جـــامـعـة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي

Legal Framework for protecting Consumer Rights in Smart Contracts

إعداد

لمى أيمن إسماعيل الخطيب

إشراف

الدكتور محمد عبد المجيد الذنيبات

قدّمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص

قسم القانون الخاص

كلية الحقوق

جامعة الشرق الأوسط

حزيران، 2024

تفويض

أنا **لمى أيمن إسماعيل الخطيب**، أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقيًا وإلكترونيًا للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: لمى أيمن إسماعيل الخطيب.

التّاريخ: 02 / 06 / 2024.

التّوقيع:

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة والموسومة بـ: "**الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي**".

للباحثة: لمى أيمن إسماعيل الخطيب.

وأجيزت بتاريخ: 02 / 06 / 2024.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
د. محمد عبد المجيد الذنيبات	مشرفًا	جامعة الشرق الأوسط	
أ.د. أنيس منصور المنصور	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. ياسين أحمد القضاة	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
د. "محمد سعيد" عبدالله الشياب	عضوًا من خارج الجامعة	جامعة العلوم التطبيقية الخاصة	

شكر وتقدير

الحمدلله رب العالمين الذي سبحت له جميع الكائنات، اهل المجد والثناء والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

فإنني **اشكر الله تعالى** على توفيقي لإتمام هذه الرسالة فهو أحق بالشكر والثناء، فأن أصبت فمن الله وإن أخطأت فمن نفسي.

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان **للدكتور محمد عبد المجيد ذنيبات**، المعلم والمرِبّي الفاضل، الذي كان صاحب الفضل بعد الله تعالى في انجاز هذه الرسالة.

واني أتقدم لأساتذتي **أعضاء لجنة المناقشة** بالشكر والتقدير لقبول مناقشة الرسالة، فأنني ارى في توجيهاتكم خطوة قيمة نحو تصيح مسار الرسالة واثراءها.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى الصرح العلمي **جامعة الشرق الاوسط**، وبالأخص **كلية القانون ممثلة بعميدها الاستاذ الدكتور أحمد اللوزي وجميع أعضاء هيئة التدريس**، والادارية **السيدة مرام عمرو** على تقديمها يد العون دائما.

الباحثة

الإهداء

إلى من أبصرت به الطريق، وكابد مصاعب الحياة وعمل جاهداً من أجلي ... إلى من علّمني معنى الحياة **للقلب الطاهر للصديق والحبيب أبي**

إلى من علّمني القوة والثبات ... إلى من آمن بي حين لم يؤمن أحد ... إلى من بقي ممسكًا يداي رغم كل الصعاب إلى **حبيبتي الأولى والأخيرة أمي**

إلى الحضن الدافئ والعضد المتين أخواتي (**راما ايه ونور**)

إلى من علّمني الحب ووهبني الطمأنينة إخواني (**محمد وعلي**)

لخليلة الروح وأنيستها رفيقة العمر والكفاح (**مجد ولانا**)

إلى من حلّت بركة وجودهم في حياتي وكانت دعواتهم ترن بأذني (**جداتي**)

الباحثة

فهرس المحتويات

الموضوع **الصفحة**

العنوان.....أ
تفويض .....ب
قرار لجنة المناقشة .....ج
شكر وتقدير.....د
الإهداء .....هـ
فهرس المحتويات.....و
الملخّص باللغة العربية.....ط
الملخّص باللغة الإنجليزية .....ي

الفصل الأول: الاطار النظري للدراسة

أولًا: المقدمة 1
ثانيًا: مشكلة الدراسة.....3
ثالثًا: أهداف الدراسة.....3
رابعًا: أهمية الدراسة 3
خامسًا: أسئلة الدراسة.....4
سادسًا: حدود الدراسة.....4
سابعًا: محددات الدراسة.....5
ثامنًا: مصطلحات الدراسة 5
تاسعًا: الدراسات السابقة ذات الصلة 6
عاشرًا: الإطار النظري للدراسة.....7
الحادي عشر: منهجية الدراسة.....8

الفصل الثاني: ماهية العقود الذكية

المبحث الأول: مفهوم العقود الذكية.....10
المطلب الأول: نشأة العقود الذكية.....12
المطلب الثاني: تعريف العقود الذكية.....13
المطلب الثالث: علاقة العقود الذكية بتقنية البلوك تشين (Blockchain).....16
الفرع الأول: مفهوم سلسة الكتل (البلوك شين).....17

الفرع الثاني: العقد الذكي كأحد تطبيقات البلوك تشين..... 20
المبحث الثاني: طبيعة العقود الذكية..... 22
المطلب الأول: خصائص العقود الذكية..... 23
المطلب الثاني: الطبيعة القانونية للعقود الذكية..... 25
الفرع الأول: العقود الذكية بمنزلة العقود التقليدية..... 26
الفرع الثاني: العقود الذكية ليست عقود بالمعنى القانوني الدقيق (العقود الذكية برنامج معلوماتي)..... 27
المطلب الثالث: مراحل إبرام العقد الذكي..... 28
الفرع الأول: انشاء العقود الذكية..... 29
الفرع الثاني: ارسال العقود الذكية..... 29
الفرع الثالث: تنفيذ العقود الذكية..... 30
المبحث الثالث: الجوانب الإيجابية والسلبية للعقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين 31
المطلب الأول: الجوانب الإيجابية للعقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين..... 32
المطلب الثاني: الجوانب السلبية للعقود الذكية..... 35

الفصل الثالث: حماية المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية

المبحث الأول: ماهية حماية المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية..... 39
المطلب الأول: تعريف أطراف العلاقة التعاقدية في العقود الاستهلاكية..... 39
الفرع الأول: تعريف المستهلك..... 40
الفرع الثاني: تعريف المهني أو المزود..... 42
المطلب الثاني: صور حماية المستهلك في قانون حماية المستهلك..... 44
المبحث الثاني: الإشكاليات القانونية التي تواجه المستهلك في العقود الذكية..... 47
المطلب الأول: الإشكاليات القانونية في مرحلة إبرام العقد الذكي..... 47
الفرع الأول: مدى توافر الشكلية في العقود الذكية..... 48
الفرع الثاني: المشاكل المتعلقة بالأهلية القانونية..... 50
المطلب الثاني: الإشكاليات القانونية في مرحلة تنفيذ العقد الذكي..... 52
الفرع الأول: تفسير العقد..... 52
الفرع الثاني: عدم استجابة العقد الذكي للظروف الطارئة والقوة القاهرة..... 54
المطلب الثالث: موقف الأنظمة من تقنيات البلوك تشين والعقود الذكية..... 55
الفرع الأول: التشريعات التي نظمت تقنية البلوك تشين والعقود الذكية..... 55

الفرع الثاني: التشريعات التي لم تنظم تقنية البلوك تشين والعقود الذكية 57

الفصل الرابع: أسس الحماية القانونية للمستهلك في العقود الذكية

المبحث الأول: صحة العقد الذكي وخلوه من الاختلالات التعاقدية والشروط التعسفية 60

المطلب الأول: سلامة العقد الذكي الاستهلاكي من الاختلالات التعاقدية 61

المطلب الثاني: الشروط التعسفية في العقد الذكي الاستهلاكي..... 63

الفرع الأول: الشروط التعسفية المتعلقة بالمستهلك 65

الفرع الثاني: الشروط التعسفية المتعلقة بالمزود..... 68

المبحث الثاني: الحماية القانونية والقضائية للمستهلك في مواجهة العقود الذكية..... 70

المطلب الأول: الحماية القانونية للمستهلك..... 71

المطلب الثاني: الحماية القضائية للمستهلك 76

الفصل الخامس: الخاتمة، النتائج والتوصيات

أولا: النتائج 80

ثانيا: التوصيات..... 82

قائمة المراجع 84

الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي

إعداد

لمى أيمن إسماعيل الخطيب

إشراف

الدكتور محمد عبد المجيد ذنيبات

الملخّص

تناولت هذه الدراسة إشكالية قانونية حديثة تتمثل في البحث عن مدى تنظيم العقود الذكية وخاصة الضوابط القانونية لحماية حق المستهلك في العقد الذكي في ظل القانون الأردني، حيث تعد هذه الحماية مسألة قانونية مهمة فرضها التطور التقني الحاصل في البيئة الرقمية وتزايد اقبال المستهلكين على التعاقد عن طريق العقود الذكية، بحيث تهدف هذه الدراسة إلى التأكد من توافر الحماية القانونية للمستهلك في ظل القانون الأردني خاصة في قانون حماية المستهلك لعام 2017 وشمولها للمستهلك المتعاقد عن طريق العقود الذكية باستخدام تقنية البلوك تشين. وقد خلصت الباحثة إلى مجموعة من النتائج أبرزها أن المشرّع الأردني لم يشمل في قانون حماية المستهلك إلى ضوابط قانونية تضمن حماية حقوق المستهلك المتعاقد عبر العقود الذكية، حيث وجدت الباحثة ان المشرّع الأردني لم ينظم هذه العقود في قالب قانوني يراعي طبيعتها التكوينية وتنفيذها، وبالمجمل تجد الباحثة أن المشرّع الأردني لم يضع أحكاما خاصة لحماية المستهلك في التعاملات عبر العقود الذكية ذاتية التنفيذ في عالم البلوك تشين، ولكنه في نفس الوقت تطرق إلى حماية المستهلك بصفة عامة في العقود الاستهلاكية التقليدية وذلك من خلال قانون حماية المستهلك الأردني. كما توصلت الباحثة في هذه الدراسة إلى توصيات عدة كان أهمها ضرورة قيام المشرّع بإضفاء الحماية الفعالة للمستهلك في العقود الذكية، وذلك من خلال وضع ضوابط قانونية خاصة لحماية المستهلك الأردني من خلال مراعاة طبيعة العقد الذكي وتنفيذه.

الكلمات المفتاحية: المستهلك، العقود الذكية، البلوك تشين.

Legal Framework to Protecting Consumer Right in A Smart Contract.

Prepared by

Lama Ismail al-Khatib

Supervised by

Dr. Mohammed Thunaibat

Abstract

This study dealt with a recent legal problem of researching legal controls to protect consumers' right to a smart contract under Jordanian law ", where such protection is an important legal issue imposed by the technical development of the digital environment and the growing demand of consumers to contract through smart contracts, This study aims to ensure that the legal protection of the consumer is available under Jordanian law, especially in the Consumer Protection Act 2017, and that it covers the consumer contractor through smart contracts using blockchain technology. The researcher concluded a series of findings, notably that the Jordanian legislator did not include in the Consumer Protection Act legal controls to ensure the protection of contractor consumer rights through smart contracts. The Jordanian legislator did not regulate these contracts in a legal form that took into account their formative nature and their implementation, In total, the researcher finds that Jordan's legislator has not made special provisions for consumer protection in dealings via smart, self-executing contracts in the world of blockchain consumer protection in general in traditional consumer contracts through Jordan's Consumer Protection Act. In this study, the researcher also made several recommendations, the most important of which was the need for the legislator to provide effective consumer protection in smart contracts by establishing special legal controls for the protection of Jordanian consumers by taking into account the nature of the smart contract and its implementation.

Keywords: Consumer, Smart Contracts, Blockchain.

الفصل الأول
الاطار النظري للدراسة

أولًا: المقدمة

يعيش العالم تحولًا رقميًا مستمرًا، حيث تشكل تكنولوجيا البلوك تشين والعقود الذكية جزءًا لا يتجزأ من هذا التحول. تقف العقود الذكية كركيزة أساسية في هذا السياق، حيث تمثل مفهومًا نوعيًا لتسجيل وتنفيذ الصفقات بطريقة مؤتمتة [1]، وتتناول هذه الدراسة موضوع حماية حق المستهلك في سياق العقود الذكية بالمملكة الأردنية الهاشمية.

وتهدف حماية المستهلك في القانون إلى حماية حقوق المستهلكين وضمان سلامتهم، في عصر يتسارع فيه الابتكار التكنولوجي، حيث تعتبر العقود الذكية خطوة ثورية نحو تحسين طرق التعاقد وتنفيذ الصفقات. تتسم هذه التكنولوجيا بمفهومها الفريد، حيث تمزج بين التشفير وسلسلة الكتل لتشكيل نموذج جديد للعقود يتيح التنفيذ الآلي والفعّال.

يقصد بالعقود الذكية ببساطة بأنها عبارة عن برمجيات تشغل على تقنية سلسلة الكتل وتعتمد على التشفير لتنفيذ شروط وبنود العقد بشكل آلي. تتيح هذه التكنولوجيا تحويل التعاقد التقليدي إلى تعاقد يعتمد على البرمجة والأكواد بدلاً من الوسطاء التقليديين [2].

ولما كان المستهلك هو محور العملية التعاقدية التجارية (بوصفه زبون) ولكونه الطرف الأضعف مقارنه بالتاجر (المزود) الذي يتعاقد باعتباره الطرف الاقوى لما يمتلكه من خبرة ومكنه، ولما له من

---

(1) العقود الذكية | العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين(daqaeq.net)

(2) محسن بن سليم (2020). تطبيقات العقود الذكية عبر تقنية (blockchain) لدعم وتطوير الحكومة الالكترونية، *مجلة اقتصاديات النقود والتمويل*، ص26.

دور كبير في تحديد شروط العقد الذكي وتنفيذ الالتزامات المتعاقد عليها، وعليه كان للتاجر دور كبير في تحقيق حقوق المستهلك وذلك لكونه من يقوم بتحديد الشروط بشكل واضح وتنفيذ الالتزامات وتوفير المعلومات الكافية للمستهلك.

يمثل العقد الذكي كذلك تطورًا في مفهوم العقود الإلكترونية، حيث يعتمد على تقنيات مثل سلسلة الكتل والتشفير لتنفيذ شروط العقد بشكل آلي. بحيث يحتوي العقد الذكي على شروط معدة مسبقًا، والذي يعتمد على البرمجة لتنفيذ شروطه بشكل تلقائي عند حدوث الظروف المحددة. لذا، يمكن القول بأن العقد الذكي نوع من انواع العقود الإلكترونية، ولكنه يتميز عنها بالتنفيذ الذاتي والآلي باستخدام التكنولوجيا المتقدمة [1].

وعلى أثر ذلك سنتطرق إلى دراسة العقود الذكية وكيفية حماية حق المستهلك وفق الضوابط القانونية التي نص عليها المشرّع الاردني لضمان حماية حقوق المستهلك في قانون حماية المستهلك رقم 7 لسنة 2017. وبسبب حداثة الموضوع وما يواكب العقود الذكية من تطورات أصبح المستهلك يحتاج إلى حماية قانونية تتناسب مع المخاطر والتحديات التي تواجه المستهلك في العقود الذكية بقصد توفير امان وشفافية للمستهلك، بحيث تتطلب حماية حق المستهلك في العقود الذكية رؤية شاملة تجمع بين التكنولوجيا والحوكمة القانونية، مما يستوجب أن تكون الضوابط والسياسات التشريعية قادرة على مواكبة التطورات الرقمية بما يتناسب مع طبيعتها، مع التركيز على تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار وضمان حماية فعالة لحقوق المستهلك في ظل هذه العقود.

(1) بن سالم احمد عبدالرحمن (2022). تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، *مجلة الدراسات القانونية والسياسية*، *8*(2)، ص477.

ثانيًا: مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في عدم ملائمة الضوابط القانونية التي وضعها المشرع في قانون حماية المستهلك لمواجهة التحديات والمخاطر القانونية التي احدثتها العقود الذكية أمام المستهلك لما تمتاز به طبيعة العقد الذكي من خصائص تتصل بتكوينه التقني وبتنفيذه التلقائي الفوري، الأمر الذي سيمس بالحماية المقررة للمستهلك. كما تكمن المشكلة أيضا في التنظيم القانوني للعقد الذكي في ظل القواعد العامة الناظمة للعقود ولأحكام قانون المعاملات الالكترونية، لكون القانون الأخير لم يوضح العقود الذكية وكيفية عملها وتطبيقها وتنفيذها وحجيتها بالنسبة لأطراف العقد. اذ يوجد قصور تشريعي في التشريعات الحالية الناظمة لحماية المستهلك وتحديدًا لدى دخوله كطرف متعاقد في العقود الذكية وكيفية تفاعله مع الأنظمة الذكية ومنها البلوك تشين.

ثالثًا: أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى بيان الأمور التالية:

1. بيان التحديات القانونية التي تواجهه حماية حق المستهلك في العقود الذكية
2. بيان ملائمة التشريعات الحالية في حماية المستهلكين بالعقود الذكية.
3. بيان الضوابط أو الأسس القانونية لحماية المستهلك في العقود الذكية.
4. بيان تأثير استخدام العقود الذكية على حقوق المستهلكين.

رابعًا: أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في بحثها بإحدى الموضوعات القانونية المعاصرة والتي تتعلق بحماية حق المستهلك في العقود الذكية، فإن قانون حماية المستهلك لم ينص صراحه على حقوق المستهلك في العقود الذكية وهنا تكمن الأهمية العلمية لموضوع الدراسة من خلال رؤية مدى ملائمة الأنظمة

القانونية للحفاظ على حقوق المستهلك في العقود الذكية وما هي التحديات القانونية التي تواجه حق المستهلك في هذا الموضوع.

خامسًا: أسئلة الدراسة

1- ما هو موقف التشريعات من الاعتراف بتقنيات البلوك تشين والعقود الذكية؟

2- ما مدى ملائمة التشريعات الحالية في حماية حقوق المستهلكين في العقود الذكية؟

3- ما مدى إمكانية تطبيق القواعد العامة في القانون المدني على العقود الذكية؟

4- ما هي التحديات القانونية التي تواجه حماية المستهلك في سياق العقود الذكية بالأردن؟

سادسًا: حدود الدراسة

- **الحدود الزمانية:** يتمثل الحد الزمني للدراسة بقانون حماية المستهلك الاردني رقم 7 لسنة 2017، وقانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015.
- **الحدود المكانية:** تتناول هذه الدراسة حق المستهلك في العقود الذكية، وفقًا للأحكام القانونية في التشريعات النافذة في المملكة الأردنية الهاشمية.
- **حدود الدراسة الموضوعية:** تنحصر هذه الدراسة في البحث في حماية حق المستهلك في العقود الاستهلاكية الذكية في ظل قانون حماية المستهلك الأردني، الأمر الذي يتطلب البحث في العقد الذكي من حيث المفهوم والطبيعة والتنفيذ ومراعاة ذلك في العقود الاستهلاكية، وفي هذا السياق كان لزاما تجنب التوسع في البحث في العقود الالكترونية والعقود التقليدية والتركيز على العقد الذكي المستخدم لتقنية البلوك تشين.

سابعًا: محددات الدراسة

لا يوجد ما يمنع من تعميم نتائج الدراسة على المجتمع الأكاديمي والقانوني.

ثامنًا: مصطلحات الدراسة

المستهلك: "الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يحصل على سلعة أو خدمة بمقابل أو دون مقابل إشباعًا لحاجاته الشخصية أو لحاجات الآخرين ولا يشمل ذلك من يشتري السلعة أو الخدمة لإعادة بيعها أو تأجيرها". [1]

العقد: "ارتباط الإيجاب الصادر من أحد المتعاقدين بقبول الآخر وتوافقهما على وجه يثبت أثره في المعقود عليه ويترتب عليه التزام كل منهما بما وجب عليه للآخر". [2]

العقد الذكي: "عقد ذاتي التنفيذ مع كتابة شروط الاتفاقية بين المشتري والبائع مباشرة في سطور من التعليمات البرمجية، والكود والاتفاقيات الواردة فيه موجده عبر شبكة البلوك شين الموزعة واللامركزية. حيث يتحكم الكود في التنفيذ، والمعاملات قابلة للتتبع ولا رجعة فيها". [3]

البلوك تشين (سلسلة الكتل): هي "آلية متقدمة لقواعد البيانات تسمح بمشاركة المعلومات بشكل شفاف داخل شبكة أعمال. تخزن قاعدة بيانات سلسلة الكتل البيانات في كتل مرتبطة ببعضها في سلسلة. وتعد البيانات متسقة زمنياً لأنه لا يمكنك حذف السلسلة أو تعديلها من دون توافق من الشبكة". [4]

---

(1) قانون حماية المستهلك رقم (7) لسنة 2017، المنشور في الجريدة الرسمية رقم (5455) بتاريخ 2017/4/16.

(2) القانون المدني الاردني رقم (43) لسنة 1976، المنشور في الجريدة الرسمية رقم (5455) بتاريخ 1977/1/1.

((3) Arabic trader, (2023). (What are smart contracts and what are their most prominent uses?), *Arabic trader*, (On-Line), available: **https://www.arabictrader.com/.**

((4) Amazon, (2023). (What is block chain technology?) , *amazon*, (On -Line), available: https://aws.amazon.com/ar/what-is/blockchain/?aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc.

تاسعًا: الدراسات السابقة ذات الصلة

- **محمود، عبد الله ذيب عبد الله، (2009).** حماية المستهلك في التعاقد الإلكتروني، دراسة مقارنة، جامعة النجاح الوطنية.

تطرقت هذه الدراسة لحماية حق المستهلك في التعاقد الإلكتروني من خلال التعريف بحق المستهلك وأهمية توفير وسائل مستحدثة للمستهلك لحمايته كما تطرقت إلى الوسائل المتبعة لحماية المستهلك في التعاقد الإلكتروني، وطرق حماية المستهلك في مجال عقود الإذعان وما مدى إمكانية التفاوض حول شرط العقد والحماية الجزائية المقررة للمستهلك وطريقه حماية المستهلك في مرحلة تنفيذ العقد.

اما دراستي فقد تناولت العقود الذكية، وهي نوع من العقود الرقمية التي تعتمد على تقنية البلوك تشين بحيث تهدف هذه الدراسة إلى بيان ماهية العقود الذكية وبيان خصائصها وطبيعتها والتأكد من توافر الحماية القانونية للمستهلك في ظل القانون الأردني خاصة في قانون حماية المستهلك لعام 2017.

وتتشابه من حيث حقوق المستهلك والتشريعات التي تسري بحق المستهلك.

- **المبيضين، إبراهيم محمود يوسف، (2016).** الحماية القانونية للمستهلك في عملية التعاقد الإلكتروني، جامعة دار العلوم.

تطرقت هذه الدراسة إلى البحث حول مفهوم، التعاقد الإلكتروني وبيان من هو المستهلك الإلكتروني وما الحماية المدنية التي كفلها القانون لحماية حق المستهلك وكيف يستطيع المستهلك العدول عن التعاقد الإلكتروني في عقد الاستهلاك والاليات الحماية المدنية والمحكمة المختصة بنظر النزاع في حق المستهلك بالتعاقد الإلكتروني.

وتختلف دراستي عن الدراسة السابقة بكونها تطرقت لدراسة الضوابط القانونية في حماية حق المستهلك في العقد الذكي من خلال البحث في نصوص قانون حماية المستهلك الأردني لسنة 2017، وبيان العقد الذكي وطرق الحماية عند اجراء مثل هذه العقود والحماية القانونية والقضائية لمثل هذا النوع من العقود.

- **عباس، ايمان زهير، (2021).** نطاق الحماية المدنية للمستهلك في القانون الأردني مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات السابقة.

تطرقت هذه الدراسة لتناول الحماية المدنية للمستهلك في القانون المدني الأردني ومدى كفاية القواعد العامة وقانون حماية المستهلك، والحماية القانونية للمستهلك من العيوب الخفية في السلعة أو الخدمة والشروط التعسفية التي تفرض على المستهلك الإلكتروني وماهية العقود الإلكترونية ومن هو المستهلك الإلكتروني.

تختلف دراستي عن الدراسة السابقة بانها تتناول حق المستهلك في العقد الذكي وهل تنطبق القواعد العامة في القانون المدني على العقد الذكي، وحماية المستهلك في العقد الذكي من الشروط التعسفية هل تنطبق هذه الشروط على العقد الذكي ام التقليدي فقط.

