمة ذكية قادرة على التحليل، والمحاكاة، واتخاذ القرارات التفاوضية، ويُعد التفاوض الإلكتروني المدعوم بالذكاء الاصطناعي من أبرز التطبيقات الحديثة في البيئة الرقمية، إذ تعتمد المنصات الرقمية ووكلاء التفاوض الآلي على تقنيات متقدمة للتعرف على رغبات الأطراف، وتقييم العروض، وتقديم مقترحات.

حيث يُعرّف التفاوض الإلكتروني بأنه عملية تبادل الحوار بين أطراف التفاوض دون الحاجة إلى التواجد المادي في مكان واحد، ويتم ذلك باستخدام وسائل سمعية وبصرية للتواصل عن بُعد، يشمل هذا التفاوض تبادل المقترحات والمراسلات والتقارير والدراسات الفنية، إلى جانب الاستشارات القانونية، بهدف تمكين كل طرف من فهم وجهة نظر الطرف الآخر، ويُعد هذا النوع من التفاوض من أفضل الوسائل القانونية التي تسهم في تحقيق مصالح الأطراف والتوصل إلى اتفاق يتضمن الحقوق والالتزامات المشتركة. [2]

---

[1] وائل بوعندل، **مرجع سابق**، ص 95.

[2] دليلة معزوز، **التفاوض الإلكتروني كمرحلة سابقة للتعاقد**، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 5، العدد 1، 2020، ص 284.

وبالرجوع إلى التشريع الجزائري، وتحديدًا إلى أحكام المرسوم التنفيذي رقم 257/98 المتعلق بخدمات الإنترنت، نجد أن المادة الثانية منه تشير إلى بعض الوسائل المستعملة في عمليات التفاوض، حيث تُعرف "خدمة الواب ذات النطاق الواسع" بأنها وسيلة تفاعلية تمكّن من الاطلاع على محتويات متعددة الوسائط. [1]

وانطلاقًا من المبدأ القانوني الأساسي فإن التفاوض الإلكتروني يقوم على مبدأ حرية الإرادة، مما يعني غياب أي التزام قانوني يُجبر الأطراف على إبرام العقد، ومع ذلك فإن الطابع التمهيدي للتفاوض يفرض التزامًا على الأطراف بالسير في العملية التفاوضية بحسن نية، وهو التزام يُعد من نوع التزام العناية وليس تحقيق النتيجة.

وعليه فإن عنصر الاحتمال يظل قائمًا في التفاوض، فنجاحه ليس مضمونًا، بل يتوقف على توافق الأطراف وبالتالي فإن احتمالية عدم الاتفاق تبقى واردة في جميع المراحل، سواء في البداية أو في المراحل المتأخرة من التفاوض، وهو ما يجعل العملية تتميز بعدم اليقين حول مصيرها، مع احتمال ظهور طرف بديل أثناء التفاوض.

وتكتسب شبكة الإنترنت أهمية كبيرة بسبب تعدد وتنوع خدماتها، إذ تُعد شبكة معلومات واتصالات حديثة، لا تقتصر خدماتها على جانب واحد، بل تمتد لتشمل مجالات متغيرة ومتنامية باستمرار، وبفضل الاتصال من خلال الحواسيب الشخصية أو الهواتف المحمولة، تتيح هذه الشبكة إمكانيات واسعة في مجالات عدة، مما يُتيح إمكانية إبرام العقود الإلكترونية بين أطراف متباعدين جغرافيًا. [2]

أما فيما يخص التفاوض الإلكتروني تحديدًا، فإن أهم ما يُميّزه هو أنه لا يتطلب جمع الأطراف في مكان أو مجلس واحد، إذ يمكن لأي طرف بدء عملية التفاوض إلكترونيًا، سواء كان فردًا أو شركة من داخل أو خارج الدولة، وذلك عبر إرسال عرض إلكتروني للطرف الآخر، ويقابله رد أو قبول إلكتروني، مما يجعل التفاوض يتم بشكل افتراضي دون الحاجة لحضور

[1] المرسوم التنفيذي رقم 257/97، المؤرخ في أوت 1998، **يضبط شروط وكيفيات إقامة خدمات الأنترنت واستخدامها**، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 63، 1998.

[2] عبد السلام حداد، منال حطاب، **التفاوض الإلكتروني في عقود التجارة الدولية**، مذكرة ماستر في العلوم القانونية، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2018/2017، ص 24.

مادي. ولهذا السبب يُعرف التفاوض الإلكتروني بأنه:"عملية تبادل تتم عبر الإنترنت دون التقاء مادي مباشر بين الأطراف المتفاوضة". [1]

من خلال ما سبق يتضح أن التفاوض الإلكتروني المدعوم بالذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد خيار تقني، بل أصبح ضرورة تفرضها متغيرات العصر الرقمي. إذ يتيح هذا النمط من التفاوض مرونة وسرعة في التواصل وتبادل العروض والبيانات بين أطراف متباعدين جغرافيًا، دون الحاجة إلى الحضور المادي، مما يسهم في تقليل التكاليف وتجاوز الحواجز الزمنية والمكانية.

ومع دخول الذكاء الاصطناعي على خط التفاوض الإلكتروني، أصبحت هذه العمليات أكثر ذكاءً وكفاءة، من خلال تحليل سلوك الأطراف، واقتراح حلول وسطية، بل وحتى التنبؤ بنتائج محتملة بناءً على المعطيات المدخلة، ومع ذلك فإن هذه التقنيات تطرح تحديات قانونية وأخلاقية، خاصة فيما يتعلق بحماية الإرادة التعاقدية، وضمان الشفافية والعدالة في اتخاذ القرار.

وعليه فإن التوجه نحو تنظيم قانوني واضح ومتكامل لهذه الآليات داخل المنظومة التشريعية، خاصة في الجزائر، يُعد أمرًا ملحًا لمواكبة التطور وضمان فعالية وعدالة العملية التفاوضية في بيئة رقمية متقدمة.

المطلب الثالث: مراحل إبرام وتنفيذ العقود عن طريق الذكاء الإصطناعي

من خلال هذا المطلب سنتعرف على مراحل إبرام وتنفيذ العقود الذكية.

الفرع الأول: مراحل إبرام العقود الذكية

يمر إنشاء العقود الذكية على أربعة مراحل نذكرها فيما يلي:

أولًا: إنشاء العقد الذكي

تبدأ عملية إنشاء العقد الذكي بالتفاوض والتوصل إلى اتفاق بين الأطراف المعنية حول الالتزامات والحقوق المرتبطة بالعقد، بعد ذلك تُعد مسودة أولية للاتفاقية التعاقدية من قبل الأطراف

[1] حنان عتيق، **مبدأ سلطان الإرادة في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، تخصص: قانون التعاون الدولي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي آكلي محند أولحاج، البويرة، 2012/2011، ص 19.

الموقعة أو المستشارين أو المحامين، ثم يتولى مهندسو البرمجيات تحويل هذه الاتفاقية المكتوبة إلى عقد ذكي قابل للتنفيذ، باستخدام لغات البرمجة المناسبة التي تشمل اللغات التعريفية واللغات ذات القواعد المنطقية، بما يضمن الترجمة الدقيقة لبنود الاتفاق، وتُجرى عملية التصميم والتنفيذ بشكل تكراري، من خلال عدة جولات من المراجعة والتعديل، ويشارك فيها جميع الأطراف المعنية، بما فيهم أصحاب المصلحة، والمبرمجون، والمستشارون القانونيون، وفي النهاية يتم التوصل إلى صيغة نهائية للعقد الذكي تلبي احتياجات جميع الأطراف وتكون جاهزة للتنفيذ[1].

ثانيًا: نشر العقود الذكية

يتم نشر العقد الذكي على شبكة البلوك تشين ضمن بيئة تطوير مخصصة، حيث يعمل بشكل متكامل مع هذه البيئة. ويعتمد تشغيل العقد الذكي على توافقه مع برامج الحاسوب المستقلة، مما يتيح له الاستفادة من المعلومات المتاحة على شبكة البلوك تشين لتنفيذ بنود العقد تلقائيًا وبدقة، ويُستخدم هذا النوع من العقود ضمن بنية البلوك تشين بهدف نشر العقود الذكية بطريقة آمنة وشفافة، فعند إبرام العقد يتم تسجيله على سلسلة الكتل الرقمية بشكل آمن وموثوق، بحيث لا يمكن تعديله أو التلاعب به بعد نشره، مما يمنحه درجة عالية من المصداقية والثبات، ونظرًا لطبيعة البلوك تشين الفريدة، فإن هذا التكامل بين العقد الذكي وبيئة البلوك تشين يجعل من عملية تنفيذ العقود أمرًا سريعًا وفعالًا، حيث يتم تفعيل العقد الذكي تلقائيًا وذاتيًا بمجرد تحقق الشروط المبرمجة فيه[2].

ثالثًا: تنفيذ العقود الذكية

تُراقب بنود العقد الذكي وتُنفذ بدقة بمجرد تحقق الشروط التعاقدية، فعلى سبيل المثال عند استلام المنتج يتم تنفيذ الإجراءات التعاقدية تلقائيًا، حيث يعمل العقد على أساس مجموعة من العبارات الشرطية المنطقية، فعند تحقق أحد الشروط، يُنفذ العقد بشكل آلي دون تدخل بشري، يتم إثبات تنفيذ الالتزامات من خلال توثيق العملية ومراجعتها من قبل جميع الأطراف المعنية، حيث يُسجل ذلك في شبكة البلوك تشين، ما يسهل عملية المراجعة ويعزز الشفافية، وتُخزن جميع

[1] داود منصور، **العقد الذكي ودوره في تكريس الثقة في العلاقات التعاقدية**، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2021، ص 81.

[2] حميد خبال، **مرجع سابق**، ص 228.

المعاملات والأنشطة على الشبكة، مما يضمن التزام الأطراف ويمنع التلاعب، ويوفر أعلى مستويات الموثوقية والأمان[1].

رابعاً: استكمال العقود الذكية

يتم تحديث الحالات الجديدة لجميع الأطراف المعنية، حيث تُخزن المعاملات والحالات المحدّثة في سلسلة البلوك تشين بطريقة آمنة وغير قابلة للتلاعب، تُنقل الأصول الرقمية بين الأطراف بناءً على شروط العقد الذكي، مما يؤدي إلى فتح هذه الأصول للأطراف المعنية تلقائياً، بعد ذلك، يكتمل العقد الذكي على مراحل متتالية، حيث تُنفذ سلسلة من المعاملات المطابقة للبيانات المخزنة في سلسلة البلوك تشين، ومن الجدير بالذكر أن عملية نشر وتنفيذ العقد الذكي تتضمن تسجيل كافة البيانات والمعاملات ذات العلاقة ضمن سلسلة البلوك تشين، مما يعزز من الشفافية والمصداقية في العملية[2].

الفرع الثاني: تنفيذ العقود عن طريق الذكاء الإصطناعي

بمجرد تحقق الشروط التعاقدية وسداد المقابل باستخدام العملة الرقمية، يتم تنفيذ العقد الذكي تلقائيًا عبر تقنية البلوك تشين، التي تتيح تسجيل وتوثيق كافة المراحل بشكل آمن وموثوق، بما في ذلك تحديث الحسابات المرتبطة في السجل الرقمي (الدفتر الأستاذ)، والذي يتضمن تفاصيل الاتفاق والبيانات، ويُعدّ جزءاً لا يتجزأ من سلسلة التنفيذ، وعند بلوغ مرحلة تنفيذ العقد الذكي، يُرسل أحد الأطراف طلبًا عبر الشبكة، لتتم معالجته والتعامل معه تلقائيًا، حيث يتحقق النظام من تطابق الشروط المتفق عليها. وإذا تم التحقق بنجاح، يُنفذ العقد باستخدام عملة رقمية محددة، وغالبًا ما تُستخدم عملة "الإيثيريوم" لما تتمتع به من ميزات تكاملية وسهولة في الاستخدام، علماً بأنها لا تُستخدم كعملة صرف بحتة، بل كوسيلة لتنفيذ العقود الذكية[3].

واستنادًا إلى ما سبق يمكن القول إن العقود الذكية تتم عبر شبكة البلوك تشين بدقة وتسلسل منظم، مما يتيح تنفيذ العقود بسرعة وكفاءة دون الحاجة لوسيط لحفظ الحقوق بين الطرفين، ويتم

---

[1] داود منصور، مرجع سابق، ص 82.

[2] نريمان بورغدة مسعود، **عقود البلوك تشين من منظور قانون العقود**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية السياسية والاقتصادية، المجلد 56، العدد 2، 2019، ص 107.

[3] لمى أيمن إسماعيل الخطيب، **الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2024، ص 30.

تنفيذ العمليات تلقائيًا باستخدام الحواسيب، حيث تسمح تقنية البلوك تشين بالتنفيذ الفوري استنادًا إلى المعلومات المستلمة من البرمجيات الذكية (الوكلاء)، ويمكن أيضاً تنفيذ العقد بطريقة متدرجة بحسب تحقق الشروط التعاقدية.

ولتفعيل العقد الذكي لا بد من كتابته بشكل مشفر ضمن برنامج البلوك تشين، ثم توزيعه وتكراره عبر عدة عقد تُعرف بـ **Les nodes** ضمن الشبكة، يتم إعطاء كل عقدة عنوانًا معينًا يمكن من خلاله إرسال المعاملات إلى حساب المستخدم. ونظرًا لتعقيد العقود الذكية واحتوائها على مراحل متعددة، من الضروري فهم ديناميكية تنفيذها، والتي تتضمن مرحلتين أساسيتين[1]:

أولا: المرحلة الأولى:

تُفعل آلية تنفيذ العقد من خلال أوامر مشروطة تعتمد على "المقارنة الشرطية" مثل: "إذا تحقق كذا... فقم بكذا"، وهي ما يُعرف بالصيغة البرمجية: "**If this... then that**"

تتيح هذه الصيغة التحكم التلقائي في العقد، حيث يمكن للأطراف المستفيدة تسجيل التزاماتهم عبر التوقيع الرقمي **(Digital Signature)** باستخدام لغة الحاسوب. ويُنشأ بعد ذلك نسخة إلكترونية موثوقة للعقد، تتضمن الشروط المتفق عليها، ويتم تحميلها على منصة البلوك تشين. ومن ثم، يتم التحقق من صحة الشروط عبر المدققين **(Les mineurs)**، ليُنفذ العقد تلقائيًا دون الحاجة لأي تدخل بشري.

ثانيا: المرحلة الثانية:

في هذه المرحلة يتم تفعيل العقد الذكي بناءً على أحداث أو ظروف خارجية من خارج شبكة البلوك تشين، مثل بيانات من العالم الواقعي، ولهذا تُستخدم تقنية **Oracle** التي تعمل كوسيط موثوق به لجلب المعلومات الضرورية لتفعيل العقد، وتُسجل هذه البيانات ضمن المعاملات التي يطّلع عليها الجمهور لضمان الشفافية، وبمجرد تحقق الشروط، تُنفذ العقود تلقائيًا من دون الحاجة لأي خطوات إضافية[2].

غالبًا ما يتم الاعتماد على هذه التقنيات لتنفيذ العقود ذات الطابع الخطير أو المعقد، التي يصعب أو يتعذر على الأفراد تنفيذها بأنفسهم، مما يستلزم تدخل الذكاء الاصطناعي، فعند

[1] صليحة بن علي، **تقنية البلوك شين أساس تفعيل آلية عمل العقود الذكية**، مجلة العلوم القانونية والإجتماعية، المجلد 7، العدد 2، 2022، ص 970.

[2] صليحة بن علي، **المرجع نفسه**، ص 970.

الإخلال بشروط تنفيذ العقد أو التسليم، يصبح من الضروري اللجوء إلى آليات العقاب أو الجزاءات التقليدية، وهو ما يصعُب تنفيذه بالنظر للطبيعة الذكية لهذه العقود. وقد ظهر هذا التوجه بوضوح خلال الأزمات الأخيرة، لاسيما أزمة جائحة كورونا، حيث سارعت العديد من الدول، وعلى رأسها الصين، إلى توظيف الروبوتات الذكية في المجال الطبي لتقديم الرعاية الصحية، وتشخيص حالات المرضى، تفاديًا للاحتكاك المباشر بين الكادر الطبي والمصابين، مما يساهم في الحد من العدوى وتقليل الأضرار ولم يتوقف الأمر عند المجال الطبي، بل امتد أيضًا إلى المجال القانوني؛ إذ أعلنت إحدى الشركات الأمريكية مؤخرًا عن تطويرها لمحامٍ ذكي قادر على الترافع والدفاع عن أحد موكليه أمام المحكمة خلال الأيام المقبلة، مما يُعد سابقة عالمية فريدة من نوعها[1].

في الجزائر يمكن اعتماد العقود الذكية في إطار تنظيم عمليات "البيع على التصاميم"، وذلك استنادًا إلى أحكام القانون رقم 04/11 المؤرخ في 2011/02/18، المتعلق بالنشاط العقاري، لا سيما المادة 28 منه، التي تنص على إمكانية إبرام عقد بيع على التصاميم يتضمن دفع الثمن على مراحل بناءً على تقدم الأشغال، وعند إبرام العقد يقوم المشتري بدفع المبلغ على أقساط يتم تحديدها من قِبل المكتب العقاري، ويتم تنفيذها وفقًا لنسبة الإنجاز، في هذا السياق تتيح العقود الذكية إمكانية تقسيم العقد إلى أجزاء مرتبطة بمراحل الإنجاز، حيث يمكن ربط تنفيذ كل مرحلة بتقنيات مثل **خرائط Google Earth** التي تُمكّن من متابعة مدى التقدم الفعلي في المشروع، وبمجرد التحقق من تحقيق نسبة معينة من الأشغال، يتم تفعيل المرحلة الأولى من العقد تلقائيًا، وتحويل المبلغ المستحق من حساب المكتب العقاري إلى حساب البائع، وفي حال لم يتم الوصول إلى نسبة الإنجاز المطلوبة، يتوقف الدفع تلقائيًا حتى يتم استيفاء الشروط، وتعتمد هذه الآلية على توقيع رقمي موثوق يضمن التزام الأطراف، ويقلل من النزاعات حول التسليم أو التنفيذ، وفي حال عدم التوافق، يمكن الرجوع إلى البيانات الموثقة داخل النظام لتسوية النزاعات، كما يمكن ربط العقود الذكية بمصالح الضرائب بشكل مباشر، بحيث يتم تحويل الضرائب المستحقة تلقائيًا بمجرد دفع كل دفعة، مما يعزز من الشفافية ويضمن احترام الالتزامات المالية للطرفين[2].

