جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس-الجزائر-
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس1962
منشورات مخبر قانون المؤسسة

في إطار مشروع بحث تكوين جامعي" الذكاء الاصطناعي والقانون"

كتاب جماعي

الرئيس الشرفي على مشروع الكتاب:
أ. د **خراجي مصطفى** -عميد الكلية-

المشرف العام على مشروع الكتاب:
أ.د **صمود سيد احمد** مدير مخبر قانون المؤسسة

رئيسة مشروع الكتاب:
أ.د. **كريم كريمة** رئيسة مشروع بحث تكويني جامعيPRFU" الذكاء الاصطناعي والقانون".

نائب رئيسة مشروع الكتاب:
أ.د. **كريم زينب**. عضو مشروع بحث تكويني جامعيPRFU" الذكاء الاصطناعي والقانون".

فبراير 2023 الترقيم الدولي **ISBN :978-9931-9911-0-6**

"العقد في ظل التحديات التكنولوجية، من العقد الإلكتروني إلى العقد الذكي" منشورات مخبر قانون المؤسسة كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962 جامعة جيلالي ليابس-الجزائر-

جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس-الجزائر-
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس1962
منشورات مخبر قانون المؤسسة

في إطار مشروع بحث تكوين جامعي" الذكاء الاصطناعي والقانون"
كتاب جماعي محكم بعنوان:

"العقد في ظل التحديات التكنولوجية،

من العقد الإلكتروني إلى العقد الذكي"

الرئيس الشرفي على مشروع الكتاب: المشرف العام على مشروع الكتاب:
أ. د خراجي مصطفى -عميد الكلية- أ.د صمود سيد احمد مدير مخبر قانون المؤسسة
رئيسة مشروع الكتاب:
أ.د. كريم كريمة رئيسة مشروع بحث تكويني جامعي"PRFU" الذكاء الاصطناعي والقانون".
نائب رئيسة مشروع الكتاب:
أ.د. كريم زينب. عضو مشروع بحث تكويني جامعي"PRFU" الذكاء الاصطناعي والقانون".

فبراير2023 الترقيم الدولي6-0-9911-9931-978 :ISBN

© منشورات مخبر قانون المؤسسة/ جامعة جيلالي
ليابس 2023

ISBN:978-9931-9911-0-6

الإيداع القانوني 2023/02

تنبيه:

تم اصدار الكتاب لأغراض علمية، ولقصد المساهمة في نشر المعرفة القانونية. لذلك يمنع أعادة نشر وإصدار الكتاب جزئيا أو كليا، وبأي شكل من الاشكال إلا بإذن كتابي سابق من الناشر. كما أن الباحث هو من يتحمل مسؤولية ما احتواه بحثه، ولا يمكن الرجوع على أعضاء المخبر ومشروع البحث التكويني بأية طريقة كانت.

-جميع حقوق النشر محفوظة-

مخبر قانون المؤسسة- كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962 جامعة جيلالي ليابس

- الرئيس الشرفي لمشروع الكتاب: السيد عميد الكلية: أ. د خراجي مصطفى.
- مدير النشر، مدير مخبر قانون المؤسسة: أ.د صمود سيد أحمد .
- رئيسة مشروع الكتاب: أ.د. كريم كريمة – رئيسة مشروع بحث تكويني جامعيPRFU" الذكاء الاصطناعي والقانون".
- نائب رئيس مشروع الكتاب: أ.د كريم زينب –عضو مشروع بحث تكويني جامعي PRFU" الذكاء الاصطناعي والقانون".
- رئيس اللجنة العلمية: بموسات عبد الوهاب–جامعة سيدي بلعباس–
- ضبط الشكل الخارجي للكتاب وتنظيمه: د. كريم محمد –جامعة البليدة 1

فبراير 2023 الترقيم الدولي6-0-9911-9931-978 :ISBN

- أعضاء اللجنة العلمية:

- أ.د بموسات عبد الوهاب-جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د بودالي محمد-جامعة سيدي بلعباس –
- أ. د كريم زينب، عضو في مشروع بحث تكويني جامعي" الذكاء الاصطناعي والقانون". جامعة سيدي بلعباس
- -أ.د حيتالة معمر - جامعة مستغانم-
- أ.د بخالد عجالة - جامعة تيارت -
- أ.د نزاركريمة -جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د هديلي أحمد – جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د براسي محمد -جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د مكاوي آمال - جامعة سيدي بلعباس-.
- د. صابونجي نادية –جامعة سيدي بلعباس-
- د. منصوربختة - جامعة سيدي بلعباس-
- د. زوقارعبد القادر- جامعة سيدي بلعباس-
- د. جندولي فاطمة - جامعة سيدي بلعباس-
- د. صحبي محمد أمين - جامعة سيدي بلعباس-
- د.عكوفاطمة الزهراء-جامعة سيدي بلعباس-
- د. ناصربدرية - جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د بردان رشيد -جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د شايب صورية- جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د حساين سامية - جامعة بومرداس-
- أ.د حمادوش أنيسة- جامعة تيزي وزو-
- أ.د مكي خالدية- جامعة تيارت-
- .أ. د كريم كريمة .-جامعة سيدي بلعباس-
- أ.د حلوش آمال جامعة سيدي بلعباس
- أ.د محي الدين عواطف.- جامعة سيدي بلعباس.-
- ا ا.د شهيدي محمد سليم - جامعة سيدي بلعباس-
- .د بن دريس حليمة - جامعة سيدي بلعباس-
- د. صاري نوال،- جامعة سيدي بلعباس-
- د. هواري سعاد - جامعة سيدي بلعباس-
- د. لوراد نعيمة - جامعة سيدي بلعباس-
- د. بن تركية ليندة - جامعة سيدي بلعباس-
- د. بلحوسيني حمزة - جامعة سيدي بلعباس-
- د. مسلم عبد الرحمن - جامعة سيدي بلعباس
- د. وافي خديجة - جامعة سيدي بلعباس.-

أعضاء اللجنة التنظيمية:

-د. حطاب كمال - جامعة سيدي بلعباس-
-د. حجاج يمينة - جامعة سيدي بلعباس-
-د. كريم بلال- جامعة سيدي بلعباس.
-د.بن فريد حسنية-طالبة دكتوراه عضو مشروع بحث تكويني جامعي" الذكاء الاصطناعي والقانون". جامعة سيدي بلعباس.
-خوالف صراح طالبة دكتوراه عضو في مشروع بحث تكويني جامعي" الذكاء الاصطناعي والقانون". جامعة سيدي بلعباس
-بوسيف عبد القادر، طالب دكتوراه - جامعة سيدي بلعباس-
-بن عزوزمحمد، طالب دكتوراه - جامعة سيدي بلعباس.
-د. شريف مريم - جامعة سيدي بلعباس-
-د. بوعناد فاطمة - جامعة سيدي بلعباس.
-أ. بلحرش سعيد - جامعة سيدي بلعباس.
- د. كريم محمد – جامعة البليدة –
-د.تربش رحمة. طالبة دكتوراه عضو في مشروع بحث تكويني جامعي" الذكاء الاصطناعي والقانون". جامعة سيدي بلعباس.
-بن ضياف محمد الأمين، طالب دكتوراه ،جامعة سيدي بلعباس.

التقديم للكتاب:

تهدف التطورات الصناعية والتقنية إلى وضع منتجات وخدمات تجعل حياة الانسان وعلاقاته الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية سهلة وأكثر مرونة، كاستعمال المركبات والطائرات ذاتية القيادة، وتوصيل الأشياء بالأنترنت، تقنية النانو واستعمالها في البناء، ودخول الرجل الآلي مجالات العمل المختلفة (التدريس، النشاط المالي، ممارسة المهام القانونية...)، الطباعة ثلاثية الابعاد....

هذه الوسائل وغيرها تعتبر من نتائج الثورة الصناعية الرابعة التي تمتاز بدمج التقنيات وإزالة الحدود الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية والمرتكزة على الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل (البلوك تشن)، وهو ما سيحدث تغييرا جذريا في حياة الانسان ومعاملاته، الذي قد يتعاقد للحصول على مثل تلك التقنيات، كما قد يتعامل مع خوارزميات رياضية تحاكي ذكاءه ولها قدرة واسعة على التعلم، بل أكثر من ذلك سيجد نفسه أمام عقد ذكي يتحمل نتائجه والذي سينفذ بطريقة آلية.

تعتبر نظرية العقد من أكثر النظريات تأثرا بمثل تلك التطورات، وقصد ضمان فعالية العقد حتى يولد آثاره، يتطلب الأمر التأكد من عدة عناصر ترتبط بآلية إبرامه بتبادل التعبير عن الإرادة، وبوجود العقد من حيث مضمونه ومحتواه، وصحته باحترامه الشروط المحددة قانونا. مثل تلك العناصر لم تسلم هي الأخرى من نتائج استعمال التكنولوجيات الحديثة، وهو ما يظهر من خلال مجموعة نصوص تشريعية متعددة، تدخل بموجبها المشرع لضبط ذلك الاستعمال، لتوفير الأمن القانوني وحفاظا على حقوق المستهلك الطرف الضعيف في العقود المبرمة بالطريقة الالكترونية، إما في القانون المدني، أو في القانون التجاري بمفهومه الواسع، أو في قوانين خاصة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين...تلكم كانت المرحلة الأولى التي تعتبر تمهيدا لاستعمال الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء والبلوك تشين والعقد الذكي، والتي ستؤدي إلى إعادة النظر في المفاهيم التقليدية لعناصر فعالية العقد.

فإذا كانت الرقمنة أدخلت مصطلحات ومفاهيم جديدة: عقد الكتروني، مستهلك الكتروني، الدليل الالكتروني، التصديق الالكتروني، بسبب استعمال الكمبيوتر والبرمجيات لإبرام العقد، تدخل المشرع لتنظيمها بنصوص متفرقة، فإن الثورة الصناعية الرابعة التي جعلت الذكاء الاصطناعي للآلة يحاكي ذكاء الانسان بل ويمكنه القيام بالتصرفات والمعاملات متى كان أكثر تطور، ستعيد التفكير بشكل جديد في المفاهيم والأحكام التي يقوم عليها العقد وشخص المتعاقد، **ففيما تظهر ملامح ذلك؟ وهل سيؤدي ذلك إلى ظهور نظرية جديدة للعقد وأطرافه تستطيع مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة والانتقال من العقد الالكتروني إلى العقد الذكي؟**

وهو ما يهدف الكتاب إلى الإجابة عنه من خلال المحاور التالية:

- **محاور الكتاب:**

المحور الأول: الإطار المفاهيمي

- التجارة الالكترونية.
- الذكاء الاصطناعي.
- سلسلة الكتل.
- انترنت الأشياء.
- طرق الدفع الالكتروني وتمييزها عن العملات المشفرة.