عاشرًا: الإطار النظري للدراسة

تتكون هذه الدراسة من خمس فصول، يتضمن الفصل الأول مقدمة الموضوع ويشمل مشكلة الدراسة وهدفها وأهميتها وتعريف المصطلحات وحدود الدراسة ومحدداتها، ثم يلي بعد ذلك ثلاثة فصول مكونة من الجزء النظري من الدراسة ونبين في الفصل الثاني الإطار المفاهيمي للعقود الذكية، ثم حماية المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية وذلك في الفصل الثالث، اما الفصل الرابع أسس

الحماية القانونية للمستهلك في العقود الذكية، لنتوصل فيما بعد إلى الفصل الخامس الذي يتضمن الخاتمة بما فيها من نتائج وتوصيات واخيرا قائمة المصادر والمراجع.

الحادي عشر: منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي وتحديدًا في بيان ماهية وطبيعة العقد الذكي والمنهج التحليلي فيما يتصل بالبحث في الضوابط القانونية لحماية المستهلك في البيئة الرقمية، وذلك من خلال الرجوع إلى التشريعات والمصادر الفقهية القانونية بما فيها المجلات القانونية والدوريات والأبحاث، واستعراض النصوص القانونية ذات الصلة بالموضوع وتحليل الآراء القانونية ذات الصلة.

الفصل الثاني
ماهية العقود الذكية

لم يتقيد التقدم التقني والتكنولوجيا الحديثة بمجال محدد بل دخل اغلب مجالات الحياة، وكنتيجة لاستخدام هذه التكنولوجيا والبيئة الالكترونية ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي الذي اجتاح جميع القطاعات فأصبح العالم يسمع بالهواتف الذكية والبرامج الذكية والمدن الذكية، كما أدى هذا التقدم إلى ظهور التعاقدات عن بعد، حيث افرز التطور التقني والتكنولوجي شكل جديد من التعاقدات سميت: "العقود الذكية"، ليقتحم ساحة التعاملات ما بين الأطراف ولتدخل في مختلف مراحل التعاقد، ابتداءً من اللحظة الأولى لتكوين العقد حتى مرحلة التنفيذ. [1]

فالحداثة والتطور في مجال التعاقد أصبح ضرورة ملحة، وذلك بهدف مجاراة متطلبات الحياة من جهة ومراعاة للتطور التكنولوجي من جهة أخرى. حيث توفر العقود الذكية منفعة كبيرة في قطاع الخدمات المالية، فعلى سبيل المثال يتم استخدام هذه التقنية من أجل أتمتة عمل المقاصة وتسوية لعمليات التداول، ودفع قسائم السندات، أو حتى حساب طلبات التأمين والإنفاق.

ان العقود الذكية لها استخدامات عديده في قطاع التعاملات المالية، حيث تتنوع بدرجة ذات كفاءة عالية لتناسب أي مجال يتم فيه نقل الأموال أو الأصول الرقمية أو أي نوع من المعلومات الرقمية بين الأطراف المختلفة. [2]

وبناءً على ما تقدم؛ سيتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث تهدف إلى بيان مفهوم العقود الذكية وطبيعتها وجوانبها الإيجابية والسلبية، وذلك على النحو الآتي:

---

(1) بن سالم، احمد بن عبد الرحمن، تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مرجع سابق، ص467.

(2) مفهوم العقود الذكية وفوائدها واستخداماتها (annajah.net): تمت زيارة الموقع: 2024/3/31.

المبحث الأول: مفهوم العقود الذكية.

المبحث الثاني: طبيعة العقود الذكية.

المبحث الثالث: الجوانب الإيجابية والسلبية للعقود الذكية.

المبحث الأول
مفهوم العقود الذكية

ساهمت الثورة الصناعية بتطور العلاقات الناجمة عن التعاملات بين الأشخاص لتتم هذه المعاملات من خلال برامج الالة وتقنياتها التي أصبحت جزء من النظام المجتمعي في المعاملات، وهذا الأمر يتطلب من المشرّع تطوير القواعد القانونية التي تنظم عمل الآلة والأجهزة التي تستخدم تطبيقات ذكية، فقد أصبح من الواجب ان يتم تطوير القواعد القانونية التقليدية وتطويرها لتتلاءم مع هذه المستجدات ولتصبح قادرة على تنظيم الأطر المفاهيمية والتنظيمية لمثل هذا النوع من التقنيات والتكنولوجيا الحديثة [1].

تعد تقنية البلوك تشين والعقود الذكية من بين المستجدات التي تحمل في ثناياها وعودًا كبيرة في تجويد العمليات التجارية وتحويل الطريقة التي يتعامل بها الافراد والكيانات في التعاملات المالية والتجارية. فبفضل هذه التقنيات، يُمكن القول بأن المجتمعات على أعتاب ثورة رقمية في مجالات عدة. [2]

---

(1) عبيدات، إبراهيم (2023). العقد الذكي وانعكاساته على النظرية العامة للعقد–دراسة تحليلية، *مجلة الحقوق والعلوم السياسية*، عدد39، ص203.

(2) العقود الذكية ودورها في تقنية البلوكتشين (cashbita.com) : تمت زيارة الموقع يوم الاثنين الساعة 5 م تاريخ 2024/4/1.

ترتبط العقود الذكية بتقنية البلوك تشين، اذ تعد الأخيرة أساس هذه التقنية المبتكرة وتجسد من خلالها فكرة العقود التي يمكن برمجتها وتنفيذها تلقائيًا دون التدخل البشري. وهو ما يفتح آفاقًا واسعة أمام الكثير من المجالات المختلفة والصناعات لتحقيق الكفاءة والشفافية والأمان في العمليات.

تخضع العقود الذكية إلى مجموعة من القواعد والمعايير الفنية والتقنية المحددة، وذلك من خلال العمل على برمجتها المسبقة دون الحاجة إلى وسيط أو طرف ثالث، وبمعنى اخر تتكون العقود الذكية من مجموعة من التعليمات المبرمجة الكترونيا عبر تقنية متطورة (تقنية البلوك تشين)، والتي تبنى على أساس خوارزميات رياضية، والذي يحتوي على كافة المعلومات المتعلقة بحقوق وواجبات الأطراف، والتي يتم تخزينها في ملفات مشفرة ومخزنة ضِمن أقراص خاصة بالتخزين أو جهاز الحاسوب. [1]

وبناءً لما سبق؛ فإن البحث في الجانب القانوني لهذا النوع من العقود يتطلب البحث في نشأتها وماهيتها وعلاقتها بتقنية البلوك تشين. وعليه سيتم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب على النحو الآتي:

المطلب الأول: نشأة العقود الذكية.

المطلب الثاني: تعريف العقود الذكية.

المطلب الثالث: علاقة العقود الذكية بتقنية البلوك تشين.

(1) مفهوم العقود الذكية في اقتصادنا المعاصر (alghad.com) ...تمت زيارة الموقع تاريخ: 2024/4/4/ يوم الخميس الساعة 4م.

المطلب الأول
نشأة العقود الذكية

يعود إرجاع نشأة العقود الذكية إلى فترة التسعينات عندما أرسل Wei Dai، الذي يعمل كمهندس كمبيوتر بريدًا يتمثل موضوعه في ائتمانات مجهولة المصدر، والتي وصفت بنظام قرض مجهول مع سندات قابلة للاسترداد وضرائب مقطوعة يتم جمعها عند الاستحقاق. إلا أنّ أول من استخدم تعبير العقد الذكي هو Nick Szabo، والذي عرفه سنة 1994 بأنه: "بروتوكول المعاملة المحوسبة الذي ينفذ شروط العقد". (1)

كما عرف بأنه: "مجموعة من التعهدات المحددة في شكل رقمي والمتضمنة البروتوكولات التي من خلالها تقوم الأطراف بتنفيذ هذه العهود". (2)

وبتدقيق ما سبق؛ يتبين للباحثة إلى اتجاه الأشخاص في التعاملات فيما بينهم إلى التحول في إبرام التصرفات القانونية وخاصة في العقود، فهذا التحول أدى لظهور العديد من الآثار التي انعكست على اقتصاديات الأفراد والشركات والدول، والتي أدت بدورها إلى تغيير في القواعد السلوكية التي كانت شائعة قبل ذلك، الأمر الذي يتطلب النظر إلى هذه العقود بمنظار مختلفٍ عمّا كان في السابق، وتحديدًا من الجانب القانوني.

وفي سياق استكمال البحث في تطور نشأة مثل هذا النوع من العقود، تجدر الإشارة إلى أن إبرام العقود لم يتوقف عند الوسائل الإلكترونية التي يعبر من خلالها الأطراف عن إرادتهم وخياراتهم، بل

---

(1) قحف، منذر والعمري، محمد الشريف (2019). *العقود الذكية*، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري بدبي، الإمارات، دبي، ص9.

(2) داوود، منصور (2021). الجوانب القانونية لتطبيقات العقود الذكية، *مجلة العلوم القانونية والسياسية، 12*(2)، جامعة الوادي، الجزائر، ص36.

تتجاوزه إلى أتمتة هذه العقود وذلك بإبرامها في اطار برامج مشفرة ومعدّة مسبقاً دون الحاجة للمراجعة والإشراف البشري على آلية الإبرام والتنفيذ، فالأتمتة يمكن أن تكون في كل مراحل العقد وهو ما يعد تطورا في مجال العقود مقارنة بالعقود التقليدية أو حتى الإلكترونية، فقد يُصار إلى أتمتة الإجراءات عند إبرام العقد وتنفيذه وانجازه، الأمر الذي يعود بالعديد من الفوائد على أطراف العقد، ولعل من أبرز هذه الفوائد تنظيم العملية التعاقدية أو تنفيذها والسرعة في الإنجاز والتوفير في النفقات.

أما في العام 2013 فقد شهدت هذه العقود تطورًا نوعيًا وتحديدًا عندما قام المبرمج الكندي الروسي (Vitalik Buterin) بتوسيع نظام البلوك شين ليشمل أكبر شريحة ممكنة من المتعاملين حيث دعم مفهوم العقود الذكية من خلال وضع برمجيات تساهم في تحديد آلية تنفيذها ذاتياً، فإنشاء العقود الذكية في ظل تقنية سلاسل الكتل (بلوك تشين) يمنح الأشخاص العديد من المزايا من امان وثقة وشفافية ومصداقية، فالعقود الذكية تنشأ بين طرفين أو اكثر بمجرد أن يتم برمجتها الكترونيا وبالتالي يتم تنفيذ بنودها بشكل تلقائي إذا ما تحققت شروط مُحددة تم صياغتها وبرمجتها مسبقا.[1]

المطلب الثاني
تعريف العقود الذكية

تعرف العقود الذكية بعقود البلوك تشين، أو العقود الرقمية أو العقود الذاتية التنفيذ، والتي عرفت وفق هذه المسميات بأنها عبارة عن: "بروتوكول كمبيوتر يهدف إلى تسهيل أو التثبت أو تنفيذ التفاوض أو انجاز العقد رقميا، وهو ما يتيح أداء المعاملات الموثوق بها دون وجود أطراف ثالثة".[2]

---

(1) بن علي، صليحة (2022). تقنية البلوك تشين أساس تفعيل آلية عمل العقود الذكية، *مجلة العلوم القانونية والاجتماعية*، *7*(2)، ص965.

(2) قحف، منذر والعمري، محمد الشريف، العقود الذكية، مرجع سابق، ص10.

كما عُرف العقد الذكي بأنه: "برنامج رقمي يعتمد على تقنية سلسة الكتل يتم تنفيذها ذاتياً عندما تتحقق شروط الاتفاق، وبسبب بنيتها اللامركزية تكون ذاتية التنفيذ ويصعب تحريفها أو التلاعب في مضمونها". [1]

وتم تعريف العقد الذكي بأنه: "آلية تتضمن أصولا رقمية وطرفين أو أكثر، حيث يقوم بعض أو كل الأطراف بوضع الأصول، ويتم إعادة توزيعها تلقائيًا بين هذه الأطراف، وفقًا لصيغة تستند إلى بيانات معينة غير معروفة وقت إبرام العقد". [2]

كما تم تعريفه من حيث تكوينه وهدفه بأنه: "عبارة عن برنامج معلوماتي يسعى إلى تنفيذ العقد بطريقة ذاتي أوتوماتيكية، دون تدخل أو وساطة حيث يعتمد هذا النوع من العقود في طريقة تشغيلها على عمل جهاز الاعلام الآلي بتقنيات أكثر تطوراً". [3]

كذلك فقد عرفت العقود الذكية من حيث إجراءاتها التنفيذية بأنها: "برمجيات منفذة بطريقة لا مركزية على بلوك تشين يتم تشغيل وظائفها من خلال استيفاء شروط مُحددة مسبقاً". [4]

وعُرفت ايضاً من حيث طبيعتها بأنها: "العقد الذي يدون باستخدام الرموز المشفرة، حيث يمكن تفعيل الالتزامات بموجب الاتفاق وتنفيذها بصورة آلية والعقود الذكية وتسمى كذلك العقود ذاتية التنفيذ، بهذا المعنى تعد عقدا بين طرفين أو أكثر ذاتي التنفيذ من خلال البروتوكول، المبني في الأساس

---

(1) عبيدات، إبراهيم وخصاونة، سليم سمير سليم، العقد الذكي وانعكاساته على النظرية العامة للعقد (دراسة تحليلية)، مرجع سابق، ص208.

(2) منصور، داود وزرقين، عبد القادر (2022). العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين: بداية نهاية العقود التقليدية، *المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، 59*(1)، ص526.

(3) ميلود، حمصي ومقلاتي، مونة (2022). العقود الذكية كآلية للتعاقد عن بعد، *المجلة القانونية للبحوث القانونية والسياسية، 6*(2)، ص140.

(4) منصور، داود وزرقين، عبد القادر، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين: بداية نهاية العقود التقليدية، مرجع سابق، ص526.

على رموز رياضية تسمى الخوارزميات، وتتضمن كل المعلومات حول حقوق وواجبات الطراف وتنفيذ جميع بنود العقد وتستند على تقنية سلسة الكتل". [1]

وكذلك عُرفت بأنها: "عقد مشفر، يتم فيه برمجة شروط الاتفاق بين طرفين أو أكثر على شكل كود خاص عبارة عن مجموعة من التعليمات المخزنة على تقنية البلوك تشين، وعند استيفاء بعض الشروط الموضحة في التعليمات البرمجية الكود الخاص يتم تشغيل إجراءات مُحددة". [2]

كذلك فقد عُرف العقد الذكي من حيث صفاته ومكوناته بأنه: "برنامج حاسوبي تفاعلي، يعمل على أتمتة المعاملات وكذا تنفيذ سجل حسابات لا مركزية موزعة ومشتركة وكذا مستنسخة". [3]

أما في سياق العملات الرقمية فقد عُرف بأنه: "برمجيات حاسوبية بأوامر مشفرة ذاتية التنفيذ، تستخدم في سلسة الكتل لتحويل أصول أو عملات رقمية بين عدة أطراف في ظل ظروف مُحددة". [4]

وباستعراض لمنظور مختلف يتناول ماهية العقد الذكي من حيث إرادة اطرافه، فقد عرف بأنه "برنامج معلوماتي ينفذ الالتزامات والشروط المتفق عليها بشكل آلي وفقًا لما يعرف بمبدأ الأتمتة الذي يساهم في تنفيذ الالتزامات دون تدخل أو توسط من الغير". [5]

وبتحليل ما سبق؛ يتبين للباحثة أنه لا يوجد تعريف متفق عليه للعقود الذكية، وهذا يعود لعوامل عدة متصلة بطبيعتها واصلها التقني المعقد بالإضافة إلى انها حديثة نسبياً.

---

(1) معداوي، نجية (2021). العقود الذكية والبلوكشين، *مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، 4*(2)، ص63.

(2) احمد، هناء (2022). النظام القانوني لتقنية البلوك تشين، *مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث، 2*(1)، ص472.

(3) فاطنة، هتوت (2022). ماهية العقود الذكية ودورها القانوني، *مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، 7*(2)، ص1241.

(4) محمد، عبد الرزاق احمد، العقود الذكية (دراسة تحليلية مقارنه) ص4.

(5) مجاجي، سعاد (2023). فكرة العقود الذكية كأحد أهم تطبيقات البلوك تشينن، *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 6*(1)، ص561.

كما تلحظ الباحثة بأن العقود الذكية تختلف عن العقود الالكترونية، فالعقود الالكترونية تتم عبر الأجهزة الالكترونية الحديثة كالحواسيب، بواسطة استخدام شبكة الانترنت، الأمر الذي يجعل من العقود الالكترونية أوسع نطاقاً من العقود الذكية والتي تتم من خلال عمليات وإجراءات تتمثل بالتحقق من شروط معينة والتي ما تكون مدونة بوسيلة خاصة من خلال رموز خوارزمية، بحيث تتكون وتنفذ هذه الشروط والبنود بتقنية البلوك تشين دون غيرها.

وبناءً على ما سبق يمكن للباحثة ان تعرف العقد الذكي بأنه: عقد مشفر، يحتوي على شروط وبنود تتناول إرادة اطرافه ومحل وسبب العقد، والتي يتم تضمينها في العقد من خلال برمجة تلك الشروط والبنود المعدة على شكل رموز خوارزمية من قبل الطرفين أو أحدهما عبر أو من خلال استخدام تقنية البلوك تشين ليصار إلى تنفيذ العقد والشروط بشكل آلي.

المطلب الثالث

علاقة العقود الذكية بتقنية البلوك تشين (Blockchain)

تعتبر تقنية البلوك تشين والعقود الذكية أحد أهم الموضوعات التي لقيت اهتماما وصدى واسعا في العالم وبشكل متزايد وملحوظ في السنوات الأخيرة، لكونها أحدى التقنيات التي افرزتها الثورة الرقمية الرابعة، التي ساعدت في تبديل ملامح الاقتصاد العالمي. فالعقود الذكية تعتمد على استخدام تقنية البلوك تشين التي تمكن من خلالها انشاء عقد قانوني يتم تنفيذه بطريقة آلية أو أتوماتيكية في سلسلة الكتل، ويحتوي هذا العقد جميع الاتفاقيات والشروط بين الطرفين والعقوبات المترتبة في حال اخلال أحد الأطراف في عملية التنفيذ. كما تتيح تقنية البلوك تشين أتمتة العقود، والتي تلعب دورا هاما في بث الاطمئنان حول الصفقات والعقود التي تمتاز بمناعتها ضد الغش والاختراق والتعديل والتحوير؛ لكونها مشفرة وغير قابلة للتعديل أو التحريف بعد رفع شروط وبنود العقد على سلسلة الكتل

واعتمادها من الطرفين. اذ تمتاز العقود الذكية بكونها غير قابلة للتعديل طالما تم توقيعها ووضعها على البلوك تشين، فهي بذلك تعتبر نافذة لأطرافها، وتعد كذلك امنة بحيث لا يمكن اختراقها لغايات تحويرها أو تعديلها أو عدم تنفيذ الشروط التي تضمنها، ولعل من أكثر الامثلة التي تمثل هذه المسألة المثال التالي: لا يمكن للبائع بعد انشاء وانفاذ العقد الذكي ان يرفض استرداد البضاعة في حال كانت معيبة بحجة ان العقد قد برمج مسبقا على استلام التأكيد بسلامة البضاعة قبل الدفع. [1]

وبناءً على ما سبق؛ لا بد من التطرق لمفهوم البلوك تشين ومن ثم الحديث عن العقد الذكي كأحد تطبيقات البلوك تشين لبحث الجانب القانوني لهذا النوع من العقود، وعليه سيتم تقسيم هذا المطلب للفرعين التاليين:

الفرع الأول: مفهوم سلسة الكتل (البلوك تشين).

الفرع الثاني: العقود الذكية كأحد تطبيقات البلوك تشين.

الفرع الأول: مفهوم سلسة الكتل (البلوك شين)

أولا: تعريف البلوك شين

عُرفت سلسة الكتل بأنها: "سلسة طويلة من البيانات المشفرة والموزعة على الملايين من أجهزة الحاسوب و الأشخاص حول العالم تسمح لأطراف كثيرة بإدخال المعلومات والتأكد منها وكل جهاز حاسوب أو جهة في هذه السلسة يملك نفس المعلومات وعند اختراق جهاز منها أو تعطله لا يؤثر ذلك على باقي السلسة، فهي عبارة عن سجل مشفر و آمن وعلني، كما يعتبر سلسلة قوية من الثقة، ففي حال وجود بعض الأعطال في العقد المركزية في الشبكة أو أن تكون ثغرات لاختراق أو هجوم

(1) www.alrab7on.com/smart-contracts/: تمت زيارة الموقع يوم الأربعاء الموافق 2024/2/14: الساعة 8 ص.

الكتروني فإن الشبكة قادرة على تصحيح نفسها بالتأكيد من صحة المعاملة بحماية بياناتها السابقة عن طريق معادلة الية رياضية تسمى اثبات العمل". [1]

وعُرفت أيضاً بأنها: "قاعدة بيانات موزعة، حيث ظهرت كسجل للمعاملات في العملة الافتراضية (بتكوين)، وذلك بغرض الحفاظ على سجلات البيانات لتلك المعاملات من التلاعب حيث تتيح تبادلا امنا للأموال أو الأسهم أو الحقوق، فهي تعمل كسجل الكتروني لمعالجة الصفقات وتدوينها بما يتيح لكل الأطراف تتبع المعلومات عبر شبكة امنه لا تستدعي التحقق من طرف ثالث". [2]

كما عُرفت بأنها: "قاعدة بيانات موزعة للسجلات أو سجل عام للمعاملات أو الأحداث الرقمية التي قد تم تنفيذها ومشاركتها بين الأطراف المشاركة، ويتم التحقق من كل معاملة في السجل العام يتوافق اغلبية المشاركين في النظام، بمجرد تسجيل المعلومات فيها لا يمكن محوها" [3]

وعرفت كذلك بأنها: "تقنية لتخزين ونقل المعلومات، شفافة، آمنة، وتعمل بدون هيئة تحكم مركزية".[4]

ثانيا: عناصر تقنية البلوك تشين

تتكون سلسلة الكتل من عدة عناصر أو مكونات تتمثل بالآتي:

1- **الكتلة**

وهي عبارة عن جملة العمليات المراد القيام بها داخل السلسة، مثل تسجيل البيانات أو تحويل الأموال أو متابعة معاملة وهي الأساس لتسمية التقنية بسلسة الكتل أو البلوك تشين، حيث يتم تجميع

---

(1) معداوي، نجية، العقود الذكية والبلوكشين، *مرجع سابق*، ص61.

(2) نخال، ايمن محمد صبري (2020) أثر استخدام تكنولوجيا سلسة الكتل الرقمية البلوك شين على مسؤولية مراجع الحسابات، *الفكر المحاسبي، جامعة كفر الشيخ، 24*(1)، ص7.

(3) خليل، عبير وعلواني، نوال (2023). *دورة تقنية البلوك تشين في التعاملات التجارية*، [رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي]، الجزائر، ص8.

(4) منصور، داود وزرقين، عبد القادر، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين: بداية نهاية العقود التقليدية، مرجع سابق، ص521.

كل المعاملات المسجلة على الشبكة في كتل، كل واحدة منها تحتوي قدراً محددا في المعاملات وتتصل الكتل فيما بينها بواسطة شفرة تسمى الهاش، وهو الذي يضمن قيد المعاملة بإثبات وقت إتمامها، ومن ثم سلامة السجل، وأي إضافة أو سحب أو تعديل للمعاملة يؤدي إلى ابطال بصمة تشفير السلسة بأكملها. [1]

2- **الهاش**

هو عبارة عن كود يتم انتاجه من خلال خوارزمية داخل برنامج سلسة الكتلة آلية الهاش [2] وهو عملية حسابية تحتوي على مستندات وصور وفيديوهات لتكون سلسة مضغوطة من الاحرف الابجدية الرقمية التي لا يمكن إعادة طبعها لمحتواها الأصلي [3]، وهو أحد أساليب التشفير باتجاه واحد، تحتوي كل كتلة على الهاش الخاص بها، وتعتمد البلوك تشين في انشاء الهاش على آلية تسمى الية الاجماع. وهي نوعان هما آلية اثبات العمل وتعتمد الالية على بذل الطاقة الحاسوبية الكافية لإنشاء الهامش، والآلية الثانية فهي آلية إثبات الحصة، وتعتمد على تصديق الكتل الجديدة من خلال مشاركة من يملكون حدًا أدنى من الحصص من العملة الافتراضية. [4]

3- **بصمة الوقت**

يقصد بها التاريخ الرقمي لأي عملية انشاء كتلة أو بيانات تتم بواسطة أي من مستخدمي شبكة البلوك تشين، وتحديد لحظة إجراءها داخل الكتلة، وذلك عن طريق إنشاء بصمة رقمية منفردة تتألف

---

(1) ندير، طروبيا (2020). استراتيجيات مجلس التعاون الخليجي لتبني تقنية البلوك تشين والنتائج المحتملة لتطبيقها، قراءة في تجربة الامارات العربية المتحدة، *مجلة إضافات اقتصادية، 4*(2)، ص36.