---

[1] وريدة إفتيسان، **إشكالية قبول الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني**، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 15، العدد 2، 2024، ص 138.

[2] ميلود حمصي، مونة مقلاتي، **مرجع سابق**، ص ص 151، 152.

المطلب الرابع: آثار العقود الذكية على تحقيق الأمن التعاقدي

تُعد العقود الذكية من أبرز الوسائل التقنية التي أحدثت تحولًا نوعيًا في مجال التعاقد، إذ لا تقتصر على تنفيذ الالتزامات فحسب، بل تساهم كذلك في تدعيم عملية إبرام العقد وتعزيز مقومات الأمن التعاقدي. ويمكن إبراز هذه الآثار من خلال ما يلي:

أولاً: تعزيز الشفافية ووضوح التزامات الأطراف

تُضفي العقود الذكية على شروط وأحكام العقد طابعًا واضحًا ومحددًا، مما يُسهم في تقليص الغموض وسوء الفهم بين الأطراف، فبفضل برمجة الشروط التعاقدية بطريقة دقيقة، يتم توضيح الالتزامات المتبادلة بشكل صريح ومتاح للجميع، وهو ما يسمح بإبرام العقود بكل سلاسة وشفافية، كما يُتيح النظام الذكي إمكانية تتبع ومراجعة تفاصيل العقد بكل دقة، مما يقلل من احتمالات التلاعب أو الاحتيال، وبما أن العقود الذكية تُنفذ تلقائيًا بناءً على تحقق شروط معينة، فإن ذلك يُقلص من أهمية عنصر النية التعاقدية ويعزز من ثقة الأطراف بجدية التنفيذ، ويُلاحظ أيضًا أن العقود الذكية تُحد من فرص تعديل الشروط بعد الاتفاق، إلا في نطاق ضيق ومسبق البرمجة، مما يوفر استقرارًا قانونيًا ومعنًى موضوعيًا لتنفيذ العقد. [1]

ثانيًا: السرعة والكفاءة في تنفيذ الالتزامات

تستند العقود الذكية إلى التشغيل الذاتي دون تدخل بشري، وهو ما يضمن تنفيذ بنود العقد فور تحقق الشروط المحددة مسبقًا، هذه الآلية تُغني عن الحاجة للوساطة أو الإشراف اليدوي، وتُقلص من فترات التأخير المرتبطة بالإجراءات التقليدية. فبمجرد تحقق البيانات المطلوبة، يتم تنفيذ الالتزامات بشكل فوري، ما يُعزز من كفاءة العملية التعاقدية، وتتفوق العقود الذكية على العقود التقليدية من حيث الكفاءة، حيث تتجاوز العقبات الإدارية والزمنية المعتادة، وتُنجز المعاملات المعقدة بسلاسة ودقة، كما تتيح النظامية الذاتية للعقد التفاعل السريع مع التغيرات، مما يوفر بيئة موثوقة تُلبي متطلبات السرعة في العصر الرقمي. [2]

[1] Raskin, M. **The Law and Legality of Smart Contracts. Georgetown Law Technology Review**, 1(2), 2017, p 324.
[2] Nzuva, S, **Smart Contracts Implementation**, Applications, Benefits, and Limitations. Journal of Information Engineering and Applications, 9(5), 2019, p 72.

ثالثًا: الأمان والموثوقية

أثبتت الدراسات أن العقود الذكية تتمتع بمعايير أمان مرتفعة، بالنظر إلى أن عملية التنفيذ تعتمد على خوارزميات مشفرة تقلل من فرص التلاعب أو التزوير، ويؤدي استخدام التقنيات الذكية إلى منع تنفيذ العقود في حال عدم توفر شروطها بدقة، ما يضمن سلامة المعاملة وصحة التصرف القانوني، كما أن العقود الذكية تعتمد على مفاتيح خاصة ورموز مشفّرة لضمان هوية الأطراف وصحة بياناتهم، مما يُعزز من حماية المعلومات ومنع الاختراق أو التزوير، وتُسهم هذه الخصائص التقنية في خلق بيئة آمنة للتعاملات، سواء بين الأفراد أو المؤسسات، خاصةً في إطار المعاملات المالية أو التبادلات الرقمية . [1]

رابعًا: تقليص التكاليف وتحقيق الفعالية الاقتصادية

تُقلل العقود الذكية من التكاليف المرتبطة بإبرام العقود وتنفيذها، سواء تعلق الأمر بالوساطة القانونية أو التكاليف الإدارية أو نفقات التحقق، فبفضل التشغيل الذاتي للعقد، يتم الاستغناء عن الوسطاء والخبراء، مما يساهم في تخفيض الكلفة الإجمالية للتعامل. [2]

وعليه مما سبق يمكن القول أن العقود الذكية تُعتبر أداة فعالة لرفع كفاءة الأداء التعاقدي، لاسيما في البيئات الاقتصادية المعقدة، مثل المؤسسات التي تتعامل بعدد كبير من العقود يوميًا أو أسبوعيًا، كما تُظهر فعالية ملحوظة في خفض التكاليف المرتبطة بالأخطاء البشرية أو التعقيدات البيروقراطية، مما يفتح المجال لتعزيز الربحية وتحقيق التنافسية.

[1] Nzuva, S, **op**, p 71.

[2] داود منصور، **العقد الذكي ودوره في تكريس الثقة في العلاقات التعاقدية**، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2021، ص 91.

خلاصة الفصل الأول

ركز هذا الفصل على إبراز الأساس المفاهيمي والتقني للذكاء الاصطناعي، ومدى تطور استخدامه ليصبح أداة فعالة في المجال القانوني، خاصة في العمليات التعاقدية، وتناول الفصل الجوانب الفنية والتشريعية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ثم انتقل لتحليل تطبيقاته العملية في إبرام العقود، مع التركيز على مفهوم "الوكيل الذكي" و"العقود الذكية"، وآلية عمل تقنيات مثل البلوك تشين والخوارزميات التفاعلية.

وخلصنا في هذا الفصل لمجموعة من النتائج:

1. الذكاء الاصطناعي أصبح فاعلًا مؤثرًا في العملية التعاقدية، حيث يشارك في مراحل التفاوض، الصياغة، وحتى التنفيذ.
2. تقنية "الوكيل الذكي" تُمكّن من إبرام عقود بشكل آلي، وهي قادرة على اتخاذ قرارات نيابة عن الأطراف بناءً على خوارزميات مبرمجة مسبقًا.
3. العقود الذكية تعتمد على التنفيذ التلقائي، وتُبرم غالبًا بدون وسيط بشري، ما يطرح إشكاليات حول الأهلية القانونية والمسؤولية.
4. تقنية البلوك تشين تُوفر بيئة تعاقدية أكثر أمانًا وشفافية، لكنها تُصعب من تعديل البنود أو إلغاء العقد بعد إبرامه.
5. المشرّع الجزائري لم يواكب بعد هذه المستجدات التقنية بنصوص صريحة تنظم هذه الأنظمة.

الفَصْلُ الثاني:

الإنعكاسات التي يفرضها الذكاء الاِصطناعي على إبرام العقود

تمهيد الفصل الثاني

يشكل الذكاء الاصطناعي ثورة عميقة في أنماط التفكير والمعاملات القانونية، حيث لم يقتصر تأثيره على الجوانب التقنية أو الاقتصادية فحسب، بل امتد إلى قلب المفاهيم القانونية التقليدية، وعلى رأسها آليات إبرام العقود. فقد باتت الخوارزميات قادرة على التفاوض، وتحليل المعطيات، واتخاذ قرارات تعاقدية قد تنوب – كليًا أو جزئيًا – عن الإرادة البشرية. وهو ما يثير تساؤلات جوهرية حول مدى توافر الإرادة الحقيقية، والتلاقي الواعي، والتمييز بين الفعل البشري والقرار الآلي.

إن الانعكاسات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على عملية التعاقد لا تقتصر فقط على إعادة تشكيل مراحل الإبرام، بل تمتد لتطرح تحديات قانونية بشأن المسؤولية، وتحديد النية التعاقدية، وإثبات القبول في بيئة خالية من التواصل المباشر بين أطراف العقد. وعليه، فإن دراسة هذه الانعكاسات تكتسي أهمية خاصة لفهم مدى ملاءمة الإطار القانوني التقليدي لهذا التحول الرقمي العميق، ومدى الحاجة إلى تطوير قواعد جديدة تضمن حماية التوازن العقدي في عصر الذكاء الاصطناعي.

وعليه قمنا بتقسيم الفصل إلى مبحثين:

- المبحث الأول: إشكالات تتعلق بأركان العقد المؤتمتة.
- المبحث الثاني: التحديات القانونية في تنفيذ العقد والتصرف فيه.

المبحث الأول: إشكالات تتعلق بأركان العقد المؤتمتة

تمثل العقود المؤتمتة تطورًا نوعيًا في مفاهيم التعاقد، إذ تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل لتنفيذ الالتزامات تلقائيًا دون تدخل بشري مباشر، غير أن هذا النمط التعاقدي يثير العديد من الإشكالات حول مدى توفر الأركان التقليدية للعقد، وعلى رأسها التراضي، والمحل، والسبب، فغياب التفاعل الإرادي المباشر بين الأطراف يثير التساؤل حول تحقق الإرادة والتلاقي، كما أن تحديد محل العقد ومشروعية سببه في بيئة برمجية ذات طابع تقني محض، يفرض تحديات جديدة على النظرية العامة للعقد، ومن ثم فإن دراسة هذه الإشكالات ضرورة حتمية لفهم مدى توافق العقود المؤتمتة مع المبادئ القانونية المستقرة، وتحديد ما إذا كانت تستوجب تكييفًا قانونيًا خاصًا أو إطارًا تنظيميا محدثًا.

المطلب الأول: أهلية الأطراف عندما يكون أحدهم ذكاءً اِصطناعيا

العقد هو توافق إرادتين أو أكثر لإحداث أثر قانوني معين، ويُلاحظ أن هذا الأثر القانوني قد يتمثل في إنشاء التزام أو نقله أو تعديله أو إنهائه، ولذلك لكي ينعقد العقد لا بد أن تتوافر إرادة حرة صادرة عن أشخاص يتمتعون بالأهلية القانونية، كما أن الأثر القانوني الناتج عن العقد يجب أن يكون مقصودًا من الطرفين، فإذا وُجدت إرادة يُعتد بها قانونًا ولكنها لم تُوجَّه إلى إحداث أثر قانوني معين، فإن ذلك لا يُعد عقدًا، لغياب عنصر الإرادة المنشئة للعقد. [1]

فالقانون يعول على أهلية التعاقد لوجود العقد وصحته، وهذا دليل على إدراك المشرع للعلاقة الوطيدة بين نظام الأهلية وتكوين العقد، ووفقاً للقانون المدني الإيطالي يجوز للشخص الطبيعي والاعتباري فقط الدخول في علاقة تعاقدية، شريطة أن تكون لديه الأهلية القانونية اللازمة لإبرام العقد. [2]

كما تتطلب العلاقات التعاقدية بطبيعة الحال أن يكون للأطراف أهلية إبرام العقود، ومع ذلك فإن منصة إيثريوم ومعظم منصات بلوكتشين الأخرى المتاحة لا تتحقق من الأهلية القانونية الكاملة، بدلاً من ذلك يمكن لأي شخص، من حيث المبدأ، فتح حساب دون امتلاك الأهلية

[1] عامر رحمون، **تفسير العقد في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي**، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 9، العدد 1، 2016، ص 153.

[2] De Vecchis, Andreana. **Blockchain Technology and Smart Contracts: How can these new technologies be compatible with current Italian contract law?**. Master's Degree Thesis. Tesi di Laurea in Informatica giuridica, LUISS Guido Carli, relatore Gianluigi Ciacci, 2017/2018, p 66.

الكافية للقيام بذلك، ونظرًا لعدم وجود وسيلة لاختبار الأهلية في العقود الذكية، يمكن للقاصرين أو السكارى أو أي شخص آخر غير مؤهل إبرامها، لذلك يمكن للأشخاص الذين يفتقرون إلى الأهلية في العالم الحقيقي لتوقيع عقد القيام بذلك على منصة بلوكتشين، ومع ذلك في حال عدم وجود أهلية، يمكن لأي طرف إبطال نقل أي أصل بأثر رجعي قانونيًا من خلال دعوى إثراء غير مشروع، ومن الناحية الفنية من خلال معاملة عكسية، وهذا بديل ضعيف نظرًا لنطاق المستخدمين بأسماء مستعارة مع سلاسل تشفير من الأحرف والأرقام العشوائية، وبالتالي قد يكون من الصعب تحديد من يجب مقاضاته، وعلى الرغم مما قيل فإن النتيجة النهائية تظل أنه إذا كان شخص ما يمتلك الأهلية القانونية، فسيكون حرًا في الدخول في عقود ذكية ملزمة قانونًا.[1]

علاوة على ذلك يمكن للشخص استخدام العديد من الهويات الرقمية المحمية بمفاتيح خاصة ومتنوعة، والتي قد لا تتيح معرفة هويته الحقيقية أو الكشف عنها، ويعني هذا أن مفاتيح التشفير هي الأساس في إبرام العقد الذكي، ومن هنا فإن هذا النوع من العقود لا يُحدد هوية الأطراف بدقة، وفي هذا السياق يمكن القول إن برنامج الحاسوب هو من يفسر العقد، حيث يُعد بمثابة وكيل للطرفين، لكن الحاسوب ليس طرفًا قانونيًا، بل مجرد أداة تخدم مصلحة معينة، وقد يُستخدم لسنوات دون تحديث، لا سيما في قطاع التمويل، ونظرًا لهذه الإشكالية، يرى البعض أن الطرف المتضرر من هذا النمط من التعاقد قد لا يتمكن من المطالبة بحقوقه إذا وقع عليه ضرر، إذ لا يمكنه تحديد هوية الطرف الآخر، وقد يتم نقل الأموال أو الأصول على أساس غير عادل أو من خلال معاملات معكوسة يصعب تتبعها، مما يفتح المجال أمام التحايل والضرر، ويُضاف إلى ذلك أن الأشخاص في هذا النظام غالبًا ما يستخدمون أسماء مستعارة تتكون من رموز وأرقام يصعب من خلالها تحديد هويتهم الحقيقية، ونتيجة لذلك يصبح من العسير رفع دعوى قضائية أو المطالبة بالحقوق، فضلًا عن ذلك فإن المعاملة العكسية قد تُعيد تشكيل العقد بطريقة تُبطل الاتفاق قانونيًا، حتى وإن بدا ساريًا ظاهريًا، لأن البلوك تشين لا يسمح بالتعديل التعاقدي بطريقة مرنة. [2]

ومن حيث المبدأ يُفترض أن الشخص يُبرم العقد بنفسه، ولكن قد تطرأ ظروف تمنع ذلك، مثل قلة خبرته أو عدم توفر المعرفة الكافية لديه، في هذه الحالات لا بد من تدخل شخص آخر

[1] Djrovic, Mateja and Janssen, André**. The Formation of Blockchain-based Smart Contracts in the Light of Contract Law**. IE Law School, Netherlands, 2019, p 768.

[2] محمد عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، **مرجع سابق**، ص 90.

لإبرام العقد نيابة عنه، كما يمكن أن يكون الشخص غير مؤهل قانونيًا للتصرف، كأن يكون قاصرًا أو فاقدًا للأهلية، وهنا لا يُعتد بتصرفاته القانونية إلا من خلال من يُمثل إرادته، لذلك من الضروري تعيين نائب أو وكيل يتولى إدارة شؤونه، وتجدر الإشارة إلى أن النائب لا يمثل نفسه، بل يُعبر عن إرادة الأصيل ولا يتحدث باسمه الشخصي. ومن هذا المنطلق، لا يُنظر إلى النائب باعتباره متصرفًا، بل باعتباره وسيلة قانونية تُنفذ إرادة الطرف الأصلي في العقد. [1]

بناءً على ما سبق يتضح أن إبرام العقود يتطلب توافر أهلية قانونية لدى الأطراف المتعاقدة، ويقوم على إرادة حرة واعية تنصرف إلى إحداث أثر قانوني معين، إلا أن العقود الذكية القائمة على تقنية البلوك تشين تُثير العديد من الإشكاليات القانونية، خاصة فيما يتعلق بغياب التحقق من أهلية المتعاقدين وهوياتهم، مما يُضعف من إمكانية ضبط العلاقة التعاقدية وحمايتها قانونيًا.

إذ تُبرم هذه العقود من خلال مفاتيح تشفير وأسماء مستعارة، دون أي تحقق فعلي من هوية أو أهلية المستخدم، مما يسمح لفئات غير مؤهلة كالقُصّر أو عديمي الأهلية بالدخول في التزامات قانونية قد لا يُعتد بها في الأنظمة القانونية التقليدية، ورغم أن القانون يُجيز الرجوع بدعوى الإثراء بلا سبب أو عبر المعاملة العكسية في حال انعدام الأهلية، إلا أن التطبيق العملي لتلك الوسائل في بيئة غير مركزية، ومبنية على إخفاء الهوية، قد يكون شبه مستحيل.

المطلب الثاني: إشكالية الإرادة والتعبير عنها في ظل التعاقد بالذكاء الإصطناعي

تمثل الإرادة حجر الزاوية في إبرام العقد، فهي العنصر الجوهري الذي يقوم عليه مفهوم التعاقد في الفقه التقليدي، ويترتب على وجود الإرادة السليمة والصحيحة، إمكانية ترتيب الآثار القانونية للعقود، غير أن بروز أنماط جديدة من التعاقد لاسيما التعاقد بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي، فرض تحديات قانونية عميقة تتعلق بكيفية التعبير عن الإرادة، وتحديد لحظة انعقادها، بل وإمكانية نسبتها إلى الشخص الطبيعي أو المعنوي.

الفرع الأول: صحة الإرادة والتعبير عنها في ظل التعاقد بالذكاء الإصطناعي

نظرًا لأهمية الإرادة في صحة التعاقد فإن القانون لم يكتفِ بمجرد وجودها، بل اشترط أن تكون خالية من العيوب التي من شأنها أن تؤثر في حرية الشخص المتعاقد أو في علمه بحقائق العقد، وتتمثل هذه العيوب في الغلط، والتدليس، والإكراه، والاستغلال.