المحور الثاني: العقد الالكتروني

- المعاملات الالكترونية وخصوصية العقد الالكتروني
- ابرام العقد الالكتروني (باختلاف أنواعه ومجالاته)
- العقد الالكتروني بين الرضائية والشكلية (اثبات العقد الالكتروني)
- الثقة في التعاقد الالكتروني (التشفير، التصديق الالكتروني...)
- موقف المشرع الجزائري من تنظيم العقد الالكتروني

المحور الثالث: العقد في ظل الثورة الصناعية الرابعة

- الأشياء المتصلة بالأنترنت وإبرام العقد.
- الوكيل الالكتروني.
- الذكاء الاصطناعي باعتباره محلا للعقد أو طرفا متعاقدا.
- العقد الذكي، مفهومه وآثاره. +2
- مدى تدخل المشرع لتنظيم انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة (على المستوى المحلي أو الدولي)

كلمة مدير المخبر

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم رسول الله، خاتم النبيئين والمبعوث رحمة للعالمين، عليه أفضل الصلاة وأزكى التسليم.

أما بعد:

يأتي صدور كتاب "العقد في ظل التحديات التكنولوجية، من العقد الالكتروني إلى العقد الذكي"، كثمرة تضاف إلى جملة الأعمال التي عكف أعضاء مخبر قانون المؤسسة على إنجازها ومنذ نشأته الحديثة التي قاربت السنتين في أيامنا هذه، ففضلا عن إنشاء مجلة قانون المؤسسة التي أخرج للوجود عددين منها، و عقد عديد الملتقيات والندوات العلمية، اتجه مخبر قانون المؤسسة إلى إرساء ثقافة النشر من خلال سعيه إلى الانخراط في أسرة ISBN لدى المكتبة الوطنية الجزائرية بالحامة، ومن ثم حصوله على صفة هيئة نشر وعلى أرقام ISBN.

جاء صدور هذا الكتاب الجماعي ليتوجه الجهود الحثيثة التي بذلتها أ.د. كريم كريمة في إطار مشروع البحث PRFU "الذكاء الاصطناعي والقانون"، وسعيها الدؤوب على التميز والرقي بما تقوم به من أعمال علمية.

لم يكن صدور هذا الكتاب الجماعي إلا بغرض ضخ بحوث علمية جديدة في مكتباتنا الجامعية، تشكل لا محالة إضافة نوعية بالنظر إلى طبيعة المواضيع التي اهتم أصحابها بمعالجتها، لاسيما وأن التطورات التكنولوجية الحديثة تسفر عن وجود أساليب وتقنيات أثرت بشكل لافت على طبيعة المعاملات القانونية وعلى محتوى ومضمون القاعدة القانونية، أو بالنظر إلى الخدمات التي تؤديها هذه التطورات للقانون بوضع طرق بديلة لفض المنازعات.

هذا ونرجو من المولى العلي القدير التوفيق والسداد.

سيدي بلعباس يوم 2023/04/16

مدير مخبر قانون المؤسسة

أ.د. صمود سيدأحمد

فهرس الكتاب

الموضوع	الصفحة
التقديم للكتاب	05
كلمة مدير المخبر	07
الفهرس	08
" شروط ممارسة التجارة الالكترونية، دراسة للمادتين 8 و9 من القانون رقم18-05" أ.د. كريمة كريم . أستاذة التعليم العالي جامعة الجيلالي ليابس-الجزائر-	37-10
سلسلة الكتل: دراسة في المفهوم والمزايا والعيوب بن عزوز محمد طالب دكتوراه جامعة جيلالي ليابس	52-38
"النظام القانوني لجهات التصديق الإلكتروني في التشريع الجزائري" د. شيخ نسيمة -أستاذة محاضرة "أ" جامعة بلحاج بوشعيب –عين تموشنت (الجزائر) أ.د. شيخ سناء . أستاذة التعليم العالي جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان(الجزائر)	68-53
"دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة" د. جندولي فاطنة زهرة.- أستاذة محاضرة "أ" كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962 جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس الجزائر	86-67
"استخدامات الذكاء الاصطناعي، بين التزامات الطبيب الجراح وطبيعة العلاقات التعاقدية الناجمة عنه و أثره على المسؤولية المدنية.". د. كريم الشيخ بلال - أستاذ محاضر قسم ب- جامعة الجيلالي اليابس ، الجزائر،سيدي بلعباس	101-87

"سلسلة الكتل والتوجه نحو العقود الذكية " د. بن فريد حسنية كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962 جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس	117-102
"مكانة العقود الذكية في قانون العقود --عقد البلوك تشين (Blockchain) نموذجا-" مدان المهدي - طالب دكتوراه أ.د .مقني بن عمار- أستاذ التعليم العالي- كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيارت/الجزائر	131-118
"بند التحكيم المدمج في العقود الذكية" د. مجاجي سعاد، أستاذة محاضرة ب جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت.	149-132
الوكيل الذكي " آلية لإبرام المعاملات في ظل بيئة إلكترونية". بن ضياف محمد الأمين د. لوراد نعيمة كلية الحقوق والعلوم السياسية، 19مارس 1962 جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس.	171-150

" شروط ممارسة التجارة الإلكترونية،

دراسة للمادتين 8 و9 من القانون رقم18-05"

أ.د. كريمة كريم.

أستاذة التعليم العالي

كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962

جامعة الجيلالي ليابس-الجزائر-

البريد الالكتروني:Karima.krim@univ-sba.dz ، Krimkarima_22@yahoo.fr

الملخص:

نظم المشرع الجزائري التجارة الإلكترونية بموجب القانون رقم 18-5، وحدد شروطا لممارستها، تتعلق خصوصا بالمورد الإلكتروني: من ضرورة أن يكون له اسم نطاق بامتداد com.dz لممارسة التجارة الإلكترونية في الجزائر، مع إيداعه إلزاميا لدى المركز الوطني للسجل التجاري الذي يمسك بدوره البطاقية الوطنية للموردين الإلكترونيين لذلك، فإن هذا البحث يهتم بالتعرف على تلك الشروط بدراسة المادتين 8 و 9 من القانون رقم 18-05.

الكلمات المفتاحية: التجارة الإلكترونية، المورد الالكتروني، اسم النطاق، بطاقية الموردين، شروط، القانون رقم 18-05.

Abstract:

The Algerian legislator has regulated electronic commerce by Law No. 18-05, and specified the conditions for its practice, related to the electronic supplier: like necessity to have a Nam of domain with the extension com.dz to practice commerce electronic in Algeria, and deposit it in the National Center of the Trade Register, which turn holds the national card for electronic suppliers. Therefore, this research attempts to identify these conditions by studying articles 9 and 8 of law n° 18-05.

Keywords: E-commerce; Electronic supplier; Nam of Domain; card for suppliers; conditions; Law n°.18-05.

المقدمة

شهد العالم تحولات تكنولوجية مست جميع مجالات الحياة، واثرت على طريقة العيش والتعامل. وقد جعلت الانترنت العالم يذعن للتغيرات التي أملتها العولمة وتطور طرق التبادل، مع ظهور أنشطة جديدة ترتبط بالتكنولوجيا الحديثة والتي تدر أرباح كبيرة مقابل تكاليف أقل، تمارس عبر الأنترنت كنشاط الوسطاء في التعاملات الإلكترونية (مقدمي خدمة الايواء، الولوج للأنترنت، توزيع المعلومات...). ومثل تلك التحولات جعلت النصوص القانونية الموجودة والتي وضعت لتنظيم التعاملات التقليدية ضمن العالم المادي الملموس، غير مناسبة لتنظيم التعاملات التي تتم وتنفذ بطريقة مجردة في العالم الافتراضي، وهو ما أدى إلى تظافر الجهود لتنظيم هذا النوع الجديد من النشاط الاقتصادي والاجتماعي، سواء على المستوى الدولي أو الوطني وذلك إما:

- بإخضاعه إلى التشريعات الموجودة لوجود تقارب بينها، كما هو الأمر بالنسبة للاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيوع الدولية والمرتبطة بحل النزاعات[1]....
- والعمل على وضع تشريع تمتاز أحكامه بالدولية، يكون الأرضية لباقي الدول لتنظيم التجارة والتعاملات الإلكترونية بطريقة تتناسب مع خصوصية تلك المعاملات، عن طريق القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية الصادر عن لجنة اليونسترال في 14 جوان 1994 واعتمدته الجمعية العامة في جلستها رقم 162/51 بتاريخ 16 ديسمبر 1996، ربط مجال تطبيقه على كل نوع من المعلومات التي تكون في شكل رسالة بيانات مستخدمة في سياق أنشطة تجارية؛ أو عن طريق إصدار توجيهات للدول الأوربية لتتمكن من وضع نصوص تحكم التعاملات المرتبطة بالتجارة الالكترونية، منها ما يتعلق بالتوقيع الالكتروني و حماية الأشخاص عند تداول المعطيات والبيانات أو متعلقة بالتجارة الالكترونية[2]،

---

[1]- منها على الخصوص اتفاقية فينا بتاريخ 11افريل 1980 المتضمنة لنظام مشترك لعقد البيع الدولي بين المهنيين للتجارة الدولية وهو ينظم البيع عن بعد، وأيضا اتفاقية روما لسنة 1980.

[2] -Directive 95/46 du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation des données ;Directive 97/7/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 mai 1997, concernant la protection des consommateurs en matière de contrats à distance ; Directive 99/93/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre1999, sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques. - directive 2000/31 du 8 juin 2000 sur le commerce électronique ; Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 juillet 2002, concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques) ;Directive 2002/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 septembre 2002 concernant la commercialisation à distance de produits financiers auprès des consommateurs et modifiant les directives90/619 CEE, du Conseil 97/7/CE et 98/27/CE.

- أو عن طريق ادخال تعديلات على التشريعات الوطنية والتي تتعلق بإحدى جوانب هذا النشاط الجديد، وهو ما اعتمده المشرع الجزائري من خلال تعديله للنصوص المتعلقة بالإثبات بالكتابة والتي يتضمنها القانون المدني[1]، وتلك المتعلقة بطرق الدفع بتنظيم طرق الدفع الحديثة بعد تعديل القانون التجاري لسنة 2005[2] وتنظيمه المحاسبة الالكترونية[3]؛ أو بوضع تشريعات ترتبط مباشرة باستعمال تكنولوجيا المعلومات في التعاملات كقانون عصرنة العدالة [4] والمتعلق بالتوقيع والتصديق الالكترونيين[5] وأيضا القيد في السجل التجاري بطريقة الكترونية[6]؛
- أو بوضع احكام تنظم مباشرة التجارة الالكترونية، كما فعل المشرع الجزائري بموجب القانون رقم18-05[7]، وفي نفس السنة نظم المشرع اللبناني المعاملات والبيانات ذات الطابع الشخصي بموجب القانون رقم81لسنة2018 [8] ، وقام أيضا المشرع البحريني باستبدال أحكام قانون

---

[1]-بعد تعديل المادتين 323 مكرر1 و327 من القانون المدني الجزائري الصادر بالأمر رقم 75-58 المؤرخ في 29 سبتمبر 1975بموجب قانون05-10 المؤرخ في 20 يونيو2005، ج ر عدد 44، ص.24. أصبح المشرع لا يميز في الحجية بين الكتابة والتوقيع التقليدي وبين الكتابة والتوقيع الالكترونيين متى احترمت الشروط المحددة قانونا.