(2) خليل، عبير وعلواني، نوال، *دورة تقنية البلوك تشين في التعاملات التجارية، مرجع سابق*، ص27.

(3) معداوي، نجية، العقود الذكية والبلوكشين، *مرجع سابق*، ص61.

(4) .https://www.annajah تمت زيارة الموقع الاحد تاريخ 19/ 2/2024: الساعة 4 م.

من الاحراف والأرقام وتشكل كودا أو ما يعرف بالهاش، وتتميز كل عملية إنشاء بيانات عن غيرها، ويتصل هذا العنصر بأحد أهم وظائف البلوك تشين، وتعرف بوظيفة الحفظ، بالإضافة إلى انه موثق رقمي يقوم بالتصديق على سلامة المعاملات التي تتم من خلاله. [1]

4- **المعلومة**

يقصد بها الأمر الفردي الذي يتم داخل الكتلة، وتعتمد هذه المعلومات على نوع من التطبيقات والعمليات التي يتم استعمالها في هذه السلسة، فقد تكون لصفقات بيع أو شراء أو تسوية مصرفية أو عقود. [2]

الفرع الثاني: العقد الذكي كأحد تطبيقات البلوك تشين

تعد العقود الذكية من أحدث الطرق التي يتم يمكن اللجوء اليها لتوثيق التعاملات بين الأطراف دون ان يكون هناك حاجة لطرف ثالث، والتي تم استخدامها بشكل فعلي بعد ابتداع تقنية البلوك تشين التي جعلت من العقود الذكية مفهوما قابلاً للتطبيق العملي، ففكرة العقود الذكية قبل وجود البلوك تشين كانت مجرد فكرة نظرية لعدم وجود إمكانية لتطبيقها إلى ان ظهرت تقنية الية (البلوك تشين) من اجل ان يصبح العقد الذكي قابلا للتنفيذ، فتقنية البلوك تشين هي تقنية الية مشفرة لامركزية تعمل على دور الوسيط في اتمام المعاملات بين أطراف العقد الذكي الذي يتشابه مع العقود التقليدية باستثناء انها عقود رقمية ليس لها وجود مادي. [3]

---

(1) جابر، أشرف (2020). البلوك تشين والاثبات الرقمي في مجال حق المؤلف، *المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع*،*1*(1)، ص38.

(2) معداوي، نجية، العقود الذكية والبلوكشين، *مرجع سابق*، ص61.

(3) ما هي العقود الذكية؟ وما علاقتها بتقنية البلوك تشين؟(netaawy.com) : يوم الاحد الساعة 8م تاريخ 2024/3/2.

إن تقنية البلوك تشين تمثل المنصة الرقمية التطبيقية التي يتم عبرها إبرام وتنفيذ العقود الذكية، باعتبارها سجلاً الكترونياً يحوي جميع المعاملات والبيانات الخاصة بالعقود، ويتمتع بخاصية الأمان كونه مشفرا ويصعب التلاعب فيه أو التعديل عليه، فالعقود الذكية من اهم تطبيقات تقنية البلوك تشين والتي تشهد ازدياد متواصل. [1]

وبناء على ما سبق، تجد الباحثة بأن العقد الذكي ما هو الا اتفاق بين شخصين أو كيانين يتشكل أو يصاغ على صورة كود مبرمج يسمى بالعقد الذكي، وهو ما يقصد به برامج وخوارزميات مسجلة على البلوك تشين، والتي تعد قاعدة بيانات موزعة لا يمكن تغييرها أو تعديلها، والتي يتم تفعيلها عندما تكتمل الشروط المحددة مسبقا والتي يضعها ذوي المصلحة، فالعقود الذكية وفق هذا المفهوم والشكل تعمل بمجرد تحقق الشروط، حيث يتم كتابة عبارات شرطية لتقوم الخوارزميات داخل الحاسوب وخوادم البلوك تشين بعد ادخال البيانات إلى تنفيذ الأوامر التي تم تحديدها مسبقا وذلك بعد التحقق من اكتمال الشروط التي تم وضعها، بالإضافة إلى انه لا يمكن لأي شخص رؤية النتائج سوى الأشخاص المخولين والمدرجة أسمائهم في العقد.

(1) بن سالم، احمد بن عبد الرحمن، تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مرجع سابق، ص469.

المبحث الثاني
طبيعة العقود الذكية

تعد العقود الذكية أداة مستحدثة في قطاع التكنولوجيا وخاصة في ظل استخدام تقنية البلوك تشين، اذ تعد شكلاً من العقود ذاتية التنفيذ، حيث تسمح العقود الذكية للأطراف الوصول إلى اتفاق رقمي يتم تنفيذه تلقائيا وفقًا لشروط مُحددة ومبرمجة مسبقاً. حيث تقوم على انشاء سلسة من الارشادات أو التوجيهات القابلة للتنفيذ والمعالجة آليًا من خلال جهاز الحاسوب، بحيث تجسد العقود الذكية تحولا من اللغة التقليدية للعقود إلى برجمة لغة (الأكواد)، والتي تحكم محتوى العلاقات الرقمية [1]. صمّمت هذه العقود لتسهيل الاتفاقيات (العقود) والتحقق منها، فمن خلال هذه العقود يمكن الاستغناء عن الحاجة إلى موظفين أو كفيل أو محامي أو أي طرف ثالث للتوقيع على المستندات الخاصة بالاتفاقيات، كما انها بديلة من حيث التنفيذ للعقود الورقية، بحيث يتم تسجيل شروط العقد بلغة الحاسب الآلي بشكل أوامر برمجية مشفرة ليتم تنفيذ الاتفاق وفقًا لتلك الشروط والاوامر في البيئة الرقمية[2].

تتمتع العقود الذكية بالكثير من الخصائص الاستثنائية التي تجعلها فاعلة في تطوير وتحسن العمليات التعاقدية بين الأطراف، الأمر الذي ينعكس على طبيعتها القانونية ومراحل ابرامها. وبناء على ما ذكر سيتم تقسيم هذا المبحث على النحو الآتي:

المطلب الأول: خصائص العقود الذكية.

المطلب الثاني: الطبيعة القانونية للعقود الذكية.

المطلب الثالث: مراحل إبرام العقد الذكي.

---

(1) سناء رحماني، مسعود فلوسي (2023). العقود الذكية ودور القواعد الفقهية في تحكيمها ، منشور على العقود الذكية ودور القواعد الفقهية في تحكيمها(cerist.dz) ASJP | ص 2024، 2022،

(2) ايمن محمد زين عثمان (2023). العقد الذكي: الأساس التنظيري وجدلية التطبيق، *مجلة العلوم القانونية، 38*(1)، ص244.

المطلب الأول
خصائص العقود الذكية

تتخذ العقود الذكية النمط الرقمي بحيث يأخذ كل طرف من أطراف العلاقة العقدية على عاتقه انفاذ الاتفاق بصورة مؤتمتة دون اللجوء إلى وسطاء فيما بينهم، حيث يتم تنفيذ كامل الالتزامات بالإضافة إلى التحكم في التدفقات المالية المناسبة دون الحاجة لوجود وسيط أو طرف ثالث وذلك لكون العقد محتويا على (الكود المشفر) متضمنا كافة الشروط، بحيث يتم العمل على تنفيذ العقد أو الاتفاق بصورة آلية [1]. تتسم العقود الذكية بالعديد من الخصائص، وهذا ما يميزها عن غيرها من العقود، ولعل من أبرزها ما يلي:

أولا: تتم عبر منصة رقمية آمنة

العقد الذكي لا يبرم الا في بيئة رقمية، مما يقصد انه ينفذ بين المنصات الرقمية المؤتمتة أو الذكية [2]، والذي يتم من خلالها تنفيذ وحفظ وتخزين المستندات، دفتر حسابات مشترك آمن، فلا يمكن التعدي عليها أو سرقتها أو فقدها، اذ تمتاز هذه البيئة بكونها وسط مثالي للعقود الذكية التي تجعلها محمية وامنة فلا يمكن سرقتها أو اختراقها بفضل التشفير المعقد الذي يحمي المستندات ويحافظ عليها مما يوفر الثقة للمتعاملين، كما ان هذه التقنيات الحديثة تحفظ المستندات والوثائق من الضياع والاتلاف والتزوير ويسهل عملية اثبات تسليمها وتسلمها بالوقت والتاريخ، كما أنه لا حاجة لوجود شهود للتوقيع على التعاقد في هذه الحالة [3].

---

(1) شيطر، محمد بوزيدي (2022). ادماج العقود الذكية في منظومة العقد التقليدية حقيقة ام مجرد افتراض، *مجلة البحوث في العقود وقانون الاعمال، 7* (2)، ص134.

(2) ايمن محمد زين عثمان (2023). العقد الذكي (الأساس النظري وجدلية التطبيق)، *مجلة العلوم القانونية، 38*(1)، ص250.

(3) ميلود، حمصي ومقلاتي، مونة، العقود الذكية كآلية للتعاقد عن بعد، مرجع سابق، ص142.

ثانياً: التنفيذ الفوري للعقد

يتم تنفيذ العقد الذكي بمجرد ابرامه بحيث يتحقق الحاسوب من جميع الشروط [1]، فلا حاجة لأي وسيط، حيث يتم الاعتماد على التعامل المباشر بين المستخدمين في المنصة الرقمية [2]، وبما انه ذاتي التنفيذ فبمجرد تلاقي الارادتين ضمنه لا يمكن إيقاف اجراءاته، الأمر الذي يميزه عن العقد التقليدي والالكتروني.

ثالثا: البيئة الأمنه

انه لا يسمح لاحد بالتلاعب في الشروط أو البنود. [3]، فتنفذ الالتزامات التعاقدية دون الحاجة للتدخل البشري، بحيث ينفذ العقد وفق العقود الذكية بمجرد تحقق المقاربة الشرطية المتفق عليها بين الأطراف [4]. في المعادلة الشرطية IF و THEN أي (إذا / فإن).

رابعا: السرعة والتوفير

ان العقود الذكية لا تتطلب التدخل البشري بحيث يتم تنفيذها والاشراف عليها بواسطة البلوك تشين وبمجرد إبرام العقد يتم تنفيذ العقد المكتوب ذاتياً، فلا تتطلب اجراءاته متابعة أو تتطلب بتوظيف اشخاص أو هيئات للتأكد من ان كل شيء يسير بشكل سليم، كما ان هذا النوع من العقود لا يحتاج إلى محاميين أو محاسبين من اجل ضبط كل شيء، كذلك تتم المعاملات المالية بسرعة كبيرة

---

(1) منصور، داود وزرقين، عبد القادر، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين: بداية نهاية العقود التقليدية، مرجع سابق، ص529.

(2) ايمن محمد زين عثمان، العقد الذكي (الأساس النظري وجدلية التطبيق)، مرجع سابق، ص250.

(3) معداوي، نجية، العقود الذكية والبلوكشين، *مرجع سابق*، ص66.

(4) خليل، عبير وعلواني، نوال، دورة *تقنية البلوك تشين في التعاملات التجارية، مرجع سابق*، ص37.

وتحفظ العقود الذكية في ملفات الكترونية (الدفاتر) فلا تحتاج إلى وقت كبير في تخزينها والاطلاع عليها، كما لا تتطلب إلى أماكن مادية لتخزينها كما هو الحال في العقود التقليدية . [1]

خامسا: قلة التكاليف

يقلل العقد الذكي التكاليف التنظيمية لإجراءات التعاقد، فلا تحتاج إلى وسطاء أو ضمانات من شأنها أن تشكل عبئا على أطراف العقد، بالإضافة إلى انها تتخلص من الإجراءات الورقية الطويلة التي تحتاج تكاليف ومبالغ مالية. [2]، كذلك يؤدي تنفيذ العقود من خلال تقنية البلوك تشين إلى الاستغناء عن الموظفين القانونين الأمر الذي يساعد في تقليل المصاريف المالية. [3]

المطلب الثاني
الطبيعة القانونية للعقود الذكية

لقد تباين المواقف في تحديد الطبيعة القانونية للعقود الذكية، وذلك لاختلافهم في مدى اعتباره عقدا بالمفهوم القانوني، أو أنها لا تتعدى أن تكون برنامج معلوماتي أو اجراء معلوماتي فقط. لذا سيتم بيان الاتجاه الذي يتفق مع أن العقد الذكي كالعقد بمفهومه التقليدي، بالإضافة إلى بيان الموقف الثاني الذي استند إلى فكرة أنه برنامج معلوماتي فقط.

وبناء على ما تقدم؛ سيتم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين على الوجه الآتي:

الفرع الأول: العقود الذكية بمنزلة العقود التقليدية.

الفرع الثاني: العقود الذكية برنامج معلوماتي.

---

(1) قشطى، نبيلة عبد الفتاح، الإطار المفاهيمي للعقود الذكية، *مؤتمر استخدام التكنلوجيا في المؤسسات المالية والمؤسسات الناشئة*، ص5.

(2) آل هقشه، فيحان بن فراج (2023). العقود الذكية حقيقتها وحكمها، *مجلة قطاف*، (17)، منشور على: https://bfsia.journals.ekb.eg/article_322432_a2a36902fda17d65ab2a09c9ff9e7bbd.pdf: تمت الزيارة 2024/4/4، الخميس الساعة 7م. ص555

(3) داوود، منصور، الجوانب القانونية لتطبيقات العقود الذكية، *مرجع سابق*، ص39.

الفرع الأول: العقود الذكية بمنزلة العقود التقليدية

ذهب الفقهاء من مؤيدو هذا الاتجاه فيما يتعلق بموضوع الطبيعة القانونية للعقود الذكية . بإنزالها منزلة العقود الحقيقية بشكلها التقليدي، وهذا ما ذهب اليه الفقيه الفرنسي Bruno، حيث اعتبرها عقوداً بالمعنى القانوني، حيث أنه يتفق مع العديد من الشراح حول فكرة ان العقود الذكية تعتبر تطبيقا معلوماتيا ويعد هذا التطبيق إيجابا وقبولا، وذلك ما ذهبت اليه ولاية نيفادا الأمريكية في تشريعها حيث اعترفت بشكل صريح بالطبيعة العقدية القانونية للعقود الذكية، ووصفتها بانها عبارة عن عقود مخزنة في قالب محرر وفقًا للقانون [1].

كذلك فقد اتجه أصحاب هذا الرأي إلى ان العقود الذكية تخضع لما يخضع له العقد من حيث التكوين والاثبات، وذلك يعني ان العقد الذكي لا ينشأ إلا بتوافق بين ارادتين أو أكثر من جهة، ومن جهة أخرى، فهو يحتاج شروطاً ومتطلبات معينة تختلف باختلاف نوع العقد، فيعتبر عقدا من ناحية المضمون والاثار وهو بذلك يعد عقدا بالمفهوم التقليدي القائم على اتجاه الإرادة إلى احداث أثر قانوني معين (وهو ما اشترطه المشرّع الأردني في قواعده العامة اي بالقانون المدني)، الا ان العقد الذكي يختلف عن العقد التقليدي من حيث الشكل ووسيلة ابرامه وترتيب اثاره. فمن حيث الشكل، فالعقد الذكي لا يتطلب إفراغه في قالب مكتوب كتابة خطية تقليدية، بالإضافة إلى انه لا يتطلب شكلية خاصة، اما من حيث ترتيبه للآثار فلا يقتضي من اطرافه القيام بإجراءات معينة، فآثاره تترتب تلقائيا بمجرد إدخاله في تطبيقات معلوماتية فقط، فهذه التطبيقات تحرر من قبل المستخدمين للنظام المعلوماتي، ويعد التطبيق من خلال ادخال المعلومات بمثابة ايجاب وقبول، وسمة هذه العقود انها تنفذ بصورة الية وبدون تدخل أحد [2].

---

(1) مجاجي، سعاد، فكرة العقود الذكية كأحد أهم تطبيقات البلوك تشين، مرجع سابق، ص565 –567.

(2) المرجع السابق نفسه.

الفرع الثاني: العقود الذكية ليست عقود بالمعنى القانوني الدقيق (العقود الذكية برنامج معلوماتي)

إن معظم الفقه الفرنسي شكك في طبيعة العقود الذكية فاعتبروها لا ترقى إلى مستوى العقد بمفهومه التقليدي، حيث ينظر أصحاب هذا الرأي إلى العقد الذكي بأنه عبارة عن تطبيق موجود في برنامج معلوماتي يقبل التنفيذ الآلي أو الأتوماتيكي حسب أوامر أطرافها، فحسب هذا الراي فهو عبارة عن تكنولوجيا تتمثل في برنامج تقني يرافق عقدا تقليديا سابق إقراره من ذوي الشأن. كما أنكر المخترع الفقيه (NICKS ZABO)، الطبيعة القانونية للعقود الذكية، وذلك عندما اعتبرها مجرد دعامات الكترونية تسعى إلى تطوير المفهوم الكلاسيكي للعقد. [1]

فكانت من حجج أصحاب هذا الراي كون العقود الذكية بوصف عام تتألف من مجموعة من التطبيقات التي تتقدم من خلال سلسة الكتل، والتي تحتوي على برامج معلوماتية تهدف إلى تنفيذها بشكل أتوماتيكي. [2]

كما ذهب البعض بأن اختيار مصطلح العقد الذكي اختيار غير موفق [3]، كونه ليس عقداً بالمعنى القانوني للمصطلح وليس ذكياً بل هو برنامج حاسوبي مصمم لإبرام العقود الحقيقة وتنفيذها. [4]

يعد العقد الذكي ذو طبيعة رقمية غير مادية والانسب تسميته بالعقد الافتراضي تكتمل مراحل تكوينه في البيئة الافتراضي لا الواقعية، ومن هذا المنطلق لا يمكن القول بان هناك عملية تعاقدية تتم بشكل كامل بشكل رقمي، فالعقد كما هو معلوم يستوجب وجود مرحلة التفاوض في البداية ثم

---

(1) بن طرية، معمر (2019). العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين، *مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، 1*(4)، ص 483.

(2) السوسي، حسن (2020). موائمة نظرية العقد مع متطلبات العصر، *المجلة الالكترونية للأبحاث القانونية، 2*(6)، ص56.

(3) معداوي، نجية، العقود الذكية والبلوكشين، *مرجع سابق*، ص67.

(4) مجاجي، سعاد، فكرة العقود الذكية كأحد أهم تطبيقات البلوك تشينن، *مرجع سابق*، ص567.

مرحلة الابرام وأخيرا تنفيذ العقد وهو امر غير موجود باي نظام رقمي، فلا يوجد نظام رقمي قادر على برمجة كافة هذه المراحل وتشفيرها، لهذا فالعملية التعاقدية الكاملة لا تزال خارج نطاق خوارزميات الحوسبة لتعذر تفعيل المبادئ الأساسية للعقود كمبدأ حسن النية ومبدأ الظروف الطارئة وغيرها وتحديدًا ما يرتبط بالتعبير عن الايجاب والقبول وما يتصل بعيوب الإرادة والأهلية ، لذلك فالعقود الذكية ما هي الا آلية إجرائية لتنفيذ العقد التقليدي. [1]

اما لرأي الباحثة فهي تتجه وتؤيد ما ذهب اليه اصحاب المذهب الاول بأن العقود الذكية بمنز لة العقود التقليدية، فهي عقود حقيقية بالمعنى القانوني وان تقنية البلوك تشين ما هي الا وسيلة يتم من خلالها التعبير عن ارادة الاشخاص لكن تبقى بحاجة لتشريعات لتنظيمها .

المطلب الثالث

مراحل إبرام العقد الذكي

تمر العقود الذكية بمراحل متعددة كسائر العقود الا ان طبيعة هذه المراحل تختلف عما هو متعارف عليه في العقود التقليدية، حيث تمر هذه العقود بمرحلة أولية تسمى مرحلة الترميز وهي ما تسمى بمرحلة انشاء العقود الذكية ومن ثم تمر بمرحلة ارسال العقود الذكية وأخيرا مرحلة تنفيذ العقود الذكية، وبناء عليه سيتم تقسيم هذه المطلب على النحو الآتي:

الفرع الأول: انشاء العقود الذكية.

الفرع الثاني: ارسال العقود الذكية.

الفرع الثالث: تنفيذ العقود الذكية.

---

(1) بن علي، صليحة، مرجع سابق، ص968.

الفرع الأول: انشاء العقود الذكية

تسمى مرحلة انشاء العقد الذكي بمرحلة الترميز، بحيث يقوم الأطراف في هذه المرحلة بالتفاوض بشأن الالتزامات والحقوق المتصلة بالعقد، وبعد جولات من المفاوضات والمساومة بين أطراف العقد يتم في النهاية التوصل إلى اتفاق، ومن ثم يساعد الموثقون أو الأشخاص القانونيين الأطراف في صياغة اتفاقية أولية، وفيما بعد تأتي مهمة مهندسوا البرمجيات لتحويل الاتفاقية الأولية التي تم الاتفاق عليها إلى عقد ذكي مكتوب بلغة الحاسوب ومنها اللغات التعريفية ولغات القواعد المنطقية، ويقتضي ان يتم كتابة العقد الذكي بشكل مستفيض وواضح ويتم الاحتفاظ بكافة الشروط والأحكام المتفق عليها قبل البدء في العمل، فأي شرط خارج عن الاتفاق العقدي سيؤدي إلى خطأ أثناء عملية التنفيذ. [1]

الفرع الثاني: ارسال العقود الذكية

يتم تشفير العقد بعد الانتهاء من كتابته ووضعه على نمط رموز وارساله إلى حاسوب الطرف الثاني في العقد من خلال سجلات موزعة، فتتم عملية التشفير عبر تقنية البلوك تشين، كما يمكن ان تتم عبر منصة خارجية مختلطة، ولا بد من الإشارة إلى انه لا يمكن التعديل على العقود الذكية المخزنة عبر سلاسل الكتل وذلك بسبب خاصية الثبات، بحيث يقتضي أي تعديل انشاء عقد جديد.[2]

ينفذ العقد بمجرد تحقق المقاربة الشرطية المتفق عليها فيما بين اطرافه وهو مبني على برمجة تقنية تحمل خوارزميات معقدة بعيدة عن الأوضاع القانونية، ويتجسد ذكاء هذا العقد في استطاعته

---

(1) عبد الصمد، حوالف (2022). مستقبل العقد في ظهور تقنية سلسلة الكتل، البلوك تشين، *مجلة الدراسات القانونية والسياسية*، *8*(2)، 123.

(2) عبد الصمد، حوالف (2022). مستقبل العقد في ظهور تقنية سلسلة الكتل، البلوك تشين، مرجع سابق، ص124.

على الوفاء بالالتزامات التعاقدية بطريقة ذاتية، بالإضافة إلى تسجيل كل معاملة بشكل تلقائي في قاعدة البيانات الموزعة على سلاسل الكتل بحيث يمكن تسميتها بالعقود الذكية اللامركزية. [1]

الفرع الثالث: تنفيذ العقود الذكية

بمجرد تحقق المقاربة الشرطية ودفع الثمن بالعملة الرقمية يتم التنفيذ الآلي عبر تقنية البلوك تشين حيث تشفر وتوثق وفق عملية مؤتمتة في كل المراحل بما في ذلك تحديث الحسابات المرتبطة بدفتر الأستاذ (وهو السجل الذي يحتوي على الاتفاق وبياناته) في السلسة كآخر مرحلة. [2]

وعليه فإن مرحلة تنفيذ العقد الذكي تتطلب ارسال طلب إلى الشبكة من قبل أحد الأطراف، حيث يتم استلام طلبه للمعالجة بواسطة العقد، ليتم التنفيذ تلقائيا بمجرد تحقق المقاربة الشرطية التي اتفق عليها الأطراف، ومن ثم يتم الاتفاق على عملة مرمزة. وتعد عملة الاثيريوم الأكثر استعمالاً في هذه البيئة غير أنها ليست مجرد عملة بل هي عملة متكاملة ذات سمات معينة تجعل منها سهلة الاستخدام في العقود الذكية. [3]

وبناء على ما سبق؛ يمكن القول بأن العقد الذكي يبرم عبر نظام البلوك تشين، بدقة متناهية حيث تتم إجراءات التعاقد بسرعة فائقة لحفظ الحقوق بين الطرفين دون الحاجة إلى وسطاء، وينفذ ذاتياً حسب برمجته على الحاسوب، بحيث تسمح تقنية البلوك تشين التنفيذ الفوري للعقد بناء على المعلومات التي تتلقاها بواسطة البرنامج المعلوماتي (أوراكل)، كما يمكن أن يكون تنفيذ العقد متراخي حسب ما تقتضيه المقاربة الشرطية. [4]

---

(1) بن علي، صليحة، مرجع سابق، ص 969.