[1] سمير تناغو، **مصادر الإلتزام**، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء، مصر، 2009، ص 185.

أولا: الغلط

يُقصد بالغلط تصوّر غير مطابق للواقع، يقع في ذهن أحد المتعاقدين ويدفعه إلى إبرام عقد ما، ولو أنه علم بحقيقة الواقع لما أقدم عليه. ويكون الغلط سببًا في التعاقد عندما يشكّل الدافع الرئيسي لإبرامه، على نحو يخلّ بتوازن الإرادة الحرة، وفي نطاق العقود الذكية، قد يظهر الغلط في تحديد شخصية الطرف الآخر، لا سيما إذا تم التعاقد عبر منصات قائمة على سلاسل الكتل العامة (Public Blockchains) التي تتيح درجة من إخفاء الهوية، مما قد يؤدي إلى انخداع أحد المتعاقدين بشأن هوية الطرف المقابل، وقد يُلجأ إلى منصات الكتل الخاصة (Private Blockchains) للحد من هذا الإشكال.[1]

ومع ذلك فإن التعاقد عن طريق الذكاء الاِصطناعي لا يخلو من احتمالية الغلط، سواء بسبب المسافة المكانية بين الأطراف، أو بسبب آلية عمل الأنظمة المؤتمتة، إذ قد يقع التعاقد دون علم أو قصد مباشر من أحد الطرفين، أو قد يحدث خطأ تقني في منظومة التعامل الإلكتروني، ينتج عنه تعبير خاطئ عن الإرادة.

ثانيا: التدليس

يُعد التدليس أحد أبرز عيوب الإرادة، ويتمثل في استعمال أحد المتعاقدين لوسائل احتيالية بغرض التأثير على إرادة الطرف الآخر ودفعه إلى التعاقد بناءً على تصور غير صحيح للواقع، ويشترط لقيام التدليس أن يكون الدافع إلى التعاقد قد تَشَكَّل نتيجة تلك الوسائل الاحتيالية.

وفي سياق التعاقد باستخدام الذكاء الاصطناعي، تتعقد مسألة التدليس نظراً للطبيعة غير المباشرة لهذا النوع من التعاقدات، والتي غالبًا ما تتم عبر وسائط إلكترونية أو وكلاء رقميين يعملون بشكل مؤتمت، فالتدليس هنا لا يصدر دائمًا عن شخص طبيعي، بل قد يتمثل في برمجيات خبيثة أو معلومات زائفة يتم إدراجها في منصات ذكية بهدف التأثير في إرادة المتعاقد دون وعيه الكامل، وقد تُستعمل بيانات مضللة في توصيف العقود أو في هوية الأطراف، خصوصًا مع الاعتماد على التشفير وإخفاء الهوية في سلاسل الكتل، وهو ما يعوق القدرة على التحقق من صحة المعلومات المعروضة أو نية الطرف الآخر.[2]

---

[1] محمد بدر أحمد عثمان الكوح، **ماهية العقود الذكية**، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، العدد 39، 2024، ص 409.

[2] نور الهدى مرزوق، **التراضي في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماجستير في القانون، تخصص: المسؤولية المهنية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2012/2011، ص 85.

كما أن الإعلانات الرقمية والوعود الكاذبة والتوصيات المؤتمتة التي تقدمها الخوارزميات الذكية، قد تُستخدم كوسائل حديثة للتدليس، فتُضفي انطباعًا زائفًا بالثقة أو الضمان، ما يؤدي إلى تغليب العاطفة على العقل في اتخاذ القرار التعاقدي، وتكمن خطورة التدليس في البيئة الرقمية في أن آثاره قد تمتد بسرعة وانتشار واسع، ويصعب أحيانًا تتبع مصدره الحقيقي أو تحديد الجهة المسؤولة عنه، مما يُعقّد من مسألة الإثبات والمسؤولية القانونية. [1]

وأيضا عرفنا أنه قد أخذت بعض التشريعات الحديثة ومن بينها المشرّع الجزائري بعين الاعتبار هذه التطورات فنص في المادة 87 من القانون المدني على بطلان العقد إذا ثبت أن أحد المتعاقدين قد وقع ضحية تدليس، ومع ذلك يبقى التساؤل مطروحًا حول مدى كفاية هذه النصوص التقليدية لمواجهة صور التدليس المتطورة في بيئة التعاقد بالذكاء الاصطناعي.

ثالثا: الإكراه

يُعد الإكراه أحد العيوب التي تُفسد الرضا في العقد، إذ يُجبر أحد المتعاقدين على إبرام العقد دون إرادة حرة وسليمة، ويتخذ الإكراه صورتين: ماديًا يتمثل في انعدام الإرادة تمامًا نتيجة استخدام القوة، ومعنويًا عندما تبقى الإرادة موجودة شكليًا لكنها تخضع لسلطة نفسية أو معنوية تُفقدها حرية الاختيار نتيجة تهديد جدي ومباشر. فالعقد الذي يُبرم تحت سلطان رهبة قوية تُسيطر على المتعاقد، يُعد عقدًا مشوبًا بعيب الإرادة، لأن الرضا فيه ليس صادرًا عن طواعية واختيار، بل عن خوف وضغط يُفقد الشخص القدرة على اتخاذ القرار بشكل مستقل. [2]

ويُشترط في الإكراه أن يكون من شأنه التأثير في نفس المتعاقد من خلال التهديد بالنفس أو بالمال أو الشرف أو أي ضرر جسيم، وأن يكون التهديد صادرًا من المتعاقد الآخر أو معلومًا لديه، ويُميز القانون بين الإكراه المشروع كالتلويح بإجراءات قانونية معتادة، والإكراه غير المشروع الذي يجعل الإرادة غير حرة، وقد أقر المشرع في المادة 88 من القانون المدني بحق الطرف المكره في طلب إبطال العقد متى ثبت أن الرهبة هي الدافع الرئيسي لإبرامه، وكان المتعاقد الآخر

[1] إكرام دعاس، مروة صبيحي، **النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد الشريف مساعدية، سوق أهراس، 2020/2019، ص 49.

[2] فاطمة دريسي، حمو فرحات، **خصوصية عيوب الإرادة في العقود الإلكترونية**، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 12، العدد 2، 2021، ص 617.

على علم بذلك أو كان من المفروض أن يعلم به، وفي ظل تطور الوسائل التقنية والرقمية أصبح من الضروري التطرق إلى الإكراه في البيئة الإلكترونية، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُستغل في التأثير على إرادة الأطراف من خلال تقنيات متقدمة لتحليل السلوك والتلاعب بالقرارات، مما يطرح إشكاليات قانونية مستحدثة، فقد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة غير أخلاقية إلى خلق رهبة نفسية أو اقتصادية للطرف الآخر، مما يجعله يبرم العقد في ظروف غير متكافئة، ويستوجب ذلك تدخل المشرع لضبط الحدود القانونية لهذا النوع من الإكراه العصري. [1]

وبالتالي فإن الإكراه لا يقوم فقط على الضغط الجسدي أو النفسي التقليدي، بل قد يتجسد اليوم في أشكال رقمية مستحدثة، وعلى رأسها استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي لإضعاف إرادة المتعاقد اقتصاديًا أو نفسيًا، مما يجعل الرضا غير صحيح ويبرر المطالبة بإبطال العقد.

رابعا: الاستغلال

يتجسد هذا العيب في استغلال أحد المتعاقدين لحالة الضعف التي يمر بها المتعاقد الآخر، بهدف الحصول على منافع لا تتناسب مع ما يقدمه الطرف المستغَل من مقابل، مما يُعد تفاوُتًا غير مألوف، ويعتمد الاستغلال أساسًا على ضعف في نفسية المتعاقد، وهو ما قد يُعدّ عيبًا قريبًا من الإخلال الفادح في التوازن، سواء كان ذلك نتيجة نقص في الخبرة، أو اضطراب نفسي، أو تأثر عاطفي شديد، أو حاجة ماسة للمال، حيث ينتهز الطرف الآخر هذه الحالة لتحقيق مصلحة مادية مبالغ فيها، وفي مجال التعاقد عبر الوسائط الإلكترونية، تشير الوقائع إلى تنامي الاستغلال بسبب انتشار استخدام الشبكة الإلكترونية في إبرام العقود، سواء من قبل من يملكون الخبرة أو من يفتقرون إليها، مما يؤدي إلى استغلال هؤلاء الأخيرين لقصور خبرتهم. ولهذا، تدخلت بعض القوانين لحماية هذه الفئات، لا سيما المستهلكين والمتعاقدين غير المحترفين، عند إبرام العقود عبر الشبكة الإلكترونية. [2]

مما سبق وفي ظل تطور التعاقدات الذكية أضحت هذه العيوب أكثر بروزًا، لاسيما مع توسع استخدام الوسائل الرقمية وعقود الإنترنت، فاستغلال أحد المتعاقدين لضعف الطرف الآخر، سواء لقصور معرفته التقنية أو محدودية خبرته في المجال الرقمي، أصبح ظاهرة مقلقة، خاصة

[1] إكرام دعاس، مروة صبيحي، **مرجع سابق**، ص 50.

[2] محمد بدر أحمد عثمان الكوح، **مرجع سابق**، ص 411.

عند التعامل مع فئات هشة كالمستهلكين أو صغار المستخدمين، وقد دفعت هذه التحولات العديد من الأنظمة القانونية إلى سن تشريعات خاصة تحمي المتعاقد الضعيف في البيئة الرقمية، وتفرض التزامات صارمة على الطرف المهني أو الأقوى، كواجب الإخبار المسبق والشفافية ومنع استغلال جهل المستهلك بالتقنية أو الشروط التعسفية، لضمان عدالة التعاقدات التي تتم عبر الشبكة الإلكترونية.

الفرع الثاني: طرق التعبير عن الإرادة في العقود الذكية المعززة بالذكاء الاِصطناعي

لقد فرضت طبيعة التعامل الإلكتروني، وخصوصًا في بيئات الذكاء الاصطناعي، استخدام وسائل حديثة للتعبير عن الإرادة، حيث استُخدمت تقنيات التجارة الإلكترونية كطرق جديدة لإظهار الإرادة في التعاقد الإلكتروني، والتي أخذت صورًا متعارفًا عليها في العالم الرقمي، كإتمام تحميل برامج الحاسوب أو المنتجات الإلكترونية(Téléchargement) ، أو النقر على مؤشر رأس الفأرة على شاشة الحاسوب(Click) ، أو قيام الطرف بإرسال المعلومات المتضمنة في بطاقة الائتمان الخاصة إلى الموقع، أو ملامسة القابل لمفتاح الإدخال (Entrée) بالضغط على أيقونة (Ok) .[1]

أولاً: التعبير بالإرادة عن طريق مؤشر رأس الفأرة(Click)

من الإشكالات التي تثيرها هذه المسألة: هل أن مجرد ملامسة المستخدم لشاشة الحاسوب لفتح الإدخال (Entrée) أو الأيقونة المعبرة عن الإرادة (Icône d'acceptation) أو الضغط عليها يعتبر إفصاحًا عن الإرادة القانونية ولو لم تكن ارادته إبرام العقد؟، الجواب: إن هذا الموضوع يُبحث من الناحية القانونية فحسب، فإنه يعتبر دليلاً على الإرادة، ولكن المحاكم لن تكتفي بصحة هذا التعبير إلا بعد التأكد من وضوحه وخلوّه من اللبس، وذلك خوفًا من حدوث اللمس عن طريق السهو أو الخطأ المحتمل. [2]

لذلك فإن التعبير لا يتم إلا بالنقر على أيقونة تظهر على شاشة الحاسوب، ورغم ذلك فإن النقر الواحد لا يكفي دائمًا (Simple Click) لإثبات أن الطرف أبدى إرادته لإبرام العقد؛ لذلك

[1] أحمد رحيم أمانج، **التراضي في العقود الإلكترونية عبر شبكة الأنترنت (دراسة تحليلية مقارنة)**، ط 1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 160.

[2] محمد كمال مكاوي، **التعبير عن الإرادة في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2015/2014، ص 25.

تتجه المحاكم في العرض كإجراء احتياطي للتأكد من صحة الإرادة، بحيث يتم التعبير بالنقر على أيقونة الإرادة مرتين متتاليتين(Double Click) ، وهي في هذه الحالة دليلٌ قانونيٌ على الإرادة الحرة للطرف الآخر، أما إذا تراجع الطرف عن النقر أو لم يقم بالربط بهذا الإيجاب فإنه يُفترض عليه أن يُخطر عن عدم إرادته أو رفضه في الوقت المناسب (رفض الإرادة)، فإذا تأخر في الإخطار فإنه يُعدّ مقصرًا وقد تتحقق مسؤوليته المدنية متى ترتب عن ذلك ضرر للطرف الآخر. [1]

ثانيًا: التعبير عن الإرادة بواسطة التحميل (Téléchargement) أو التنزيل(Download)

يثير تحميل البرامج عبر شبكة الإنترنت عددًا من الإشكالات القانونية، ومنها: الأثر القانوني المترتب على قيام الشخص بتحميل تطبيق أو برنامج على حاسوبه، فهل يُعدّ هذا التصرف تعبيرًا عن إرادته في التعاقد، وبالتالي هل نكون أمام عقد صحيح مكتمل الأركان؟

إن قيام الشركات بعرض منتجاتها على موقعها عبر شبكة الإنترنت من خلال التعاقد على الخط، فهل إن قيام مستخدم الإنترنت بالضغط على أيقونة الإرادة I accept the Offer أو I Agree أو d'Accord،[2] يعني أنه عبّر فعليًا عن إرادته بالتعاقد، ويقبل بمضمون العقد وشروطه التي ستكون نافذة في حقه بمجرد تنفيذ العملية؟

وقد أشار بعض الفقهاء إلى أن استعمال أسلوب الضغط على أيقونة الموافقة لا يدل بالضرورة على إرادة صريحة، ففي مثل هذه الحالات يكون النقر على أيقونة الإرادة وسيلة قانونية للتعبير، إذا اتضح منها اتجاه الإرادة الجازمة نحو التعاقد. [3]

والمسألة الدقيقة: إذا تمسّك مستعمل الإنترنت بعدم علمه المسبق ببعض الشروط التعاقدية، ولكنه ضغط على أيقونة التعبير عن الإرادة سهوًا أو من غير قصد، فهل يمكن اعتبار تصرّفه هذا على أنه تعبير حقيقي عن إرادته وتقدير للتعاقد؟

---

[1] خالد إبراهيم ممدوح، **إبرام العقد الإلكتروني دراسة مقارنة**، ط 2، دار الفكر الجامعي، مصر، 2011، ص 342.

[2] أحمد رحيم أمانج، **مرجع سابق**، ص 97.

[3] إبراهيم الدسوقي أبو الليل، إبرام **العقد الإلكتروني في ضوء أحكام القانون الإماراتي والقانون المقارن**، الدليل الإلكتروني للقانون العربي، الأردن، 2021، ص 23.

وعليه إنه في مثل هذه الحالات ينبغي أن تُواجه هذه المسألة وفقًا لما استقر عليه الفقه بشأنها في أكثر من مناسبة، بأن النقر على أيقونة الإرادة يُعدّ سلوكًا صريحًا يعبر عن نية التعاقد، دون أن يُشترط معه فهمٌ كاملٌ لهذا التصرف، إلا في بعض الأحوال التي يُثبت عليها القانون استثناء قانونيًا.

ثالثا: التعبير عن الإرادة بواسطة العقود النموذجية الذكية

قد يأخذ التعاقد في العقد الذكي صورةً أخرى للتعبير عن إرادة الطرف الراغب، وذلك من خلال ما يُعرف بالعقود النموذجية (عقود الويب)، حيث تتيح تلك المواقع إعداد نماذج تعاقدية تتضمن الأمور المطلوبة من الطرفين، بشرط أن تكون بلغة مفهومة وسهلة الاستخدام، لتسهيل تنظيم سير المعاملات، فإن إعداد مثل هذا النموذج في البيئة الرقمية كثيرًا ما يكون بمثابة تنظيم مسبق لإجراءات معينة ترتبط بالمعاملات الآلية الدولية، والتي قد تؤدي إلى إبرام العقد بمجرد اختيار المستعمل للموافقة الرقمية، فمن خلال تصفح المستخدم للمنصات الذكية عبر الإنترنت ومن خلال نماذج إلكترونية مُعدة سلفًا، قد يُطلب من العميل اختيار بنود معينة والضغط على الأيقونات التي تُعرض أمامه كجزء من العملية التفاعلية، وبعد ذلك يُخير بين الموافقة على الشروط التقنية والقانونية أو رفضها، فالمستخدم الذكي بالنقر على أيقونة الموافقة (أقبل) أو القبول (الرغبة)، فإذا تمت الموافقة فإنه يُفترض أن يجد المستخدم نفسه أمام عقد مُبرم سلفًا في حالات كثيرة، والمعروف بالعقود النموذجيةContrats type . [1]

حيث تتضمن هذه العقود كل المسائل والشروط المضمّنة في العقد، وفي هذه الخطوة لا يملك المستخدم الذكي تعديل أو تغيير بنود العقد، أو إضافة أو إنقاص من شروط العرض، مما يجعل المناقشة والمساومة منتفية عن العقد، ويبقى خيار المستخدم إما:

- التعبير عن إرادته بالموافقة على كل البنود والشروط الواردة في هذا العقد، وذلك بالنقر على الأيقونة التي تحمل عبارة(print and click) ، وبالتالي فإن القيام بهذا السلوك هو تعبير عن إرادة المستخدم (المستهلك) في القبول والموافقة لتنفيذ العقد.
- أو التعبير عن إرادته في الرفض، وذلك بالنقر على الأيقونة التي تحمل عبارة(Escape) ، للخروج من صفحة العقد النموذجي.

[1] خالد إبراهيم ممدوح، **مرجع سابق**، ص 31.