[2]-تعديل القانون التجاري الصادر بالأمر 75-59 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، بموجب القانون رقم 05-02 المؤرخ في 6فبراير 2005 ، ج ر عدد 11 بتاريخ 9 فبراير 2005، ص.8.، خاصة احكام المادتين 414 و502 منه بإضافة فقرة لكل واحدة منهما تسمح باستعمال وسيلة التبادل الالكتروني لتقديم الأوراق التجارية شيك أو سفتجة ، كما نظم التعديل بعض طرق الدفع الحديثة ضمن الباب الرابع في الكتاب الرابع تحت عنوان" بعض وسائل وطرق الدفع " المتمثلة في التحويل والاقتطاع وبطاقات الدفع والسحب بموجب المواد 543 مكرر19 الى 543 مكرر 24.

[3]- بموجب القانون رقم 07-11، المؤرخ في 25 نوفمبر 2007 المتضمن النظام المحاسبي المالي، ج ر عدد 74 المؤرخ في 25 نوفمبر 2007،ص.3 ؛ و[1]لمرسوم التنفيذي رقم 09-110 المؤرخ في 7 ابريل 2009 المحدد لشروط وكيفيات مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الاعلام الآلي ، ج ر عدد 21 بتاريخ 8 ابريل 2009، ص.4.

[4]- بموجب القانون رقم 15-03 المؤرخفي الاوّلفبراير 2015 المتعلقبعصرنة العدالة، ج ر عدد06 بتاريخ 10 فبراير 2015، ص.4.

[5]- بموجب القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01 فبراير 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، ج ر عدد 06 بتاريخ 10 فبراير 2015، ص.6.

[6]- وذلك بعد تعديل أحكام القانون رقم 04-08 المؤرخ في 14 غشت2004 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية، وأيضا بموجب المرسوم التنفيذي 15-111 المؤرخ في 3مايو 2015 المحدد لكيفيات القيد والتعديل والشطب في السجل التجاري، ج ر عدد 24 بتاريخ 13 مايو2015، ص.4 والذي ألغي المرسوم التنفيذي 97-41 المتعلق بشروط القيد في السجل التجاري.

[7]- قانون18-05 المؤرخ في 10مايو2018 المتعلق بالتجارة الالكترونية، ج ر عدد 28 بتاريخ 16 مايو2018، ص.4.

[8]- القانون اللبناني رقم81 لسنة 2018 بتاريخ 2018/10/10 المتعلق بالمعاملات الإلكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي، (ق/س/ت 31-12-2018/).

التجارة والمعاملات الإلكترونية السابق لسنة2008 بآخر جديد هو المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الالكترونية[1]..

وصدور القانون المتعلق بالتجارة الالكترونية، يعتبر تجسيد لحرية التجارة -كمبدأ دستوري- معترف بها وتمارس في اطار القانون، مادام أن الدولة تعمل على تحسين مناخ الاعمال والتشجيع دون تمييز ازدهار وتطور المؤسسات خدمة للتنمية الاقتصادية الوطنية، مع حماية المنافسة والمستهلك [2]. والتي احتفظ المؤسس الدستوري بضمان تلك الحرية وحماية المستهلك ولكن ضمن نصين منفصلين يوفران مفهوما واسعا[3]. ومسايرة لهذا المنهاج وتلك المبادئ الدستورية ، فقد تدخل المشرع لتنظيم وتأطير التجارة الإلكترونية باعتبارها النشاط الذي سيتم بموجبه توفير السلع والخدمات عن بعد وعبر الاتصال الالكتروني، ولتشجيع التعاملات والدفع الالكتروني لتطوير الاقتصاد في اطار رؤية شاملة لتطوير الاقتصاد الرقمي وضمان الشفافية في التعاملات، وحماية المستهلك من المعاملات غير النزيهة مع تطهير البيئة التجارية من مضار وسلبيات التجارة الموازية وغير المشروعة[4].

وباعتبار **التجارة الإلكترونية تمارس بحرية في حدود الموانع والقيود التي ينص عليها القانون فما هي الشروط الواجب توافرها لممارستها؟ وهل الأحكام التي تتضمنها المادتين 8 و9من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية تكفي لتنظيم شروط ممارسة التجارة الإلكترونية أم يتطلب الأمر الاهتمام أكثر بها مقارنة ببعض القوانين المقارنة الصادرة بتواريخ متقاربة مع القانون الجزائري؟**

للإجابة على الإشكالية، سترتكز الدراسة على اعتماد منهجين هما: المنهج التحليلي بتحليل النصوص القانونية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية خاصة المادتين8 و9 من القانون رقم18-05، والمنهج المقارن

---

[1]- - المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الالكترونية، الجريدة الرسمية عدد3395 بتاريخ الخميس 29 نوفمبر2018، ص.20، والذي ألغى المرسوم بقانون رقم 28 لسنة 2008 بشأن المعاملات الالكترونية.

[2]- وذلك اعتمادا على المادة 43 من الدستور بعد تعديله بموجب قانون 16-01 المؤرخ في 6مارس 2016، ج ر عدد14 بتاريخ 7 مارس2016 وقبل تعديل سنة 2020 تنص على أنه:" حرية الاستثمار والتجارة معترف بها، وتمارس في إطار القانون. تعمل الدولة على تحسين مناخ الاعمال، وتشجع على ازدهار المؤسسات دون تمييز خدمة للتنمية الاقتصادية الوطنية. تكفل الدولة ضبط السوق ويحمي القانون حقوق المستهلكين. يمنع القانون الاحتكار والمنافسة غير النزيهة."

[3]- وذلك بموجب المادتين 61 و62 من المرسوم الرئاسي رقم20-442 المؤرخ في 30 ديسمبر 2020 المتعلق بإصدار التعديل الدستوري المصادق عليه في استفتاء اول نوفمبر 2020، ج ر عدد82 بتاريخ 30 ديسمبر 2020.

[4]- للتعرف على الأهداف المرجوة من القانون المتعلق بالتجارة الالكترونية، يراجع الجريدة الرسمية للمناقشات، المجلس الشعبي الوطني، الجلسة العلنية لمناقشة مشروع قانون التجارة الالكترونية، المنعقدة يوم الثلاثاء 20 فبراير 2018، الفترة التشريعية الثامنة، دورة البرلمان العادية 2017-2018. السنة الأولى، رقم48، بتاريخ 14 مارس 2018، ص.5،الموقع الالكتروني http://www.apn.dz/AR/images/journal_officiel_debats/8_legislature/jod_8leg_48.pdf

بمقارنة القانون الجزائري مع بعض التشريعات التي صدرت متزامنة معه خلال سنة 2018 (القانون البحريني واللبناني)، و ذلك من خلال مباحث ثلاث: بداية بتحديد الإطار المفاهيمي بخصوص المورد الإلكتروني واسم النطاق-**المبحث الأول**-، ثم ضرورة الحصول على اسم النطاق بامتداد com.dz لممارسة التجارة الإلكترونية في الجزائر-**المبحث الثاني**-، وأخيرا دراسة الشروط الإجرائية من ضرورة التسجيل والايداع في السجل التجاري-**المبحث الثالث**-.

المبحث الأول: إطار مفاهيمي بخصوص المورد الإلكتروني واسم النطاق

تحدد المادتين 8 و9 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية شروط ممارسة التجارة الالكترونية، والتي سيتم التفصيل فيها ضمن المبحثين الثاني والثالث، ولكن قبل ذلك يتعين تحديد المقصود من اسم النطاق بعد التعرف على من هو المورد الالكتروني الذي يمكنه ممارسة التجارة الالكترونية. وذلك قصد فهم الإجراءات والأحكام التي سيتم ذكرها لاحقا، ويرجع سبب ذلك استعمال المشرع لمصطلحي المورد الالكتروني واسم النطاق ضمن المادتين المحددتين سابقا. وهذا ما سيتم دراسته من خلال المطلبين التاليين.

المطلب الأول: المورد الالكترونية، الشخص الممارس للتجارة الإلكترونية عبروسائل الاتصال الالكترونية

ممارسة التجارة الإلكترونية تستلزم وجود محترف وهو المورد الإلكتروني، وجوده هو الذي دفع السلطات العمومية للتدخل لحماية المستهلك والتقليل من المخاطر التي قد يتعرض لها المستهلك، باعتبار أن الغاية الأساسية من قانون التجارة الإلكترونية هي توفير حماية أكبر للمستهلك الالكتروني[1]. لذلك سيتم تعريف المورد الالكتروني بداية **(الفرع الأول)** ثم التجارة الالكترونية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: المقصود بمصطلح "المورد الالكتروني"

المورد الالكتروني، وفقا للقانون رقم18-05 **هو:" كل شخص طبيعي أو معنوي يعرض أو يسوق أو يقترح توفيرسلعة أو خدمة عن طريق الاتصالات الإلكترونية ."**[2]، ويقابله مفهوم **المستهلك الالكتروني**

[1]- يراجع الجريدة الرسمية للمناقشات، المجلس الشعبي الوطني، الجلسة المتعلقة بمناقشة مشروع قانون التجارة الالكترونية، المرجع السابق.

[2]- تطبيقا للمادة 4/6 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية المحدد سابقا.

"كل شخص طبيعي أو معنوي يقتني بعوض أو بصفة مجانية سلعة أو خدمة عن طريق الاتصالات الإلكترونية من المورد الالكتروني بغرض الاستخدام النهائي".

لذلك، فهو يعتبر المتدخل بمفهوم قانون حماية المستهلك ما دام الطرف الثاني للعلاقة هو المستهلك، والذي يقصد به كل شخص طبيعي أو معنوي يتدخل في عملية عرض المنتجات للاستهلاك[1]؛ وهو العون الاقتصادي بمفهوم قانون04-02[2] باعتباره كل منتج أو تاجر أو حرفي أو مقدم خدمات أيا كانت صفته القانونية، يمارس نشاطه في الإطار المهني العادي أو بقصد تحقيق الغاية التي تأسس من أجلها . كما أن النشاط الذي يمارسه العون الاقتصادي متعدد ومتنوع، يشمل نشاط الإنتاج والتوزيع والخدمات، وكل عملية ترتبط بعرض المنتجات للاستهلاك[3]. وهذا الشخص متى استعمل الوسيلة الإلكترونية للتعامل التجاري ستلحق به صفة المورد الالكتروني e-fournisseur، فالفرق بين المحترف وبين المورد الالكتروني استعمال وسائل الاتصالات الإلكترونية. وهو قد يكون شخص طبيعي، أو معنوي:

- **بالنسبة للشخص المعنوي:** يجب أن يكون خاضع للقانون الجزائري بأن يتم تأسيسه تطبيقا لأحكام القانون الجزائري. أو العقد محل الابرام أو تنفيذ العقد في الجزائر...
- **أما الشخص الطبيعي:** فإنه قد يكون جزائري أو مقيم في الجزائر بطريقة شرعية، المهم ألا يكون ممنوع من القيد في السجل التجاري أو لم يرد اعتباره، وذلك تطبيقا للأحكام العامة لممارسة التجارة والمحدد في القانون 04-08 خاصة المادة 8 المعدلة بموجب القانون رقم 13-06.