(2) بن علي، صليحة، مرجع سابق، ص969.

(3) بن علي، صليحة، مرجع سابق، ص966.

(4) المرجع السابق، ص 971.

المبحث الثالث

الجوانب الإيجابية والسلبية للعقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين

في عالم التكنولوجيا الحديثة ظهر ما يسمى بتقنية البلوك تشين والعقود الذكية التي استقطبت الكثير من الشركات والمؤسسات فالعقود الذكية تبرز كبرنامج يعمل بتقنية البلوك تشين، حيث العقود الذكية هي مجموعة برمجيات تعمل على تنفيذ العقود بصورة تلقائية ودقيق دون الحاجة إلى بشر، والعقود الذكية مجموعة من الشروط المحددة بشكل حازم ومشفرة على تقنية البلوك تشن ومن ثم تنفذ هذه الشروط تلقائيا عند تأكد الظروف المقررة في العقد [1].

تواجه الدول صعوبة بالغة تتمثل في القدرة على مواكبة التطورات التكنولوجية، فوضع تشريع ينظم ويشمل كل ما يخص تقنية البلوك تشين امر يكتنفه الغموض لتسارع التطور التقني والتكنولوجي في هذا القطاع التكنولوجي. ولمعاصرة التطورات تلجأ الدول والقانونيين إلى المتخصصين في مجال تقنية البلوك تشين، فهذه التقنية كغيرها من التقنيات تحتوي على ثغرات بالرغم من تمتع هذه التقنية بمستوى عالي من الأمان الا انها لا تخلو من بعض الإشكاليات القانونية [2].

ان من العوامل الرئيسة التي قد تساعد في تأطير هذا النوع من العقود في هذه البيئة المتطورة باستمرار يتطلب التعرف على اهم السلبيات المشاكل والصعاب التي قد تعيقها. وعليه؛ ستقوم الباحثة بتناول هذا المبحث في مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول: الجوانب الإيجابية للعقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين.

المطلب الثاني: الجوانب السلبية للعقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين.

---

(1) حسام الدين محمود محمد محمد حسن، 2023، العقود الذكيه المبرمة عبر تقنية البلوك تشين، المجلة الالقانوني16(1) ، ص12.

(2) (ekb.eg) : تمت زيارة الموقع يوم الخميس 2024/4/24، الساعة 5م.

المطلب الأول

الجوانب الإيجابية للعقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين

سبق وان بينا بأن العقود الذكية تعتمد على تقنيات سلسة الكتل (البلوك تشين) لتنفيذ وإدارة هذه العقود. كما انها تتيح هذه الآليات تنفيذ الصفقات والعقود بسرعة وامان دون الحاجة للوسطاء أو الجهات الرقابية (الرسمية أو غير الرسمية).

تقدم العقود الذكية باستخدامها العديد من المزايا والإيجابيات التي تجعلها خيارا مفضلا للمستثمرين والمصدرين، حيث تتسم العقود الذكية بالعديد من النقاط الإيجابية، التي تميزها عن غيرها من العقود التقليدية والتي تجعل منها محط انظار للقانونيين والاقتصاديين والشركات والافراد والدول، وذلك لإمكانية تطبيقها على عمليات مهمة في المستقبل القريب، والتي قد تزاحم بها العقود التقليدية.[1]

كما تتميز هذه العقود بكونها تتم دون الحاجة إلى وسيط، ولكون عملية تنفيذها تتم بشكل تلقائي، ولاستخدامها من خلال تقنية البلوك تشين التي تتصف باللامركزية.

وعليه؛ يمكن للباحثة استعراض اهم وأبرز المزايا والايجابيات المتصلة بالعقود الذكية على النحو الآتي:

أولاً: عدم وجود وسيط في العقود الذكية

تغني تقنية البلوك تشين لدى استخدامها عن وجود وسطاء بين أطراف العقد الذكي، كما انها تغني عن مشاركة العديد من الأشخاص في تنظيم العقود الأمر الذي يؤدي إلى توفير الكثير من التكاليف المالية التي قد تستخدم من اجل استخدام وسطاء لإبرام العقود. [2]

---

(1) آل هقشه، فيحان بن فراج (2023). العقود الذكية حقيقتها وحكمها، مرجع سابق، ص555.

(2) عبد الحسين، عمار والساعدي، جليل حسن (2022). الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ، *مجلة جامعة الامام جعفر*، 4، ص108.

ثانياً: اللامركزية

ان تطبيقات اللامركزية هي عبارة عن برامج أو تطبيقات تعمل على شبكة البلوك تشين أو شبكة نظير إلى نظير من أجهزة مختلفة، حيث تعمل بشكل لا مركزي بدلا من العمل بشكل مركزي على حاسوب واحد.

حيث تعمل تطبيقات اللامركزية على شبكات البلوك تشين، وتستعمل تقنية العقود الذكية، ليتم تنفيذ العمليات بشكل امن وفعال حيث تمنح المستخدمين التحكم ببياناتهم واموالهم دون الحاجة إلى وسيط أو جهة مرجعية مركزية، ولعل من أشهر تطبيقات العقود الذكية التي تمتاز باللامركزية استخدام تطبيقات الاثيريوم والتي تعد اللامركزية من أهم مميزاتها. [1]

ثالثاً: الدقة والفعالية

يحتوي العقد الذكي على كود برمجي في مضمونه حيث يتم التعبير عن شروطه بإحدى لغات الكمبيوتر، مع دلالات مُحددة بدقة لا تسمح لغة الكمبيوتر بالتقدير في تفسيرها بواسطة الجهاز، بحيث باستطاعة دقة لغات البرمجة التخفيف من المشكلات المرتبطة بالتفسير غير المتوقع للشروط العقدية من قبل طرفي العقد. يضاف إلى ذلك ما تتمتع به تقنية البلوك تشين من كفاءة عالية تعود لسرعتها والدقة في نقل البيانات مقارنة بغيرها من الأنظمة المتوفرة، ولما تتمتع به أيضا في كونها تقنية قليلة التكلفة، فلا تقتضي تكاليف كبيرة ولا تستلزم حركة المستهلكين لإتمام مهامهم وذلك يساعد من تقليل النفقات التي تحتاجها لإنجاز المعاملات بالطرق التقليدية. [2]

---

(1) https://fastercapital.com/arabpreneur/ تمت زيارة الموقع يوم الأربعاء 2024/3/8، الساعة 12م.

(2) مرسي، محمد إبراهيم عبد المنعم (2023). مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، 35(42)، ص934.

أن العقود الذكية تعد اتفاقيات قائمة بذاتها لا تخضع للتفسير من قبل الكيانات أو السلطات القضائية الخارجية، والتي تفترض ان تكون الشفرة نفسها الحكم النهائي للصفقة التي تمثلها. [1]، ومع أن الغموض متواجد في عالم البرمجة الا انه اقل مما هو عليه في العالم الحقيقي.

رابعاً: القدرة على تنفيذها تلقائيا

يتم تنفيذ العقد الذكي تلقائياً من خلال أجهزة الكمبيوتر في البيئة الرقمية، فتنفيذ العقد لم يعد يقتضي وجود إرادة اطرافه أو طرف ثالث ولا يستلزم أي متطلبات أو أي إجراءات إضافية من جانبهم. فجهاز الحاسوب مثلا . يقوم من خلال التطبيقات الخاصة بهذه العقود بالتحقق من جميع الشروط ويقوم أيضا بإدخالات في قاعدة بيانات البلوك تشين، وبالتالي كان الاستغناء عن الوسيط البشري احدى مميزاته، كما يمتاز التنفيذ التلقائي في عدم القدرة على الاخلال بالعقد، بالإضافة إلى الحد من احتمالية وقوع خلافات بين الاطراف، كذلك فتمتاز هذه العقود من حيث تنفيذها الذاتي إلى الاستغناء عن اي مساعدات قضائية لازمة لتنفيذ العقد. [2]

خامساً: الأمان في المعاملات

أضحت العقود الذكية التي تستند إلى تقنية البلوك تشين متداولة بشكل متزايد، ولعل من اهم مزايا وفوائد العقود الذكية هي استطاعتها بالقيام بمهمة أتمتة المعاملات، والتي بدورها تقلل من خطر الاحتيال والاخطاء. لكونها عقود ذاتية التنفيذ مكتوبة بلغة الكود ومتاحة على شبكة لامركزية (البلوك تشين) فهي تمتاز في كونها غير قابلة للتغيير أو التعديل، اذ انه وبمجرد إنشائها لا يمكن تعديل أي شيء فيها، وهذا بدوره يجعل من العقود الذكية أداة مثالية لضمان الأمان في المعاملات الرمزية

(1) عبد الصمد، حوالف، مستقبل العقد في ظهور تقنية سلسلة الكتل، البلوك تشين، مرجع سابق، ص118.

(2) المرجع السابق نفسه، ص117.

وخاصة عند الاستغناء عن طرف ثالث للإشراف على المعاملة، مما يساعد في تقليل حالات الاحتيال أو الأخطاء، وعليه تمتازالعقود الذكية وتتصف بالشفافية بحيث لا يمكن العبث بها. [1]

المطلب الثاني
الجوانب السلبية للعقود الذكية

ومن طبيعة الأشياء ألا تتصف بالكمال المطلق، بحيث يتخللها بعض النقص والثغرات، وذلك هو حال العقود الذكية التي تمتلك بالإضافة إلى الايجابيات مجموعة من السلبيات التي يمكن للباحثة استعراضها على النحو الآتي:

اولا: الأخطاء التقنية

قد تتعرض العقود الذكية لأخطاء تقنية، وذلك يرجع إلى طبيعتها ذات الأساس التكنولوجي المعقد، فلا يوجد جهة مركزية تقوم بالتدقيق عليها. اذ لا تخلو العقود الذكية من احتمالية وجود عيوب تقنية قد تنتج عن قيود التشفير، ويحصل ذلك عند ادخال الرموز المشفرة التي تتحول لبنود العقود بطريقة خاطئة ولا تعبر عما ارادة الأطراف. ونظرا لعدم إمكانية إيقاف تنفيذ هذه العقود أو حتى تعديلها كون طبيعتها التي تتسم بها غير قابلة للتعديل، ولما قد يتخللها من نقاط ضعف امنية قد تجعل منها أهدافا جاذبا للقرصنة والاختراق. [2]

ثانياً: صعوبة تعديل بنود العقود الذكية

ان تعديل بنود العقود الذكية بعد الاتفاق امر في غاية الصعوبة فلا يمكن تعديلها أو تغييرها نظرا لما تتسم به خاصية اللامركزية والتي تساهم في حمايتها من التزوير أو الاحتيال، اذ قد يترتب

---

(1) محمود محمد، حسام الدين (2023)، مرجع سابق.

(2) مجاجي، سعاد، فكرة العقود الذكية كأحد أهم تطبيقات البلوك تشينن، *مرجع سابق*، ص522.

على صعوبة التغيير أو التعديل خسائر مالية أو قد يجعل من هذا النوع من العقود في جملة العقود التي قد تقع ضِمن صفة الاذعان والتي قد تتمثل في عدم إمكانية مناقشتها أو التفاوض بشأنها. [1]

فترجع هذه الصعوبة إلى الطبيعة الالية لتنفيذ العقود الذكية التي لا تمكن الأطراف من الرجوع عنها أو تعديلها، فمهما قد يحصل من ظروف جديدة فان ذلك لا يمكن تغييره أو تعديله أو إيقاف تنفيذه العقود الذكية أو حتى جوازية إعادة النظر فيها. وان كانت العقود الذكية تساهم في ضمان تنفيذ العقود الا انها في المقابل تجبر الأطراف على التعامل مع عقد قد يشوبه عيب، من خلال عدم إمكانية اعمال نظرية فسخ العقد التي تمنح الأطراف الحق بفسخ العقد من خلال السماح للقاضي بالتدخل والتي تمنحه سلطة الفسخ. [2]

ثالثاً: وضع قانوني ضعيف

إن العقود الذكية عقود لا تزال في مرحلة التشكيل ويكتنفها الكثير من الغموض والتعقيدات التقنية، فان الوضع القانوني لها في اغلب الدول غير واضح ولا يتلاءم مع إطار القوانين الجارية وخاصة المتعلقة بالعقود. وعليه؛ فإنّ القول بوضع تشريع متكامل ينظم تقنية البلوك تشين والعقود الذكية بصورة وافية أمر غاية في الصعوبة، إذا لم يراعي المشرّع احاطة كافة جوانب هذه التقنية، لذا لابد من قيام المجتمع الدولي بإيجاد نظام حوكمة لتقنية البلوك تشين لحماية المجتمع ككل. [3]

وفي سياق دولية العقود الذكية وانعكاس ذلك على تنظيمها قانونيا، فإن مسألة اهلية المتعاقدين والرضا من المسائل التي تشكل تحديا حاليا حيث تختلف التشريعات الدولية في تحديد سن أهلية

---

(1) عبد الحسين، عمار والساعدي، جليل حسن، الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ، مرجع سابق، ص108.

(2) مرسي، محمد إبراهيم عبد المنعم، مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود، مرجع سابق، ص940.

(3) الدبوسي، احمد مصطفى (2020). الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر (البلوك تشين) ـ دولتا الكويت والامارات نموذجا دراسة تحليلية مقارنة، *مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، 8*(8)، ص392.

الأداء، وايضا طريقة التعبير عن الارادة في العقد كما ان هذا الأمر يخالف ما توفره البلوك تشين من حماية لهوية مستخدميها، بالإضافة إلى عدم وجود وسطاء، يتبينون من مسألة كمال الاهلية ومسألة صحة الرضا، لذلك ولمسائل قانونية أخرى فإن التنفيذ القانوني للعقود الذكية لا يزال تحدياً حقيقا خاصة عندما يتعلق الأمر بالشبكات الموزعة عالميا والتي لا حدود لها.[1]

(1) آل هقشه، فيحان بن فراج (2023). العقود الذكية حقيقتها وحكمها، مرجع سابق، 576-577.

الفصل الثالث

حماية المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية

ان التطورات في قطاع التقنية والتكنولوجيا أدت إلى تطور طبيعة ونمط الحياة الاقتصادية لجميع المستهلكين في الدولة المتقدمة والنامية على حد السواء، حيث أصبح بمقدور المستهلك القيام بجميع اعماله التسويقية من المنزل وباستخدام أدوات وخدمات الدفع الالكتروني. [1]

تعنى التشريعات الوطنية بحماية المستهلك كونه الطرف الأقل مكنة وقوة في ميزان التعامل المالي تجاه التاجر أو الشركة التجارية سواء اكان العقد مبرما تقليديا أو في البيئة الرقمية، يتولى المشرّع هذه المسألة التنظيمية الحمائية لحفظ حقوق المستهلك وضمان حصوله عليها من قبل التاجر أو المهني أو المزود، وذلك بتوفير حماية قانونية تضمن حقوق المستهلك بما في ذلك حقوق المستهلك في البيئة الرقمية أو الالكترونية. وبناء على ما تقدم؛ سيتم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين وذلك على النحو الآتي:

المبحث الأول: ماهية حماية المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية.

المبحث الثاني: الإشكاليات القانونية التي تواجه المستهلك في العقود الذكية.

---

(1) حوى، فاتن (2012). *الوجيز في قانون حماية المستهلك*، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ص15.

المبحث الأول
ماهية حماية المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية

إن قصور النظرية التقليدية للالتزامات في حماية المستهلك والتطور الذي ظهر في التجارة الإلكترونية أدى إلى اهتمام التشريعات الحديثة في حماية المستهلك كونه يمثل الطرف الأضعف في العلاقة التعاقدية. اذ انه ومع التطور التقني الذي اجتاح العالم في العصر الراهن أصبح تداول الخدمات والسلع امرا رائجا يتم بسرعة وبكل سهولة، الأمر الذي دفع المستهلكين إلى التوجه إلى البيئة الرقمية أو إلى استخدام الوسائل الالكترونية اشباعا لحاجاته الشخصية، من خلال استخدام الأدوات والتطبيقات الرقمية بما في ذلك الدخول كطرف متعاقد في عقد ذكي، للاستفادة من مزايا التعاملات الالكترونية أو الرقمية [1].

المطلب الأول
تعريف أطراف العلاقة التعاقدية في العقود الاستهلاكية

بات موضوع حماية المستهلكين محلاً لتنظيم قانوني مكثف في بعض الدول التي أيقنت أهميته، اذ اتجهت إرادة المشرعين من تنظيم العلاقات التعاقدية في عقود الاستهلاك إلى حماية الطرف الأضعف في هذه العلاقة الا وهو المستهلك كونه في مركز قانوني أضعف من المزود أو المهني، فعقود الاستهلاك من العقود التي تتجسد فيها اختلال المراكز القانونية بين أطرافها، حيث يتعامل المستهلك مع طرف أقوى ذو خبرة ومقدرة ونفوذ. [2]. ولما كانت العقود بصورتها التقليدية تقوم على أساس المساومة والمفاوضة من قبل طرفي العقد، وتطبيقا للقاعدة الفقهية ان العقد شريعة المتعاقدين فإن لطرفي العقد تنظيم العلاقة التعاقدية فيما بينهم وفقًا لما يرونه من شروط واحكام، الا ان لعقود

(1) https://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/27512

(2) سادات، محمد (2015). حماية المستهلك من الشروط التعسفية في القانون الإنجليزي، *مجلة الحقوق، 12*(2)، ص466.

الاستهلاك حالة استثنائية ترتكز على فكرة جوهرية تتمثل في كون احد طرفي العقد مهني أو محترف يتمتع بقدرات مالية وقانونية وتقنية وبدراية اكثر بالأمور الاقتصادية في مقابل طرف يفتقر إلى القوة الاقتصادية والدراية الكافية بما يقدمه ذلك المهني من سلع وخدمات يحتاجها ذلك المستهلك. [1]

ولمزيد من التوضيح القانوني كان لزاما التطرق لتعريف أطراف العقد الذكي الذي يتم في بيئة رقمية، وذلك من خلال تعريف كل المستهلك والمزود أو المهني، واسقاط ذلك على المستهلك والمزود أو المهني المتعاقد في البيئة الرقمية. وعليه ستتناول الباحثة هذا المطلب على فرعين، يتناول الأول تعريف المستهلك بينما يتناول الثاني تعريف المزود أو المهني.

الفرع الاول: تعريف المستهلك.

الفرع الثاني: تعريف المزود.

الفرع الأول: تعريف المستهلك

أولا: التعريف قانونا

عرف المشرّع الأردني في المادة الثانية من قانون حماية المستهلك رقم 7 لسنة 2017 المستهلك بأنه: "الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يحصل على سلعة أو خدمة بمقابل أو بدون مقابل اشباعا لحاجاته الشخصية أو لحاجات الاخرين ولا يشمل ذلك من يشتري السلعة أو الخدمة لإعادة بيعها أو تأجيرها". [2]

---

(1) أبو عمرو، مصطفى احمد (2011). *موجز احكام قانون حماية المستهلك*، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، بيروت، ص9.

(2) قانون حماية المستهلك الأردني رقم 7 لسنة 2017.

اما المادة الثانية من قانون الكهرباء الأردني، فقد عرفت المستهلك بانه: "الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يقوم بشراء الطاقة الكهربائية لاستعمالاته الخاصة". [1]

ثانيا: التعريف فقها

يعرف المستهلك بانه: "من يتزود بسلع أو خدمات لإشباع حاجياته الشخصية أو العائلية اذا لم تتعلق بأعمال مهنته سواء كان شخصا طبيعيا أو اعتباريا، وسواء كان مهنيا ام لا". [2]

وعرف أيضا بانه: "كل شخص طبيعي يتصرف لإشباع حاجات لا تدخل في إطار نشاطه المهني أو التجاري". [3]

كما عرف بانه: "من يتزود بسلع أو خدمات لإشباع حاجياته الشخصية أو العائلية إذا لم يتعلق بأعمال مهنته سواء كلن شخصا طبيعيا ام اعتباريا، وسواء كان مهنيا أم لا". [4]

كذلك تم تعريفه بانه: "الشخص الذي يقوم بشراء السلع والخدمات لاستعماله الشخصي أو استعمال افراد اسرته أو الافراد الذين يعيلهم". [5]

وتم تعريف المستهلك في مجال التعاقد الالكتروني على انه: "ذلك الشخص الذي يبرم العقود الالكترونية المختلفة من شراء وايجار وقرض وانتفاع وغيرها من اجل توفير كل ما يحتاجه من سلع

---

(1) المادة 2 من قانون الكهرباء الأردني رقم 64 لسنة 2002.

(2) زهرة، محمد المرسي (2000). *الحماية القانونية للمستهلك*، دار النهضة العربية، القاهرة، ص6.

(3) الجاف، علاء عمر محمد (2017). *الاليات القانونية لحماية المستهلك في عقود التجارة الدولية، دراسة مقارنة*، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ص88.

(4) أبو عمرو، مصطفى احمد (2011). *موجز احكام قانون حماية المستهلك*، مرجع سابق، ص31.

(5) الحاج، طارق (1990). *التسويق من المنتج الى المستهلك*، ط1، دار الصفا للنشر والتوزيع، الأردن، ص49.

وخدمات لإشباع حاجاته الشخصية أو العائلية دون ان يقصد من ذلك إعادة تسويقها ودون ان تتوافر له الحبرة الفنية لمعالجة هذه الأشياء واصلاحها". [1]

الفرع الثاني: تعريف المهني أو المزود

يعد المهني الطرف الثاني في العلاقة التعاقدية في عقود التجارة في مواجهة المستهلك، اذ قد يكون المهني شخصا طبيعيا أو معنويا حسب الاحوال. [2]، فتعريف المهني يرتبط ارتباطا وثيقا بالعمل الذي اعتاد المهني على ممارسته. اذ تشترط القوانين على الشخص، سواء أكان طبيعيا أو معنويا، ان تكون الاعمال التي يمارسها ويحترفها لنيل صفة المهني هي الاعمال التجارية بحكم ماهيتها الذاتية. [3]

عرف المشرّع الأردني المزود (المهني) في المادة الثانية من قانون حماية المستهلك بانه: "الشخص الطبيعي أو الاعتباري من القطاع العام أو الخاص يمارس باسمه أو لحساب الغير نشاطا يتمثل بتوزيع السلع أو تداولها أو تصنيعها أو تأجيرها أو تقديم الخدمات إلى المستهلك بما في ذلك أي شخص يضع اسمه أو علامته التجارية أو أي علامة فارقة أخرى يملكها على السلعة أو الخدمة".[4]

---

(1) الرحامنة، صدام (2022). *حماية المستهلك الالكتروني من الشروط التعسفية وفقا للقانون الأردني دراسة مقارنة، المجلة الدولية للدراسات القانونية والفقهية المقارنة، 3*(1)، ص77.

(2) محمود، عبد الله ذيب عبد الله (2012). *حماية المستهلك في التعاقد الالكتروني، دراسة مقارنة*، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ص24.

(3) ياملكي، أكرم (2010). *القانون التجاري (دراسة مقارنة) في الاعمال التجارية والتاجر والمتجر والعقود التجارية*، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ص121.