وقد يكون التعبير عن الإرادة في صورة إلكترونية، وذلك من خلال ملء استمارة إلكترونية (أي عبر طريق كتابي) كما هو الحال في العقد التقليدي، حيث يقوم المستخدم بإدخال بياناته الشخصية ومكان التوصيل وغيرها من الوثائق التعاقدية كمظهر للإرادة بالقبول أو إدراج التوقيع الرقمي، وذلك من أجل إتمام التعاقد الذي يُعبَّر عنه في لغة الشرائع بـ(bon de commande) ، وهو ما يعدّ سلوكًا إيجابيًا من جانب الطرف المستخدم (المستهلك) نحو التعاقد، وبالتالي فإن القبول بهذا الأسلوب يُعدّ من التصرفات والإجراءات التي تؤكد بوضوح إرادة الطرف الموجب، ما يثبت نية التعاقد. [1]

كما يمكن التعبير عن الإرادة ضمنيا بإدخال الموجب له رقم بطاقته الإئتمانية فيخصم منها قيمة السلعة بشكل فوري، وفي هذه الحالة نرى أن القابل لم يقم بأي لفظ معين يشير إلى قبوله بل قام بفعل يدل على الإرادة، وهو أنه أدخل رقم بطاقته الإئتمانية فتخصم منها قيمة السلعة محل التعاقد. [2]

رابعا: التعبير عن الإرادة عبر الوكيل الإلكتروني

أدى التقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات إلى بروز "الوكيل الإلكتروني" كأحد أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي في ميدان المعاملات الإلكترونية، حيث أصبح من الممكن إبرام عقود كاملة بين أطراف غير بشرية، كأن يتم التعاقد بين جهازين أو بين نظام ذكي وآخر، دون تدخل مباشر من الإنسان، ولقد فرضت هذه المستجدات القانونية والواقعية نفسها على الساحة الدولية، مما دفع العديد من الدول إلى تبني تشريعات تنظم المعاملات الإلكترونية، وتحديدًا ما يتعلق بطبيعة الوكيل الإلكتروني، ومدى صلاحيته في التعبير عن الإرادة القانونية، وهي المسألة الجوهرية في تكوين الرضا التعاقدي، فبخلاف العقود التقليدية التي تقوم على توافق إرادتين صادرتين عن شخصين طبيعيين، فإن العقود المبرمة بواسطة وكلاء إلكترونيين تُطرح فيها إشكالية: هل يمكن اعتبار التصرف الصادر عن النظام الذكي تعبيرًا عن الإرادة؟ وهل هذا التعبير يُعتد به قانونًا كما لو صدر عن الإنسان؟[3]

---

[1] محمد كمال مكاوي، **مرجع سابق**، ص 28.

[2] حسن محمد عمر الحمراوي، **التعبير عن الإرادة في التعاقد الإلكتروني عبر website ووسائل حمايته**، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 39، 2022، ص 637.

[3] محمد صبري السعدي، **الواضح في شرح القانون المدني الجزائري**، الطبعة الرابعة، دار الهدى، عين مليلة، 2008، ص 104.

القوانين الحديثة ومنها قانون المعاملات التجارية الإلكترونية في إمارة دبي (رقم 2 لسنة 2002)، اتجهت إلى الاعتراف بالوكيل الإلكتروني كوسيط تعاقدي مستقل، يُمكنه إبرام العقود باسم أطرافه دون تدخل بشري مباشر، طالما أن النظام مبرمج بطريقة تسمح له باتخاذ قرارات تعاقدية مستقلة. وهو ما أكدته أيضًا المادة 1/11 من القانون البحريني، التي تنص على أن التفاعل بين "وكيلين إلكترونيين" قد يؤدي إلى قيام عقد قانوني متكامل، متى توفرت شروط الإيجاب والقبول. [1]

ومن هنا تظهر أهمية الوكيل الإلكتروني بوصفه تجليًا للذكاء الاصطناعي في المجال القانوني، حيث لم تعد الإرادة تُستخلص فقط من أفعال الإنسان، بل قد يُعبر عنه نظام ذكي مؤتمن يتمتع بقدر من الاستقلالية التقنية، مما يستوجب إعادة النظر في مفاهيم التعبير عن الإرادة والتعاقد في العصر الرقمي.

المطلب الثالث: إشكالية الرضا في ظل التعاقد بالذكاء الإصطناعي

من الثابت قانونًا أن الرضا يُعدّ أحد أركان العقد الأساسية، ويُقصد به التعبير عن إرادة سليمة خالية من العيوب التي قد تشوبها، كالغلط أو التدليس أو الإكراه أو الاستغلال، وتُعدّ هذه العيوب سببًا جوهريًا لإبطال العقد عند اقترانها بإرادة أحد الطرفين، لأنها تخل بمبدأ التوازن العقدي الذي يُعتبر أساسًا لصحة التراضي، إلا أن تطبيق هذا المفهوم التقليدي يواجه تحديات كبيرة في ظل العقود الذكية (S–Contracts) التي تُبرم بين أنظمة إلكترونية دون تدخل بشري مباشر، ففي هذه الحالة يغيب التسليم الإرادي الصريح من أحد الأطراف الخارجية، ما يطرح إشكالًا حول مدى تحقق الرضا القانوني، ويثير تساؤلات حول مدى التوازن في الالتزامات الناشئة عن هذا العقد، خصوصًا عندما يصدر من جهة تعتمد كليًا على نظام ذكي مستقل، ورغم ذلك فإن العقود قد تقوم على تسلسل من الأوامر والشروط المبرمجة التي تُمثل الإرادة المفترضة للأطراف، بحيث إذا تحقق شرط معين (If … this) ترتب عليه أثر قانوني محدد (Then … that) هذه الصيغة الشرطية تجعلنا أمام بنية قانونية تختلف عن العقد التقليدي، إذ يصعب في أحيان كثيرة إثبات عكس ما تم برمجته، ما يثير إشكالًا بشأن سلامة العملية التعاقدية ومدى توافقها مع مفاهيم الرضا التقليدية. [2]

---

[1] رانيا محيمدة، الزهرة مرني صنديد، **الرضائية في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون خاص، كلية الحقوق، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، 2024/2023، ص 13.

[2] محمد عرفان الخطيب، **إمكانية اِعتبار العقود الإلكترونية مرتكزا للعقود الذكية**، مجلة كلية القانون الكويتية، جزء 2، العدد 9، 2021، ص 275.

الفرع الأول: الإيجاب

يُقصد بالإيجاب العرض الصادر عن شخص يعبّر من خلاله بشكل جازم عن إرادته في إبرام عقد معين، بحيث إذا اقترن هذا الإيجاب بقبول مطابق له، نشأ العقد بين الطرفين، ومن ثم يجب أن يتضمن الإيجاب العناصر الأساسية للعقد المقصود، لأن خلوّه من هذه العناصر أو عدم الجزم في التعبير عن الإرادة يجعل منه مجرد دعوة للتفاوض، لا إيجابًا ملزمًا، ويتميّز الإيجاب في العقود الذكية عن نظيره التقليدي في كونه يتم عبر وسائط إلكترونية. [1]

لا يخرج الإيجاب في هذه العقود من حيث المضمون عن نطاق الإيجاب التقليدي، باستثناء بعض الجوانب المرتبطة بخصوصية العقود الذكية في البيئة الرقمية، فمصطلح "الذكية" الذي يسبق الإيجاب لا يضيف إلى جوهره شيئاً جديداً، بل يشير فقط إلى الوسيلة المستعملة في التعبير عنه، والتي غالباً ما تكون شبكة الاتصالات، ولذلك فإن وصف الإيجاب بـ"الذكي" لا يؤثر على طبيعته كإيجاب قانوني له ذات الأثر الذي يحدثه الإيجاب العادي. [2]

ولا يمكن الحديث عن إيجاب ذكي متميز من حيث الطبيعة عن الإيجاب التقليدي، فالاختلاف يقتصر فقط على الوسائل التقنية المعتمدة في إصداره والتعبير عنه، فسواء تم التعبير عن الإيجاب كتابة أو عبر وسائل إلكترونية، فإن ذلك لا يمس بشرطه الأساسي وهو دلالته الواضحة على الإرادة في التعاقد، ولو اتخذ شكلاً رقمياً.

ومن المهم الإشارة إلى أن تحقق بعض الشروط في الإيجاب الصادر عن المتعاقد الراغب في إبرام العقد الإلكتروني يُعد أمرًا جوهريًا، ومن أبرز هذه الشروط أن يكون الإيجاب واضحًا ومحددًا، وصادرًا عن إرادة جادة بهدف إنشاء علاقة تعاقدية، مع تحديد العناصر الأساسية للعقد الإلكتروني، ويُقصد بذلك أن يكون الإيجاب متضمناً عرضًا دقيقًا للسلعة أو الخدمة محل العقد الإلكتروني، مع توضيح خصائصها الأساسية، على سبيل المثال، إذا تعلق العقد ببيع سلعة، فيجب أن يتضمن الإيجاب وصفًا دقيقًا لها من حيث النوع والمميزات، والسعر، وطرق الدفع، ووسائل تسليم المبيع إلى الطرف الآخر، كذلك من الضروري أن يكون الإيجاب ملزمًا لصاحبه

[1] بلقاسم حامدي، **إبرام العقد الإلكتروني**، أطروحة دكتوراه في العلوم القانونية، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2015/2014، ص 67.

[2] يمينة حوحو، **عقد البيع الإلكتروني دراسة مقارنة**، أطروحة دكتوراه في العلوم القانونية، تخصص: قانون، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2012/2011، ص 58.

خلال فترة زمنية محددة، ما لم ينص على خلاف ذلك، ويترتب على ذلك أن الإيجاب الذكي لا يختلف عن الإيجاب التقليدي من حيث قابليته للرجوع أو الالتزام به، إذ يخضع للأحكام العامة للإيجاب في القانون المدني، ومنها أن يكون صريحًا وخاليًا من الغموض، بحيث لا يترك مجالًا للشك أو التردد بشأن نية الموجب. كما أن الإيجاب لا يصبح ملزمًا إذا لم يرد عليه القبول خلال المدة المحددة، ما لم يصرح الموجب بخلاف ذلك، فلا ينعقد العقد ولا يترتب عنه أي التزام قانوني عبر العقد الإلكتروني. [1]

قد يكون الإيجاب الذكي موجهاً إلى شخص معين أو إلى مجموعة من الأشخاص، ويتم ذلك عادةً من خلال البريد الإلكتروني أو برامج المحادثة، وقد يُوجَّه إلى جمهور غير محدد، كما في حالة النشر على مواقع الإنترنت العامة مثل مواقع التجارة الإلكترونية، ويُعتبر الإيجاب الذكي على غرار الإيجاب التقليدي، قابلاً للرجوع عنه من قبل الموجب، إذا لم يقترن بقبول، ويحدث ذلك عندما يُعرض الإيجاب على موقع إلكتروني، إذ يُشترط أن يعبّر الموجب عن رغبته في الالتزام بالإيجاب، أما إذا تم تحديد أجل للقبول، فإن الرجوع عنه يكون غير ممكن خلال تلك المدة، حتى وإن لم يكن الرجوع له أثر قانوني إلا عند علم الموجب بوقوع القبول، أما في حال سحب الإيجاب من شبكة الإنترنت، فلا يُعد ذلك إلغاءً له بالضرورة، لأن مجرد إزالة العرض من الوسيط الإلكتروني لا يعني بالضرورة أن المتعاقدين لا يمكنهم الاطلاع عليه، ما لم يتعذر الوصول إليه فعلياً من الناحية التقنية أو بسبب تعطل الوسيط الإلكتروني، في هذه الحالة لا يُعد السحب ذا أثر قانوني ما لم تكن هناك أسباب فنية تمنع الوصول إليه، فوجوده فقط لا يعني استمرار الالتزام به. [2]

غير أن الأمر يختلف إذا كان الإيجاب يخضع للقواعد العامة، حيث لا يُعتبر الإيجاب ملزماً إلا إذا كان صريحاً أو تضمن صيغة تدل على الالتزام، أما في الإيجاب الإلكتروني فإن الاعتداد به مرهون بنيّة الموجب ومدى وضوحها، مع أهمية إعلام الموجب بقبول الإيجاب خلال الوقت المناسب.

---

[1] مباركة حنان كركوري، **خصوصية ركن التراضي في عقود التجارة الإلكترونية**، مجلة الفكر للدراسات القانونية والسياسية، العدد 10، 2020، ص 224.

[2] أحمد بوقرط، **إشكالية التراضي في العقود الإلكترونية**، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد 2، العدد 6، 2019، ص 105.

الفرع الثاني: القبول

لا يكفي الإيجاب وحده لإنعقاد العقد، بل لا بد من وجود تعبير آخر يطابقه، وهذا هو القبول ممن وجه إليه الإيجاب، ومعناه أن يرضى الشخص بالإيجاب الذي وجه إليه ولكل عناصره حتى يتم التوافق بين قبوله وبين الإيجاب الصادر من الموجب. [1]

يُعرف القبول الإلكتروني وفقاً لاتفاقية فيينا لعام 1988، على أنه كل تعبير يصدر من الطرف المخاطب يتضمن الموافقة على الإيجاب، وذلك استناداً إلى المادة 1/18 من الاتفاقية، والتي تنص على أن "كل بيان أو تصرف يدل على القبول يُعد موافقة على الإيجاب"، ويُعد القبول المرحلة الثانية في تكوين العقد، إذ يُستكمل به الاتفاق بعد صدور الإيجاب الذي لا ينتج أثره القانوني إلا عند اقترانه بالقبول، وهو ما يُعبر عن تطابق إرادتين بشأن المسائل الجوهرية.[2]

ولا يفقد القبول الإلكتروني قيمته القانونية بسبب الشكل الذي يتخذه، سواء أكان رسالة إلكترونية أو بريداً إلكترونياً مرسلاً إلى الموجب، فالعبرة هي بالتعبير عن الإرادة بصورة تدل بوضوح على الموافقة، ويُشترط أن يكون هذا التعبير صريحاً ومحدداً وخالياً من اللبس، بحيث يُفهم منه بشكل قاطع أن القبول قد تم بالفعل وبصورة لا تحتمل الشك.

ينبغي أن يكون القبول واضحًا وصريحًا ومتزامنًا مع الإيجاب، كما يجب أن يتضمن جميع الشروط المتفق عليها في العقد. ومن المهم كذلك مراجعة المعلومات وتأكيدها قبل إتمام القبول، تفاديًا لأي لبس أو سوء فهم قد يؤدي إلى قبول خاطئ، ويتجلى ذلك في الجوانب التالية:

أولًا: ضرورة بقاء الإيجاب قائمًا حتى يصدر القبول

في سياق العقود المبرمة عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، يجب التحقق من أن الإيجاب الذي يصدر سواء من إنسان أو نظام ذكي لا يزال قائمًا وقت صدور القبول، فإذا تم برمجة نظام الذكاء الاصطناعي على إصدار إيجاب تلقائي (كعرض سعر أو شروط بيع)، فإن هذا الإيجاب

[1] نور الدين دناي، **الإيجاب والقبول في العقود الإلكترونية**، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، العدد 2، 2017، ص 96.

[2] نور الهدى مرزوق، **التراضي في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماجستير في القانون، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2012/2011، ص 97.

يُعد ملزمًا للجهة التي تملك النظام، ويبقى الإيجاب قائما في المعاملات الإلكترونية في عدة حالات منها إذا حدد موعد لقبول الإيجاب، فيجب أن يرتبط القبول بالإيجاب في هذا الموعد، وإن تأخر القبول عن هذا الموعد فلن يعتد به. [1]

ثانيًا: تطابق القبول مع الإيجاب

تتطلب العقود الصحيحة أن يتطابق القبول مع الإيجاب من حيث الجوهر، وفي حالة التعاقد مع أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن هذا التطابق يُقاس بمدى انسجام رد النظام أو الطرف الآخر مع شروط العرض الذكي، فإذا أدخل الطرف البشري تعديلات على ما تم تقديمه من الإيجاب بواسطة الذكاء الاصطناعي، فإن ذلك لا يُعد قبولًا وإنما يُعتبر إيجابًا جديدًا، والمطابقة في هذا السياق لا تقتصر على الشكل أو الكلمات، بل تمتد إلى دقة المعالجة الرقمية للشروط المتفق عليها، مثل السعر، الكمية، وطبيعة الخدمة أو المنتج، ولذلك فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في التفاوض التعاقدي يفرض أهمية التحقق من أن النظام قد فهم مضمون الإيجاب وأنتج قبولًا يتفق معه من الناحية القانونية والموضوعية.

لا يكفي لقيام العقد أن يكون الإيجاب قائمًا فقط، بل يشترط أيضًا أن يكون القبول مطابقًا له حتى يُعتد به قانونًا، ويقصد بتطابق القبول مع الإيجاب أن يتفق الطرفان على جميع المسائل الجوهرية التي يتضمنها الإيجاب. وفي هذا الإطار، يميز الفقه بين حالتين، الأولى إذا اقتصر الاتفاق على المسائل الجوهرية فقط، فإن العقد يُعتبر منعقدًا، وتُترك المسائل الثانوية أو غير الجوهرية للقاضي للفصل فيها عند حدوث نزاع، أما الثانية إذا تضمّن القبول تعديلًا أو إضافة لشروط جديدة لم تكن واردة في الإيجاب، فإن هذا القبول يُعد في حقيقته **رفضًا للإيجاب** وليس قبولًا، ويُعتبر إيجابًا جديدًا يحتاج إلى موافقة الطرف الآخر حتى يتم العقد. [2]

ومن ثم فإن أي اختلاف بين القبول والإيجاب في المسائل الأساسية، أو إدخال شرط لم يكن في وسع الموجب أن يتوقعه أو يتحقق منه، يؤدي إلى اعتبار القبول غير مطابق، ويحول دون انعقاد العقد.

---

[1] محمد عقوني، **الإيجاب والقبول في العقد الإلكتروني**، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد 2، العدد 5، 2017، ص 102.

[2] عبد القادر بومسلة، **خصوصية الإيجاب والقبول في المعاملات الإلكترونية**، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، 2018، ص 335.

ثالثًا: القبول البات والجازم

يثور التساؤل حول ما إذا كان القبول الصادر من نظام ذكاء اصطناعي يُعد تعبيرًا عن الرضى يُعتد به قانونًا، أم أنه مجرد نتيجة لخوارزميات لا تحمل نية قانونية، وتبعًا لذلك يُفرق الفقه بين نوعين من الأنظمة:

أ- **الذكاء الاصطناعي محدود الاستقلالية:** حيث يُعد النظام مجرد أداة تعكس إرادة مبرمجها أو مشغلها، وفي هذه الحالة تُنسب التصرفات إلى الإنسان.

ب-**الذكاء الاصطناعي القادر على اتخاذ قرارات مستقلة:** وهنا يطرح إشكال حول مدى أهلية النظام في التعبير عن إرادة تعاقدية ملزمة.