الفرع الثاني: المقصود من التجارة الالكترونية

تدخل المشرع الجزائري وعرف التجارة الالكتروني على أنها **"النشاط الذي يقوم بموجبه مورد الكتروني باقتراح أو ضمان توفير سلع وخدمات عن بعد لمستهلك الكتروني، عن طريق الاتصالات الإلكترونية "**[4]، ونفس التعريف اعتمده القانون اللبناني باعتبارها "النشاط الذي يؤدي بموجبه أحد الأشخاص أو يعرض عن بعد بوسيلة الكترونية تزويد الغير بالسلع أو تقديم الخدمات لهم."[5]. مما يظهر معه أن المشرع لم يعتبر التجارة الإلكترونية هي ممارسة التجارة بطريقة إلكترونية كما فعلته

---

[1]-المادة 3 من قانون 09-03 المؤرخ في 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش. ج ر عدد15 بتاريخ 8مارس2009، ص.12.

[2]- اعتمادا على المادة 3/ 1 من قانون04-02 المؤرخ في 23 يونيو2004 المحدد للقواعد المطبقة على الممارسات التجارية.

[3]- تنص المادة 8/3 من القانون رقم09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، المحدد سابق، تعرف عملية وضع المنتوج للاستهلاك على انها: مجموع مراحل الإنتاج والاستيراد والتخزين والنقل والتوزيع بالجملة وبالتجزئة.

[4]- بموجب المادة 1/6 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية المحدد سابقا.

[5]-المادة ما1/فقرة5 من القانون رقم81 بتاريخ 2018/10/10 المتعلق بالمعاملات الإلكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي المحدد سابقا.

تشريعات أخرى[1]، واعتمده الفقه الذي يركز أكثر على استعمال الوسيلة الإلكترونية لاعتبار النشاط التجاري الكتروني[2]. وعلى الرغم من تأثر المشرع الجزائري بالقانون الفرنسي عند تعريف التجارة الالكترونية[3]، لكنه لم ينص على اعتبار الخدمات المتعلقة بتوفير المعلومات من ضمن نشاط التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت والاتصالات التجارية وأدوات البحث والوصول إلى البيانات واسترجاعها والوصول إلى شبكة اتصالات أو استضافة المعلومات، وهو ما اعتمده القانون اللبناني عند تعريفه للتجارة الإلكترونية[4].

فالمقصود إذن منها: هي التجارة الإلكترونية المرتكزة على العلاقة بين البائع المورد بالزبون المستهلك، ولا يتعلق الأمر بالأعمال الإلكترونية التي هي أوسع نطاقا لقيامها على أتمتة الآداء في العلاقات المتعلقة بعدة انشطة إدارية، إنتاجية، خدماتية، مالية...، لأن التجارة الإلكترونية ترتبط بنشاط تجاري وتعاقدات حول طلب منتجات وخدمات باستخدام وسائل الكترونية[5]. ولكنها في الوقت نفسه تخضع لقيود إضافية ترتبط بخصوصية الوسيلة المستعملة، تدخل المشرع نتيجة لها لمنع بعض التعاملات في إطار التجارة الالكترونية، وفقا للأحكام التالية:

- يمنع منعا باتا كل معاملة عن طريق الاتصالات الإلكترونية في العتاد والتجهيزات والمنتجات الحساسة المحددة عن طريق التنظيم المعمول به وكذا كل المنتجات و/أو الخدمات الأخرى التي من شأنها المساس بمصالح الدفاع الوطني والنظام العام والأمن العمومي، وذلك تحت طائلة

---

[1]- من تلك التشريعات: القانون التونسي تطبيقا للمادة 2/2 من قانون عدد 83 لسنة 2000 المؤرخ في 9اوت2000 المتعلق بالمبادلات والتجارة الالكترونية، والقانون الاماراتي تطبيقا للفقرة الأخيرة للمادة الأولى من القانون الاتحادي رقم 1 لسنة 2006 في شان المعاملات والتجارة الالكترونية.

[2]- يراجع حول تعريف التجارة الالكترونية، يراجع، هادي مسلم يونس البشكاني، " التنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية دراسة مقارنة"، دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، مصر، 2009، ص.31.

[3] - L'article 14/1 du Loi n°.2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique le commerce électronique, J.O.R.F. n°143 du 21 juin 2004« Le commerce électronique est l'activité économique par laquelle une personnepropose ou assure à distance et par voie électronique la fourniture de biens et services. Entrent également dans le champ du commerce électronique les services tels que ceux consistant à fournir des informations en ligne, des communications commerciales et des outils de recherche, d'accès et de récupération de données, d'accès à un réseau de communication ou d'hébergeme nt d'informations, y compris lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par ceux qui les reçoivent. ». Cette définition s'inspire des articles de la directive 2000/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2000.

[4]- حدد بعض النشاطات التي تدخل ضمن التجارة الإلكترونية منها: نشاط مقدم خدمة الاتصال ومستضيف البيانات ، كما يعتبر مقدم خدمات التقنية كل مقدم لخدمات الاتصال ومستضيف البيانات(المادة 68 وما يليها من القانون رقم 81 بتاريخ 10-10-2018 المتعلق بالمعاملات الالكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي).

[5]- يراجع، خالد ممدوح إبراهيم،" ابرام العقد الالكتروني دراسة مقارنة"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص.39.

عقوبة الغرامة من 500000 دج الى 2000000 دج، كما يمكن للقاضي أن يحكم بغلق الموقع الالكتروني أو الشطب من السجل التجاري[1].

- كما منع التعاملات الإلكترونية في منتجات وخدمات حددتها المادة 3 من قانون التجارة الإلكترونية تحت طائلة عقوبة الغرامة من 200.000 دج إلى 1.000.000 دج، مع إمكانية غلق الموقع الالكتروني لمدة تتراوح من شهر(1) إلى ستة (6) أشهر[2]، وينحصر مجال المنع في البيع أو العرض للبيع السلع والخدمات المتمثلة في:
- لعب القمار واليانصيب والرهان عبر الاتصالات الإلكترونية، وأيضا المعاملات المتعلقة بالمشروبات الكحولية والتبغ (وذلك لخضوعها لأحكام تشريعية خاصة)؛
- التعامل إلكترونيا في المنتجات التي تخضع لتأطير قانوني خاص كالأدوية أو المواد الصيدلانية؛
- التعامل بالطريقة الإلكترونية في المنتجات التي تمس بحقوق الملكية الفكرية أو الصناعية أو التجارية؛
- كل سلعة أو خدمة تستوجب اعداد عقد رسمي، نتيجة لخصوصية هذه التعاملات وخضوعها لأحكام تشريعية خاصة؛
- وعموما كل سلعة أو خدمة محظورة بموجب التشريع المعمول به، كالتعامل في المخدرات والمواد المهلوسة.

والغاية من المنع، حماية المصلحة العامة وحماية المستهلك. وتكريسا لصرامة القانون وخدمة للمصلحة العامة، فقد استبعد المشرع إمكانية اللجوء الى غرامة الصلح في المخالفات المتعلقة ببيع المنتوجات الممنوعة الكترونيا كالتبغ أو الادوية أو تلك التي يعد الاتجار بها جريمة كالمخدرات أو عند المساس بمصالح الدفاع الوطني والامن والنظام العام[3].

مع ضرورة الإشارة إلى تراجع بعض التشريعات العربية عن ذكر وتعداد تلك الموانع مكتفية بالأحكام العامة، منها:

---

[1]- تطبيقا لأحكام المادتين 5 و38 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية المحدد سابقا.

[2]- تطبيقا للمادة 37 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية المحدد سابقا.

[3]- الجريدة الرسمية لمناقشات المجلس الشعبي الوطني، الجلسة العلنية للتصويت على مشروع قانون التجارة الالكترونية، المرجع السابق، ص.7.

- المشرع البحريني الذي جعل نطاق تطبيق قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية الصادر بموجب المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 [1] يشمل جميع أنواع المعاملات والتصرفات وذلك بمراعاة الأحكام التشريعية والقوانين ذات الصلة مع تطبيق الأحكام المقررة لحماية المستهلك ضمن أي قانون كان؛
- كما أن بعض الخدمات والمنتجات التي يمنع القانون الجزائري التعامل بها إلكترونيا كتلك المرتبطة بالمجال الصيدلاني، والتي تدخلت إمارة دبي ونظمتها بتسمية خدمة الصيدلة الإلكترونية منذ سنة 2017 [2].

مما يفهم منه، الاكتفاء بالقيود القانونية المرتبطة بالتعاملات التقليدية، وذلك أمام غزو استعمال تكنولوجيا المعلوماتية جميع مجالات الحياة.

المطلب الثاني: مفهوم اسم النطاق بامتداد com.dz

ربط المشرع الجزائري المورد الالكتروني وممارسة التجارة الإلكترونية بوجود اسم النطاق بامتداد com.dz، وهو ما يتطلب معه الأمر تحديد المقصود منه **(الفرع الأول)** ومضمونه **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: تحديد المقصود من اسم النطاق بامتداد com.dz

استعمل التشريع الجزائري مصطلح اسم النطاق مع الموقع الالكتروني ضمن المادة 08 من قانون التجارة الإلكترونية، لكنه في عدة نصوص من ذات القانون يعتمد فقط على اسم النطاق وهو الذي يهتم به المركز الوطني للسجل التجاري، وقد حدد المقصود منه باعتباره" عبارة عن سلسلة أحرف و/أو أرقام مقيدة ومسجلة لدى السجل الوطني لأسماء النطاق، وتسمح بالتعرف والولوج إلى الموقع الالكتروني" [3]، ويكون بذلك قد اختار نفس التسمية المعتمدة من طرف منظمة الأيكان(ICANN) [4]. ونفس المصطلح كان قد سبقه القانون البحريني في استعماله وتنظيمه، فيعتبر من أولى التشريعات التي نظمت

---

[1]- المرسوم بقانون رقم54 لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الالكترونية، الجريدة الرسمية عدد3395، بتاريخ الخميس 29 نوفمبر 2018، ص.20، خاصة المادة رقم 2 منه، كما أنه ألغى قانون المعاملات الإلكترونية السابق رقم 28 لسنة 2002.

[2]- وذلك بموجب القرار الإداري رقم30 لسنة 2017 المؤرخ في 21-02-2017 باعتماد اللائحة التنظيمية لخدمات الرعاية الصحية عن بعد، الجريدة الرسمية عدد412، دبي بتاريخ 09-03-2017.