(4) المادة 2 من قانون حماية المستهلك الأردني لعام 2017. كما عرفه المشرع المصري في المادة الثانية من قانون حماية المستهلك المصري بانه: "كل شخص يمارس نشاطاً تجاريا أو صناعيا أو مهنيا أو حرفيا يقدم خدمة للمستهلك، أو سلعة أو يصنعها أو يستوردها أو يصدرها أو يبيعها أو يؤجرها أو يعرضها أو يتداولها، أو يوزعها أو يسوقها، وذلك بهدف تقديمها الى المستهلك أو التعاقد أو التعامل معه عليها بأية طريقة من الطرق بما في ذلك الوسائل الالكترونية وغيرها من الوسائل التقنية الحديثة".

كذلك فقد عرف بانه: "كل شخص طبيعي أو معنوي يمارس مهنة معينة، ويملك من التفوق الاقتصادي والتقني والمعرفة الفنية التي يحوزها بنفسه أو عن طريق غيره ما يمَكنه لتقديم السلع أو الخدمات لجمهور المستهلكين الذين وثقوا به وبقدراته". [1]

وبتحليل هذه التعريفات، تجد الباحثة بان المشرّع الأردني قد وضع تعريفا عاما للمستهلك لم يستدرك فيه المشرّع العناصر المصاحبة لعميلة التعاقد التي تتم في البيئة الرقمية والتي قد تجمع المستهلك الالكتروني أو الرقمي بطرف اخر (المزود أو المهني) عن طريق إبرام العقود الذكية. الأمر الذي يضع مسألة شمول المستهلك المتعاقد في العقود الذكية في البيئة الرقمية ضِمن نطاق قانون حماية المستهلك امرا ضروريا لحماية هذه الشريحة من المستهلكين قياسا بالمستهلك التقليدي وفق مفهوم المستهلك في هذا القانون. اذ ان تحديد تعريف المستهلك الالكتروني أو المتعاقد في البيئة الرقمية يستدعي تناول الوسيلة المستعملة في شراء المنتجات والخدمات لإشباع حاجاته الشخصية ويتطلب أيضا الاخذ بعين الاعتبار طبيعة العقد الذكي التقنية وطبيعة البيئة التي يتم من خلالها الا وهي البلوك تشين وفقًا لما سبق تناوله في الفصل السابق.

(1) الجاف، علاء عمر محمد، الاليات القانونية لحماية المستهلك في عقود التجارة الدولية، دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص102.

المطلب الثاني

صور حماية المستهلك في قانون حماية المستهلك

ظهرت مع تزايد أعمال التجارة الدولية ودورها في تعزيز اقتصاديات الدول حاجة ملحة تتمثل في ضرورة تواجد نظم قانونية تنظم العلاقات التجارية، وتفض النزاعات الناشئة عنها، وفي هذا النطاق، بدأت الدول بتطوير أنظمتها وتشريعاتها الاقتصادية، آخذة بعين الاعتبار ثورة المعلومات والتكنولوجيا في ظل التطورات التقنية التي أصبحت أساس الدول والافراد في تعاملاتهم، وخاصة التي تتم عبر الانترنت، فقد انعكست تلك التطورات بشكل كبير على العقد بحيث ازدادت عدد العقود التي تبرم باستخدام التقنيات الحديثة، الأمر الذي اثر على تطور حركة الاستهلاك برمتها، حيث اصبح المستهلك يشتري السلعة أو يتلقى الخدمة وهو في مكانه من خلال استخدامه لشبكة الانترنت، فمن خلال الدخول إلى الموقع الالكتروني الخاص بالمهني يمكن للمستهلكين من كل انحاء العالم ان يتعرفوا على ما يقدمه هذا المزود أو المهني من منتجات وخدمات يحتاجونها فيبتاعوها. [1]

وعلى الرغم من هذا التطور في التعاملات الاستهلاكية، الا أن المشرّع الأردني قد افرد حماية قانونية خاصة للمستهلك الذي يتعاقد من خلال عقود تقليدية في قانون حماية المستهلك الأردني لسنة 2017 [2]، سعيا منه لحماية الطرف الأضعف في العلاقة التعاقدية في عقود الاستهلاك، والذي قد يكيف بعضها بأنها عقود اذعان، وذلك من خلال استقلالية أحد الأطراف هو المزود بوضع شروط بشكل لا يتيح للمستهلك مناقشتها أو المفاوضة بشأنها، ولحاجة الأخير للسلعة أو الخدمة فلا يملك

---

(1) كميل، طارق (2014). حماية المستهلك في التعاقد عبر شبكة الانترنت، دراسة مقارنة، *مجلة الجامعة العربية الامريكية للبحوث*،*1*(1)، ص68.

(2) وكذلك التشريعات العربية كالمشرع المصري والقطري والعراقي، فالمشرع المصري افرد قانون لحماية المستهلك رقم 67، لسنة 2006، وكذلك المشرع العراقي قانون حماية المستهلك 1رقم لسنة 2010، والمشرع القطري في قانون رقم 8 لسنة 2008.

إلا إبرام العقد مضطرا بذلك لقبول التعاقد دون المفاوضة أو المساومة أو السماح له بتعديل الشروط الواردة في العقد [1]، فالعلاقة بين الشروط التعسفية وتكييف العقد بانه عقد اذعان علاقة وثيقة وقوية.[2]

بيّن المشرّع الاردني صور الحماية للمستهلك في المادة الثالثة من قانون حماية المستهلك، حيث نظمت هذه المادة حقوق المستهلك، والتي جاء نصها على النحو التالي:

"أ. للمستهلك الحق في:

1. الحصول على سلع أو خدمات تحقق الغرض منها دون إلحاق أي ضرر بمصالحه أو صحته عند الاستعمال العادي أو المتوقع لهذه السلع أو الخدمات.
2. الحصول بصورة واضحة على المعلومات الكاملة والصحيحة عن السلعة أو الخدمة التي يشتريها وشروط البيع لها.
3. الحصول على معلومات كاملة وواضحة قبل إتمام عملية الشراء عن الالتزامات التي تترتب في ذمته للمزود وحقوق المزود في مواجهة المستهلك.
4. اختيار السلعة أو الخدمة التي يرغب في شرائها دون ضغط أو تقييد غير مبرر.
5. الحصول على ما يثبت شراءه للسلعة أو الخدمة والتفاصيل الأساسية الخاصة بعملية الشراء.
6. إقامة الدعاوي عن كل ما من شأنه الإخلال بحقوقه أو الأضرار بها أو تقييدها بما في ذلك اقتضاء التعويض العادل عن الإضرار التي تلحق به جراء ذلك.
7. الحصول على المعلومات الكاملة والصحيحة عن المزود وعنوانه

---

(1) حيث نصت المادة (104) من القانون المدني الأردني على الاتي: "القبول في عقود الاذعان يقتصر على مجرد التسليم بشروط مقررة يضعها الموجب ولا يقبل مناقشة فيها".

(2) بوبكر، قارس (2021). دور القاضي في تحقيق التوازن العقدي في عقود الإذعان، *مجلة دينة للدراسات العلمية الأكاديمية*، *4*(3)، ص 438.

ب. يحظر على المزود القيام بأي فعل أو امتناع يؤدي إلى الإخلال بأي حق من حقوق المستهلك". [1]

كذلك فقد الزم المشرّع الأردني المزود ببعض الالتزامات التي تعد إعمالا لحماية المستهلك، حيث نصت المادة الرابعة من القانون على الآتي:

"يلتزم المزود بما يلي:

أ. التأكد من الجودة المعلن عنها للسلع أو الخدمات التي يتعامل بها وصلاحيتها للاستعمال أو الاستهلاك وفقًا لما أعدت له.

ب. التأكد من مطابقة السلع أو الخدمات التي يتعامل بها للخصائص المعلن عنها وتحقيق تلك السلع أو الخدمات للنتائج المصرح بها للمستهلك.

ج. تسليم السلعة للمستهلك أو تقديم الخدمة له خلال المدة المتفق عليها أو خلال المدة المعتادة لذلك دون تأخير.

د. تقديم منتجات لا تنتهك حقوق الملكية الفكرية

هـ. احترام القيم الدينية والعادات والتقاليد وكرامة المستهلك". [2]

وبتحليل هذه النصوص واسقاطها على العقود في البيئة الرقمية وتحديدًا العقود الذكية، تجد الباحثة بأن صور الحماية – من حقوق للمستهلك والتزامات على المزود – التي منحها المشرّع الأردني للمستهلك يمكن إسقاط بعضها على العقود الذكية الاستهلاكية وتطبيقها على المستهلك المتعاقد في البيئة الرقمية وتحديدًا كطرف متعاقد في العقد الذكي، الا ان هناك بعض الحقوق أو صور الحماية التي لا يمكن ان تتناسب مع طبيعة العقد الذكي وادواته وتطبيقاته، حيث تعد من الإشكاليات أو التحديات القانونية التي تواجه المستهلك في العقود الذكية، وهو ما سيتم تناوله في المبحث التالي.

---

(1) نص المادة 3 من قانون حماية المستهلك الاردني لسنة 2017.

(2) نص المادة 4 من قانون حماية المستهلك الأردني لسنه 2017.

المبحث الثاني
الإشكاليات القانونية التي تواجه المستهلك في العقود الذكية

تواجه العقود الذكية بعض الإشكاليات القانونية في الواقع العملي، والتي من شأنها أن تعيق من الانتفاع والعمل بها والتي قد تحد انتشارها على الرغم من أهميتها في الوقت الراهن، فقد تظهر هذه الإشكاليات في مرحلة إبرام العقد أو في مرحلة تنفيذه.

كما وتدور بعض التحديات القانونية حول شكلية العقد الذكي والأهلية القانونية لأطراف العقد والتفسير في حالة النزاع بين الأطراف وتعديل بنود العقد في حالة الظروف الطارئة أو الغائه في حالة القوة القاهرة، وهذا ما سيتم التطرق له في هذا المبحث من خلال تقسيم هذا المبحث إلى المطالب الثلاثة التالية:

المطلب الأول: الإشكاليات القانونية في مرحلة إبرام العقد الذكي.

المطلب الثاني: الإشكاليات القانونية في مرحلة تنفيذ العقد الذكي.

المطلب الثالث: موقف الأنظمة من تقنيات البلوك تشين والعقود الذكية.

المطلب الأول
الإشكاليات القانونية في مرحلة إبرام العقد الذكي

تعتبر مرحلة إبرام العقد الذكي من المراحل المهمة في تكوينه، فهذه المرحلة تعتمد على استخدام تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين)، والتي لا تخلو بدورها من التحديات أو الإشكاليات القانونية منها على سبيل المثال: مسألة استخدام أطراف العقد لأسماء مستعارة، أو التحقق من شخص المتعاقد الاخر (فكل طرف يعد مجهولا لدى الاخر) وان تم ذكر الأسماء الحقيقية، اذ ان غياب أي تدخل بشري أو أي وسطاء يجعل من مسألة التحقق امرا صعبا. كما تقوم هذه المرحلة على صياغة بنود

العقد والذي يتم صياغة الاتفاق بصورة رموز مشفرة، ليصار بعد ذلك إلى تنفيذ بنوده التي تم الاتفاق عليها تلقائيا ودون تدخل العنصر البشري. [1]

وعليه، يمكن القول بأن العقود المبرمة عبر منصات البلوك تشين تواجه بعض التحديات القانونية في مرحلة الابرام وخاصة فيما يتصل بشكلية هذه العقود والأهلية القانونية لأطراف العقد الذكي، وبناءً عليه سيتم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين على النحو الآتي:

الفرع الأول: مدى توافر الشكلية في العقود الذكية.

الفرع الثاني: مدى توافر الاهلية في العقود الذكية.

الفرع الأول: مدى توافر الشكلية في العقود الذكية

ان العقد الذكي يتم ابرامه عبر تقنية البلوك تشين، وهي عبارة عن وسيط افتراضي يتم فيها تكوين العقد بين الأطراف الذين قد لا تربطهم علاقة ولا يجمعهم مجلس عقد واحد (قياسيا بالعقود الالكترونية)، وهو الأمر الذي يتطلب عدم الاكتفاء بالقواعد التقليدية في العقود، لعدم قدرتها على معالجة إشكالية معرفة أطراف العقد الذكي ومضمونه وشروطه والالتزامات المترتبة على أطراف العلاقة العقدية من خلال صياغتها بشكل محدد قياسا بالعقود التقليدية. فمفهوم الشكلية المتمثل في افراغ العقد بصوره مُحددة يشترطها القانون، ومثالها العقود الرسمية التي يجب ان يتم تحريرها من قبل موظف عام، لا تتناسب ومفهوم وطبيعة العقد الذكي الذي لا يشترط شكلا أو صيغه معينة. [2]

---

(1) فتح الباب، محمد ربيع (2022). عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسة الكتل، *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنوفية، 56*(4)، ص604.

(2) مرسي، محمد إبراهيم عبد المنعم، مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود، مرجع سابق، ص144.

تتكون العقود الذكية من كتابة الكترونية تتخذ شكل رموز، فهي بذلك قد تأخذ حكم الكتابة التقليدية في الحجية والاثبات متى توافرت شروط حجية السجل الالكترونية (تطبيقا لقواعد واحكام قانون المعاملات الالكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015). [1]

على الرغم من إمكانية تطبيق احكام وقواعد قانون المعاملات الالكترونية على العقد الذكي، الا انه تجدر الإشارة إلى ان الرموز المستخدمة في تكوين العقد الذكي قد تكون غير مفهومه ومشفرة بشكل يصعب على الغير التأكد من مدى توافر شكل الكتابة فيها، بالإضافة إلى صعوبة تسجيلها لدى الجهات المختصة بالدولة، كما تثير العقود المبرمة عبر سلسلة الكتل تثير إشكالية قانونية عند

---

(1) حيث نصت المادة (6) من القانون على الاتي: "مع مراعاة أحكام الفقرة (ب) من المادة (3) من هذا القانون، إذا استوجب أي تشريع تقديم أي قيد أو عقد أو مستند أو وثيقة بشكل خطي أو كتابي فيعتبر تقديم السجل الالكتروني الخاص بأي منها منتجاً للآثار القانونية ذاتها شريطة ما يلي:

أ. إمكانية الاطلاع على معلومات السجل الالكتروني.

ب. إمكانية تخزين السجل الالكتروني والرجوع إليه في أي وقت من إحداث أي تغيير عنه".

وكذلك ما نصت عليه المادة 7 من القانون، والتي نصت على الاتي: "أ. إذا اشترط أي تشريع تقديم النسخة الأصلية من أي قيد أو عقد أو مستند أو وثيقة فيعتبر السجل الالكتروني مستوفياً لهذا الشرط بتوافر ما يلي:

1. حفظه بالشكل الذي تم به إنشاؤه أو إرساله أو تسلمه وبشكل يضمن عدم إجراء أي تغيير أو تعديل على محتواه.
2. حفظه على نحو يتيح الوصول إلى المعلومات الواردة فيه واستخدامها والرجوع إليها في أي وقت.
3. التمكن من التعرف على المنشئ والمرسل إليه وتاريخ ووقت إنشائه أو إرساله أو تسلمه.

ب. لا تطبق الشروط الواردة في الفقرة (أ) من هذه المادة على المعلومات المرافقة للسجل الالكتروني التي يكون القصد منها تسهيل إرساله وتسلمه.

ج. يجوز للمنشئ أو المرسل إليه إثبات الشروط الواردة في الفقرة (أ) من هذه المادة بوسائل الإثبات كافة مع مراعاة القواعد المقررة بموجب القوانين ذات العلاقة".

كما عالج المشرع في المادة 8 من القانون مشروعية الاحتفاظ بالمستند، بنصها على الاتي: "إذا استوجب القانون الاحتفاظ بمستند لأي سبب فيعتبر الاحتفاظ به على شكل سجل الكتروني منتجاً لأثاره على أن تتوافر فيه الشروط المنصوص عليها في المادة (7) من هذا القانون".

وجود نزاع وعرضها على القضاء للتدخل في الفصل فيه أو تفسير بنود العقد الذكي وذلك يعود إلى كونها عقود مشفره ومن الصعوبة التوصل اليها لمعرفة مضمونها أو تفسيرها. [1]

واعمالا لقواعد حماية المستهلك ولقواعد حجية العقد الالكتروني وفقًا لأحكام قانون المعاملات الالكترونية، تجد الباحثة إشكالية قانونية تتصل بمسألة توافر شروط تعسفية في العقد الاستهلاكي الذكي اذ لا تسمح سمات هذا النوع من العقود من التعديل أو التغيير على بنود أو شروط العقد، الأمر الذي قد يضر بشكل مجحف بحق المستهلك ولا يوفر بالتالي الحماية التي ضمنها قانون حماية المستهلك الاردني.

الفرع الثاني: المشاكل المتعلقة بالأهلية القانونية

اشترط القانون في أي متعاقد أن يكون ذا أهلية وتحديدًا أن يكون ممن اكتسبوا الأهلية القانونية، والتي جعلها المشرّع ركنا من اركان العقد التي لا يقوم العقد بدونها [2]. والأهلية كما هو معروف هي: صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات ومباشرة التصرفات القانونية، فتمتع أي شخص بالأهلية تجعله كفؤا لتحمل الالتزامات واكتساب الحقوق. ويقصد بالأهلية هنا أهلية الأداء وليس أهلية الوجوب التي تثبت للشخص بولادته حيا ولا ترتبط بقدرة الانسان على التمييز أو عدمه، فأهلية الوجوب تثبت للعاقل والمجنون على حد السواء على خلاف أهلية الأداء التي ترتبط بالقدرة على التمييز والادراك وهي ما تجعله قادرا على تحمل الالتزامات. [3]

---

(1) فتح الباب، محمد ربيع، عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسة الكتل، مرجع سابق، ص 628.

(2) منصور، محمد حسين (1998). *نظرية الحق*، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص248.

(3) السنهوري، عبد الرزاق (1936). *علم أصول القانون*، مطبعة فتح الله، مصر، ص 186.

وفي السياق العملي والتطبيقي لبعض تطبيقات العقود الذكية، فإن مسألة البحث في الأهلية القانونية الكاملة (أهلية الأداء) والتراضي ليست من مرتكزات إبرام العقد الذكي، ومثال ذلك: بمقدور أي شخص فتح حساب وتداول وشراء عملة الايثيريوم التي تعد احد تطبيقات العقود الذكية دون ان يتحقق من توافر الاهلية والرضا اللازم لذلك الشخص لدى القيام بذلك، وهو ما يبرز إشكالية توافر الاهلية القانونية والرضا لدى استخدام بعض العقود الذكية أو اشتراط وجود وسيلة لفحص اهلية المتعاقد، الأمر الذي قد يؤدي إلى إمكانية دخول اشخاص لا يتمتعون بالأهلية القانونية ويمس صحة التراضي اللازمة في العقد الذكي. [1]

وترى الباحثة، بأن هذه الإشكالية هي إشكالية حقيقية واقعية تعيق أو تمس مشروعية ونفاذ ولزوم العقد الذكي، اعمالا للقواعد العامة وتطبيقها على العقود الذكية، اذ لا تحد توافر بعض برامج التحقق من سن المتعاقدين من تحايل المستخدمين على تلك البرامج لتجاوز اشتراطات السن القانوني لإبرام أو الدخول في العقد الذكي، كما قد يقع أحد الأطراف المتعاقدين في الغلط في شخصية المتعاقد الاخر. [2]، الأمر الذي قد يضع المستهلك في عقد مع ناقص أو فاقد أهلية وبالتالي لن تسعفه وسائل أو صور الحماية التي تناولها قانون حماية المستهلك، وعليه يمكن القول بأن المستهلك قد يتعرض للعديد من الإشكاليات كونه لا يملك المعرفة الكافية للشخص المتعاقد معه أو لا يمكنه الاعتماد على الوسائل التي يتيحها مزود الخدمة للتحقق من أهلية المتعاقد الاخر في العقد الذكي.

كما تجد الباحثة بأن استخدام بعض المتعاقدين للأسماء المستعارة والوهمية في العقود الذكية يشكل تحديا واشكالية قانونية لا يمكن للقواعد العامة في القانون المدني أو قانون حماية المستهلك

---

(1) محمد، عبد الرزاق وهبه سيد احمد (2021). مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني: دراسة تحليلية، *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، والقانونية، 5*(8)، ص90.

(2) فتح الباب، محمد ربيع، عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها، مفهومها، خصائصها، مرجع سابق، ص628.

من معالجتها. وحتى نكون امام تعاقد أو عقد صحيح لازم لا بد من التحقق من أهلية وشخصية الأطراف المتعاقدة وصحة الرضا والا ستبقى هذه العقود هدفا للمجرمين والمحتالين. [1]

المطلب الثاني
الإشكاليات القانونية في مرحلة تنفيذ العقد الذكي

تعتبر مرحلة تنفيذ العقد الذكي من أصعب وأخطر مراحل العقود ذاتية التنفيذ لما قد ينتج عنها من آثار تعاقدية تتمثل بتحديد الحقوق والالتزامات الواقعة على عاتق الطرفين المتعاقدين أو أحدهما، حيث تكمن الخطورة في هذه المرحلة في الإشكاليات الخاصة بالتنفيذ، والتي تتضمن مدى إمكانية تفسير العقد كما هو الحال في العقود التقليدية، بالإضافة إلى مدى استجابة العقد الذكي للظروف الطارئة والقوة القاهرة. وبناءً على ما تقدم؛ سيتم تناول هذا المطلب بتقسيمه إلى فرعين على النحو الآتي:

الفرع الأول: تفسير العقد.

الفرع الثاني: عدم استجابة العقد للظروف الطارئة والقوة القاهرة.

الفرع الأول: تفسير العقد

يختلف تفسير العقود الذكية عما هو عليه في تفسير العقود التقليدية. [2]، وذلك لان تفسير العقد الذكي المكتوب بالكامل في صيغة كود برمجي سيكون محددا وواضحا وفق قاعدة IF وTHEN، الا أن اللغة المستخدمة في بعض الحالات قد تكون غير واضحة بالنسبة للشخص العادي غير التقني أو المتمرس، فقد تحدث على سبيل المثال مشاكل تتصل بعدم دقة البرنامج الذي صيغة به لغة

---

(1) مرسي، محمد إبراهيم عبد المنعم، مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود، مرجع سابق، ص945.

(2) عبد الحسين، عمار والساعدي، جليل حسن، الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ، مرجع سابق، ص113.

التعاقد، ففي مثل هذه الحالة قد تجد المحكمة المختصة نفسها عاجزة من التثبت أو التحقق على وجه اليقين من مشروعية موضوع العقد أو من ضمان حماية المستهلك المتعاقد في العقد الذكي، الأمر الذي قد يثير إشكالية تفسير العقد عند حصول نزاع بين الأطراف المتعاقدة، وهو ما سيدفع المحاكم للجوء إلى المبرمجين كخبراء لها لحل شيفرة العقد الذكي وترجمته الموضوعية، فهي بذلك ستعتمد على تفسير الخبراء لتأسيس حكمها، الأمر الذي قد يخرج عن الإرادة الحقيقية لأطراف العقد الذكي، ناهيك عن أن مهمة الخبير ستقتصر على شرح المصطلحات الفنية للمحكمة وليس تفسير العقد، الأمر الذي يجعل من تطبيق قواعد التفسير الحالية غير ملائمة لتفسير العقود الذكية كونها لم تؤسس لتلك الغاية وفقًا لطبيعة العقد الذكي التقنية [1].

كذلك فإن تفسير العقد الذكي من خلال الآلة على أساس تقنية البلوك تشين لا يسمح بالسلطة التقديرية كما هو الحال في العقود التقليدية لدى تفسير بنودها من خلال الاعتماد على التحليل المرتكز على العقل البشري على أساس المعايير الذاتية وطرق التفكير المماثلة، وذلك يعني ان قواعد التفسير التقليدية لا تعد كافية لتطبيقها على العقود الذكية، وفي هذه الحالة لا يوجد مجال لتفسير العقد حسب النية المشتركة للأطراف، الأمر الذي يضفي الصفة التي صبغت بها العقود الذكية في كونها قائمة بذاتها لا تخضع للتفسير من قبل السلطات القضائية، وتحديدًا لقاعدة تقنية تتمثل في كون الرمز ذاته هو الفيصل في الحكم النهائي للصفقة التي يمثلها. [2]

---

(1) عبد الرازق وهبه سيد أحمد محمد (2021). مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني: دراسة تحليلية، *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، *5*(8) ص89. منشور هنا: https://doi.org/10.26389/AJSRP.R270920

(2) عبد الصمد، حوالف، مستقبل العقد في ظهور تقنية سلسلة الكتل، البلوك تشين، مرجع سابق، ص126.