وفي كلتا الحالتين، ينبغي أن يكون القبول الناتج عن النظام الذكي واضحًا وغير غامض، وأن يُعبّر عن إرادة متطابقة مع الإيجاب وفق الضوابط التي يحددها القانون المدني أو القواعد الخاصة بالعقود الإلكترونية والرقمية، حيث يجب أن تكون الإرادة جازمة متجهة إلى تكوين العقد والإلتزام به، فالأصل أن تطابق القبول مع الإيجاب كفيل بحد ذاته لإبرام العقد ويصبح العقد ملزما لكلا الطرفين، إلا أن بعض التشريعات والعديد من الوسائط الإلكترونية وبغية حماية المستهلك منحت الحق للمستهلك للعدول عن قبوله وهذا من أجل تحقيق التوازن العقدي. [1]

المطلب الرابع: مدى تحقق محل العقد والسبب المشروع في العقود المؤتمتة

تثير العقود المؤتمتة نظراً لاعتمادها على أنظمة برمجية تنفذ بنود العقد تلقائيًا، تساؤلات جوهرية حول مدى تحقق أركان العقد التقليدية، وعلى وجه الخصوص محل العقد وسببه المشروع، إذ يتطلب الأمر إعادة النظر في كيفية تحديد محل الالتزام في بيئة رقمية خالية من التفاعل البشري المباشر، فضلاً عن التحقق من مشروعية السبب في ظل خوارزميات قد تُنفذ تصرفات قانونية دون رقابة فورية، وبالتالي فإن دراسة مدى تحقق هذين الركنين في العقود المؤتمتة تكتسي أهمية بالغة لضمان صحة العقد وشرعيته في إطار قانوني مستقر ومتكيف مع التطور التكنولوجي.

[1] وفاء قواسمي، لؤي بلخرشيش، **العقد الإلكتروني في التشريع الجزائري**، مذكرة ماستر في القانون، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2023/2022، ص ص 32، 33.

الفرع الأول: محل العقد

يفرّق الفقه القانوني بين محل العقد ومحل الالتزام؛ فمحل العقد يتمثل في الأثر القانوني الذي يسعى الطرفان إلى تحقيقه من خلال إبرام العقد، في حين أن محل الالتزام هو المضمون الفعلي لما يلتزم به المدين تجاه الدائن، ويأخذ شكل أداء يتمثل إما في القيام بعمل، أو الامتناع عن عمل، أو نقل شيء. [1]

في العقود الذكية لا يختلف الأمر كثيرًا عن المحلّ في العقود التقليدية، إلا من حيث بعض الجوانب الخصوصية، فهو كيان يمكن تحديده والتعامل معه ويُعد قابلاً للوجود والتعيين، ويمكن أن يكون شخصًا، فإذا كان محل العقد الذكي يتعلّق بخدمة، مثل حجز تذاكر الطيران، وكان العميل يرغب في السفر، فإنه يدخل إلى نظام شركة الطيران ويقوم بالحجز إلكترونيًا عن طريق اختيار الرحلة والدرجة والمقعد وتأكيد الحجز، ومن ثم يُبرم العقد تلقائيًا بين الطرفين من خلال برنامج ذكي أعدته شركة الطيران خصيصًا لهذا الغرض، في هذه الحالة تقوم الشركة بتحصيل ثمن التذكرة من العميل بشكل آلي، من خلال وسائل دفع محددة عبر موقعها الإلكتروني، بالمقابل تلتزم الشركة بتقديم التذكرة مع كافة الشروط، فإذا أخلّت الشركة بالتزاماتها، يستطيع العميل الرجوع عليها قانونيًا وفق أحكام المسؤولية العقدية، لأن البرنامج الذكي يُمثّل شركة الطيران أمام العميل.[2]

وبما أن "المحل" يعد ركنًا مهمًا من أركان العقد، فإن وجوده ومشروعيته يمثلان شرطين أساسيين لصحة العقود، وعليه فإذا كان محل العقد الذكي غير مشروع أو غير معترف به قانونًا، فإن العقد يصبح غير مشروع أيضًا، وهو ما يثير إشكاليات قانونية في بعض الدول.

تظهر هذه الإشكالية بوضوح عند تطبيق العقود الذكية عبر تقنيات سلاسل الكتل (Blockchain)، والتي تُستخدم في المعاملات الدولية المفتوحة وتتطلب تنظيمًا قانونيًا دقيقًا على المستوى المحلي والدولي، كما هو الحال في التجارة الإلكترونية. وتُعد تقنية البلوك تشين ابتكارًا يحمل في طياته إمكانيات كبيرة، لكنه لا يخلو من التحديات القانونية، كما أن المحل يتمكن من تقييم كافة الأمور المتعلقة بالمحل من أجل التعامل معها تقنيا. [3]

---

[1] عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني الجديد**، ط 3، دار نهضة مصر، 2011، ص 313.

[2] محمد بدر أحمد عثمان الكوح، **مرجع سابق**، ص 416.

[3] شيطر محمد بوزيدي، **مرجع سابق**، ص 136.

بالإضافة إلى ما سبق، فإن عقود البيع تتطلب توفر ركنين أساسيين: الشيء المباع والثمن. ويُشترط في الثمن أن يكون محددًا ومعلومًا، وإلا كان البيع غير صحيح.

وفي إطار العقود الذكية التي يُستخدم فيها الدفع بالعملات الرقمية المشفّرة، يُلاحظ أن هذه العملات لم تُمنح المركز القانوني للنقود في معظم الأنظمة القانونية، ولم تُعترف كوسيلة مالية مشروعة للدفع، سواء في المعاملات التقليدية أو العقود الذكية، وبالتالي فإن تنفيذ عقد بيع في هذه الحالة يبقى معلقًا إلى حين الاعتراف القانوني بالعملات الرقمية كوسيلة دفع مشروعة ضمن نظام سلاسل الكتل(Blockchain) ، فإذا اتفق الطرفان على أن يكون الدفع بواسطة العملات المشفّرة، فإن العقد لا يُعد باطلاً تلقائيًا، ولكن لا يمكن تنفيذه إلا إذا قبل المشرّع المحلي هذا النوع من الدفع، وإذا لم يتم الاعتراف بالعملات الرقمية كوسيلة دفع، فإن العقد لا يكون قابلًا للتنفيذ رغم اتفاق الطرفين عليه، في حالة الاتفاق على أداء المقابل خارج إطار تقنية البلوك تشين، أي باستخدام عملة وطنية أو قانونية، يشترط القانون أن يُدرج هذا الشرط صراحة ضمن العقد الذكي، وكذلك الأمر إذا تم الاتفاق على دفع رسوم إضافية بالعملة الرقمية، فإنه لا يدخل ضمن نطاق العقد إلا إذا نُص عليه صراحة. [1]

من هنا يتضح أن هناك فراغًا تشريعيًا واضحًا في مسألة الاعتراف بالعملات الرقمية، سواء باعتبارها وسيلة لتسوية الحقوق المالية أو كأداة تبادل مالي، ويؤكد ذلك على الحاجة إلى تطوير الأنظمة القانونية لمواكبة التطورات التكنولوجية، مثل العقود الذكية وتقنية البلوك تشين، بما يضمن تحقيق التوازن بين الابتكار والحماية القانونية.

الفرع الثاني: سبب العقد

يعنى بالسبب الغاية التي يسعى المتعاقد لتحقيقها من وراء التزامه بالعقد، ويختلف السبب من محلّ إلى آخر، فإن كان المحل هو الالتزام أو الأداء، فإن السبب هو الدافع الذي من أجله التزم المدين، أو المصلحة المرجوّة من وراء إبرام العقد. فعلى سبيل المثال، إذا أبرم البائع عقد بيع، فإن السبب الذي حمله على إبرامه هو الحصول على ثمن المبيع، وهو ما يشكّل الدافع أو العنصر الجوهري الذي دفعه للتعاقد، ولولاه لما أقدم على البيع، وفي المقابل فإن المشتري يكون

[1] محمد عرفان الخطيب، **إمكانية اِعتبار العقود الإلكترونية مرتكزا للعقود الذكية، مرجع سابق**، ص 282.

سبب التزامه هو الحصول على المبيع، ويشترط في السبب أن يكون مشروعًا حتى يكون العقد صحيحًا، فإذا كان السبب مخالفًا للنظام العام أو الآداب، كان العقد باطلًا، ويشترط كذلك أن يكون السبب موجودًا ومعلومًا لدى المتعاقد، وألا يكون السبب وهميًا أو غير حقيقي، إذ يجب أن يكون الهدف الذي يسعى المتعاقد إلى تحقيقه صحيحًا ومشروعًا، فالسبب يعبر عن الغرض المباشر الذي يقصد الملتزم الوصول إليه من وراء إلتزامه. [1]

أما بالنسبة للعقود الذكية، فيجب أن يكون السبب مشروعًا وغير مخالف للنظام العام أو الآداب. وقد تثار إشكالية هنا تتعلق بكيفية التحقق من مشروعية السبب في ظل العقود الذكية، خصوصًا إذا لم يكن مفهوماً من ظاهر العقد.

ففي بعض الحالات، يكون التحقق من السبب مسألة تتعلق بنية المتعاقد، وهو ما يتطلب تحليلًا دقيقًا للغرض الذي يسعى إليه المتعاقد، وهو ما قد لا يكون ممكنًا في العقود الذكية التي تُبرم دون تدخل بشري مباشر. فإذا كان الشخص الذي أدخل المعطيات في العقد الآلي غير معروف، فإن تحديد السبب يصبح أكثر تعقيدًا.

وفي ظل تقنيات سلسلة الكتل العامة (Public Blockchain) وتطبيقاتها كالعقود الذكية المرتبطة بها، يصبح من الصعب التحقق من هذا الركن، لا سيما في حال تم إبرام العقد دون رضا الطرفين أو دون التزام حقيقي.

وقد يؤدي استخدام العقود الذكية في تعاملات مالية مشبوهة، مثل غسل الأموال أو التهرب الضريبي أو تمويل أنشطة غير قانونية، إلى نتائج سلبية على النظام القانوني والاقتصادي، إذ يتم تجاوز الاعتراف القانوني بها من قبل بعض الدول بسبب طبيعة هذه العقود، التي لا تتطلب توافقًا قانونيًا صريحًا. [2]

---

[1] عباس صادقي، **تطور ركن السبب في القانون المدني وحدود انعكاساته على العقود الإدارية**، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، عدد خاص، 2018، ص 126.

[2] محمد عرفان الخطيب، **العقود الذكية الصدقية والمنهجية دراسة نقدية معمقة في الفلسفة والتأصيل**، مجلة كلية القانونية الكويتية، العدد 30، 2020، ص 178.

لذا يرى بعض الفقهاء أن العقد الذكي لا يعدو كونه أداة تقنية لتنفيذ العقد، ولا يمكن اعتباره عقدًا قانونيًا مكتمل الأركان، إذ لا يتضمن الإرادة ولا السبب ولا المحل بمعناها القانوني الكامل، بل مجرد أوامر مشفرة لتنفيذ تعليمات محددة.

ومع ذلك هناك رأي آخر يرى أن العقد الذكي يمثل عقدًا قانونيًا ملزمًا، إذا توافرت فيه شروط العقد التقليدي، من إرادة ورضا ومحل وسبب، وتم استخدامه لتنفيذ اتفاق قانوني بين أطراف متعاقدة. ويؤيد هذا الاتجاه أن العقود الذكية يمكن أن تتوافق مع النظام القانوني إذا تم تكييفها بشكل يتلاءم مع المتطلبات القانونية لكل نظام. [1]

وعليه يمكن القول بأن الاتجاه الثاني هو الأقرب للصواب، لأن العقود الذكية رغم أنها تعتمد على أنظمة معلوماتية فإنها تنطوي على إرادة واتفاق بين الطرفين، حتى وإن تم التعبير عنه بلغة برمجية، مما يجعلها عقودًا قانونية إذا رُوعِيَ فيها التكييف القانوني الصحيح، وبالتالي فإن التحدي الأكبر أمام الاعتراف القانوني بالعقود الذكية يتمثل في كيفية إثبات وجود الإرادة، وتحديد السبب والمحل، والتأكد من التزام المتعاقدين، لا سيما في غياب تدخل بشري مباشر، مما يجعل من الضروري تطوير إطار قانوني مرن يتماشى مع طبيعة هذه العقود.

[1] محمد بدر أحمد عثمان الكوح، **مرجع سابق**، ص 421.

المبحث الثاني: التحديات القانونية في تنفيذ العقد والتصرف فيه

يمثل تنفيذ العقد والتصرف فيه إحدى أهم المراحل التي تعكس مدى فعالية الالتزام التعاقدي ومدى اِحترام الأطراف لبنوده، غير أن هذا التنفيذ لا يخلو من إشكالات قانونية معقدة، تزداد تعقيدًا في ظل تنامي الاِبتكار التكنولوجي وتعدد صور العقود الحديثة، لا سيما العقود الذكية التي تعتمد على خوارزميات تلقائية، إن التحديات القانونية التي تعترض تنفيذ العقد تشمل مجموعة من المسائل الجوهرية، تتعلق بمدى قابلية العقود للتنفيذ التلقائي، وإثبات صحة التصرفات الناشئة عنها، وتحديد الطرف المسؤول عند الإخلال أو الخطأ في التنفيذ، إضافة إلى الإشكاليات المرتبطة بحماية الطرف الضعيف وضمان العدالة التعاقدية.

المطلب الأول: تحديد المسؤولية في تنفيذ العقود الذكية

يُطرح إشكال جوهري في مجال العقود الذكية يتعلق بكيفية تحديد المسؤولية القانونية في حال إخفاق هذه الأنظمة في تنفيذ الالتزامات التعاقدية، إذ تفترض العقود الذكية أن التنفيذ يتم بطريقة آلية بواسطة خوارزميات تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ما يثير التساؤل حول الطرف الذي يتحمل تبعة هذا الإخفاق، خاصة في ظل غياب نصوص قانونية صريحة تنظم هذه الحالة بشكل واضح.

في العقود التقليدية يُطبّق مبدأ المسؤولية العقدية عند الإخلال بالالتزامات، ويُحمّل الطرف المخل تبعات ذلك ما لم يثبت وجود قوة قاهرة أو سبب أجنبي،[1] وإذا لم يتم تسليم محل العقد من قبل الروبوت، فإن القواعد العامة للمسؤولية المألوفة قد تشير إلى إمكانية تحميل المتسبب الضرر المسؤولية بناءً على الإخلال بالتنفيذ. [2]

إلا أن الإشكال في العقود الذكية يكمن في أن الروبوت، بصفته أداة تنفيذية غير عاقلة، لا يمكن تحميله شخصيًا أية تبعة قانونية، مما يجعل من تطبيق قواعد المسؤولية التقليدية على هذا النوع من العقود أمرًا غير كافٍ لمواجهة الوضعيات المستجدة التي تطرحها التكنولوجيا.

[1] M. Assunta cappeli, **regulation on safety and civil liability of intelligent autonomous robots**, the case of smart cars, Doctoral School Comparative and EuropeanStudies Curriculum in Private Law,UniversitaDegli Di Trento Facolta Di GuirisprudenzaDottorato In StudiGiuridiciComparatiedEuropei, 2014, PP 131 – 132.

[2] Santosuosso A., C. Boscarato, F. Caroleo, R. Labruto, C. Leroux,," **Robots ،market and civil liability,Robots, market and civil liability**: A European perspective. Proceedings of the 21st IEEE Int.Symposium on Robot and Human Interactive Communication. Paris 2012., p 6.

كما أن العلاقة بين المستخدم والروبوت بصفته أداة للتنفيذ ينبغي أن تُخضع لأحكام المسؤولية العقدية، بحيث يتحمل الطرف الذي استعان بالروبوت المسؤولية في حالة الإخلال، طالما أن العقد قد أُبرم بين أطراف بشرية، غير أن هذا الطرح يصطدم بواقع أن الروبوتات الذكية تتخذ قراراتها بشكل مستقل نسبيًا عن المستخدم أو المبرمج، بناء على تحليلها للبيانات أو عن طريق التعلم الآلي، مما يجعل من المتعذر أحيانًا التنبؤ بسلوكها أو التحكم به بدقة.

ولذلك فإن مساءلة الطرف البشري في هذه الحالات تُواجه عقبة إثبات الخطأ أو التقصير، خاصة عندما يكون الضرر نتيجة لقرار اتخذه الذكاء الاصطناعي دون تدخل مباشر من المستخدم أو المبرمج، ولا تكفي القواعد العامة في القانون المدني، والتي تشترط قيام الخطأ والعلاقة السببية والضرر لإثبات المسؤولية، للتعامل مع هذه الفرضيات الجديدة. فالفعل غير العمدي الصادر عن روبوت، وإن ترتب عنه ضرر، لا يمكن اعتباره دائمًا خطأ بالمعنى القانوني التقليدي، نظراً لانعدام القصد أو التمييز لديه. [1]

يُضاف إلى ذلك أن إثبات العلاقة السببية بين فعل الذكاء الاصطناعي والضرر يُعد من الإشكالات الأكثر تعقيدًا، لأن القرارات التي يتخذها النظام قد تكون نتيجة مخرجات لخوارزميات تتجاوز الفهم البشري المباشر، ولا يمكن نسبها بسهولة إلى خطأ مبرمج معين أو خلل في النظام.[2]

وفي حال إثبات المسؤولية تبرز إشكالية توزيعها بين مختلف المتدخلين في تصميم وتشغيل النظام الذكي: فالمصنع، والمبرمج، والمستخدم النهائي، جميعهم قد يكون لهم دور متفاوت في خلق الضرر أو الإخلال، مما يدعو إلى التفكير في تبني نظام مسؤولية متعدد المستويات أو متضامن، يراعي طبيعة كل تدخل وحدوده.

من ناحية أخرى فإن غياب شخصية قانونية مستقلة للروبوتات والأنظمة الذكية يعمّق هذه الإشكالات، فلا يمكن وفق القواعد الحالية مساءلة الذكاء الاصطناعي ذاته، لأنه لا يُعد طرفًا قانونيًا في العقد، ولا يتمتع بأهلية التقاضي، ولذلك يدعو بعض الباحثين إلى تبني إطار قانوني جديد يُعترف فيه للروبوتات الذكية بصفة الكيان القانوني الخاص، بما يتيح مساءلتها عن الأضرار التي تتسبب فيها ضمن حدود معينة، وهو طرح لا يزال محل جدل واسع على المستويين القانوني

[1] سمير تناغو، **مرجع سابق**، ص 184.

[2] أحمد إسماعيل جبار، سامي مكموش، **مرجع سابق**، ص 32.