[3]- اعتمادا على المادة 8/6 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية المحدد سابقا.

[4]- منظمة الايكان. Internet Corporation for Assigned Names and Numbers ، منظمة غير ربحية مختصة في توزيع وإدارة عناوين Ab وأسماء المجال وتخصص أسماء المواقع العليا' مثل com.)، كما تقوم أيضا بإدارة البنية التحتية للشبكة كالحواسيب القاعدية، للتعرف اكثر عليها، يراجع موقعها الالكتروني على الانترنت، https://www.icann.org/ar

أسماء النطاق، وذلك بداية بقانون المعاملات الإلكترونية الملغى ثم قرار رقم3لسنة 2008 [1]وصولا للمرسوم بقانون رقم 54 لسنة2018 بإصدار قانون الخطابات والعلامات الإلكترونية [2]وأخيرا القرار رقم11 لسنة 2018 بشان تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في اطار اسم النطاق لمملكة البحرين[3]، والذي يعرف اسم النطاق لمملكة البحرين" المستوى العلوي للنظام العالمي لاسم النطاق المعين لمملكة البحرين على شبكة الانترنت، والذي يتكون من الحرفين (bh.) وفقا للمعيار الدولي إيزو ISO 3166-1(رموز تمثيل أسماء البلدان وتقسيماتها الفرعية) الخاص بالمنظمة الدولية للتقييس، أو من كلمة(البحرين) المقابلة للحرفين المذكورين"[4]، وهو تعريف أكثر اتساعا ودقة مقابل نظيره الجزائري.

أما القانون اللبناني المنظم للتجارة الإلكترونية والصادر في نفس سنة صدور قانون التجارة الجزائري، فقد استعمل مصطلح "اسم الموقعNom de domaine" واعتبره "ما يوازي بالرموز الأبجدية أو الرقمية أو خلافه العنوان الرقمي المعين لموقع الكتروني على شبكة الانترنت"[5]، كما قد خصص الباب الرابع لأسماء المواقع على شبكة الانترنت متضمنا المواد من المادة 78 إلى 84 من ذان القانون، المهتمة بتنظيم الهيئة الوطنية لإدارة النطاقات الخاصة بلبنان وكيفية تسجيل اسم الموقع والمسؤولية التي يتحملها كل من طالب التسجيل والجهة المخولة بمنح وادارة اسماء المواقع...

---

[1]- قرار وزير الاتصال رقم3 لسنة 2008 المؤرخ في 12 اكتوبر 2008بشان تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق لمملكة البحرين(bh.) الملغى.

[2]-المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والعلامات الالكترونية، والذي ألغي المرسوم بقانون رقم 28 لسنة 2008 بشأن المعاملات الالكترونية، الذي نظم طريقة تسجيل اسم النطاق ضمن المادة 25 منه.

[3]- قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في إطار اسم النطاق لمملكة البحرين، الجريدة الرسمية العدد 3389 الخميس 18 أكتوبر 2018، ص.26.

[4]- تطبيقا للمادة 1 من قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في إطار اسم النطاق لمملكة البحرين.

[5]- وذلك اعتمادا على محتوى المادة 11/1 من القانون اللبناني رقم81 بتاريخ2018/10/10 المتعلق بالمعاملات الإلكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي المحدد سابقا .بإنشاء الهيئة الوطنية لإدارة النطاقات بلبنان التي تتولى إدارة وتسجيل أسماء المواقع ضمن النطاقات الخاصة بلبنان والتي تحدد الشروط الإدارية والتقنية لمنح وإدارة الأسماء التابعة للنطاقات اللبنانية واعتماد المسجلين مع ضرورة حماية حقوق الغير عند تسجيل أسماء النطاق، وتحديد إجراءات فصل النزاعات المتعلقة بأسماء المواقع وابعاد الهيئة من اعتبارها طرفا في النزاع بل منفذ للأحكام (المواد 79 الى 84).

وقصد تبسيط مفهوم اسم النقاط، فهو عبارة عن " مجموعة حروف ورموز وأرقام تدل على الاسم الذي يجب استخدامه للدخول الى الموقع الالكتروني"[1].

الفرع الثاني: تحديد أنواع اسم النطاق بامتداد com.dz

لاسم النطاق عدة أنواع يمكن التعرف عليها من خلال العناصر التي يتكون منها الاسم بحد ذاته[2]. وبالرجوع إلى مكونات الموقع الإلكتروني فهي تتمثل في جزأين[3]: الأول جزء ثابت يمثل في شبكة الأنترنت والمتمثل في (world wide web) http://www، أما الجزء الثاني فهو الجزء الجذري أو الاصلي الذي يميز المشاريع عن بعضها البعض وهو اسم النطاق الذي قد يتكون من قسم أو قسمين أو ثلاثة أقسام عدد، وعدد تلك الأقسام يحدد نوع اسم النطاق:

- **فإذا تكون من قسم واحد، فهو يمثل اسم النطاق من الدرجة الأولى** باستخدام مختصر .com أو .org التي تدل على نوع المشروع مع تحديد بلد الانتماء باستعمال حروف تمثلها كما هو بالنسبة للجزائر(.dz) ، و(.bh) بالنسبة للبحرين؛

- **أما إذا تكون من قسم ثاني فهو اسم النطاق من الدرجة الثانية**، يتضمن الحروف الأولى لاسم المشروع أو المؤسسة. واسم النطاق من المستوى الثاني حسب القانون البحريني[4] يتألف من تسمية فردية وفق النطاق الأعلى في ترميز البلد ccTDLعلى سبيل المثال domainname.bh وما يقابل ذلك باللغة العربية.

-**وإذا تكون من قسم ثالث فيكون اسم نطاق من المستوى الثالث** الذي عرفه القانون البحريني، اسم نطاق يتكون من تسميتين وفق النطاق الأعلى في ترميز ccTDL على سبيل المثال domainname.com.bgأو ما يقابل ذلك باللغة العربية.

المبحث الثاني: ضرورة الحصول على اسم النطاق بامتدادcom.dz لممارسة التجارة الإلكترونية في الجز ائر

من أهم الشروط الواجب توافرها لممارسة التجارة الالكترونية، أن يكون للمورد الالكتروني اسم نطاق مستضاف في الجزائر، ويتوافر على وسائل تسمح بالتأكد من صحته، وهو ما تضمنه نص المادة 8 من القانون رقم18-05 بأن" يخضع نشاط التجارة الإلكترونية للتسجيل في السجل التجاري أو في سجل

---

[1]- يراجع ، نادية محمد مصطفى قزمار، " عقد تسجيل اسم النطاق"، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد السابع والأربعون، ص447، على الموقع الالكتروني https://mercj.journals.ekb.eg/article_52622_70eea2d133f067e75ef1ada8b6387d0b.pdf

[2]- للتعرف على أهم أنواع اسم النطاق، يراجع، نادية محمد مصطفى قزمار، المرجع السابق، ص ص.459-462.

[3]- يراجع في ذلك، مصطفى موسى العطيات، المرجع السابق، ص.72.

[4]- تطبيقا للمادة 1 من قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في إطار اسم النطاق لمملكة البحرين.

الصناعات التقليدية أو الحرفية، حسب الحالة، ولنشر موقع الكتروني أو صفحة الكترونية على الانترنت، مستضاف في الجزائر بامتداد «com.dz». يجب أن يتوفر الموقع الالكتروني للمورد الالكتروني على وسائل تسمح بالتأكد من صحته."، ولن يتحقق ذلك إلا بعد الحصول على شهادة تسجيل اسم النطاق باعتماد معايير وإجراءات معينة سيتم التعرف عليها اتباعا. وذلك بالتعرف بداية على الشروط الشكلية لمضمون اسم النطاق **(المطلب الأول)**، ثم طريقة حصول المورد الإلكتروني على اسم النطاق بامتداد**com.dz(المطلب الثاني)**

المطلب الأول: مضمون اسم النطاق يجب أن يحترم شروط شكلية معينة

مضمون اسم النطاق لا يقل أهمية عن اسم النطاق بحد ذاته، باعتباره كبديل للعنوان العادي لمحترف التجارة التقليدية. كما أن التعرف على المورد الالكتروني سيكون عن طريق اسم النطاق الذي قام بتسجيله، لذلك وقصد تحديده يجب أن يحترم مجموعة شروط حددها القانون البحريني[1]، كما تضمنها ميثاق اسم النطاق الجزائري الصادر عن مركز أسماء النطاقات[2]، والتي يمكن تحديدها في الشروط التالية:

الفرع الأول: يجب احترام القيود التقنية عند صياغة اسم النطاق

باعتبار اسم النطاق يتكون من رموز وحروف وأرقام، ولضبط طريقة كتابته، تدخل ميثاق اسم النطاق (.الجزائر)، وحدد القواعد الواجب احترامها، والمتمثلة فيالشروط النحوية:

- عدد حروف الاسم تنحصر بين حرفين (2) واثنا واربعين (42) حرفا، فيمكن استعمال الحروف من "أ" الى "ي"، وعدم استخدام حركات التشكيل والشدة، مع عدم الخلط بين الأحرف العربية وغير العربية. وإذا تم تسجيل اسم نطاق يحتوي على حرف أو أكثر من الأحرف المتشابهة، فإنه يجوز تسجيل أسماء أخرى يمكن إنشاؤها من خلال تغيير الحروف الأخرى المتشابهة بشرط ألا تتعدى على حقوق الآخرين.
- كما يمكن أن يتكون من الأرقام من '0 'إلى '9"، لكن لا يتكون من أرقام وحدها.
- ويتكون أيضا من الرمز (-)، الذي لا يمكن قبوله في الوضعية الأولية أو النهائية، لكن يستعمل وسط الاسم للفصل بين الكلمات خاصة إذا كان دمج الكلمتين يؤدي الى لبس [3].

---

[1]- اعتمادا على المادة 9 من قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في إطار اسم النطاق لمملكة البحرين

[2]- بموجب المادة 13 من ميثاق التسمية لامتداد الجزائر، الصادر عن مركز أسماء النطاقات.الجزائر، مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جانفي2012، على الرابط الالكتروني ،
http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/images/pdf_nic/charte.pdf

[3]- تطبيقا للمادة 13-1 من ميثاق اسم النطاق المحدد سابقا؛ مركز أسماء النطاقات. الجزائر، على الرابط الالكتروني

الفرع الثاني: ضرورة احترام القيود القانونية عند صياغة اسم النطاق

رغم الاختلاف الفقهي حول تحديد طبيعة اسم النطاق بين اعتباره مجرد عنوان عبر الأنترنت يبين هوية الموقع الالكتروني لمن يسعى الوصول اليه كاسم الشخص الطبيعي أو الشركة، أو اعتباره من حقوق الملكية الفكرية أو عنصر جديد من عناصرها[1]. إلا أنه يجب مراعات القيود القانونية السارية المفعول ضمانا للأمن والاستقرار، وذلك بعدم الاضرار بحقوق الغير باعتبار القانون يسعى لحماية الحقوق.