الفرع الثاني: عدم استجابة العقد الذكي للظروف الطارئة والقوة القاهرة

تقوم العقود الذكية على فكرة عدم إمكانية الغاء المعاملات بمجرد اتمامها، الأمر الذي جعلها تستثني الاخذ بالاعتبار الظروف التي قد تطرأ بعد إبرام العقد وهذا ما أكده البروفسور Christoph Muller)، حيث أشار إلى أن الحاسوب لا يمكنه دمج المفاهيم القانونية غير المحددة ومراعاة عيوب التراضي أو أي تغير في الظروف مستقبلا. [1]

تعد العقود الذكية عقودا غير مرنة مقارنة بالعقود التقليدية، كما ان العقود الذكية وفق إجراءاتها التقنية تمنع الأطراف من التعديل إذا تغيرت الظروف. يضاف إلى ذلك إلى ان خاصية التنفيذ الذاتي للعقود الذكية تمثل عائقا امام تطبيق نظرية القوة القاهرة، فلا يستطيع مثلا المدين الاحتجاج بها قبل تنفيذ العقد ذلك أن تنفيذها يتم تلقائيا دون اللجوء إلى الأطراف أو إلى جهات أخرى مركزية أو حتى القضاء، مع الاخذ بعين الاعتبار أن نظام الحاسوب الذي يدعم العقد الذكي في الغالب ما يكون غير قادر على التعرف على القوة القاهرة. وابرازا لطبيعة العقد الذكي من الناحية التقنية، فإن العقود الذكية تعتمد على قاعدة عدم إمكانية الغاء العقد أو تعديله بعد اتمام العقد الذكي، الأمر الذي يجعل منها عقودا لا تستطيع مواجهة الظروف الطارئة أو المستعجلة التي قد تحدث في مرحلة التنفيذ للعقد الذكي أو بعدها. [2]

وبالنتيجة ترى الباحثة انه لا يمكن تفعيل المبادئ العامة الخاصة بالعقود التقليدية بالنسبة للعقود الذكية، تحديدا تلك القواعد التي تعتبر أساسا لحماية للمستهلك بمواجهة المزود، وذلك يرجع لطبيعتها التقنية التي تجعل منها عقد ذاتي التنفيذ وغير قابل للتعديل أو التغيير، فبمجرد إتمام العقد الذكي

---

(1) عبد الصمد، حوالف، مستقبل العقد في ظهور تقنية سلسلة الكتل، البلوك تشين، مرجع سابق، ص126.

(2) عبد الحسين، عمار والساعدي، جليل حسن، الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ، مرجع سابق، ص110.

يصبح من الصعوبة الرجوع عن بنوده أو تعديلها، فلا يمكن تفسيرها كالعقود التقليدية لأنها تكتب بلغة محدودة وواضحة (لا تحتمل التفسير)، كما انها عقود لا تستجيب للقوة القاهرة والظروف الطارئة وذلك لأنها تتسم بعدم إمكانية الرجوع عنها (اللارجعية) فلا يمكن تعديل بنودها أو الرجوع عن شيء، الأمر الذي يشكل عائقا في وجه تطبيق نظرية القوة القاهرة والظروف الطارئة التي قد تحدث أو تطرأ بعد إبرام العقد، فالعقود الذكية عقود تلقائية التنفيذ كونها تخضع لتقنية البلوك تشين التي توفر لهذه العقود الأمان وعدم التحايل عليها من قبل أي طرف من خلال عدم السماح بتعديلها أو تحويرها.

المطلب الثالث

موقف الأنظمة من تقنيات البلوك تشين والعقود الذكية

لقد تباينت مواقف التشريعات من موضوع تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، فمن التشريعات من اخذت بهما بشكل صريح وقامت بتنظيمها مباشرة كالمشرع الأمريكي والمشرع الاماراتي والسعودي، ومنها من لم تعترف بها بشكل واضح وصريح بها كالمشرع المصري والأردني.

وفي سياق تبيان هذه المواقف سيتم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين على النحو الآتي:

الفرع الأول: التشريعات التي نظمت تقنية البلوك تشين والعقود الذكية.

الفرع الثاني: التشريعات التي لم تنظم بتقنية البلوك تشين والعقود الذكية.

الفرع الأول: التشريعات التي نظمتت تقنية البلوك تشين والعقود الذكية

اعترف المشرّع الأمريكي بتقنية البلوك تشين وذلك من خلال التعديلات التشريعية التي قام بها في يونيو 2016 عندما اقر حاكم ولاية فيرمونت بمشروعية التعامل بالوثائق التجارية المدمجة في البلوك تشين، حيث صدر هذا القانون في مارس 2017 والذي تم بموجبه تعديل قانون المعاملات التجارية الالكترونية الأمريكي، وذلك بإضافة مادة جديدة (رقم 5) والتي تضمنت الاعتراف بتقنية

البلوك تشين والتي جاءت في المادة 2417 عل انها: "دفتر الأستاذ الموزع أو اللامركزي أو المشترك أو المتكرر والذي قد يكون عاما أو خاصا أو مصرحا به أو اقل اذنا أو مدفوعا اقتصاديات التشفير وقابلة للتدقيق". وأيضا عرفت المادة 2417 العقود الذكية بانها: "برنامج يحركه الحدث مع الدولة، يتم تشغيله على دفتر الأستاذ الموزع أو اللامركزي والمشترك والمتكرر والذي يمكن ان يتولى أمر نقل الموجودات ويطلب نقلها". (1)

وكذلك المشرّع الإيطالي الذي اعترف صراحة بالعقود الذكية والتي يتم حفظها عبر شبكة البلوك تشين، وفقًا لقانون رقم 12 لسنة 2019، حيث منح لها نفس القيمة القانونية للسجلات والعقود المادية، بحيث لا يتم انكار قيمتها وحجيتها القانونية لمجرد انها نشأت باستخدام الشبكات الموزعة عبر تقنية البلوك تشين. (2)

اما على الصعيد العربي، فقد تصدرت دولة الامارات قطاع التكنولوجيا القانونية بحيث أطلقت عام 2018 استراتيجيتها للتعاملات الرقمية، وغايتها تحويل 50% من التعاملات الحكومية إلى منصة بلوك تشين بحلول العام 2021، وفي سبيل ذلك فقد انشأت المجلس العالمي للتعاملات الرقمية في العام 2016، وذلك بهدف بحث التطبيقات الحالية والمستقبلية لتقنية البلوك تشين وتنظيم التعاملات عبر منصاتها، وهو ما أدى إلى نشوء عدة شركات متخصصة في مجالات استخدام تقنية البلوك تشين لتطوير منصات العقود الذكية وتداول الأصول الرقمية وتوثيق المعاملات، ولتحقيق هدفها قامت دولة الامارات (دبي) بإنشاء اول محكمة من نوعها في العالم التي تستعمل تقنية البلوك تشين في حل المنازعات التي تعرض عليها، وذلك من خلال سعي امارة دبي لإنشاء نظام قضائي

---

(1) بديعة، شايفة (2022). موقف الأنظمة القانونية المختلفة من تقنية البلوك تشن والعقود الذكية، *مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زياد عاشور، 7* (2)، ص1335.

(2) بن سالم، احمد بن عبد الرحمن، تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مرجع سابق، ص467.

متطور يعتمد على هذه التقنية الحديثة، والتي تحوي الكثير من الإيجابيات كتيسير الإجراءات القضائية، وتوفير معدل كفاءة اعلى لأداء المنظومة القانونية والقضائية على حد السواء. [1]

أما المشرّع السعودي فقد أشار اليها في نظام التعاملات الالكترونية في المادة 11 منه حينما جاءت صراحة بانه: "1- يجوز ان يتم التعاقد من خلال منظومات بيانات الكترونية الية أو مباشرة بين منظومتي بيانات الكترونية أو أكثر تكون معدة ومبرمجة مسبقا للقيام بمثل هذه المهمات بوصفها ممثلة عن طرفي العقد ويكون التعاقد صحيحا ونافذا ومنتجا لأثاره النظامية على الرغم من عدم التدخل المباشر لأي شخص ذي صفة طبيعية في عملية إبرام العقد. 2- يجوز ان يتم التعاقد بين منظومة بيانات الكترونية الية وشخص ذي صفة طبيعية، إذا كان يعلم أو من المفترض انه يعلم انه يتعامل مع منظومة الية ستتولى مهمة إبرام العقد أو تنفيذه". [2]

تعد تونس كذلك من أوائل الدول العربية التي اوجدت نظام دفع الكتروني تقوده الدولة استنادا إلى تقنية البلوك تشين، ففي عام 2015 قررت تونس تمتين عملتها الرقمية وذلك من خلال استخدام تقنية البلوك تشين، بناءً على الإنجازات التي تم تحقيقها سابقا من قبل البريد التونسي، الذي يعد رياديا في قطاع الشمول المالي، من خلال تدعيم وتوفير الخدمات الرقمية. [3]

الفرع الثاني: التشريعات التي لم تنظم تقنية البلوك تشين والعقود الذكية

هنالك العديد من التشريعات التي لم تعترف بشكل مباشر وصريح بتقنية البلوك تشين والعقود الذكية، حيث أورد المشرّع المصري على سبيل المثال تعريفا عاما لتبادل البيانات الكترونيا، حيث عرف العقد الالكتروني في قانون التجارة الالكترونية في المادة الثانية من القانون العقد الالكتروني

---

(1) بديعة، شايفة، موقف الأنظمة القانونية المختلفة من تقنية البلوك تشن والعقود الذكية، *مرجع سابق*، ص1336.

(2) المرجع السابق نفسه، ص1337.

(3) بن سالم، احمد بن عبد الرحمن، تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مرجع سابق، ص480.

بانه: "كل عقد تصدر منه إرادة أحد الطرفين أو كليهما أو يتم التفاوض بشأنه أو تبادل وثائقه كليا أو جزئيا عبر وسيط الكتروني". [1]

أما على الصعيد الوطني، فلم ينظم المشرّع الأردني تقنية البلوك تشين والعقود الذكية صراحة، انما اكتفى المشرّع بتعريف المعاملات الالكترونية في قانون المعاملات الالكترونية رقم 15 لسنة 2015 في المادة الثانية منه بانها: "البيانات أو النصوص أو الصور أو الرسومات أو الاشكال أو الأصوات أو الرموز أو قواعد البيانات وما شابه ذلك". كما عرف في ذات المادة رسالة المعلومات الالكترونية بانها: "المعلومات التي يتم انشاؤها أو ارسالها أو تسليمها أو تخزينها باي وسيلة الكترونية ومنها البريد الالكتروني أو الرسائل القصيرة أو أي تبادل لمعلومات الكترونية". [2]

وبناء على ما سبق؛ تجد الباحثة ان التنظيم القانوني في الأردن سواء في ظل القانون المدني وقانون المعاملات الالكترونية وقانون حماية المستهلك غير كافية لتنظيم العقد الذكي بشكل كامل ولا توفر الحماية اللازمة للمستهلك الذي يتعاقد عن طريق العقود الذكية المدمجة باستخدام تقنية البلوك تشين مقارنة بالحماية التي ضمنها المشرّع الأردني للمستهلك الذي يتعاقد في العقود التقليدية والالكترونية .

---

(1) بديعة، شايفة، موقف الأنظمة القانونية المختلفة من تقنية البلوك تشن والعقود الذكية، مرجع سابق، ص1338.

(2) المادة 2 من قانون المعاملات الالكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015.

الفصل الرابع
أسس الحماية القانونية للمستهلك في العقود الذكية

يصنف العقد الذكي كأحد أنواع العقود الالكترونية التي تبرم عن طريق الانترنت – وفق ما سبق بيانه في الفصلين السابقين – الا أن لهذا النوع مقومات وعناصر تميزه عن غيره من العقود الالكترونية، تبدأ من لحظة تكوينه على شكل معادلة خوارزمية ورفعه على منصة أو وسيط لامركزي (البلوك تشين)، مرورا بذاتية التنفيذ التي يمتاز بها هذا العقد وانتهاء بصياغته الرمزية المشفرة. وعليه تواجه هذه العقود الرقمية تحديات قانونية واشكاليات – وفق ما بيناه في الفصل السابق – تحد من انتفاع المستهلك المتعاقد من الحماية المقررة للمستهلك في التشريع الأردني سواء في إطار القواعد العامة في القانون المدني أو تلك المقررة في قانون حماية المستهلك. لذا كان البحث في أسس الحماية القانونية للمستهلك في العقد الذكي امرا ضروريا يهدف إلى تأسيس الحماية الواجب مراعاتها وضمانها للمستهلك لدى الدخول في مثل هذا النوع من العقود. [1]

تناول المشرّع الأردني في قانون حماية المستهلك عددًا من الأسس التي تشكل بنية قانونية تضمن سلامة العقد المبرم متى كان أحد اطرافه مستهلكا، حيث ضِمن للمستهلك الانتفاع من سلعة أو خدمة سليمة غير معيبة بالإضافة إلى حمايته من اثار الاخلال في الالتزامات التعاقدية، وكذلك حمايته من الشروط التعسفية وتأصيل صور المسؤولية القانونية الواقعة على المزود. وهنا ستعمل الباحثة على اسقاط هذه القواعد والاسس على العقد الذكي الذي يكون المستهلك أحد اطرافه للبحث في المسائل القانونية المتصلة بالتوازن العقدي وتحديد مسؤوليات المزود تجاه المستهلك.

---

(1) محمود محمد، حسام الدين، العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين، مرجع سابق، ص5.

وعليه؛ ستقسم الباحثة هذا الفصل إلى مبحثين تتناول بهما تطبيق قواعد قانون حماية المستهلك على العقد الذكي للتثبت من ملاءمتها وتوافقها مع طبيعة العقد الذكي وضمان حق المستهلك المتعاقد، وذلك وفق التقسيم التالي:

المبحث الأول: صحة العقد الذكي وخلوه من الاختلالات التعاقدية والشروط التعسفية.

المبحث الثاني: الحماية القانونية والقضائية للمستهلك في مواجهة العقود الذكية.

المبحث الأول

صحة العقد الذكي وخلوه من الاختلالات التعاقدية والشروط التعسفية

ضِمن المشرّع الأردني للمستهلك الانتفاع الكامل والسليم للسلعة أو الخدمة التي يحتاجها والتي تعد محلا وسببا لإبرامه العقد، من خلال وضع قواعد عامة تضمن له سلامة السلعة أو الخدمة التي تعاقد لأجلها. كما ضِمن المشرّع الأردني للمستهلك سلامة العقد من أي اخلال في الالتزامات التعاقدية، وخلوه من الشروط التعسفية.

وعليه؛ سيتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين يتناول الأول حق المستهلك في العقد الذكي من الانتفاع من سلعة أو خدمة سليمة ومن سلامة العقد من أي اخلال في الالتزامات التعاقدية، اما الثاني فسيتناول مسألة الشروط التعسفية في العقد الذكي.

المطلب الأول

سلامة العقد الذكي الاستهلاكي من الاختلالات التعاقدية

وضع قانون حماية المستهلك قاعدة عامة نظمتها المادة 6/أ تمنح للمستهلك حقا قانونيا يتمثل في حصوله وانتفاعه بسلعة أو خدمة لا يعتريها عيب، حيث نصت المادة 6/أ على التالي:

"أ. تعتبر السلعة أو الخدمة معيبة في أي من الحالات التالية:

1. عدم توافر متطلبات السلامة فيها لغايات الاستعمال العادي أو المتوقع لها.
2. عدم مطابقتها للقواعد الفنية الإلزامية المطبقة.
3. عدم مطابقتها للخصائص المعلن عنها أو عدم تحقيقها للنتائج المصرح بها للمستهلك.
4. عدم تحقق مستويات الأداء أو الجودة المصرح بها في السلعة أو الخدمة أو وجود خلل أو نقص فيها أو عدم صلاحيتها للاستعمال وفقًا لما اعدت له للمدة التي تتناسب وطبيعتها". [1]

وبتحليل النص وتطبيقه على العقود بأنواعها (ومنها العقود الذكية)، تجد الباحثة بأن للمستهلك في العقد الذكي الحق في الانتفاع من سلعة أو خدمة غير معيبة، سواء اتصل العيب بالاستعمال العادي أو المتوقع وارتباطهما بمتطلبات السلامة، أو بمطابقة السلعة والخدمة للقواعد الفنية اللازمة، أو مطابقتها للخصائص المعلن عنها، أو أدائها وجودتها وسلامتها وصلاحيتها للاستعمال. وهنا ترى الباحثة إمكانية تطبيق هذا النص على العقود الذكية الاستهلاكية، لما تمتاز به هذه القواعد من العمومية والشمولية بحيث يمكن انفاذها على العقد الذكي ولما تبرزه من أصل قانوني يضمن محل التعاقد.

---

(1) قانون حماية المستهلك الأردني رقم7 لعام 2017.

واستكمالا للبحث في احكام وقواعد المادة 6 وتحديدًا الفقرة (ب)، تجد الباحثة أن ضمان عدم الاخلال بالالتزام التعاقدي من المسائل والاشكاليات القانونية التي تتطلب الوقوف عليها ومعالجتها لاختلاف العقد الذكي من حيث طبيعة تكوينه وتنفيذه عن غيره من العقود. حيث نصت المادة 6/ب على الآتي:

"ب. يعتبر اخلالا بالالتزامات التعاقدية أي من الحالات التالية:

1. عدم تسليم السلعة أو تقديم الخدمة إلى المستهلك خلال المدة المتفق عليها أو خلال المدة المتعارف عليها.
2. عدم صحة المعلومات التي تم تزويد المستهلك بها عن السلعة أو الخدمة أو إخفاء المزود عن المستهلك أي معلومة جوهرية عنها.
3. عدم صحة المعلومات التي تم تزويد المستهلك بها قبل إتمام عملية الشراء بخصوص الالتزامات التي تترتب في ذمته للمزود أو حقوق المزود في مواجهته أو إخفاء المزود عن المستهلك أي معلومة جوهرية متعلقة بذلك.
4. عدم توافر خدمات ما بعد البيع أو قطع الغيار اللازمة للسلع أو الخدمات التي تتطلب طبيعتها ذلك في السوق المحلي ما لم يكن هناك اتفاق بين المزود والمستهلك على خلاف ذلك". [1]

وهنا ترى الباحثة؛ ان جل ما شملته هذه المادة تستدعي وجود فاصل زمني في مراحل العقد أو تراخي زمني بين مرحلة تكوين العقد وتنفيذه أو وجود إمكانية للتدخل في مرحلة التنفيذ، الأمر الذي لا يتوافق مع طبيعة العقد الذكي وتنفيذه – وفق ما بيناه سابقا – حيث تمتاز هذه العقود من حيث تكوينها بصياغة برمجية معدة مسبقا وبتنفيذ ذاتي فوري. وهنا ترى الباحثة أن مسألة التسليم (المادة

(1) قانون حماية المستهلك الأردني رقم7 لعام 2017.

6/ب/1) مثلا قد لا تتناسب مع طبيعة العقد الذكي وتنفيذه وكذلك الحال بالنسبة لمسألة إخفاء المزود معلومات جوهرية عن المستهلك (المادة 6/ب/2) [1]. الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في هذين البندين بصورة تضمن للمستهلك الذي يبرم عقدا ذكيا من الاستفادة منهما مع مراعاة طبيعة العقد الذكي وتنفيذه الذاتي، وبالتالي يضمن المشرّع للمستهلك الحماية المقررة في حال وجود أي خلل تعاقدي.

المطلب الثاني
الشروط التعسفية في العقد الذكي الاستهلاكي

لا يتوقف تحديد مفهوم الشروط التعسفية على تعريفه فقط بل يتجاوزه إلى تناول المعايير التي يمكن من خلالها وصف الشرط الموجود في عقد الاستهلاك بانه تعسفي ومجحف بحق المستهلك. وفي هذا السياق، تم وضع معايير عامة يتم الاستناد اليها تهدف إلى تحديد ما إذا كان الشرط العقدي تعسفيا ام لا. يعد معيار القوة الاقتصادية الذي يعتمد على استعمال القوة الاقتصادية من أشهر هذه المعايير، (والذي يعرف أيضا بالمعيار الشخصي) [2]، فالقوة الاقتصادية هي تلك المكانة التي يحظى بها المهني أو المزود في السوق والتي تجعل منه شخصا ذا نفوذ وسلطة، مما يجعل منه شخصا معروفا في السوق، والذي يضع المزود بالنتيجة في وضعية هيمنة في العلاقة التعاقدية. [3]

---

(1) ان مسألة الغش أو التغرير من المسائل الرائجة في البيئة الرقمية والتي قد تؤثر على صحة العقد ونفاذه، ويتزايد خطر هذه المسائل في العقود الاستهلاكية كون المستهلك في الغالب لا يملك الخبرة الفنية والأدوات اللازمة للتحقق من الطرف الاخر او من سلامة السلعة او الخدمة التي يحتاجها. واعمالا للقواعد العامة، عالج المشرع الأردني مسألة الغش او التغرير في المادة 143 من القانون المدني التي نصت على الاتي: "التغرير هو ان يخدع أحد العاقدين الآخر بوسائل احتيالية قولية او فعلية تحمله على الرضا بما لم يكن ليرضى به بغيرها". فمن صور التغرير إخفاء المزود المعلومات الجوهرية عن المستهلك لدى التعاقد.

(2) القيسي، عامر قاسم احمد (2002). الحماية القانونية للمستهلك دراسة مقارنة في القانون المدني والمقارن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص140.

(3) بوشارب، ايمان (2012). *حماية المستهلك من الشروط التعسفية في عقود الاستهلاك*،[رسالة ماجستير]، الجزائر، ص64.

يعد معيار القوة الاقتصادية محاولة من الفقه لإعطاء مِقياس يساعد في الكشف عن الشرط التعسفي من عدمه. إلا أنّ الفقه قد اختلف لدى تطبيق هذا المعيار وتحديدًا بخصوص مدى اعتبار التعسف من قبيل تعسف في استعمال الحق أو تعسف موقف. حيث اتجه بعض الفقهاء لاعتباره تعسّف موقف، وذلك بكون احد أطراف العلاقة العقدية في موقف قوي يتيح له فرض شروطه على الطرف الأضعف في العلاقة، حيث يستغل المهني ذو السلطة هذه القوة لصالحه وبالتالي يلزم الطرف الأضعف في العلاقة التعاقدية بشروطه، في حين ذهب فقهاء اخرون لاعتباره تعسف في استعمال الحق.[1] يسمح لمن هو في موضع القوة إلى انفاذ شروطه وفقًا لما يمتلكه من حقوق دون موازنة مع حقوق الطرف الاخر. على الرغم من اختلاف الاتجاهين إلا أنّ الرأي الراجح يمثل في اعتباره تعسّف موقف لان قيام المهني بوضع شروط لا يعد حق شخصي بل هو ممارسة سلطة ونفوذ [2]. لكن لم يخلو هذا المعيار من الانتقاد، حيث تم انتقاده فيما بعد لغموضه ولعدم إمكانية التعرف على مدى تعسف المهني ونفوذه الاقتصادي [3] في العلاقة التعاقدية.

وهنا تجد الباحثة انه تعسف موقف لأن المزود يستغل موقعه كطرف اقوى في العلاقة العقدية، مما يجعله يضع شروط لصالحه وليس للطرف الاخر حق في مناقشتها.

اما المعيار الاخر فهو معيار الميزة الفاحشة (أو ما يعرف بالمعيار الموضوعي)، والذي يستند على المزايا المجحفة أو الفاحشة التي تتوفر للمهني بسبب قوته الاقتصادية. [4]، وحسب هذا المعيار

---

(1) مولودي بغدادي (2015). *حماية المستهلك من الشروط التعسفية في عقد الاستهلاك*، جامعة الجزائر، بن كنعون، ص46.

(2) لعوامري، وليد (2014) الشروط التعسفية واليات التصدي لها في القانون الجزائري، *مجلة الشريعة والاقتصاد، جامعة قسطنطينية، 3*(5)، ص271.

(3) حملاوي، نجاة وشرون، حسينة (2017)، حماية المستهلك من الشروط التعسفية، *مجلة الحقوق والحريات*، (4)، ص57.