والأخلاقي، فالقانون لم يضع نصوصا خاصة تنظم المسؤولية العقدية المبرمة بين صانع ومبرمج الروبوت مع مستثمر أو مستخدم الروبوت لكن نستطيع أن نحدد المسؤولية العقدية المبرمة بينهم على أساس عقد البيع. [1]

وما يزيد المسألة تعقيدًا أن القانون المدني يعتمد على مفاهيم القصد والتمييز كعنصرين أساسين لتحديد المسؤولية، وهما مفهومان لا ينطبقان على الذكاء الاصطناعي بالمعنى البشري، كما أن فكرة الإخلال بالعقد، والتي تفترض إرادة عدم الوفاء، تفقد معناها عندما يصدر الإخلال عن كيان لا يمتلك وعيًا ذاتيًا ولا إرادة حرة.

في المقابل يمكن التوجه نحو اعتماد قواعد جديدة مستوحاة من المسؤولية الموضوعية، أو تلك المعروفة بمسؤولية "الضرر بدون خطأ"، والتي تُحمّل الشخص المتحكم أو المستفيد من النظام الذكي تبعة الضرر حتى دون ثبوت الخطأ، وهو اتجاه قد يسهم في حماية المتعاقدين وتعزيز الثقة في العقود الذكية. [2]

مما سبق يتضح أن تحديد المسؤولية في تنفيذ العقود الذكية لا يمكن أن يتم على أساس القواعد التقليدية وحدها، بل يقتضي تدخلًا تشريعيًا عاجلًا يواكب التحولات التقنية الجارية، ويُقر بنوعية المخاطر الجديدة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تنفيذ الالتزامات التعاقدية، كما يجب تطوير قواعد خاصة تتناسب مع هذه البيئة، سواء من خلال تبني أنظمة قانونية هجينة، أو من خلال إرساء مبادئ مرنة تسمح للقضاء بتقدير المسؤولية وفقًا لظروف كل حالة على حدة.

المطلب الثاني: المسؤولية القانونية عند الإخلال أو الخطأ في تنفيذ العقد

تنشأ المسؤولية القانونية في مواجهة الطرف الآخر عند حدوث ضرر ناتج عن الإخلال أو الخطأ أثناء تنفيذ العقد الذكي، ويعود ذلك إلى أن العقد الذكي يُنفذ آليًا بناءً على تعليمات برمجية

[1] نيلة علي خميس، محمد بن خرور المهيري، **المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، 2020، ص 47.

[2] عراب كميلة، **مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي**، مداخلة ضمن أعمال الملتقى الدولي حول الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الاصطناعي، منشور ضمن سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات، مركز جيل البحث العلمي، العدد 34، لبنان، 2022، ص 212.

مسبقة لا تقبل التغيير أو التفاوض المباشر، وإذا وقع ضرر فإن الطرف المتسبب في الإخلال، سواء كان المبرمج أو الطرف الذي زوّد النظام بالبيانات، يكون ملزمًا بالتعويض إذا ثبت أن الآلة نفذت العقد بما لا يخدم مصلحة الطرف الآخر، وقد يحدث أن تُعالج الآلة معلومات معيبة، فتقوم بتنفيذ خاطئ يؤدي إلى الإضرار بأحد الأطراف وفي هذه الحالة لا يكون التنفيذ مجرد إخفاق تقني، بل إخلال تعاقدي ترتب عليه ضرر فعلي، ويؤسس بذلك المسؤولية، خاصةً عندما لا يستطيع المشتري الاعتماد على الوصف البرمجي الدقيق أو تنفيذ الالتزامات كما أُدرجت في العقد. [1]

ومن هنا يمكن تصوير إخلال أحد الأطراف بأنه خطأ جسيم، إذا تعلق الأمر بتزويد الآلة ببيانات غير صحيحة، مما يؤدي إلى تنفيذ خاطئ للعقد الذكي. أما في حال لم يكن الإخلال ناتجًا عن الطرف ذاته، بل عن خلل تقني أو خلل في التصميم، فإن المسؤولية قد تُوزع بحسب درجة الإشراف أو الاعتماد الذي أولاه كل طرف للمنظومة الذكية.

ويثير الأمر أيضًا إشكالية الشروط التعسفية المضمّنة في العقود الذكية، والتي تُبرمج سلفًا بحيث تُنفذ دون إتاحة مراجعتها أو تعديلها من قبل الطرف الضعيف. وهنا تثار مسؤولية الطرف الذي صمم النظام أو فرض تلك الشروط بشكل يؤدي إلى الإضرار بالمتعاقد الآخر دون منحه الفرصة للعدول أو التصحيح.

ويبرز كذلك أن الشرط الذي يمنع أحد الطرفين من العدول، أو يُحمّله كامل المسؤولية عن الخطأ الناتج عن تنفيذ العقد الذكي، قد يُعتبر شرطًا تعسفيًا غير مشروع، لأنه يقيد حرية الطرف الآخر ويُبعد عنه الحماية القانونية. ولذلك تقضي بعض الأحكام القضائية باعتبار هذا النوع من الشروط باطلاً أو مرفوضًا. [2]

إن القضاء أصبح يتجه نحو محاسبة الأطراف عن الإخلال بالعقود الذكية كما لو كان خطأ تعاقديًا تقليديًا، بل إن بعض الأنظمة القانونية لم تعد تميز بين الخطأ البشري والخطأ الناتج عن الآلة إذا ثبت أن الضرر كان ممكن التَوَقِي منه بإجراءات وقائية.

---

[1] إبراهيم محمد عبيدات، **المسؤولية القانونية في العقد التجاري الذكي واشكالات الشخصية القانونية**، مجلة جامعة الامارات للبحوث القانونية، المجلد 9، العدد1، 2025، ص 406.

[2] إبراهيم محمد عبيدات، **المرجع نفسه**، ص 407.

وفي النهاية، يُعدّ المنهج القضائي من أهم الوسائل في معالجة هذه الإخلالات التكنولوجية، حيث يُمكن إسناد المسؤولية للطرف المسبب سواء كان بشريًا أو تقنيًا، وذلك من خلال التثبت من مدخلات العقد الذكي، وسلامة البيانات، والإجراءات المرافقة، بشكل يكشف الإخلال دون الحاجة لنية سيئة أو قصد غش.

المطلب الثالث: الإثبات الإلكتروني وصحة التوقيعات الآلية

لقد أصبح من الضروري الانتقال من الكتابة التقليدية إلى الكتابة الإلكترونية، وكذلك من التوقيع بخط اليد إلى التوقيع الإلكتروني، استجابة للتطورات التكنولوجية، وهو ما استجابت له التشريعات الحديثة، ومن بينها المشرّع الجزائري، فقد عبّر هذا الأخير صراحة عن تبنيه لهذا التوجه من خلال التعديل الذي أُجري على القانون المدني بموجب القانون رقم 05-10، الذي جاء ليُعدّل ويتمّم القانون المدني، وقد تم ذلك بإضافة المواد 323 مكرّر و323 مكرّر 1 و327، حيث نصّت المادة 323 مكرّر المستحدثة على ما يلي: "تنتج الإثبات بالكتابة من تسلسل حروف أو أرقام أو رموز أو أية علامات ذات معنى مفهوم مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها وطريقة إرسالها". [1]

وقد ورد في المادة 323 مكرّر 1 من القانون ما يلي: "يُعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالكتابة على الورق، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدّة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها".

أما المادة 327 فقرة 2 السالفة الذكر، فقد نصّت على أن: "يُعدّ التوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرّر 1".

وبالتالي، فإن المشرّع لم يقدّم تعريفًا دقيقًا للتوقيع الإلكتروني، وإنما ترك تحديد طبيعته للأحكام التي تبرز من خلاله، مكتفيًا بالإشارة إلى أن الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني يتم من خلال استيفاء شروط محددة، وهي التأكد من هوية صاحب التوقيع، وأن يكون محفوظًا في ظروف تضمن سلامته.

[1] قانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جويلية 2005، معدل ومتمم للأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 والمتضمن القانون المدني المعدل والمتمم، والمنشور في الجريدة الرسمية، عدد 44، الصادر في 2005/07/21.

غير أن المشرّع الجزائري أغفل هذه الفقرة، الأمر الذي جعله يصدر المرسوم التنفيذي رقم 07-162، المعدِّل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 01-123، والذي عرّف صراحة التوقيع الإلكتروني من خلال نص المادة الثالثة مكرر، التي تنص على: "التوقيع الإلكتروني هو معطى يُنجز عن طريق استخدام وسيلة عمل موثوقة، يستجيب للشروط المنصوص عليها في المادتين 323 مكرر 1 و323 مكرر 2 من الأمر رقم 58/75 المتضمن القانون المدني." [1]

ومن خلال الفقرة 2 من المادة الثالثة مكرر من ذات المرسوم، يتبين أن المشرّع قد حدّد شروط التوقيع الإلكتروني وعرّفه على أنه: "التوقيع الإلكتروني يجب أن يستوفي المتطلبات الآتية:

أ- أن يكون مرتبطاً بالشخص المُوقّع.

ب- يتم إنشاؤه بواسطة وسيلة يُمكن الاحتفاظ بها وتخضع لرقابة حصرية.

ج- أن يتضمن المُعطى المرتبط بالفعل صلة مباشرة به، بحيث يكون أي تعديل لاحق له قابلاً للكشف عنه". [2]

ومما سبق يتضح أن المشرّع الجزائري قد ترك هذه المسألة دون تعريف دقيق، حتى صدر المرسوم التنفيذي الذي سدّ هذا الفراغ من خلال تحديد أسلوب العمل بخصوص التوقيع الإلكتروني، لكن بالرغم من أهمية ذلك، إلا أن المشرّع لم يُفصح عن نوعية وطبيعة الوسيلة التقنية المستعملة، ولا عن كيفية عملها، مما يستوجب إعادة النظر في توضيح هذا الجانب من حيث الوسيلة وشكل الأسلوب لضمان استيفاء الشروط المشار إليها.

إن التوقيع التقليدي لا يتطلب أية وسيلة أو أداة أو دليل لإثبات صحته، ما دام مستوفياً للشروط القانونية في الوثيقة، وحتى في حال تزوير أو تقليد هذا التوقيع من قبل الغير، فإن ذلك لا يُلزم صاحبه، متى تم اكتشاف واقعة التزوير أو التقليد أو حتى تغيير شكل التوقيع.

---

[1] المرسوم التنفيذي رقم 07-162 المؤرخ في 30 ماي 2007 يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 123/01، المؤرخ في 9 ماي 2001، المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشيكات بما فيها اللا سلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 37، الصادرة في 7 جوان 2007.

[2] حبيب بلقينشي، **إثبات التعاقد عبر الأنترنيت البريد المرئي**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة وهران، 2011/2010، ص 115.

أما بالنسبة للتوقيع الإلكتروني، فإذا تم الاتفاق بين الأطراف على كيفية إنشائه، وكانت تلك الطريقة تُمكِّن من تحديد هوية صاحبه والتأكد من موافقته على مضمون الوثيقة، وتم اعتماد المصادقة عليه من جهة رسمية مخولة، فإن التوقيع الإلكتروني يُعد وسيلة إثبات مقبولة بين المتعاقدين، وفي حال رفض صاحب التوقيع الإلكتروني الاعتراف به، يمكن الطعن فيه، إذا ثبت أن الغير تمكن من الوصول إلى النظام المستعمل لإنشائه، وذلك عن طريق إخطار الجهة المعنية التي أصدرت وسيلة التوقيع. [1]

وقد منح المشرّع التوقيع الإلكتروني نفس الحجية القانونية التي يتمتع بها التوقيع التقليدي، سواء أكان صادراً عن شخص طبيعي أو معنوي، غير أن هذه الحجية لا تُعتد بها إلا إذا استوفت شروطًا محددة. [2]

فقد وضعت المنظومة القانونية للتوقيع الإلكتروني إطارًا قانونيًا دقيقًا يفوق في جوانب عديدة ذلك المخصص للتوقيع العادي، لا سيما فيما يتعلق بالإثبات، إذ أن الاعتماد على مجرد البصمة في التوقيع الإلكتروني يُفضَّل على التوقيع العادي، بالنظر إلى طبيعته التقنية التي تُقصي التزوير القائم على الوسائل المادية كالورق والكتابة والتوقيع بخط اليد، وقد أقرّ المشرّع من خلال ذلك بحجية التوقيع الإلكتروني ومسؤوليته، بشرط توفر ضمانات قانونية صارمة تجعل من حجية هذا التوقيع موثوقة.

ومن بين هذه الضمانات أن يصدر التوقيع عن شخص على وعي تام بمحتوى الوثيقة التي يوقّعها، مما يجعل مسؤوليته كاملة عنها. فالمشرّع اعتبر أن الكتابة تتضمن مضمونًا يُعبر عن إرادة الموقّع، ما لم يثبت العكس، سواء بالخطأ أو التدليس، وبناءً عليه فإن استيفاء الشروط المقررة في نصوص المشرّع تُضفي على التوقيع الإلكتروني نفس القوة الثبوتية للتوقيع اليدوي. [3]

مما سبق يمكن القول أنه يشترط لتحقيق حجية التوقيع أن يكون مطابقًا لصاحبه من حيث البيانات والمعطيات الرقمية المرافقة له، على نحو لا يسمح بالإنكار أو التلاعب، إلا إذا تم الطعن فيه بإثبات خطأ أو تزوير، وتُعتبر هذه الشهادة الإلكترونية المرافقة وسيلة تعريف رقمية للشخص،

---

[1] خلود حملاوي، نورة بركاوي، **التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات**، مذكرة الماستر في القانون، تخصص: قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2020/2019، ص 32.

[2] عبد القادر فصيح، محمد بن عمر، **التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 1، العدد 3، 2016، ص 101.

[3] عبد القادر فصيح، محمد بن عمر، **المرجع نفسه**، ص 102.

وتُعتمد كدليل على صحته ما لم يثبت العكس، كما يُسمح للموقّع بإنكار توقيعه الإلكتروني في حال تم تزويره أو استُخدم دون علمه، ما لم يُثبت مرور العملية بكل مراحلها، بما فيها إرسال البيانات وموافقة صاحب التوقيع عليها.

المطلب الرابع: حماية المستهلك من مخاطر العقود المؤتمتة

مع التطور التكنولوجي المتسارع، ظهرت العقود المؤتمتة كأحد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنيات البرمجة، حيث تُبرم وتُنفذ دون تدخل بشري مباشر، ورغم ما توفره من سرعة وكفاءة، إلا أنها تطرح تحديات قانونية جديدة، لا سيما فيما يتعلق بحماية الطرف الضعيف في العلاقة التعاقدية، وهو المستهلك، فغياب العنصر البشري قد يؤدي إلى غموض في الشروط، أو اختلال في التوازن العقدي، مما يستوجب تدخلًا قانونيًا لضمان عدم استغلال المستهلك أو الإضرار بمصالحه، ومن هنا تبرز أهمية بحث آليات حماية المستهلك من المخاطر التي قد تنشأ عن إبرام العقود المؤتمتة.

الفرع الأول: حماية المستهلك الإلكتروني من مخاطر الوفاء

سعى المشرع الجزائري في قانون التجارة الإلكترونية إلى حماية المستهلك الإلكتروني، خصوصا في مرحلة الوفاء حيث جاء فيها ما يلي:

أولا: زمان ومكان الوفاء وحماية المستهلك الإلكتروني:

كما ورد في نص المادة 16 من قانون التجارة الإلكترونية، فإن المستهلك الإلكتروني غير ملزم بدفع الثمن بمجرد انعقاد العقد، إذ لم ينص القانون صراحة على ذلك، مراعيًا مبدأ التوازن في التزامات المتعاقدين. وقد أحال المشرّع في هذا الشأن إلى المادة 11 من نفس القانون، والتي تنص على أن الوفاء يتم وفق ما تم الاتفاق عليه بين الطرفين، مع إمكانية تحديد وقت الدفع، حسب الفقرة 10 من المادة نفسها. [1]

وفي هذا السياق ربط المشرّع بين السعر المعروض في التجارة الإلكترونية ومدى التزام المورد بتوفيره، كما نص على ذلك في الفقرة 06 من المادة 13، والتي تُلزم المورد بتحديد السعر وشروط وكيفيات الدفع بوضوح تام ضمن العرض التجاري.

[1] جاب الله ياسين، عبد الحميد عويسي، **حماية المستهلك الإلكتروني في التشريع الجزائري**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق، جامعة زيان عاشور، 2021/2020، ص 24.

وبالرجوع إلى المادة 27 من نفس القانون، يتضح أن الدفع في المعاملات التجارية الإلكترونية لا يكون إلا عند "تسليم المفتاح"، أي عند الاتفاق بين المستهلك والمورد على تنفيذ الالتزام، ولكن بشكل خاص في حالات التجارة العابرة للحدود، يتم الدفع عادةً عبر منصات إلكترونية، بعد تحقق شروط محددة.

وقد أكدت المادة نفسها، في فقرتها 2، أن الدفع يتم فقط عبر منصات مصرفية إلكترونية معتمدة، ويجب أن يتم حصريًا من خلال البنوك المعتمدة من قبل بنك الجزائر، وهو ما يشكل ضمانة إضافية لحماية المستهلك.

أما فيما يخص "الطلبية المسبقة"، فقد نصت المادة 15 من القانون على أنه لا يُشترط على المستهلك الإلكتروني دفع الثمن في حال كان المنتج غير متوفر في المخزن، بل يتم الوفاء فقط بعد تأكيد توفر المنتج، وفقًا لما جاء في الفقرة 2 من المادة المذكورة، حيث تتحول "الطلبية المسبقة" إلى طلبية نهائية بعد التحقق من توفر المنتج فعليًا. [1]

ثانيا: الحماية التي أقرها قانون التجارة الإلكترونية بخصوص مخاطر الوفاء

ينص المشرع الجزائري على أنه في حال دفع المستهلك الإلكتروني للثمن، فإن هذا الدفع لا يعني ضمان خلو المنتج من العيوب بعد البيع، فإذا ظهر أي عيب، يكون المورد ملزمًا برد الثمن المدفوع وفقًا لأحكام المادتين 06 و23، شريطة ألا يتجاوز أجل الرد خمسة عشر يومًا من تاريخ استلام المنتج. كما أكد المشرع في المادة 15 على حماية المستهلك الإلكتروني في حالة "الطلبية المؤكدة"، حيث لا يُلزم بالدفع إن لم يكن المنتج متوفرًا فعليًا، وإن تم الدفع، فإنه يسترجع المبلغ في أجل أقصاه خمسة عشر يومًا، ومن جهة أخرى، حرص المشرع الجزائري على تعزيز حماية المستهلك الإلكتروني من خلال فرض رقابة على منصات الدفع الإلكتروني، كما نصت المادة 29، حيث تخضع هذه المنصات لإشراف بنك الجزائر للتأكد من مطابقتها لمتطلبات الأمن وسرية البيانات وسلامة المعاملات. [2]

[1] جاب الله ياسين، عبد الحميد عويسي، **مرجع سابق**، ص 24.