وقد تدخل القانون البحريني بنص صريح يحدد فيه الضوابط المتعلقة بشروط اسم النطاق[2]، أما ميثاق أسماء النطاق بامتداد ".الجزائر" فقد ذكر تلك الشروط ضمن الكلمات الممنوع استعمالها ضمن اسم النطاق حتى لو كان طلب تسجيل الاسم مستوفيا لجميع المعايير المحددة[3]، ويمكن تحديد تلك القيود القانونية في:

- منع التجاوز والتعدي على أسماء الغير أشخاصا أو عائلات أو دول ومدن، فيمنع استعمال أسماء الدول، المدن، أسماء المهن، الأسماء العامة، أسماء الأشخاص وأسماء الشخصيات.
- عدم المساس بحقوق الغير: خاصة حقوق الملكية الفكرية لشخص طبيعي أو اعتباري، كالعلامات التجارية المشهورة.
- احترام النظام العام والآداب العامة: وبتعبير ابسط ان لا ينشأ ويستعمل اسم النطاق لأغراض غير مشروعة
- الحفاظ على الامن والاستقرار الوطني ولا يضر بالمصالح الوطنية.
- عدم المساهمة في ارتكاب الجرائم (الإرهاب، العنف، التهديد، ترويج الشائعات، المساس بسمعة الغير، خلق التمييز بين افراد المجتمع.....).

---

http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=37

[1]- للتعرف على الاجتهادات الفقهية والقضائية حول تحديد الطبيعة القانونية لاسم النطاق، يراجع، محمد حسين منصور، " المسؤولية الالكترونية"، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة، 2003، ص.247 وما يليها؛ وسام عامر شاكر سوداح، " التنظيم القانوني لأسماء النطاق"، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا في جامعة النجا الوطنية ، نابلس، فلسطين، 2016، ص ص.14-90، على الرابط الالكتروني، https://scolar.najah.edu/sites/default/files/Wisam%20Amer%20Sodah.pdf

[2]- ضمن المادة 9 من قرار وزير المواصلات والاتصالات رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في اطار اسم النطاق لمملكة البحرين المحدد سابقا.

[3]- تطبيقا لأحكام المادة 13-3 من ميثاق أسماء النطاق، المحدد سابقا.

المطلب الثاني: طريقة حصول المورد الالكتروني على اسم النطاق بامتداد com.dz

يتم الحصول على اسم النطاق إما: على مستوى مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني CERIST أو بإرسال الطلب على الموقع الالكتروني http://www.cerist.dz

ويعتبر مركز شبكة الأنترنت بامتداد ".الجزائر" المعروف ب[1] nic.dz، الهيئة المعتمدة من قبل منظمة الإيكان (ICANN)[2] من أجل إدارة المواقع الإلكترونية على الانترنت بامتداد في الجزائر، كما يتم تعيين اسم النطاق ".الجزائر" من خلال تفويض اسم النطاق، وذلك عن طريق خوادم إدارة اسم النطاق "DNS"...ويكون اسم النطاق فعالا في مدة أقصاها يومين بعد تقديم ملف ساري المفعول يتمثل في تقديم طلب مرفق بوثائق معينة للجهة المختصة[3]، والخطوات تتمثل في: تقديم طلب من المورد الالكتروني الراغب في تسجيل اسم النطاق **(الفرع الأول)**، ويرفق الطلب بوثيقة واحدة من وثائق تثبت ملكية اسم النطاق **(الفرع الثاني)**، ثم يقدم ملف التسجيل للجهة المختصة (الفرع الثالث).

الفرع الأول: تقديم طلب من المورد الالكتروني الراغب في تسجيل اسم النطاق

الغرض من الطلب هو تسجيل اسم النطاق تحت امتداد ".الجزائر"، وقد تدخل مركز اسماء النطاقات بوضع استمارة يتم ملؤها لتقديم الطلب[4]، على أن يتم تقديم الطلب من المورد الالكتروني، بمعنى كل كيان متواجد في الجزائر أو له تمثيل مقبول فيها أو حامل وثيقة تثبت ملكية اسم نطاق، على أن يتضمن مجموعة من البيانات والمعلومات اعتبرها القانون البحريني التزاما تقع على صاحب اسم النطاق[5]، تتمثل في:

---

[1] -Network Internet Center.Dz.

[2]- لضمان حماية أكبر لأسماء النطاق، فانه انتقلت سلطة تسجيل اسماء النطاق من هيئة الانترنت للأرقام المخصصة(LANA) الى شركة الانترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN)، يراجع في ذلك مصطفى موسى العطيات، " الجوانب القانونية لتعاملات التجارة الالكترونية، حماية العلامة التجارية الالكترونية"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص.356.

[3]- وذلك تطبيقا للمادة 8 من ميثاق أسماء النطاقات بامتداد ".الجزائر"، مركز أسماء النطاقات. الجزائر، مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جانفي2012، الرابط الالكتروني http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/images/pdf_nic/charte.pdf

[4]- للتعرف على مضمون استمارة طلب تسجيل اسم النطاق في الجزائر، على الرابط الالكتروني http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/images/pdf_nic/formulaire.pdf

[5]- وذلك بموجب المادة 14 من قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في إطار اسم النطاق لمملكة البحرين، التي تنص:" يلتزم كل صاحب اسم نطاق بما يلي: 1- تعيين مسؤول إداري لاسم النطاق الخاص به.2- تعيين مسؤول فني لاسم النطاق خاص به يتولى الأمور الفنية المتعلقة بصيانة اسم النطاق.3- تحديث البيانات والمعلومات المتعلقة باسم النطاق خلال المواعيد

- بيانات تتعلق بتحديد الوسيط الالكتروني الذي سيتم تفويضه لإدارة اسم النطاق بتحديد هويته واسم الخادم serveur
- بيانات تتعلق بتحديد هوية الكيان (شخص طبيعي أو معنوي) طالب النطاق، ليتم الاتصال به إداريا (مكان تواجده وممارسة نشاطه يتم الاتصال به لأمور تتعلق بإدارة الكيان)، فالشخص المعين كمسؤول إداري في استمارة التسجيل هو المسؤول عن الكيان، لهذا السبب يجب أن يكون عضوا في الكيان أو ممثل مفوض من قبل الكيان.
- بيانات تتعلق بتحديد الكيان الذي يمكن الاتصال به تقنيا (وذلك عند وجود مشاكل تقنية لأن المورد الإلكتروني ملزم بضمان استعماله تكنولوجيا حديثة)، وهو المسجل الذي تم منحه توكيل أو تفويض من أجل التسجيل، والذي يرجع إليه للاتصال التقني....
- تعهد بالالتزام بميثاق تسمية النطاق".الجزائر" الموجود في موقع مركز النطاق ".الجزائر"[1]، والذي يهدف إلى تحديد قواعد وإجراءات تسجيل أسماء نطاقات الأنترنت تحت امتداد ".الجزائر"، وعملية صيانة أسماء النطاقات المسجلة. مع إبلاغ المركز بكل التغييرات التي تلحق بالمعلومات السابق تقديمها خاصة وأن استمارة الطلب تستعمل من أجل التسجيل أو التغيير أو الإلغاء.
- مع تحديد تاريخ ومكان تقديم الطلب والتوقيع عليه. تظهر أهمية هذا التحديد في أن معالجة الطلبات ستتم بحسب ترتيب وصولها للمركز، مع تحميل الكيان طالب التسجيل المسؤولية عن المعلومات المقدمة لتوقيعه عليها، لذلك فهو ملزم بفحصها بشكل دقيق لتفادي وجود أخطاء. وإذا تم ارسال الطلب عبر الفاكس أو البريد العادي، فإن الطالب سيكون مسؤولا عن الأخطاء المحتملة في المعالجة وليس المركز (مركز أسماء النطاقات بامتداد ".الجزائر").

الفرع الثاني: يرفق الطلب بوثيقة واحدة من وثائق تتثبت ملكية اسم النطاق

إضافة للطلب، يجب تقديم وثائق أخرى لتفادي استعمال أسماء نطاق الغير، قصد تبرير ملكية الاسم، ويكون ذلك بتقديم إحدى الوثائق التي حددها الميثاق من دون أن يشير من ضمنها إلى تلك الوثائق المتعلقة بالنشاط الحرفي، وتلك الوثائق تتمثل في:

وبالطرق المنصوص عليها في البند(د) من المادة 2 من هذا القرار. 4- المبادرة إلى اخطار الهيئة بما قد يطرأ من تعديل على البيانات والمعلومات المتعلقة باسم النطاق الخاص به خلال عشرة أيام من تاريخ حدوث التعديل. 5- تنفيذ أية تعليمات كتابية تصدرها الهيئة.6- أية التزامات أخرى تقررها الهيئة بموجب هذا القرار أو القواعد المنصوص عليها في البند(د) من المادة 2 منه.".

[1]- للاطلاع علي ميثاق اسم النطاق، مركز أسماء النطاقات .الجزائر، مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جانفي2012، الرابط الالكتروني http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/images/pdf_nic/charte.pdf

- **تقديم نسخة من السجل التجاري:** فمحتوى مستخرج السجل التجاري[1]، يحدد نوع عملية القيد مع طبيعة الشخص المعني طبيعي أو معنوي، والمعلومات المتعلقة بهويته وعنوانه واسمه التجاري وممثله، والذي يهم نوع النشاط الممارس وهل هو رئيسي أم ثانوي وذلك بكتابة رمزه[2]. وأصبح الآن من الإلزامي الحصول على المستخرج بصيغته الإلكترونية كما لا تقبل التعاملات التجارية مع الإدارات إلا بموجبه [3].
- **نسخة من تسجيل العلامة التجارية:** وذلك إما بتسجيل العلامة التجارية لدى المعهد الوطني لحقوق الملكية الفكرية أو المنظمة العالمية للملكية الفكرية، بمعنى يجب تقديم ما يثبت عملية التسجيل التي تتم تطبيقا للقيود المحددة قانونا [4].
- **نسخة من المرسوم الرسمي لإنشاء الكيان:** والأمر يتعلق في هذه الحالة بالأشخاص المعنوية التي يتم انشاؤها بموجب تشريع خاص بمعنى الاعتراف الخاص بوجودها، من هيئات حكومية أو منظمات، أو **نسخة من الترخيص الممنوح للجمعيات:** متى كان الكيان عبارة عن جمعية.

الفرع الثالث: تقديم ملف التسجيل للجهة المختصة

يقدم الطلب لمركز أسماء النطاقات في الجزائر، وفي حالة وجود وسيط فإن مقدم الطلب يرفق بملف طلب التسجيل وكالة يعين فيها الوسيط المكلف بعملية تسجيل اسم النطاق وهو الذي يعرف بالمسجل Registrar الذي يكون معتمد من قبل مركز أسماء النطاق ".الجزائر" ، يثبت تمتعه بالبنية التحتية والمهارات اللازمة لإدارة موزع خدمات إدارة أسماء النطاقات، والتي يجب أن تتوافر في الجزائر (فموزع الخدمات الرئيسي للمسجل يجب أن يتواجد بالجزائر)، والملتزم باحترام بنود وقواعد ميثاق

---

[1]- المنظم بموجب، المرسوم التنفيذي 06-222 المؤرخ في 21 يونيو2006 الذي يحدد نموذج مستخرج السجل التجاري ومحتواه ج ر عدد42 بتاريخ 25 يونيو 2006، ص.8.