(4) عبد القادر، سعيد (2016). *اليات حماية المستهلك من الشروط التعسفية*، [رسالة ماجستير، جامعة مولاي الطاهر سعيد]، الجزائر ص62.

يعد الشرط من الشروط التعسفية متى كان موضوعا بواسطة استعمال النفوذ الاقتصادي الذي يمتلكه المهني والذي يعطيه ميزة مفرطة بحيث تشكل عبئا عل كاهل المستهلك الذي لا يملك سوى الإذعان لتلك الشروط. الا ان هذا المعيار لم يخلو أيضا من الانتقاد، حيث يثير هذا المعيار صعوبة في تحديد مدى التفاوت بالالتزامات والحقوق بين المهني والمستهلك، الأمر الذي يسمه بعدم الدقة في الكشف عن تعسف الشروط في عقود الاستهلاك [1]. يضاف إلى المعيارين السابقين معيار ثالث يتمثل في معيار اختلال التوازن بين الحقوق والالتزامات.

وبناء عليه؛ سيتم تقسيم هذا المطلب إلى الفرعين التاليين:

الفرع الأول: الشروط التعسفية المتعلقة بالمستهلك.

الفرع الثاني: الشروط التعسفية المتعلقة بالمزود.

الفرع الأول: الشروط التعسفية المتعلقة بالمستهلك

سبق وان بينا بأن المشرّع الأردني قد ضِمن للمستهلك حقوقا بينتها المادة 3 والمادة 4 من قانون حماية المستهلك. وعليه يعتبر شرطاً تعسفياً الشرط الذي يتضمن تنازل المستهلك عن حقوقه أو المساس بها، سواء أكان ذلك مرتبطا في الحق بالحصول على السلع أو الخدمات التي يحتاجها المستهلك دون ان يلحقه أي ضرر بمصالحه، أو الحق بالحصول على معلومات كاملة وواضحة قبل القيام باي عملية شراء، وكذلك يقتضي على المستهلك أن يعلم بالالتزامات التي تقع على عاتقه تجاه المزود قبل إبرام العقد، يضاف لها أيضا الحق بان يحصل المستهلك على صورة كاملة ووافيه عن السلعة أو الخدمة وان يقوم بعملية الشراء دون أي ضغط أو تقييد غير مشروع من أي طرف كان.

---

(1) مولودي بغدادي، *حماية المستهلك من الشروط التعسفية في عقد الاستهلاك*، مرجع سابق، ص50.

وبالتالي فإن أي شرط عقدي يقضي بالتنازل عن أي حق من حقوق المستهلك أو المساس بها أو تحد من التزامات المزود يعد شرطا تعسفيا (بشكل عام)، الا أن المشرّع الأردني قد تنبه إلى حالات خاصة عالجها في المادة 22/ ب من قانون حماية المستهلك الأردني، والتي نصت على الآتي:

"ب. يعد من الشروط التعسفية بصورة خاصة كل شرط:

1. يؤدي إلى اخلال بين حقوق والتزامات كل من المزود والمستهلك على خلاف مصلحة المستهلك.
2. يسقط أو يحد من التزامات أو مسؤوليات المزود عما هو مقرر في هذا القانون أو أي تشريع نافذ.
3. يتضمن تنازلا من المستهلك عن أي حق مقرر له بمقتضى هذا القانون أو أي تشريع نافذ.
4. يتضمن منح المزود الحق في تعديل العقد أو فسخه بإرادته المنفردة.
5. يتضمن إلزام المستهلك في حال إخلاله بتنفيذ التزاماته بدفع تعويض لا يتناسب مع الضرر الذي يصيب المزود.
6. يتضمن إلزام المستهلك في حال إنهائه العقد قبل انتهاء مدته بدفع مبلغ من المال لا يتناسب مع الضرر الذي يصيب المزود.
7. يسقط حق المستهلك في اللجوء إلى القضاء أو الوسائل البديلة لفض المنازعات وفقًا للتشريعات النافذة.
8. يعفي المزود من التزامه بتقديم خدمات ما بعد البيع أو تامين قطع الغيار ما لم يكن هذا الشرط مضافا إلى العقد بخط يد المستهلك بصورة تدل دلالة صريحة وواضحة لا لبس فيها على علم المستهلك لمضمونه وموافقته عليه". [1]

---

(1) نص المادة 22، قانون حماي المستهلك الأردني رقم 7 لعام 2017.

وتحليلًا للمادة 22/ب، ترى الباحثة بأن المشرّع قد أحسن في تعداد هذه الحالات الخاصة بهدف حماية المستهلك من الشروط التعسفية بشكل عام، والتي يمكن ان توفر للمستهلك الذي يدخل في عقد ذكي من تدقيق بنود وشروط العقد قبل ابرامه، ولكن يبقى السؤال حول مدى ملائمة هذه الحالات لتطبيقها على العقد الذكي الذي يكون أحد اطرافه مستهلكا موضع اهتمام وتساؤل وتحديدًا فيما يتصل بالبنود (4 و5 و6) من المادة 22/ب. ذلك انها مسائل أو حالات لا تتناسب وطبيعة العقد الذكي من حيث التكوين والتنفيذ الفوري وعدم قابليته للتعديل أو الرجوع عنه بعد انفاذه.

كذلك، فقد اعتبر المشرّع الأردني الشرط الذي يتضمن الزام المستهلك بدفع التعويض لا يتناسب مع الضرر الذي يصيب المزود متى ما اخل بالتزاماته شرطا تعسفيا ان ورد في العقد الاستهلاكي[1]، وهو امر تراه الباحثة صعب التطبيق في العقود الذكية كون مسألة الدفع تتم بصورة مبرمجة فورية وفق ما تم اعداده مسبقا من قبل الطرفين.

ومن صور الشروط التعسفية التي عددها المشرّع، الشرط الذي يسقط حق المستهلك في اللجوء إلى القضاء أو الوسائل البديلة لفض المنازعات، وفق ما ورد في نص المادة 22/ب/7، حيث اعتبر المشرّع هذا الشرط – ان وجد – مساسا في حقوق المستهلك الدستورية.

وبناءً على ما سبق، تجد الباحثة ان المشرّع الأردني قد أورد حالات جيدة يمكن لبعضها ان تطبق على العقد الذكي الاستهلاكي، مع التأكيد على أن بعضها الاخر لا يتناسب وطبيعة وتنفيذ العقد الذكي، الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في هذه الحالات لتشمل صور أخرى أو ان تنقح لتصبح

(1) – المادة22/ ب/5 من قانون حماية المستهلك الأردني رقم 7 لعام 2017.

أكثر مرونة لتشمل أنواع عقود أخرى أكثر تطورا من العقود التقليدية والالكترونية تمتاز بالتقنية العالية والاتمتة واللامركزية سعيا لحماية المستهلك وضمانا لحقوقه.

الفرع الثاني: الشروط التعسفية المتعلقة بالمزود

بين المشرّع الأردني ووضع التزامات واضحة وصريحة على المزود في المادة 4 من قانون حماية المستهلك، اذ تعد هذه الالتزامات حقوقا إضافية للمستهلك تقرأ مع تلك الحقوق التي تناولتها المادة 3 من القانون.

يقصد بالشرط التعسفي: ذلك الشرط الذي يتم فرضه على المستهلك من قبل المزود، اذ يقوم المزود بفرضه نتيجة لتعسفه في استعمال سلطته الاقتصادية، بحيث تكمن الغاية من ذلك بحصول المزود على ميزة مجحفة في حق المستهلك. [1]

ورجوعا الى قانون حماية المستهلك الأردني، وفي سياق البحث بالشروط التعسفية المتعلقة بالمزود أي تلك الشروط التي تمسّ التزامات المزود تجاه المستهلك، تجد الباحثة بأن المشرّع قد تنبه في المادة 22/ب، وتحديدًا في البنود (1 و2 و4 و8) إلى تلك الشروط التي قد تهدد موقف المستهلك التعاقدي أو التي قد تمس التوازن العقدي والصفة الحمائية التي اقرها المشرّع لضمان مصلحة المستهلك. [2]

فمن خلال استعراض تلك البنود، ترى الباحثة ان الحالات الواردة فيها حالات عامة يمكن تطبيقها على العقود بشكل عام بما في ذلك جزئيا العقود الذكية، مع ضرورة الإشارة إلى ان مسألة تعديل العقد أو فسخه بإرادة المزود المنفردة (المادة 22/ب/4) وكذلك مسألة الشكلية التي اشترطها

---

(1) الهواري، احمد (2000). حماية العاقد الضعيف في القانون الدولي الخاص، ط1، دار النهضة العربية، مصر، ص139.
(2) قانون حماية المستهلك الأردني رقم 7 لعام 2017.

المشرّع في البند (8) من ذات المادة – بحيث اشترط موافقة المستهلك الخطية على اعفاء المزود من بعض الالتزامات المتصلة بخدمات ما بعد البيع – لا تتناسب وطبيعة وتنفيذ العقد الذكي. كذلك، تؤكد الباحثة على ضرورة مراعاة المشرّع للطبيعة التقنية والفنية التي يمتاز بها العقد الذكي عن غيره من العقود والتي تتطلب مراعاة مسائل التشفير والبرمجة المعدة مسبقا وعدم إمكانية تعديل العقد بعد ابرامه أو الرجوع عنه، وذلك من خلال وضع نص مرن يشمل هذه الخصائص أو المزايا لتوفير عنصر الحماية التي اقرها المشرّع للمستهلك بالإضافة إلى موازنة حقوق أطراف العقد بما في ذلك المزود.

وبناء على ما سبق، تجد الباحثة أن المشرّع الاردني في قانون حماية المستهلك قد أورد قواعد حمائية تضمن حماية المستهلك وحقوقه في العقود الاستهلاكية، الا ان بعض تلك القواعد لا تتناسب مع طبيعة العقود الذكية، الأمر الذي يستدعي على المشرّع الأردني بان يعالجه وعدم أغفاله لتزايد استخدام هذه التقنيات الحديثة في الانتشار وتحديدًا على الصعيد التعاقدي، خاصة وأنها قد أصبحت من الطرق المهمة التي يسلكها المستهلكين في إبرام العقود عن بعد.

المبحث الثاني

الحماية القانونية والقضائية للمستهلك في مواجهة العقود الذكية

إن التطورات المتزايدة في مجال التكنولوجية الحديثة أدت إلى تغيير طبيعية ونمط الحياة الاقتصادية لجميع المستهلكين [1]، سواء في الدول المتقدمة أو النامية [2]، حيث بات بإمكان المستهلك اليوم اجراء جميع معاملاته التسويقية من المنزل والدفع الإلكتروني من خلال تطبيقات العقود الذكية.

فالعقود الذكية من المواضيع المستحدثة والهامة في مجال التعاقد الالكتروني، حيث ساهمت هذه العقود في إحداث تغييرات جذرية في مجال التعاقد والدفع عن بعد. [3]، ليشمل تلك العقود المبرمة عن بعد بين المستهلك والمورد أو المزود. الأمر الذي يتطلب من المشرّع ضرورة معالجة مسائل الحماية المقررة للمستهلك فيها قياسا بتلك المقررة للمستهلك في العقود الأخرى.

ولغايات تناول موضوعات هذا المبحث سيتم تقسيمه على مطلبين، يتناول الأول الحماية القانونية للمستهلك، بينما يتناول الاخر الحماية القضائية للمستهلك، وفق التقسيم الآتي:

المطلب الأول: الحماية القانونية للمستهلك.

المطلب الثاني: الحماية القضائية للمستهلك.

---

(1) الرجوب، ايمان عبد الباسط (2024). طبيعة العالقة بين المستهلك والمزود في العقد الإلكتروني، *مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، 5*(1)، ص24.

(2) الزغول، سيل نايف (2023). *الحماية القانونية للمستهلك في العقود الإلكترونية وفقاً لأحكام التشريع الاردني*، [رسالة ماجستير، جامعة فيلادلفيا]، ص23.

(3) فاطنة، هتوت (2022). ماهية العقود الذكية ودورها القانوني، مرجع سابق، ص1243.

المطلب الأول
الحماية القانونية للمستهلك

يعد تحقيق الحماية للمستهلكين وتدارك النقص الموجود في القواعد العامة للحد من الشروط التعسفية في عقود الاستهلاك من الأسباب التي دفعت المشرّع الأردني لتحديد الشروط التعسفية ومعالجتها في قانون حماية المستهلك [1]، وعدم الاكتفاء بقواعد القانون المدني.

ولما كان الشرط التعسفي يمتاز بخصائص تترتب عنه عدم تكافؤ بين الحقوق والالتزامات التعاقدية، ولغياب التفاوضية بين المستهلك والمزود عليه، ولكونه معد مسبقا دون ان يكون للمستهلك دور في التأثير على محتوى العقد المبرم [2]، كان لزاما على المشرّع ان يتدخل تشريعيا لضمان مصلحة وحقوق المستهلك في العقود التي تحتوي على هذه الشروط، وهذا ما عمل عليه المشرّع في المادة 22/ب من القانون.

وفي سياق تدقيق احكام المادة 22، تجد الباحثة أن المشرّع قد اعد قائمة في الفقرة (ب) تتناول الصور الخاصة للشروط التعسفية في العقود الاستهلاكية. الأمر الذي يجعل من هذا النص ركيزة قانونية تبين اتجاه المشرّع لحماية المستهلك من الشروط التعسفية التي قد ترد في العقود الاستهلاكية عموما، والتي سمحت للمحكمة ان تقضي ببطلانها أو تعديلها أو اعفاء المستهلك منها، سندًا لنص المادة 22/أ.

---

(1) الزغول، سيل نايف، الحماية القانونية للمستهلك في العقود الإلكترونية وفقاً لأحكام التشريع الأردني، مرجع سابق، ص24-26.

(2) محمود، عبد الله ذيب عبد الله، حماية المستهلك في التعاقد الالكتروني، دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص121.

واستكمالا للحماية القانونية التي اقرها المشرّع للمستهلك، تجد الباحثة أن المشرّع قد اقر في المادة 9/أ من القانون بتأسيس مجلس لحماية المستهلك. [1]، وقد عهد اليه مهام عدة في المادة 10/أ. [2] لعل من اهمها اقتراح السياسة العامة لحماية المستهلك وإبداء الرأي في مشروعات التشريعات المرتبطة بحماية المستهلك التي يحيلها اليه الوزير، الأمر الذي يفتح الباب امام هذا المجلس لتقديم مقترحات تشريعية تواكب التطور الحاصل في العقود الاستهلاكية والرائجة في السوق بما فيها العقود الذكية. كما عهد المشرّع في المادة 11 من القانون للمديرية (الوحدة التنظيمية

---

(1) نصت المادة 9/أ على الاتي: "أ. يشكل في الوزارة مجلس يسمى (مجلس حماية المستهلك) برئاسة الوزير وعضوية كل من:

1. أمين عام الوزارة / نائبا للرئيس.
2. مدير عام مؤسسة المواصفات والمقاييس.
3 مدير عام المؤسسة العامة للغذاء والدواء.
4. ممثل عن وزارة البيئة يسميه وزيرها.
5. ممثل عن وزارة السياحة والآثار يسميه وزيرها.
6. ممثل عن أمانة عمان الكبرى.
7. ممثل عن غرفة تجارة الأردن.
8. ممثل عن غرفة صناعة الأردن.
9. رئيس اتحاد جمعيات حماية المستهلك.
10. ممثل عن احدى جمعيات حماية المستهلك يسميه المجلس.
11. ممثل عن مؤسسات التعليم العالي الرسمية يسميه وزير التعليم العالي والبحث العلمي.
12. ممثل عن الاتحاد العام للمزارعين الأردنيين يسميه مجلس الاتحاد.
13. ممثلين اثنين عن القطاع الخاص يسميهما الوزير."

(2) نصت المادة 10/أ على الاتي: "أ. يتولى المجلس المهام والصلاحيات التالية:

1. اقتراح السياسة العامة لحماية المستهلك.
2. اقتراح السياسة العامة لتنسيق العمل بين الجهات التي تمارس المهام ذات العلاقة بحماية المستهلك.
3. المساهمة مع الجهات الرسمية في تطوير مستوى الاعلام بهدف توعية المستهلك وتثقيفه بحقوقه بصفته مستهلكا.
4. إبداء الرأي في مشروعات التشريعات المرتبطة بحماية المستهلك التي يحيلها اليه الوزير.
5. تقديم التوصيات المرتبطة بحماية المستهلك.
6. المساهمة في وضع السياسة العامة لتحسين جودة السلع والخدمات.
7. أي مهام أخرى يكلفه بها الوزير."

المختصة لحماية المستهلك في الوزارة. [1] مهاما وصلاحيات عدة. [2] لعل من أهمها مراقبة المزودين والتأكد من تقيدهم بأحكام القانون، وهو ما قد يساعد مستقبلا على تعزيز عنصر الحماية القانونية للمستهلك الذي يبرم عقودا عن بعد وتحديدًا العقود الذكية إذا ما تنبهت المديرية للأثر السلبي الذي قد يترتب على غياب النص التشريعي المباشر لحقوق المستهلك في العقود الذكية والعمل على فرض رقابة على المزودين تضمن سلامة حقوق المستهلكين في هذا النوع من العقود.

كما منح المشرّع بإنشاء جمعيات متخصصة تعنى بحماية المستهلك، اذ نظمت المواد 14 و15 و16 من القانون [3]، احكام انشاء الجمعيات وجوازيه تشكيل اتحاد جمعيات حماية المستهلك، وهو

---

(1) انظر لتعريف المديرية في المادة 2 من قانون حماية المستهلك الأردني.

(2) نصت المادة 11 على الاتي: "تتولى المديرية المهام والصلاحيات التالية:

أ. مراقبة تقيد المزود بأحكام هذا القانون والأنظمة الصادرة بمقتضاه.

ب. تلقي الشكاوى من المستهلكين أو أي من الجمعيات عن أي مخالفة لأحكام هذا القانون أو الأنظمة أو التعليمات الصادرة بمقتضى كل منهما، ارتكبها أي مزود والتحقق منها، وتنظيم محاضر ضبط بتلك المخالفة.

ج. ابلاغ الجهات المختصة بأي فعل يرتكبه المزود يشكل مخالفة لأحكام التشريعات النافذة إذا كانت هذه المخالفة ليست من اختصاص المديرية."

(3) نصت المادة 14 على الاتي: "أ. تنشأ جمعيات حماية المستهلك وفقا للتشريعات النافذة.

ب. تتولى الوزارة الإشراف على جمعيات حماية المستهلك ومتابعة شؤونها وفقا للتشريعات النافذة."

كما نصت المادة 15 على: "للجمعية في سبيل تحقيق أهدافها القيام بما يلي:

أ. رعاية مصالح المستهلك وتثقيفه وتوعيته وتعريفه بحقوقه وطرق المطالبة بها.

ب. تقديم المشورة والإرشاد للمستهلك.

ج. تلقي الشكاوى والتحقق منها والعمل على إزالة أسبابها.

د. تمثيل المستهلك لدى الجهات الرسمية وغير الرسمية فيما يتعلق بشكاوى المستهلكين ضد المزودين.

هـ. دراسة أسعار المنتجات ومقارنتها وجودتها والتأكد من صحة البيانات الخاصة بها وإبلاغ الأجهزة المختصة بما يقع من مخالفات في هذا الشأن.

و. تقديم المعلومات للجهات المختصة عن المشكلات المتعلقة بحقوق المستهلك ومصالحه وتقديم المقترحات لحلها.

ز. معاونة المستهلك الذي وقع عليه ضرر من جراء استخدام سلعة أو شرائها أو تلقي خدمة في تقديم الشكاوى للجهات المختصة واتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة لحماية حقوقه ومصالحه.

ح. تعزيز العلاقة بين المستهلك والمزود.

ط. التوسط لفض النزاعات الناشئة بين المستهلك والمزود إذا وافق الطرفان على ذلك.

ما ترى فيه الباحثة إمكانية لتوفير حماية قانونية للمستهلك في العقود الذكية متى ما قامت هذه الجمعيات بمعالجة القصور التشريعي الحاصل في قانون حماية المستهلك من خلال ممارسة مهامها الموكولة لها بحكم القانون. اذ تهدف هذه الجمعية إلى رعاية مصالح المستهلك وتثقيفه وتوعيته وتعريفه بحقوقه، وتقديم المشورة للمستهلك وأيضا تلقي الشكاوى والتحقق منها والعمل على إزالة أسبابها، بالإضافة إلى تمثيل المستهلك لدى الجهات الرسمية وغير الرسمية فيما يرتبط بشكاوى المستهلكين ضد المزودين وتعزيز العلاقة بين المستهلك والمزود، والتوسط لفض النزاعات الناشئة بين المستهلك والمزود إذا وافق الطرفان على ذلك.

كذلك، فقد منح القانون للجمعية صلاحية التقدم بدعوى أو شكوى أو طلب لدى المحكمة المختصة ضد المزود لوقف اي أفعال قام بها تخالف أي تشريع نافذ وتمس مصالح المستهلك. [1]

وبالرجوع إلى نصّ المادة 22 من القانون، تجد الباحثة إلى أن المشرّع وفي الفقرة (أ) قد قيد سلطة المحكمة في النظر في الشروط التعسفية، اذ اشترط المشرّع في هذه الفقرة ضرورة تقديم طلب

ي. إنشاء قاعدة بيانات ذات علاقة بمجال عملها وإجراء الدراسات والبحوث ونشرها."

وجاء نص المادة 16 على النحو التالي: "أ. يجوز تشكيل اتحاد جمعيات حماية المستهلك وفقا للتشريعات النافذة.

ب. يهدف اتحاد جمعيات حماية المستهلك الى ما يلي:

1. تنسيق جهود الجمعيات في تقديم خدماتها والقيام بأنشطتها.
2. رعاية مصالح الجمعيات وتعزيز العلاقة بينها.
3. تمثيل الجمعيات لدى الجهات الرسمية وغير الرسمية.
4. الإسهام في ترشيد الاستهلاك.
5. تعزيز العلاقة بين المستهلك والمزود والجمعيات.
6. تعزيز التعاون مع جمعيات حماية المستهلك العربية والإقليمية والدولية".

(1) حيث نصت المادة 17 على التي: "على الرغم مما ورد في أي تشريع آخر للجمعية في حال ارتكاب المزود لأي ممارسات تخالف أي تشريع نافذ وتمس مصالح المستهلك التقدم بدعوى أو شكوى أو طلب لدى المحكمة المختصة لوقف تلك الممارسات أو تصويبها".

من المتضرر أو من الجمعية لممارسة سلطتها، حيث نصت المادة 22/أ على الآتي: "أ. على الرغم مما ورد في أي تشريع آخر، للمحكمة أن تحكم ببطلان الشروط التعسفية الواردة في العقد المبرم بين المزود والمستهلك أو أن تعدلها أو تعفي المستهلك منها بناء على طلب من المتضرر أو الجمعية، ويقع باطلا كل اتفاق على خلاف ذلك". الأمر الذي تراه الباحثة موقوفا على نشاط وجمعية حماية المستهلك وما تحتويه من خبراء من شأنهم اثارة المسائل القانونية التي تهدف لحماية المستهلكين كونهم لا يملكون الخبرة والمعرفة الفنية والتقنية مقارنة بالخبراء والمختصين.

وعليه، ترى الباحثة بأن الحماية القانونية المباشرة المقررة في قانون حماية المستهلك لا يمكن ان تحمي المستهلك في العقود الذكية كما هو الحال بالنسبة للمستهلك في العقود التقليدية، الأمر الذي يجعل من دور المجلس والجمعية والمديرية أكثر نجاعة لتقديم الحلول والرقابة والاشراف على الممارسات العقدية في البيئة الرقمية بما فيها العقود الذكية محاولة منها لتوفير الحماية اللازمة رغم عدم كفايتها مقارنة بالحماية القانونية المباشرة.

أما فيما يتعلق بالأحكام الناظمة لمسؤولية المزود في حال مخالفته لأحكام القانون، فتجد الباحثة بأن المشرّع قد صاغ احكام قانونية وردت في المواد (18-21)، والتي عالجت المسؤولية القانونية المترتبة على المزود عن فعله أو فعل من يمثله قانونا أو يعمل لديه أو يتعامل مع المستهلكين نيابة عنه (المادة 18 [1]، كما بينت المادة (19) [2]، الاستثناءات من المسؤولية، كذلك بينت المادة

---

(1) نصت المادة 18 على الاتي: "يكون المزود مسؤولا عن أي مخالفة لأحكام هذا القانون يرتكبها أي شخص يمثله قانونا أو يعمل لديه او يتعامل مع المستهلكين نيابة عنه".