[2] جاب الله ياسين، عبد الحميد عويسي، **المرجع نفسه**، ص 23.

كما توجد العديد من الإنتهاكات المتعلقة بالغش، والتي قد يتعرض لها المستهلك التعاقد إلكترونيا بالمقابل نجد آليات عديدة تكفل له الحماية على الأقل للحصول على التعويض الأنسب.[1]

الفرع الثاني: الحق في العدول لحماية المستهلك الإلكتروني

لأن حق المستهلك في العدول أو الرجوع عن العقد يتم بموجب نص قانوني أو بموجب اتفاق أطراف العقد، كمبدأ عام مكرسًا على مبدأ حماية المتعاقدين والقوة الملزمة للعقد والذي منحته قوانين حماية المستهلك والمعاملات الإلكترونية للمستهلك.

لا يرتبط الحق في العدول بحماية المستهلك الإلكتروني أو المستهلك المتعاقد عن بعد فقط، بل مرتبط بوجود نص قانوني يهدف إلى حماية المستهلك، لكن لاختلاف طبيعة العقد الإلكتروني فإن الحق في العدول أكثر من ضرورة وبالنسبة للمستهلك الإلكتروني فهو طرف ضعيف في العقد في مواجهة الطرف القوي. فالحق في العدول، يهدف بصفة أساسية إلى حماية رضا المستهلك، وتثبيته من عوامل المفاجأة التي تؤدي إلى الندم، ويكون ذلك من خلال إعطائه مهلة إضافية للتروي والتبصر في العقد الذي أبرمه، تفاديًا للأخطار التي تطرأ له لتسرعه في التعاقد خاصة أنه يتميز في المعاملات الحالية من دعاية وإغراء في المجال الإلكتروني بالذات. [2]

أما المشرع الجزائري في قانون التجارة الإلكترونية فقد تناول الحق في العدول في مرحلة تقديم العرض الإلكتروني، حيث تضمنت الفقرة 14 من نص المادة 11 "شروط وآجال العدول عند الاقتضاء"، كما أن المشرع الجزائري لم يطلق المجال للمعلومات التي وجب أن يتضمنها العقد الإلكتروني في نص المادة 13، وإنما ذكر البعض منها على سبيل المثال وليس الحصر وترك الباب مفتوحًا لإضافة شروط أخرى في العقد الإلكتروني بما في ذلك الحق في العدول. [3]

من خلال ما سبق يمكن استنتاج أن المشرع الجزائري سعى إلى ترسيخ حماية فعالة للمستهلك الإلكتروني، خصوصًا في مرحلة الوفاء، باعتبارها المرحلة الأكثر عرضة للمخاطر،

---

[1] رحمون شتوح، **حماية المستهلك من مخاطر المعاملات الإلكترونية**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، العدد 11، 2018، ص 436.

[2] نصيرة غزالي، العربي بن مهيدي رزق الله، **الحق في العدول كوسيلة قانونية لحماية المستهلك**، مجلة آفاق علمية، المجلد 11، العدد 3، 2019، ص ص 300، 301.

[3] جاب الله ياسين، عبد الحميد عويسي، **مرجع سابق**، ص 24.

وقد تجلى ذلك من خلال تنظيم دقيق لآجال الدفع، واشتراط الشفافية في تحديد السعر وشروط الوفاء، فضلًا عن فرض استعمال منصات دفع إلكترونية آمنة ومعتمدة، كما كرّس حق المستهلك في العدول كآلية لتعزيز حريته في التعاقد وحمايته من الإغراءات والتسرع، وبذلك يظهر توجه المشرع نحو تحقيق توازن بين أطراف العلاقة التعاقدية وضمان الثقة في البيئة الرقمية.

الفرع الثالث: بعض صور الحماية الجنائية للمستهلك في عقود التجارة الإلكترونية

تُعد هذه الصور من أبرز مظاهر الحماية المتكاملة التي يقرها المشرع للمستهلك في عقود البيع عبر الإنترنت، خاصة في الجانب الجنائي، حيث تتجلى في الآتي: تجريم الدخول غير المشروع إلى مواقع التجارة الإلكترونية بغرض الحصول على بيانات المستهلك دون إذنه.

- فرض عقوبات جنائية على كل من يثبت تورطه في إدخال بيانات مضللة للمستهلك، أو من يُخِلّ بالتزاماته عند تسليم المنتجات، باعتبارها أموالاً إلكترونية قابلة للتداول.
- تجريم استخدام وسائل التكنولوجيا والاتصال للاحتيال على المستهلك أو التلاعب به إلكترونياً.
- العقوبة على المساس بثقة المستهلك في التجارة الإلكترونية من خلال أساليب غش أو تضليل. [1]

ومن خلال هذه الآليات، يتضح أن المشرع الجزائري يسعى إلى تحقيق توازن بين حرية المبادرة التجارية وحماية المستهلك، عبر تجريم كل الأفعال التي تهدد مصلحته في بيئة التجارة الإلكترونية.

[1] محمد عساف محمد السلامات، **الإطار القانوني لحماية المستهلك في التجارة الإلكترونية**، المجلة القانونية، المجلد 3، العدد 3، 2018، ص 227.

خلاصة الفصل الثاني:

تناول هذا الفصل التأثيرات القانونية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على أركان العقد التقليدي، خصوصًا الإرادة، والأهلية، والرضا، كما ناقش تحديات تنفيذ العقد الذكي والتصرف فيه، لا سيما في ظل غياب التنظيم القانوني الكافي. وقد تم تحليل مواقف الفقه والتشريعات المقارنة حول مدى الاعتراف بالشخصية القانونية للأنظمة الذكية.

وخلصنا في هذا الفصل لمجموعة من النتائج:

1. ظهور الذكاء الاصطناعي في إبرام العقود يستدعي إعادة النظر في المفاهيم التقليدية للعقد، خاصة ما يتعلق بالإرادة والرضا.
2. لا تزال الأهلية القانونية للأنظمة الذكية محل خلاف، مما يؤثر على صحة العقود المبرمة بواسطة هذه الأنظمة.
3. تنفيذ العقود الذكية يواجه تحديات قانونية تتعلق بعدم المرونة، وصعوبة الرجوع أو تعديل الالتزامات بعد تحقق الشروط البرمجية.
4. هناك صعوبات في مساءلة الأنظمة الذكية، نظراً لتوزّع المسؤولية بين المصمم، والمستخدم، والمطوّر.
5. ضرورة تطوير تنظيم قانوني واضح يحدد مسؤولية الأطراف عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التعاقد، ويعترف بالعقود الذكية ضمن الإطار القانوني.

الخاتمة

الخاتمة

لقد أفضى التقدم التكنولوجي الذي يشهده العالم إلى تحوّلات جوهرية مست مختلف مجالات الحياة، ولم يكن المجال القانوني بمنأى عن هذه المتغيرات، لاسيما مع التطور النوعي الذي شهده الذكاء الاصطناعي، وما رافقه من تطبيقات ذكية بدأت تدخل تدريجيًا إلى صميم العلاقات القانونية. فقد انتقلت العقود من مجرد اتفاقات تتم بين أشخاص طبيعيين إلى آليات ذكية تتفاعل ذاتيًا وتُبرم وتُنفذ دون تدخل بشري مباشر، وذلك من خلال استخدام برامج وخوارزميات متطورة، وصلت إلى مستوى يمكن معه الحديث عن شكل جديد من التعاقد.

وقد كشفت هذه الدراسة، من خلال تناولها لموضوع تأثير الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود، عن مفارقة دقيقة، تتمثل في أن هذا التقدم الهائل، رغم ما يقدمه من حلول فعالة وسريعة، إلا أنه يطرح تحديات قانونية لا تقل أهمية، أبرزها ما يتعلق بمفهوم الإرادة، والأهلية، والرضا، والمحل، وغيرها من الأركان الجوهرية التي بُنيت عليها النظرية العامة للعقد.

ومع تطور العقود الذكية، وظهور أنظمة تفاوض إلكترونية، بل و"وكلاء ذكيين"، أصبحت المسائل المتعلقة بالشخصية القانونية لهذه الكيانات، ومدى إمكان مساءلتها، من أكثر الإشكاليات القانونية تعقيدًا، خاصة في ظل غياب إطار تشريعي صريح وواضح في العديد من الدول، ومنها الجزائر، بشأن الذكاء الاصطناعي وإمكانية تعامله كطرف في العلاقة التعاقدية.

أولًا: النتائج المتوصل إليها

من خلال معالجة مختلف الجوانب النظرية والعملية لموضوع الدراسة، يمكن تسجيل أهم النتائج التالية:

1. أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد وسيلة مساعدة في إبرام العقود، بل أصبح يشارك فعليًا في مراحل التفاوض، الصياغة، وحتى التنفيذ، عبر أدوات مثل العقود الذكية والبرمجيات المستقلة.
2. إبرام العقود باستخدام الذكاء الاصطناعي يثير تحديات قانونية مرتبطة بإثبات الرضا، وتحديد الأهلية، وتوزيع المسؤولية عند الإخلال، وهي عناصر تتطلب مراجعة دقيقة للنظرية التقليدية للعقد.

3. تعد العقود الذكية من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العقود، حيث تُبرم وتُنفذ تلقائيًا دون الحاجة لتدخل بشري، مما يُقلل من النزاعات لكنه في المقابل يُعقد تحديد المسؤولية.
4. غياب إطار قانوني صريح في أغلب التشريعات، ومنها الجزائرية، يضع هذه العقود في دائرة الغموض القانوني، ويجعل الاعتراف بحجيتها أو بآثارها محل جدل.
5. تتطلب العقود المؤتمتة إعادة النظر في مفاهيم قانونية تقليدية كالإرادة، والمحل، والسبب، نظراً لاختلاف طبيعة العلاقة التعاقدية عندما يكون أحد أطرافها نظامًا ذكيًا.
6. هناك توجه عالمي، خاصة في الاتحاد الأوروبي وبعض الدول المتقدمة، نحو الاعتراف بالذكاء الاصطناعي كشخص قانوني في حالات محددة، وهو ما يُمهد لتغييرات جوهرية في المنظومة القانونية للعقود.
7. التعاقد عبر الذكاء الاصطناعي يُحقق كفاءة وسرعة وتقليلاً للتكاليف، لكنه بالمقابل يُثير إشكالات قانونية وأخلاقية، أبرزها مسؤولية الأخطاء والتصرفات غير المتوقعة.

ثانيًا: المقترحات

وفي ضوء ما تم التوصل إليه، تقترح هذه الدراسة ما يلي:

على المستوى التشريعي:

1. إدراج نصوص قانونية صريحة في القانون المدني الجزائري تُعالج مفهوم التعاقد الإلكتروني المؤتمت، وتُحدّد الطبيعة القانونية للأطراف الذكية.
2. وضع إطار قانوني خاص بالعقود الذكية يراعي الخصوصية التقنية والذاتية لهذه العقود، ويُحدّد الآثار القانونية المترتبة عنها بوضوح.
3. مراجعة المفاهيم التقليدية للعقد، كالرضا، والإرادة، والأهلية، لتتلاءم مع طبيعة العقود التي تتم بوساطة الذكاء الاصطناعي، خاصة عندما يكون طرف التعاقد غير بشري.
4. سن قانون خاص بالذكاء الاصطناعي يضبط استخدامه في المجالات القانونية والاقتصادية، ويوضح حدود المسؤولية القانونية عن أفعاله.

- **على المستوى القضائي:**

5. تشجيع الاجتهاد القضائي في تأويل النصوص الحالية بطريقة تتلاءم مع خصوصية الذكاء الاصطناعي والعقود الذكية، لحين صدور قوانين خاصة.
6. إحداث دوائر قضائية متخصصة في النزاعات الرقمية والعقود الذكية، تضم قضاة ملمين بالجوانب التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

- **على المستوى الإداري والتقني:**

7. إنشاء هيئة وطنية مستقلة لتنظيم الذكاء الاصطناعي ومراقبة تطبيقاته، خاصة في المجالات القانونية، لضمان حماية الحقوق والحريات الأساسية.
8. إطلاق برامج تكوين للقانونيين والقضاة والمحامين في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته القانونية، لتمكينهم من فهم الإشكالات المستحدثة والتعامل معها.

- **على المستوى الأكاديمي والعلمي:**

9. تشجيع الدراسات القانونية متعددة التخصصات التي تربط بين القانون والتكنولوجيا، وإدماج مواضيع الذكاء الاصطناعي في مناهج التعليم القانوني.
10. إعداد دليل قانوني وعملي للتعامل مع العقود الذكية موجه للممارسين، يُعرّفهم بخصائص هذه العقود، وآليات التفاوض والإبرام والتنفيذ الآلي.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: قائمة المصادر:

- **القوانين التشريعية والمراسيم:**

أ- القوانين:

1. قانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جويلية 2005، معدل ومتمم للأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 والمتضمن القانون المدني المعدل والمتمم، والمنشور في الجريدة الرسمية، عدد 44، الصادر في 2005/07/21.
2. القانون رقم 17-11، المؤرخ في 2017/12/27، المتضمن قانون المالية لسنة 2018، عدد 76، المؤرخ في 2017/12/28.

ب- المراسيم:

3. المرسوم التنفيذي رقم 257/97، المؤرخ في أوت 1998، يضبط شروط وكيفيات إقامة خدمات الأنترنت واستخدامها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 63، 1998.
4. المرسوم التنفيذي رقم 07-162 المؤرخ في 30 ماي 2007 يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 123/01، المؤرخ في 9 ماي 2001، المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشيكات بما فيها اللا سلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 37، الصادرة في 7 جوان 2007.

ثانيا: قائمة المراجع:

- **الكتب:**

5. إبراهيم الدسوقي أبو الليل، إبرام **العقد الإلكتروني في ضوء أحكام القانون الإماراتي والقانون المقارن**، الدليل الإلكتروني للقانون العربي، الأردن، 2021.
6. أحمد رحيم أمانج، **التراضي في العقود الإلكترونية عبر شبكة الأنترنت (دراسة تحليلية مقارنة)**، ط 1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.

7. آلان بونيه، **الذكاء الإصطناعي واقعه ومستقبله**، ترجمة: فرغلي علي صبري، منشورات عالم المعرفة، الكويت، 1993.
8. جهاد محمود عبد المبدي، **التراضي في تكوين عقود التجارة الإلكترونية**، مكتبة القانون والإقتصاد، السعودية، ط 1، 2016.
9. خالد إبراهيم ممدوح، **إبرام العقد الإلكتروني دراسة مقارنة**، ط 2، دار الفكر الجامعي، مصر، 2011.
10. زين عبد الهادي، **الذكاء الإصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات**، المكتبة الأكاديمية، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2000.
11. سمير تناغو، **مصادر الإلتزام**، مكتبة الوفاء، ط1، مصر، 2009.
12. عبد الحميد بسيوني، **مقدمة الذكاء الإصطناعي للكومبيوتر ومقدمة برولوج**، دار النشر للجامعات المصرية، الطبعة الأولى، مصر، 1994.
13. عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني الجديد**، ط 3، دار نهضة مصر، 2011.
14. فادي عمروش، **ثورة اللامركزية والبلوكتشين**، المشاع الإبداعي، الولايات المتحدة الأمريكية، 2021.
15. محمد بن فوزي الغامدي، **الذكاء الإصطناعي في التعليم**، شبكة الألوكة، الطبعة الأولى، السعودية، 2024.
16. محمد صبري السعدي، **الواضح في شرح القانون المدني الجزائري**، دار الهدى، ط 4، عين مليلة، 2008.
17. هند بنت سليمان الخليفة، **مقدمة في الذكاء الإصطناعي التوليدي**، مجموعة أيوان البحثية، الطبعة الأولى، السعودية، 2023.

- **الرسائل الجامعية:**

أ- أطروحات الدكتوراه:

18. بلقاسم حامدي، **إبرام العقد الإلكتروني**، أطروحة دكتوراه في العلوم القانونية، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2015/2014.

19. حبيب بلقينشي، **إثبات التعاقد عبر الأنترنيت البريد المرئي**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة وهران، 2011/2010.
20. خبال حميد، تطبيقات **الذكاء الإصطناعي في نشاط الإدارة العامة**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، تخصص: قانون إداري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة غرداية، 2022/2021.
21. كوثر منسل، **دور الإدارة الإلكترونية في الجزائر نحو بروز قانون للإدارة الإلكترونية**، أطروحة دكتوراه في الحقوق، تخصص: قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2023/2022.
22. وائل عبد الكريم حسن حشاش، **العقود الذكية دراسة فقهية**، أطروحة دكتوراه في الفقه وأصوله، عمل مشترك لجامعة القدس وجامعة الخليل، فلسطين، 2024.
23. يمينة حوحو، **عقد البيع الإلكتروني دراسة مقارنة**، أطروحة دكتوراه في العلوم القانونية، تخصص: قانون، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2012/2011.

ب- مذكرات ماجستير:

24. بكر قيس حسن، **دور الروبوت في إبرام العقود (دراسة تحليلية)**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة عجمان، الامارات العربية المتحدة، 2023/2022.
25. حنان عتيق، **مبدأ سلطان الإرادة في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، تخصص: قانون التعاون الدولي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي آكلي محند أولحاج، البويرة، 2012/2011.
26. لمى أيمن إسماعيل الخطيب، **الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2024.
27. مازن قتيبة عبد المجيد، **إستخدام الذكاء الصناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة ومقارنة)**، رسالة ماجستير في تخصص: نظم المعلومات الإدارية، الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2009.

28. نيلة علي خميس، محمد بن خرور المهيري، **المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي**، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، 2020.

ج- مذكرات الماستر:

29. أحمد إسماعيل جبار، سامي مكموش، **انعكاسات الذكاء الاصطناعي في مجال قانون الأعمال**، مذكرة ماستر في القانون، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2024/2023.