[2]- تطبيقا لأحكام المواد: 3 و4 و9 من المرسوم التنفيذي 06-222 الذي يحدد نموذج مستخرج السجل التجاري ومحتواه.

[3]- يبدأ سريان هذا الالتزام ابتداء من 2جانفي 2021، وذلك تطبيقا للمادة 3/2 من المرسوم التنفيذي رقم 20-154 المؤرخ في 8 يونيو2020 المعدل للمرسوم التنفيذي رقم 18-112 المؤرخ في 5 أفريل 2018 الذي يحدد نموذج مستخرج السجل التجاري الصادر بواسطة اجراء الكتروني، ج ر عدد35 المؤرخة في 14 يونيو2020، ص.15.

[4]- بالرجوع للأمر رقم 03-06 المؤرخ في 19 يوليو 2003 المتعلق بالعلامات، ج ر عدد44، بتاريخ 23 يوليو 2003، ص.22، فانه يشترط إيداع طلب التسجيل لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية باحترام الشروط الشكلية والبيانات المحددة قانونا لقبول الطلب الخاص بالتسجيل شكلا وبعد التأكد من احترامها يتم الإيداع والتسجيل. كما أن المرسوم التنفيذي 05-277 المؤرخ في 2 اوت 2005 الذي يحدد كيفيات إيداع العلامات وتسجيلها.، ج ر عدد 54 بتاريخ 7غشت2005، ص.11، يجعل تسجيل العلامة يكون بمنح قرار يتخذه مدير المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية بموجبه يتم قيد العلامة في سجل خاص يمسكه المعهد وبعد عملية التسجيل يتم اكتساب الحق في العلامة يسمح لصاحبها احتكار استغلالها (المادة 5) مع حق التصرف فيها بما يتيح إمكانية انتقال الحق في العلامة (المادة 14).

أسماء النطاقات ويمارس نشاطه بطريقة قانونية[1]، من دون أن يتدخل المشرع الجزائري لتنظيمه على خلاف القانون البحريني[2].

ومن أهم المسجلين المعتمدين في الجزائر، بالنظر إلى عدد أسماء النطاقات التي قاموا بتسجيلها هم Wissal مسجل ل9738 اسم نطاق، وKDConcept سجل 780 اسم نطاق، أما Djaweb فسجل685 اسم نطاق[3].

ليقوم بعد ذلك المسجل بإعادة توجيه الطلبات إلى مركز أسماء النطاقات ".الجزائر"، والذي يتأكد بدوره من صحة الملف المقدم، وفي حالة عدم احترام الشروط الضرورية للتسجيل ويمكن للمركز القيام بإلغاء التسجيل في حالة وجود المسجل، فإن هذا الأخير يدير أسماء النطاقات لحساب مقدمي الطلب.

المبحث الثالث: شروط إجر ائية تتمثل في ضرورة التسجيل والإيداع في السجل التجاري

بالرجوع الى محتوى المادة 09 من قانون التجارة الإلكترونية الجزائري، فإنه:" تنشأ بطاقية وطنية للموردين الالكترونيين لدى المركز الوطني للسجل التجاري، تضم الموردين الالكترونيين المسجلين في السجل التجاري، أو في سجل الصناعات التقليدية والحرفية. لا يمكن ممارسة نشاط التجارة الإلكترونية إلا بعد إيداع اسم النطاق لدى مصالح المركز الوطني للسجل التجاري. تنشر البطاقية الوطنية للموردين الالكترونيين عن طريق الاتصالات الإلكترونية وتكون في متناول المستهلك الإلكتروني."

يظهر من ذلك أن دور المركز الوطني للسجل التجاري يتمثل في استقبال أسماء النطاق التي تودع لديه **(المطلب الأول)**، ومن جهة ثانية يمسك بطاقية الموردين الإلكترونيين **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: إيداع اسم النطاق إلزاميا لدى المركز الوطني للسجل التجاري

تعتبر التجارة الإلكترونية من الأنشطة الاقتصادية الخاضعة للقيد في السجل التجاري، ورمزها 607.074، بمعنى كل من يرغب في ممارسة التجارة الإلكترونية حسب مفهوم قانون18-05 ملزم بالقيد

---

[1]- للتعرف على شروط الحصول على صفة مسجل لأسماء النطاقات مفوض من مركز أسماء النطاقات، يراجع الرابط الالكتروني

http://www.nic.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=18&lang=fr

[2]- أما القانون البحريني فينظم المسجل المعتمد في المادة4 من قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشان تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في اطار اسم النطاق لمملكة البحرين.

[3]- وذلك بالاعتماد على الاحصائيات المقدمة من طرف مركز أسماء النطاقات في الجزائر، على موقعه الالكتروني، http://www.nic.dz/ ، بالإضافة الى احصائيات أخرى تتعلق بأسماء النطاق بالعربية والتي بلغ عددها 43 اسم موزعة على المسجلين كما يلي: 38 اسم نطاق مسجل من طرف Wissal، 3 من طرف Djaweb، 1 من طرف KDConcept، 1 من طرف Satlinker، يراجع ذلك على الرابط الالكتروني http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/

في السجل التجاري وذلك لضمان شرعية وشفافية التعاملات وللقضاء على القطاع التجاري الموازي. ولكن المشرع أضاف ضمن المادة 8 من القانون رقم 18-05 شرط التسجيل في سجل الحرف.

فبعد إتمام الإجراءات السابقة، يقوم مركز أسماء النطاقات بتسجيل المعلومات عن مالك النطاق ضمن القاعدة الرقمية لأسماء النطاقات، ويتم تقديم شهادة تسجيل اسم النطاق، لتكون آخر خطوة تتمثل في إيداع اسم النطاق الذي تحصل عليه المورد الالكتروني وذلك لدى مستوى الفرع المحلي للمركز الوطني للسجل التجاري المتواجد في مكان ممارسة النشاط.

ويتكون ملف الإيداع يتكون من: ملأ استمارة إيداع اسم النطاق على مستوى المركز الوطني للسجل التجاري وامضائها من ممثل المورد الالكتروني وفقا للنموذج الموحد المعتمد من قبل المركز الوطني للسجل التجاري، ونسخة مطابقة لشهادة تسجيل اسم النطاق، كما يجب الالتزام باحترام الخصائص التقنية التي يحددها المركز الوطني للسجل التجاري ويكون ممضى قانونا من قبل ممثل الهيئة، نسخة من بطاقة الحرفي في حال ما إذا كان المورد الالكتروني حرفي، مع وصل دفع مصاريف تسجيل اسم النطاق في البطاقية الوطنية للموردين الالكترونيين[1].

كما يمكن للمورد الإلكتروني تعديل اسم النطاق أو شطبه في حالة شروعه في شطب سجله التجاري أو بطاقة الحرفي.

المطلب الثاني: انشاء بطاقية وطنية للموردين الالكترونيين لدى المركز الوطني للسجل التجاري

بالإضافة إلى إيداع اسم النطاق لدى المركز الوطني للسجل التجاري، فقد ألزم المشرع بإدراج أسماء الموردين الإلكترونية المقيدين في السجل التجاري أو في سجل الحرفين في بطاقية وطنية، يتولى المركز الوطني للسجل التجاري بمسك تلك البطاقية، والتي سيجعلها مفتوحة للاطلاع عليها للعامة. وللتعرف على ذلك أكثر سيتم التعرف على الموردين الذين يقيدون في السجل التجاري**(الفرع الأول)**، ثم أولئك الذين يقيدون في سجل الحرف **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: قيد المورد الالكتروني في السجل التجاري

القيد في السجل التجاري في هذه الحالة يختلف عن العملية السابقة التي يلزم المورد الإلكتروني بالقيام بها والمتعلقة بإيداع اسم النطاق لدى السجل التجاري. فالإجراء يرتبط بممارسة نشاط التجارة الإلكترونية الذي يشترط قيده في السجل التجاري تحت رقم607074. بمعنى يعتبر من الالتزامات

[1]- يراجع، " دليل حول إجراءات القيد في السجل التجاري، لممارسة نشاط التجارة الالكترونية"، مديرية التعاون والاتصال، المركز الوطني للسجل التجاري، على الموقع الالكتروني sidgilcom.cnrc.dz، ص.10.

القانونية المفروضة على كل شخص طبيعي أو اعتباري يرغب في ممارسة نشاط تجاري وفقا للقواعد العامة[1]، وتطبيقا أيضا لأحكام القانون رقم18-05. لأنه بعد الحصول على مستخرج السجل التجاري، سيكون بين يدي طالب التسجيل شخص طبيعي كان أو اعتباري المتمتع بكامل الأهلية القانونية، سند رسمي يؤهله لممارسة نشاط التجارة الإلكترونية والذي يحتج به اتجاه الغير ما لم يطعن فيه بالتزوير[2].

مع الإشارة، إلى أنه يمكن للمورد الالكتروني ممارسة التجارة الإلكترونية كنشاط رئيسي أو كنشاط ثانوي[3]، وذلك سيؤثر على عملية القيد التي ستختلف:

- إذا مارس التجارة الإلكترونية كنشاط رئيسي، بمعنى معاملاته كلها تتم عبر موقعه على الشبكة وباستعمال اسم النطاق ذو الامتداد ".الجزائر"، في هذه الحالة سيكون ملزم بإدراج الرمز 607074 الخاص بالتجارة الإلكترونية في سجله التجاري من البداية [4]، لأن الخاضع للقيد في السجل التجاري لا يسلم له إلا رقم واحد للقيد الرئيسي الذي لا يمكن تغييره إلى غاية شطبه[5].
- إذا كان يمارس عدة أنشطة تجارية والتجارة الإلكترونية نشاط ملحق للترويج لسلعه أو تقديم خدماته، فهو غير ملزم بإدراج النشاط الخاص بالتجارة الإلكترونية ما دام يمارس نشاطه وفقا للتنظيم المعمول به. بالتالي لا يدرج رمز التجارة الإلكترونية في السجل، لأنه سيتبع القيد الرئيسي.

أما بخصوص إجراءات عملية التسجيل، فإنه يلاحظ بأن المشرع الجزائري لم يضع أحكاما ترتبط بتسجيل نشاط التجارة الإلكترونية في السجل التجاري، ونفس النتيجة بالنسبة للمركز الوطني للسجل

---

[1]- خاصة المادة 4 من القانون رقم 04-08 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية المعدل والمتمم، المحدد سابقا.

[2]- تطبيقا لأحكام المادة 1/2 من القانون رقم 04-08 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية المعدل والمتمم، المحدد سابقا.