(2) نصت المادة 19 على: "يكون المزود مسؤولا عن الضرر الناجم عن السلعة او الخدمة المعيبة باستثناء أي من الحالتين التاليتين:

أ. إذا لم يقم بوضع السلعة أو الخدمة للتداول.

ب. إذا وقع الضرر بسبب خطأ المتضرر أو لسبب لا علاقة للمزود به."

(20) [1]، متى تكون المسؤولية تكافلية وتضامنية بين المزودين، بينما وضعت المادة (21) [2]، حكما قانونيا يبين حكم الاتفاق أو الشرط الذي يخالف احكام القانون والذي تمثل بالبطلان. الا ان الباحثة تؤكد على ضرورة مراجعة المشرّع لأحكام القانون في ضوء الطبيعة التقنية التي يمتاز بها العقد الذكي من حيث تكوينه وتنفيذه لكي يتم انفاذ هذه الاحكام على المزود في العقود الذكية سواء من اعد العقد (موفر السلعة أو الخدمة) ومن قام ببرمجة العقد أو المسؤول عن تقنية البلوك تشين المستخدمة في إبرام العقد.

المطلب الثاني
الحماية القضائية للمستهلك

اعطى المشرّع الأردني صلاحية للمحكمة في التدخل لتحقيق التوازن العقدي في عقود الاستهلاك، وذلك سعيا من المشرّع للحد من الشروط التعسفية ومواجهتها. حيث تناولت المادة 22/أ من قانون حماية المستهلك الأردني هذه المسألة، اذ منح المشرّع للمحكمة الصلاحية بإبطال الشروط التعسفية التي ترد في عقد الاستهلاك أو أن تقوم بتعديلها أو اعفاء المستهلك منها وذلك بناء على طلب من المتضرر أو جمعية حماية المستهلك – كما سبق وان ذكرنا في الفرع السابق.

وفي هذا السياق، يتعين على القاضي وهو بصدد تقديره لتعسف الشرط من عدمه في العقد الاستهلاكي أن يستند في تقديره إلى معيار التوازن في الالتزامات بين المهني أو المزود والمستهلك. فكلما تبين للقاضي اثناء تفحصه لشروط العقد الاستهلاكي ان الغرض منها أو أن ما قد يترتب عليها

---

(1) نصت المادة 20 على التالي: "تكون المسؤولية تكافلية وتضامنية بين المزودين الذين تسببوا أو علموا بوجود عيب في سلعة او خدمة تم بيعها الى المستهلك".

(2) نصت المادة 21 على الاتي: "أ. يقع باط لا أي اتفاق أو شرط يلغي او يقيد حقوق المستهلك المنصوص عليها في هذا القانون. ب. يقع باطلا أي اتفاق أو شرط يعفي المزود من المسؤولية عن أي من التزاماته المنصوص عليها في هذا القانون".

اخلال كبير بين حقوق وواجبات طرفي العقد على حساب المستهلك، فإن تقديره لتلك الشروط أو الشرط سيضعها في نطاق الشرط التعسفي، وبالتالي وجب عليه التصدي لتلك الشروط أو الشرط واستبعادها، بحيث يجب عليه أن يضمن التوازن في الحقوق والالتزامات بين الطرفين – وتحديدًا المستهلك – في مجمل العقد بمعنى أن تقدير الطابع التعسفي لشروط العقد يجب ان يتم في شموليته بالنظر إلى العقد الاستهلاكي ككل. [1]

بحيث يكون تدخل القاضي في حالة وجود الشروط التعسفية اما بالزيادة أو بالنقصان من الالتزامات حسب ما يحقق التوازن في العلاقة العقدية فله ان يقوم بالانقاص من التزامات الطرف المذعن متى ثبت له ان الطرف الاخر وضع شروط تعسفية مجحفة مستغلا في ذلك مركزه ويمكن ان يكون طلب إنقاص الالتزامات المرهقة لطرف الضعيف فحينها يرجع الأمر أيضا لتقدير القاضي لهذه الالتزامات، كما للقاضي صلاحية في زيادة الالتزامات إذا رأى في ذلك تحقيق للتوازن العقدي، فان تبين له ان اعادة التوازن لا تحقق إلا بزيادة التزامات الطرف القوي في العقد فيمكن له القيام بذلك طالما ان القانون لا يمنعه من ذلك. [2]

فقد يتمثل الشرط التعسفي بصورة من صور الغبن فيقوم القاضي بالانقاص بحسب الحالة بما من شأنه إزالة الغبن أو الاستغلال كأن يكون أحد العوضين في عقد المعاوضة غير متعادل مع الاخر ويلاحظ أن عدم التعادل في الالتزامات المتقابلة التي يرتبها العقد، أي عدم التعادل بينه وبين

---

(1) الهوى، عبد السلام (2024). ضوابط وحدود سلطة القاضي في التصدي للشروط التعسفية المدرجة في العقد الاستهلاكي، *مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية، 11*(1)، ص388.

(2) كرميش، نور الهدى (2020). الشروط التعسفية في العقود، *مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، 17*(1)، ص161.

ما يبذله العاقد وما يأخذه و قد ينظر إليه من الزاوية المادية وهو ما يعرف بالغبن، وقد ينظر اليه من الزاوية النفسية ويعتبر استغلال. [1]

وفي حالات أخرى لا يفي تعديل الشرط التعسفي بالغرض، أي قد لا يوفر التعديل الحماية الكافية للمستهلك، ففي مثل هذه الحالة أجاز المشرّع للمحكمة ان تعفي المستهلك من هذا الشرط بإلغائه لتوفير الحماية الكافية وخير مثال على ذلك كما لو كان الشرط الاعفاء من المسؤولية.

وبالمحصلة ترى الباحثة أن المشرّع الأردني منح للمحكمة سلطة تقديرية لإبطال أو تعديل شروط العقد التعسفية وإعادة التوازن للعلاقة العقدية في العقود التقليدية واغفل العقود الذكية حيث نص المشرّع في حالة وورد شرط في العقد يمنع المستهلك من اللجوء إلى القضاء فأنه يكون باطلاً لان هذا الحق متعلق بالنظام العام ولا يجوز الاتفاق على ما يخالفه، وذلك وفقًا لنص المادة 22/أ من قانون حماية المستهلك الأردني وأيضا هذا ما أكدته نص المادة 204 من القانون المدني الأردني والتي جاءت بانه: "اذا تم العقد بطريق الإذعان وكان قد تضمن شروطا تعسفية جاز للمحكمة ان تعدل هذه الشروط أو تعفي الطرف المذعن منها وفقًا لما تقتضي به العدالة، ويقع باطلاً كل اتفاق على خلاف ذلك".

ولا بد من الإشارة إلى الفقرة الثانية من نص المادة 22 من قانون حماية المستهلك الأردني التي ضمت قائمة من الشروط التي اعتبرها المشرّع شروط تعسفية بصورة خاصة في حال وردت في عقود الاستهلاك والتي تجيز للمتضرر أو الجمعية تقديم طلب للمحكمة للنظر فيه لتقوم بإبطاله أو تعديله أو الاعفاء منه ان لزم الأمر، وذلك يقودنا إلى انه في حال ورود شرط تعسفي لم يوجد في القائمة

---

(1) سلطان، أنور (2007). *مصادر الالتزام في القانون المدني الأردني، دراسة مقارنه بالفقه الإسلامي*، ط1، دار الثقافة عمان، الأردن، ص83.

المذكورة في القانون يتحمل المتضرر عبء الاثبات، ليثبت ان هذا الشرط الوارد في العقد شرطا تعسفيا.

وتجدر الإشارة إلى ان المشرّع لم يوفر حماية للمستهلك الالكتروني في مواجهة الشروط التعسفية خاصة في العقود الذكية بشكلٍ كافٍ، فالأحكام العامة في القانون المدني والاحكام الخاصة في قانون حماية المستهلك التي تواجه الشروط التعسفية لم تستوعب التعاقد الالكتروني عمومًا والتعاقد الذكي على وجه الخصوص، الأمر الذي يمس بشمولية المستهلك الذي يتعاقد عن بعد ضِمن نطاق احكام هذا القانون.

الفصل الخامس
الخاتمة، النتائج والتوصيات

تناولت هذه الدراسة إشكالية قانونية ذات أهمية تتصل بحماية المستهلك في البيئة الرقمية وتحديدًا في البحث في الضوابط القانونية لحماية المستهلك في العقد الذكي، والتي كغيرها من العقود الالكترونية لم تعالجها احكام قانون حماية المستهلك وكذلك القواعد العامة الواردة في القانون المدني الأردني، أما من ناحية تنظيم الجانب القانوني والتقني فقد لمسنا قصورا تشريعيا في تنظيم الطبيعة التقنية والتكوينية للعقد الذكي وخصائصه في ظل احكام قانون المعاملات الالكترونية.

اقر المشرّع الأردني للمستهلك عدة حقوق وأورد التزامات على المزود التزامات تهدف لضمان حقوق المستهلك المتعاقد معه، الا ان جل أسس الحماية قد راعت العقود الاستهلاكية التقليدية ولم تراعي العقود الاستهلاكية الالكترونية وكذلك الذكية، والتي تشهد تطورا ملحوظا متزايدا في مجال التعاقد عن بعد، لما توفره تقنية البلوك تشين والعقود الذكية من مزايا لأطراف العلاقة التعاقدية.

وقد خلصت الباحثة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات والمتمثلة بالآتي:

أولا: النتائج

1. تعد العقود الذكية المرتبطة بتقنية البلوك تشين مصطلح حديث نسبيا متطور بصورة مستمرة، كما وتعتبر (تقنية البلوك تشين) البنية التحتية لتطبيق هذه العقود، فالبلوك تشين هي أحد اهم تطورات العمل على علم الحاسوب والذكاء الاصطناعي والاتمتة والتعاقد عن بعد.
2. تتمتع العقود الذكية بالكثير من الخصائص الاستثنائية التي تجعلها فاعلة في تطوير وتحسين العمليات التعاقدية بين أطراف العقد.

3. تعد العقود الذكية من صور العقود الالكترونية، والتي تتم من خلال عمليات وإجراءات ترتكز على معادلات خوارزمية معدة مسبقا تشتمل على ايجاب وقبول طرفي العقد، والتي تبرم من خلال التحقق من انفاذ شروط معينة تشتملها تلك المعادلة.
4. اما على صعيد التنظيم القانوني للعقد الذكي، فتعد احكام قانون المعاملات الالكترونية في صيغتها الحالية وتحديدًا في مسائل انعقاد العقد وتحديد زمانه ومكانه وحجية العقد الالكتروني (السجل الالكتروني) غير مناسبة لشمول طبيعة وخصائص العقود الذكية من حيث انعقاده وتنفيذه وحجيته.
5. لم يعالج المشرّع الأردني موضوع حماية المستهلك المتعاقد عن بعد وتحديدًا العقود المبرمة عبر العقود الذكية فلم ينظم ضوابطا قانونيا خاصة تراعي طبيعة وخصائص العقود الذكية.
6. لم توفر احكام قانون حماية المستهلك الأردني حماية قانونية أو قضائية للمستهلك في مواجهة العقود الذكية كتلك التي وفرتها للمستهلك في العقود التقليدية، حيث ركزت احكام القانون على حماية المستهلك في العقود بصورته التقليدية فقط.
7. منح المشرّع لمجلس حماية المستهلك وللمديرية ولجمعية حماية المستهلك صلاحيات تعنى بضمان حماية حقوق المستهلك الا ان ذلك لا يكفي لضمان حماية المستهلك في مواجهة العقد الذكي لاختلاف طبيعته واحكام تنفيذه عن العقود التقليدية.
8. منح المشرّع للسلطة القضائية السلطة في ابطال العقد أو تعديله بنود وشروط العقد الاستهلاكي التعسفية أو ان تعفي المستهلك منها، الا ان هذه السلطة لا تتناسب لدى ممارستها مع طبيعة تكوين العقد الذكي وتنفيذه الفوري.

ثانيا: التوصيات

1. توصي الباحثة المشرّع الأردني بضرورة إعادة النظر في احكام قانون المعاملات الالكترونية وتحديدًا في الاحكام الناظمة لانعقاد العقد عن بعد ومنها العقود الذكية بصورة تضمن فيه مشروعية العقود التي تقوم على تطبيق تقنيات لامركزية مثل البلوك تشين.
2. كما توصي الباحثة المشرّع بتقنين التقنيات الحديثة ومنها البلوك تشين ومنحها المشروعية في الاثبات قياسا بالحجية الممنوحة للسجل الالكتروني الموقع توقيعا موثقا لكون العقود الذكية في البلوك تشين بالتشفير والتوثيق، وذلك من خلال تعديل نص المادة 17 من قانون المعاملات الالكترونية بإضافة فقرة لها تعطي الحق لأطراف العقد الذكي وللغير الحق في الاحتجاج بالعقد الذكي.
3. توصي الباحثة كذلك، بضرورة إعادة صياغة المواد 3 و4 من قانون حماية المستهلك بحيث يتم إضافة حقوق تعنى بحماية المستهلك في العقود الذكية – والتزامات مقابلة على المزود – من فسخ العقد في الحالات التي تمس ارادته في التعاقد أو عدم تمكنه من الانتفاع من المبيع (سلعة أو خدمة) لأسباب تعود لبناء العقد أو تنفيذه.
4. توصي الباحثة أيضا بضرورة إعادة النظر في نص المادة 22 من قانون حماية المستهلك، بحيث يصار إلى تنقيح البنود التعسفية بما يتوافق مع طبيعة العقود الذكية وخصائصها واثارها على العقد الاستهلاكي المبرم.
5. توصي الباحثة المشرّع بمنح المحكمة المختصة سلطة تقديرية في النظر في بنود وشروط العقد الذكي بصورة تراعي بها طبيعة العقد الذكي وتنفيذه وأثر نفاذه على المستهلك.
6. تنصح الباحثة الجهات المعنية ومنها وزارة الاقتصاد الرقمي، بوضع إرشادات وسياسات تعمل على تنظيم تقنية البلوك تشين والعقود الذكية وبعقد دورات توعية وإعادة تهيئة وتطوير الفئات

العاملة في مجالات التكنولوجيا الحديثة ومنها عقود التكنولوجيا (العقود الذكية)، بالإضافة إلى نشر التوعية بين افراد المجتمع فيما يتصل بالعقود الذكية المرتبطة بتقنية البلوك تشن.

7. توصي الباحثة بإنشاء هيئات خاصة في الوزارة تعنى بمتابعة ومراقبة القطاعات والشركات التي تستخدم تقنية البلوك تشين والعقود الذكية لتنظيم استخدام هذه التقنيات الحديثة في الاردن.

قائمة المراجع

أولًا: الكتب

أبو عمرو، مصطفى احمد (2011). موجز احكام قانون حماية المستهلك، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، بيروت.

الجاف، علاء عمر محمد (2017). الاليات القانونية لحماية المستهلك في عقود التجارة الدولية، دراسة مقارنة، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت.

الحاج، طارق (1990). التسويق من المنتج إلى المستهلك، ط1، دار الصفا للنشر والتوزيع، الأردن.

حوى، فاتن (2012). *الوجيز في قانون حماية المستهلك*، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت.

زهرة، محمد المرسي (2000). الحماية القانونية للمستهلك، دار النهضة العربية، القاهرة.

سلطان، أنور (2007). مصادر الالتزام في القانون المدني الأردني، دراسة مقارنه بالفقه الإسلامي، ط1، دار الثقافة عمان، الأردن، ص83.

السنهوري، عبد الرزاق (1936). علم أصول القانون، مطبعة فتح الله، مصر.

القيسي، عامر قاسم احمد (2002). الحماية القانونية للمستهلك دراسة مقارنة في القانون المدني والمقارن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

محمود، عبد الله ذيب عبد الله (2012). حماية المستهلك في التعاقد الالكتروني، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.

منصور، محمد حسين (1998). نظرية الحق، منشأة المعارف، الإسكندرية.

الهواري، احمد (2000). حماية العاقد الضعيف في القانون الدولي الخاص، ط1، دار النهضة العربية، مصر.

ياملكي، أكرم (2010). القانون التجاري (دراسة مقارنة) في الاعمال التجارية والتاجر والمتجر والعقود التجارية، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

ثانيًا: الرسائل والأطاريح الجامعية

بوشارب، ايمان (2012). حماية المستهلك من الشروط التعسفية في عقود الاستهلاك، [رسالة ماجستير]، الجزائر.

خليل، عبير وعلواني، نوال (2023). دورة تقنية البلوك تشين في التعاملات التجارية، [رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي]، الجزائر.

الزغول، سيل نايف (2023). الحماية القانونية للمستهلك في العقود الإلكترونية وفقًا لأحكام التشريع الاردني، [رسالة ماجستير، جامعة فيلادلفيا].

عبد القادر، سعيد (2016). اليات حماية المستهلك من الشروط التعسفية، [رسالة ماجستير، جامعة مولاي الطاهر سعيد]، الجزائر.

مسعود بورغدة، نريمان (2017). العقود المبرمة بواسطة الأنظمة الإلكترونية الحديثة، [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر] .

ثالثًا: الأبحاث

احمد، هناء (2022). النظام القانوني لتقنية البلوك تشين، مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث، 2(1)، ص472.

آل هقشه، فيحان بن فراج (2023). العقود الذكية حقيقتها وحكمها، *مجلة قطاف*، (17)، منشور على: https://bfsia.journals.ekb.eg/article_322432_.pdf: تمت الزيارة 2024/4/4، الخميس الساعة 7م.

ايمن محمد زين عثمان (2023). العقد الذكي (الأساس النظري وجدلية التطبيق)، مجلة العلوم القانونية، 38(1).

بديعة، شايفة (2022). موقف الأنظمة القانونية المختلفة من تقنية البلوك تشن والعقود الذكية، *مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زياد عاشور، 7*(2).

بن سالم، احمد بن عبد الرحمن (2022). *تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، 8*(2).

بن طرية، معمر (2019). العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، 1(4).

بن علي، صليحة (2022). تقنية البلوك تشين أساس تفعيل آلية عمل العقود الذكية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، 7(2).

بوبكر، قارس (2021). دور القاضي في تحقيق التوازن العقدي في عقود الإذعان، *مجلة دينة للدراسات العلمية الأكاديمية، 4*(3).

جابر، أشرف (2020). البلوك تشين والاثبات الرقمي في مجال حق المؤلف، *المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، 1*(1).

حملاوي، نجاة وشرون، حسينة (2017). حماية المستهلك من الشروط التعسفية، *مجلة الحقوق والحريات*، (4).

داوود، منصور (2021). الجوانب القانونية لتطبيقات العقود الذكية، *مجلة العلوم القانونية والسياسية، 12*(2)، جامعة الوادي، الجزائر.

الدبوسي، احمد مصطفى (2020). الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر (البلوك تشين) . دولتا الكويت والامارات نموذجا دراسة تحليلية مقارنة، *مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، 8*(8).

الرجوب، ايمان عبد الباسط (2024). طبيعة العالقة بين المستهلك والمزود في العقد الإلكتروني، *مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، 5*(1).

الرحامنة، صدام (2022). حماية المستهلك الالكتروني من الشروط التعسفية وفقًا للقانون الأردني دراسة مقارنة، *المجلة الدولية للدراسات القانونية والفقهية المقارنة، 3*(1).

سادات، محمد (2015). حماية المستهلك من الشروط التعسفية في القانون الإنجليزي، *مجلة الحقوق، 12*(2).

السوسي، حسن (2020). موائمة نظرية العقد مع متطلبات العصر، *المجلة الالكترونية للأبحاث القانونية، 2*(6).

شيطر، محمد بوزيدي (2022). ادماج العقود الذكية في منظومة العقد التقليدية حقيقة ام مجرد افتراض، مجلة البحوث في العقود وقانون الاعمال، 7(2).

عبد الحسين، عمار والساعدي، جليل حسن (2022). الإشكاليات القانونية في العقود ذاتية التنفيذ، مجلة جامعة الامام جعفر، 4.

عبد الصمد، حوالف (2022). مستقبل العقد في ظهور تقنية سلسلة الكتل، البلوك تشين، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، 8(2).

عبيدات، إبراهيم وخصاونة، سليم سمير سليم (2023). العقد الذكي وانعكاساته على النظرية العامة للعقد (دراسة تحليله)، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، (39).

فاطنة، هتوت (2022). ماهية العقود الذكية ودورها القانوني، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، 7(2).

فتح الباب، محمد ربيع (2022). عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنوفية، 56(4).

قحف، منذر والعمري، محمد الشريف (2019). العقود الذكية، دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري بدبي، الإمارات، دبي.

قشطى، نبيلة عبد الفتاح، الإطار المفاهيمي للعقود الذكية، مؤتمر استخدام التكنلوجيا في المؤسسات المالية والمؤسسات الناشئة.

كرميش، نور الهدى (2020). الشروط التعسفية في العقود، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، 17(1).

كميل، طارق (2014). حماية المستهلك في التعاقد عبر شبكة الانترنت، دراسة مقارنة، مجلة الجامعة العربية الامريكية للبحوث،1(1).

لعوامري، وليد (2014) الشروط التعسفية واليات التصدي لها في القانون الجزائري، مجلة الشريعة والاقتصاد، جامعة قسطنطينية، 3(5).

مجاجي، سعاد (2023). فكرة العقود الذكية كأحد أهم تطبيقات البلوك تشينن، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 6(1).

محمد، عبد الرزاق وهبه سيد احمد (2021). مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني: دراسة تحليلية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، والقانونية، 5(8).

محمود محمد، حسام الدين (2023). العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين، المجلة القانونية، 16(1).

مرسي، محمد إبراهيم عبد المنعم (2023). مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، 35(42).

معداوي، نجية (2021). العقود الذكية والبلوك تشين، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، 4(2)

منصور، داود وزرقين، عبد القادر (2022). العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين: بداية نهاية العقود التقليدية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، 59(1).

مولودي بغدادي (2015). حماية المستهلك من الشروط التعسفية في عقد الاستهلاك، جامعة الجزائر، بن كنعون.

ميلود، حمصي ومقلاتي، مونة (2022). العقود الذكية كآلية للتعاقد عن بعد، المجلة القانونية للبحوث القانونية والسياسية، 6(2).

نخال، ايمن محمد صبري (2020) أثر استخدام تكنولوجيا سلسة الكتل الرقمية البلوك شين على مسؤولية مراجع الحسابات، الفكر المحاسبي، جامعة كفر الشيخ، 24(1).

ندير، طروبيا (2020). استراتيجيات مجلس التعاون الخليجي لتبني تقنية البلوك تشين والنتائج المحتملة لتطبيقها، قراءة في تجربة الامارات العربية المتحدة، مجلة إضافات اقتصادية، 4(2).

الهوى، عبد السلام (2024). ضوابط وحدود سلطة القاضي في التصدي للشروط التعسفية المدرجة في العقد الاستهلاكي، مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية، 11(1).

رابعًا: المواقع الالكترونية

مفهوم العقود الذكية وفوائدها واستخداماتها(annajah.net) .

.(netaawy.c)

العقود الذكية ودورها في تقنية البلوكتشين(cashbita.com)

:www.alrab7on.com/smart-contracts/

https://www.annajah.

(netaawy.com)

https://www.annajah

https://search.emarefa.net/

EBSCOhost Login

https://www.maajim.com/

المنهل(almanhal.com)

الباحث(cerist.dz) ASJP |

المعاجم - بحث(bing.com)

https://fastercapital.com/arabpreneur/

خامسًا: القوانين

قانون الكهرباء الأردني رقم 64 لسنة 2002

قانون حماية المستهلك المصري رقم 181 لسنة 2018.

قانون حماية المستهلك العراقي رقم1 لسنة 2010.

قانون حماية المستهلك الأردني رقم 7 لسنة 2017.

قانون حماية المستهلك القطري رقم 8 لسنة 2008.

قنوان المعاملات الالكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015.