30. إكرام دعاس، مروة صبيحي، **النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد الشريف مساعدية، سوق أهراس، 2020/2019.

31. جاب الله ياسين، عبد الحميد عويسي، **حماية المستهلك الإلكتروني في التشريع الجزائري**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق، جامعة زيان عاشور، 2021/2020.

32. خلود حملاوي، نورة بركاوي، **التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات**، مذكرة الماستر في القانون، تخصص: قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2020/2019.

33. رانيا محيمدة، الزهرة مرني صنديد، **الرضائية في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون خاص، كلية الحقوق، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، 2024/2023.

34. عبد السلام حداد، منال حطاب، **التفاوض الإلكتروني في عقود التجارة الدولية**، مذكرة ماستر في العلوم القانونية، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2018/2017.

35. العطرة حمادي، الزهرة نون زازة، **تحديات الذكاء الاصطناعي للقانون**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2021/2020.

36. محمد كمال مكاوي، **التعبير عن الإرادة في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2015/2014.

37. نور الهدى جوزي، مليكة بوزيد، **أثر تطبيق الذكاء الإِصطناعي والذكاء العاطفي على جودة إِتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية ببنك الفلاحة والتنمية الريفية –تيارت–**، مذكرة ماستر في إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة ابن خلدون تيارت، 2022/2021.

38. نور الهدى مرزوق، **التراضي في العقود الإلكترونية**، مذكرة ماجستير في القانون، تخصص: المسؤولية المهنية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2012/2011.

39. هالة بن مارس، مايا مخناشة، **تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجال الصفقات العمومية**، مذكرة ماستر في الحقوق، تخصص: قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2024/2023.

40. وفاء قواسمي، لؤي بلخرشيش، **العقد الإلكتروني في التشريع الجزائري**، مذكرة ماستر في القانون، تخصص: قانون أعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2023/2022.

➢ **المقالات العلمية:**

41. إبراهيم الدسوقي أبو الليل، **العقود الذكية والذكاء الإِصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية**، مجلة الحقوق، الجزء الأول، العدد 4، 2020.

42. إبراهيم سلامة أحمد شوشة، **انعكاس الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التجارية على القانون التجاري –دراسة قانونية مقارنة–**، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 2، 2024.

43. إبراهيم محمد عبيدات، **المسؤولية القانونية في العقد التجاري الذكي واشكالات الشخصية القانونية**، مجلة جامعة الامارات للبحوث القانونية، المجلد 9، العدد1، 2025.

44. أحمد بوقرط، **إشكالية التراضي في العقود الإلكترونية**، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد 2، العدد 6، 2019.

45. أحمد قاسم فرح، **إستخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية دراسة حالة**، مجلة المفكرة، المجلد 13، العدد 2، 2018.
46. أحمد موسى الدبوسي، **الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر البلوك تشين دولتا الكويت والامارات نموذجا**، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 8، 2020.
47. أنس محمد عبد الغفار سلامة، **اثبات التعاقد عبر تقنية البلوك تشين دراسة مقارنة**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 5، العدد 2، 2020.
48. بلحول قوبعي، **تقنية الوكيل الالكتروني في مجال إبرام العقود الإلكترونية**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 11، 2016.
49. جمال بدري، **الذكاء الإصطناعي: بحث عن مقاربة قانونية**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59، العدد 4، 2022.
50. جيلالي عشير، علال قاشي، **النظام القانوني للعقد الإلكتروني في التشريع الجزائري**، مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد 6، العدد 2، 2022.
51. حسن محمد عمر الحمراوي، **التعبير عن الإرادة في التعاقد الإلكتروني عبر website ووسائل حمايته**، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 39، 2022.
52. حمدي أحمد سعد، **الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي**، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، المجلد 36، العدد 5، 2021.
53. داود منصور، **العقد الذكي ودوره في تكريس الثقة في العلاقات التعاقدية**، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2021.
54. دليلة معزوز، **التفاوض الإلكتروني كمرحلة سابقة للتعاقد**، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 5، العدد 1، 2020.
55. رحمون شتوح، **حماية المستهلك من مخاطر المعاملات الإلكترونية**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، العدد 11، 2018.
56. سالم زعموكي، مرزق فتيحة حبالي، **الذكاء الإصطناعي وإنعكاساته الإقتصادية على العالم**، مجلة التراث، المجلد 13، العدد 04، 2023.

57. سامية لقرب، راضية عيمور، **الوكيل المؤتمت في ظل الجيل الحديث من الذكاء الإصطناعي**، مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد 6، العدد 2، 2022، ص 670.
58. سبأ محمد مصطفى البعول، هايل عبد الحفيظ داود، **العقود الذكية المستخدمة بالبلوكشين**، مجلة دراسات الشريعة والعلوم القانونية، مجلد 49، العدد 2، 2022.
59. سهام بدبودي، **الإتجاهات البحثية حول موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم: دراسة تحليلية**، مجلة أطراس، العدد الخاص بالذكاء الاصطناعي والتعليم عن بعد، 2024.
60. سهام دربال، **الوكيل الإلكتروني الذكي ودوره الفعال في تعزيز معاملات التجارة الإلكترونية**، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 3، العدد 3، 2024.
61. صليحة بن علي، **تقنية البلوك شين أساس تفعيل آلية عمل العقود الذكية**، مجلة العلوم القانونية والإجتماعية، المجلد 7، العدد 2، 2022.
62. عامر رحمون، **تفسير العقد في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي**، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 9، العدد 1، 2016.
63. عباس صادقي، **تطور ركن السبب في القانون المدني وحدود انعكاساته على العقود الإدارية**، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، عدد خاص، 2018.
64. عبد القادر بومسلة، **خصوصية الإيجاب والقبول في المعاملات الإلكترونية**، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، 2018.
65. عبد القادر فصيح، محمد بن عمر، **التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 1، العدد 3، 2016.
66. عراب كميلة، **مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي**، مداخلة ضمن أعمال الملتقى الدولي حول الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الاصطناعي، منشور ضمن سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات، مركز جيل البحث العلمي، العدد 34، لبنان، 2022.
67. علاء عقلة، عماد لبانجي، **مواكبة الأنظمة التقليدية لمستجدات الذكاء الاصطناعي في مجال العقد المدني**، ملتقى دولي تحت عنوان استراتيجية الذكاء الاصطناعي وضوابطه، الجزائر، 2023.

68. فاطمة دريسي، حمو فرحات، **خصوصية عيوب الإرادة في العقود الإلكترونية**، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 12، العدد 2، 2021.
69. لخضر رفاف، فيروز معوش، **خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الإصطناعي في القانون الجزائري**، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 6، العدد 1، 2023.
70. مباركة حنان كركوري، **خصوصية ركن التراضي في عقود التجارة الإلكترونية**، مجلة الفكر للدراسات القانونية والسياسية، العدد 10، 2020.
71. محمد إبراهيم عبد المنعم مرسي، **مدى ملائمة عقود الذكاء الإصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود**، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 42، 2023.
72. محمد بدر أحمد عثمان الكوح، **ماهية العقود الذكية**، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، العدد 39، 2024.
73. محمد بوزيدي شيطر، **إدماج العقود الذكية في منظومة العقد التقليدية حقيقة أم مجرد افتراض**، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، المجلد 7، العدد 2، 2022.
74. محمد ربيع فتح الباب، **عقود الذكاء الاصطناعي نشأتها مفهومها خصائصها تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل**، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 56، العدد 4، 2022.
75. محمد عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، **مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني: دراسة تحليلية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 5، العدد 8، 2021.
76. محمد عرفان الخطيب، **العقود الذكية الصدقية والمنهجية دراسة نقدية معمقة في الفلسفة والتأصيل**، مجلة كلية القانونية الكويتية، العدد 30، 2020.
77. محمد عرفان الخطيب، **إمكانية إعتبار العقود الإلكترونية مرتكزا للعقود الذكية**، مجلة كلية القانون الكويتية، جزء 2، العدد 9، 2021.
78. محمد عساف محمد السلامات، **الإطار القانوني لحماية المستهلك في التجارة الإلكترونية**، المجلة القانونية، المجلد 3، العدد 3، 2018.
79. محمد عقوني، **الإيجاب والقبول في العقد الإلكتروني**، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد 2، العدد 5، 2017.

80. ميلود حمصي، مونة مقلاتي، **العقود الذكية كآلية للتعاقد عن بعد**، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 6، العدد2، 2022.
81. نجية معداوي، **العقود الذكية والبلوكشين**، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، 2021.
82. نريمان بورغدة مسعود، **عقود البلوك تشين من منظور قانون العقود**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية السياسية والاقتصادية، المجلد 56، العدد 2، 2019.
83. نصيرة غزالي، العربي بن مهيدي رزق الله، **الحق في العدول كوسيلة قانونية لحماية المستهلك**، مجلة آفاق علمية، المجلد 11، العدد 3، 2019.
84. نور الدين دناي، **الإيجاب والقبول في العقود الإلكترونية**، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، العدد 2، 2017.
85. نورة جبارة، **أثر التحولات التكنولوجية على النظرية العامة للعقد**، مجلة بحوث جامعة الجزائر 1، الجزء الأول، العدد 14، 2020.
86. هشام خضير حسن السعدي، رضا حسين كندمكار، **مفهوم وخصائص ودور البرامج الذكية في العقود الذكية**، مجلة الجامعة العراقية، المجلد 72، العدد 4، 2024.
87. وائل بوعندل، **الذكاء الاصطناعي كطرف متعاقد**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد التاسع، العدد الثالث، 2024.
88. وريدة إفتيسان، **إشكالية قبول الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني**، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 15، العدد 2، 2024.

➢ **المؤلفات باللغة الأجنبية:**

89. Corneliu Bjola, **AI for development: implications for theory and practice**, Oxford Development Studies,Vol 50, No 1, 2022.
90. De Vecchis, Andreana. **Blockchain Technology and Smart Contracts: How can these new technologies be compatible with current Italian contract law?**. Master's Degree Thesis. Tesi di Laurea in Informatica giuridica, LUISS Guido Carli, relatore Gianluigi Ciacci, 2017/2018.
91. Djrovic, Mateja and Janssen, André**. The Formation of Blockchain-based Smart Contracts in the Light of Contract Law**. IE Law School, Netherlands, 2019.
92. Lauriére Jean Louis, **Intelligence artificielle résolution de problèmes par l'homme et la machine**, Academia edu, France, 1987.

93. M. Assunta cappeli, **regulation on safety and civil liability of intelligent autonomous robots**, the case of smart cars, Doctoral School Comparative and EuropeanStudies Curriculum in Private Law,UniversitaDegli Di Trento Facolta Di GuirisprudenzaDottorato In StudiGiuridiciComparatiedEuropei, 2014.
94. Na Liu. Philip Shapira, Xiaoxu Yue, **tracking developments in artifcial intelligence research: constructing and applying a new search strategy**, Scientometrics, Vol 126, No 4, 2021.
95. Nzuva, S, **Smart Contracts Implementation**, Applications, Benefits, and Limitations. Journal of Information Engineering and Applications, 9(5), 2019.
96. Raskin, M. **The Law and Legality of Smart Contracts. Georgetown Law** Technology Review, 1(2), 2017.
97. Santosuosso A., C. Boscarato, F. Caroleo, R. Labruto, C. Leroux,," Robots ،market and civil liability,Robots, market and civil liability: A European perspective. Proceedings of the 21st IEEE Int.Symposium on Robot and Human Interactive Communication. Paris 2012.

قَائِمَة المُحتَوَيَاتْ

قائمة المحتويات

الإهداء

شكر وعرفان

مقدمة ..... أ

الفصل الأول: دور الذكاء الاِصطناعي في اِبرام العقود

تمهيد الفصل الأول: 10

المبحث الأول: الأسس الفنية للذكاء الاِصطناعي..... 11

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاِصطناعي: 11

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاِصطناعي: 11

الفرع الثاني: أهمية الذكاء الاِصطناعي: 14

الفرع الثالث: خصائص الذكاء الاِصطناعي 16

الفرع الرابع: اِستخدام الذكاء الاِصطناعي في المجال القانوني 17

المطلب الثاني: الشخصية القانونية للذكاء الاِصطناعي 19

الفرع الأول: الاتجاه الرافض لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاِصطناعي..... 19

الفرع الثاني: الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاِصطناعي 22

المطلب الثالث: الطبيعة القانونية للذكاء الاِصطناعي 25

الفرع الأول: الذكاء الاِصطناعي كأداة للتعاقد..... 25

الفرع الثاني: الذكاء الاِصطناعي كطرف أصيل في العقد 27

المطلب الرابع: آليات عمل الذكاء الاِصطناعي في إبرام العقود 30

الفرع الأول: إبرام العقود الذكية عن طريق النيابة..... 31

الفرع الثاني: إبرام العقود الذكية عن طريق خوارزميات الذكاء الاِصطناعي 34

الفرع الثالث: تقنية بلوك تشين كآلية لإبرام العقود 36
المبحث الثاني: ممارسات الذكاء الاِصطناعي في التعاقد 41
المطلب الأول: تقنية العقود الذكية والبلوكتشين في التشريع الجزائري 41
الفرع الأول: الرؤية التشريعية لقانون العقود الذكية في التشريع الجزائري 41
الفرع الثاني: تفاعل قانون التجارة الإلكترونية الجزائري مع العقد الذكي 42
الفرع الثالث: تفاعل العقد الذكي مع نظرية العقد في القانون المدني الجزائري 43
المطلب الثاني: التفاوض الإلكتروني المدعوم بالذكاء الإصطناعي 43
المطلب الثالث: مراحل إبرام وتنفيذ العقود عن طريق الذكاء الإصطناعي 45
الفرع الأول: مراحل إبرام العقود الذكية 45
الفرع الثاني: تنفيذ العقود عن طريق الذكاء الإصطناعي 47
المطلب الرابع: آثار العقود الذكية على تحقيق الأمن التعاقدي 50
خلاصة الفصل الأول 52
الفصل الثاني: الإنعكاسات التي يفرضها الذكاء الإصطناعي على إبرام العقود
تمهيد الفصل الثاني 54
المبحث الأول: إشكالات تتعلق بأركان العقد المؤتمتة 55
المطلب الأول: أهلية الأطراف عندما يكون أحدهم ذكاءً اِصطناعيا 55
المطلب الثاني: إشكالية الإرادة والتعبير عنها في ظل التعاقد بالذكاء الإصطناعي 57
الفرع الأول: صحة الإرادة والتعبير عنها في ظل التعاقد بالذكاء الإصطناعي 57
الفرع الثاني: طرق التعبير عن الإرادة في العقود الذكية المعززة بالذكاء الاِصطناعي 61
المطلب الثالث: إشكالية الرضا في ظل التعاقد بالذكاء الإصطناعي 65
الفرع الأول: الإيجاب 66
الفرع الثاني: القبول 68

المطلب الرابع: مدى تحقق محل العقد والسبب المشروع في العقود المؤتمتة 70
الفرع الأول: محل العقد..... 71
الفرع الثاني: سبب العقد..... 72
المبحث الثاني: التحديات القانونية في تنفيذ العقد والتصرف فيه..... 75
المطلب الأول: تحديد المسؤولية في تنفيذ العقود الذكية 75
المطلب الثاني: المسؤولية القانونية عند الإخلال أو الخطأ في تنفيذ العقد 77
المطلب الثالث: الإثبات الإلكتروني وصحة التوقيعات الآلية 79
المطلب الرابع: حماية المستهلك من مخاطر العقود المؤتمتة..... 82
الفرع الأول: حماية المستهلك الإلكتروني من مخاطر الوفاء 82
الفرع الثاني: الحق في العدول لحماية المستهلك الإلكتروني..... 84
الفرع الثالث: بعض صور الحماية الجنائية للمستهلك في عقود التجارة الإلكترونية 85
خلاصة الفصل الثاني: 86
الخاتمة 88
قائمة المصادر والمراجع..... 92
قائمة المحتويات
ملخص الدراسة

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة

من خلال دراستنا الموسومة بـ "**تأثير الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود**"، تبين أن تطور الذكاء الاصطناعي قد أحدث تحوّلًا في طرق التعاقد، من خلال اعتماد أنظمة ذكية تشارك في التفاوض، الصياغة، بل وحتى التنفيذ، مما أفرز تحديات قانونية تمسّ أركان العقد التقليدي، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الكيفية التي يؤثر بها الذكاء الاصطناعي على مراحل إبرام العقد، من التفاوض والتعبير عن الإرادة، إلى التنفيذ والتفسير، مع التركيز على الإشكالات القانونية التي تثيرها العقود الذكية، في ظل غياب إطار قانوني صريح في التشريع الجزائري يُنظّم هذه الظواهر، وقد خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية، بل أصبح عنصرًا فاعلًا في العلاقة التعاقدية، بما يتطلب تعديلاً في الرؤية القانونية والتشريعية، سواء من خلال مراجعة بعض المفاهيم المدنية التقليدية، أو من خلال إدماج قواعد جديدة تراعي الخصوصية التقنية لهذه الأنظمة، كما أوصت الدراسة بضرورة سن تشريعات واضحة تنظم إبرام العقود بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتحدّد المسؤولية القانونية للأطراف الذكية، مع تعزيز التكوين القانوني المتخصص في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية :الذكاء الاصطناعي، إبرام العقود، العقود الذكية، الإشكالات القانونية.

Abstract

Through our study entitled **"The Impact of Artificial Intelligence on Contract Formation"**, it was found that the development of artificial intelligence has brought a significant shift in contracting methods, by relying on intelligent systems that participate in negotiation, drafting, and even execution. This has given rise to legal challenges that affect the fundamental pillars of traditional contracts, The aim of this study was to shed light on how artificial intelligence influences the stages of contract formation from negotiation and expression of will to execution and interpretation while focusing on the legal issues raised by smart contracts, particularly in the absence of a clear legal framework in Algerian legislation regulating these phenomena, The study concluded that artificial intelligence is no longer merely a technical tool but has become an active element in contractual relationships. This necessitates a shift in legal and legislative thinking, either by revisiting traditional civil law concepts or by incorporating new rules that account for the technical nature of these systems, The study also recommended the enactment of clear legislation regulating contract formation via artificial intelligence, defining the legal responsibility of intelligent agents, and strengthening specialized legal training in this field.

Keywords: Artificial Intelligence, Contract Formation, Smart Contracts, Legal Challenges.