[3]- النشاط الرئيسي مرتبط بالقيد الرئيسي بمعنى اول قيد في السجل التجاري لممارسة نشاط خاضع للقيد، اما الثانوي هو الذي يكون امتداد للنشاط الرئيسي و/أو ممارسة أنشطة تجارية أخرى تتطلب القيد الثانوي، تطبيقا لأحكام المادة 6 من المرسوم التنفيذي رقم15-111 المؤرخ في 3مايو2015، يحدد كيفيات القيد والتعديل والشطب في السجل التجاري، ج ر عدد 24 بتاريخ 13 مايو2015، ص.4.

[4]-يتضمن مستخرج السجل التجاري التسجيل في السجل التجاري للمؤسسة الرئيسية وكل نشاط آخر ثانوي ينشأ عبر التراب الوطني فيتم تسجيله بالرجوع للتسجيل الرئيسي (المادة 1/3، 2 من القانون رقم 04-08 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية، المعدل والمتمم، المحدد سابقا.)

[5]- تطبيقا لأحكام المادة 5 من المرسوم التنفيذي 15-111 الذي يحدد كيفيات القيد والتعديل والشطب في السجل التجاري المحدد سابقا.

التجاري الذي لم يضع إجراءات خاصة[1]، مما يعني خضوع العملية للأحكام المتعلقة بالقيد في السجل التجاري والتي أصبحت تتم بطريقة إلكترونية[2]. فيتم تقديم الوثائق المطلوبة المحددة ضمن المرسوم التنفيذ15-111 سواء تعلق الأمر بالشخص الطبيعي أو الشخص الاعتباري[3]، والمتمثلة في :طلب ممضي، ومحرر على استمارات يسلمها المركز الوطني للسجل التجاري؛ وإثبات وجود محل مؤهل لاستقبال نشاط تجاري بتقديم إما: سند ملكية أو عقد ايجار، أو امتياز للوعاء العقاري الذي يحوي النشاط التجاري، أو كل عقد أو مقرر تخصيص مسلم من طرف هيئة عمومية. وصل تسديد حقوق الطابع الضريبي المنصوص عليه في التشريع الجبائي المعمول به مع وصل دفع حقوق القيد في السجل التجاري التي عملت الحكومة على تخفيض قيمتها بالنسبة للشخص الطبيعي أو الاعتباري خاصة عند استعمال الدفع الإلكتروني[4]، كما هو محدد في التنظيم المعمول به، مع نسخة من القانون الأساسي المتضمن تأسيس الشركة أو نسخة من النص التأسيسي للشركة عندما يتعلق الأمر بمؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، مع نسخة من اعلان نشر القانون الأساسي للشركة في النشرة الرسمية للإعلانات القانونية بالنسبة للشخص المعنوي.

ولكن يعد التعديلات التي عرفتها تلك الأحكام (المرسوم التنفيذي15-111)، فقد أصبحت تنظم ممارسة التجارة بالطريقة العادية وأيضا الإلكترونية، فيجب معه: ضرورة تقديم ما يثبت وجود الشروط التقنية المحددة في القانون رقم18 -05 (الموقع الإلكترونية واسم نطاق بامتداد"com.dz")....مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية ممارسة التجارة الإلكترونية بشكل كلي عبر المواقع الإلكترونية، مما يجعل اشتراط تقديم ما يثبت وجود محل مناسب لممارسة النشاط يظهر غير مجدي رغم وجود نصوص تسهل على المستثمر الأولي القيد في السجل بتمكينه من اتخاذ محل اقامته كموطن لمشروعه متى كان شخص طبيعي أو اعتبار المقر الاجتماعي للشركة موطن محافظ الحسابات أو محام أو موثق أو ممثلها القانوني

---

[1]- يراجع، موقع المركز الوطني للسجل التجاري" دليل حول إجراءات القيد في السجل التجاري، لممارسة نشاط التجارة الالكترونية"، مديرية التعاون والاتصال، ص ص.7- 8 ، على الموقع الالكتروني sidgilcom.cnrc.dz

[2]- للتعرف على إمكانية استعمال تكنولوجيا المعلوماتية في جميع مراحل عملية القيد في السجل التجاري من تقديم الطلب والوثائق المطلوبة قانونا إلى مرحلة الاشهار القانوني، يراجع كريم كريمة.،" استعمال تكنولوجيا المعلوماتية وعملية القيد في السجل التجاري"، مجلة معارف، المجلد13، عدد1، 24 جوان 2018، ص ص.70-82. على الرابط الالكتروني، https://www.asjp.cerist.dz/en/article/99106

[3]- بموجب المواد 7، 8، 9 من المرسوم التنفيذي 15-111 الذي يحدد كيفيات القيد والتعديل والشطب في السجل التجاري المحدد سابقا.

[4]- بموجب قرار وزير التجارة المؤرخ في 8 نوفمبر سنة 2020، يعدّل ويتمم القرار المؤرخ في31أكتوبر 2016 المحدد للتعريفات التي يطبقها المركز الوطني للسجل التجاري بعنوان مسك السجلات التجارية والإعلانات القانونية، ج ر عدد1، بتاريخ 2 جانفي 2020، ص.26، خاصة المادة 3 مكرر منه والتي تمت اضافتها لتحديد التعريفات عند استعمال الدفع الالكتروني للتسديد.

وذلك لمدة معينة [1]. فمن المستحسن اعتماد نظام رخصة التاجر الإلكتروني، الذي يسمح بالتأكد من الوجود الحقيقي للمورد الالكتروني وصحة موقعه الالكتروني واحترامه للشروط القانونية، اقتداء بتجربة دولة الامارات في هذه الحالة.

الفرع الثاني: تسجيل المورد الالكتروني في سجل الحرف

نظم المشرع عملية التسجيل في سجل الحرف بموجب أحكام تشريعية[2]، يمكن إجمال الخطوات في: تقديم طلب التسجيل ممن يرغب في ممارسة نشاط حرفي (شخص طبيعي أو معنوي، يمارس النشاط فرديا أو في شكل منظم عن طريق تعاونية أو مقاولة للصناعة التقليدية والحرف)[3]، مرفقا بمجموعة من الوثائق التي تثبت هوية ووجود الشخص (ميلاده واقامته، نسخة من القانون الأساسي لتأسيس التعاونية أو المقاولة ، بطاقة المقيم للأجنبي)، حسن سلوكه (صحيفة السوابق القضائية)، نسخة من سند ملكية المحل أو ايجاره أو امتياز لوعاء عقاري يسمح بممارسة نشاط حرفي أو كل عقد أو مقرر تخصيص آخر مسلم من طرف هيئة عمومية ، الاعتماد أو الترخيص المسلم من الإدارة المعنية من أجل مزاولة النشاطات أو المهن المقننة أو المصنفة، كل الوثائق التي تثبت الإقامة المعتادة بالنسبة للأشخاص الذين يمارسون نشاطا متنقلا أو في المنزل[4]، وذلك قصد الحصول على بطاقة الحرفي للشخص الطبيعي ومستخرج السجل للشخص الاعتباري[5]. وهذا اذا كان المنتج الذي يتم صناعته أو الخدمة المقدمة تنتمي الى نشاطات الصناعات التقليدية والحرف[6]. هذا وفقا للقواعد العامة المتعلقة بالمعاملات الحرفية التقليدية.

---

[1]- وذلك بعد تعديل احكام المادة 21 من القانون رقم04-08 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية، بموجب القانون رقم13-06 المؤرخ في 23 يوليو2013، ج ر عدد39 بتاريخ 31 يوليو2013، ص.33.

[2]- اعتماد على المرسوم التنفيذي 97-142 المؤرخ في 30 أبريل 1997 يحدد كيفيات التسجيل في سجل الصناعة التقليدية والحرف، ج ر عدد27 لسنة 1997، ص.9.

[3]- بموجب المادة 2 من المرسوم التنفيذي 97-142 المحدد لكيفيات التسجيل في سجل الصناعة التقليدية والحرف المعدل والمتمم، المحدد سابقا.

[4]- بموجب المادة 3 من المرسوم التنفيذي 97-142 المحدد لكيفيات التسجيل في سجل الصناعة التقليدية والحرف المعدل والمتمم بموجب المعدل بموجب المرسوم التنفيذي 15-124 المؤرخ في 14 مايو2015 ج ر عدد 26 بتاريخ 20 مايو2015، ص.14.

[5]- المادة 4 من المرسوم التنفيذي 97-142 المحدد لكيفيات التسجيل في سجل الصناعة التقليدية والحرف المعدل والمتمم، المحدد سابقا.

[6]- بمفهوم المرسوم التنفيذي رقم 97-140 المؤرخ في 30 ابريل 1997 المحدد لقائمة نشاطات الصناعة التقليدية والحرف، ج ر عدد 27 لسنة 1997، ص.7، الذي يقسم نشاطات الصناعات التقليدية والحرف إلى ثلاث ميادين: الصناعة التقليدية والفنية، الصناعة التقليدية لإنتاج المواد، الصناعة التقليدية للخدمات، وتلك القائمة تضم سبعة وعشرين (27) قطاع نشاط (المادتين2، 3).

لكن تجدر الإشارة -في موضوع الدراسة- إلى أنه، من ناحية فإن محتوى مشروع قانون التجارة الإلكترونية المقدم للمناقشة أمام البرلمان لم يكن يتضمن الجزئية المتعلقة بضرورة القيد في سجل الصناعات التقليدية والحرفية، بل تمت اضافتها أثناء عرضه للمناقشة البرلمانية، وذلك حتى يستفيد الحرفيين الناشطين في مجال التجارة الإلكترونية والمشاريع الصغيرة من الامتيازات الجبائية بالخضوع للنظام الجزافي، وحتى إذا كانت لجنة الشؤون الاقتصادية والتنمية والتجارة والصناعة والتخطيط بالمجلس الشعبي الوطني قد رفضت تلك المقترحات لكن تعديل محتوى المادة تضمنها بطريقة غير مباشرة[1].

ومن ناحية أخرى، فإنه بالرجوع للأحكام العامة المنظمة للأنشطة الاقتصادية الخاضعة للقيد في السجل التجاري، فإن المشرع حدد من بين تلك الأنشطة "مؤسسات الإنتاج الحرفي" [2]، وذلك بالإضافة الى أنشطة أخرى يظهر بوضوح ارتباطها بالأعمال التجارية والمتمثلة في: انتاج السلع (الصناعة والتحويل)، التوزيع بالجملة، التوزيع بالتجزئة قارة وغير قارة، الاستيراد لإعادة البيع على الحالة، الخدمات، التصدير. بمعنى مؤسسة الإنتاج الحرفي تخضع للقيد في السجل التجاري ، وذلك لأنها ستصبح تجارية لاعتمادها الإنتاج بالسلسلة أو تجاوز المعيار العددي المعتمد لاعتبار المقاولة حرفية، ولأنها ستكون حسب أحد الأشكال المنصوص عليها في القانون التجاري اعتمادً على الأمر رقم96-01 [3]، وهي لا تعتبر من الأشخاص الذين لا يخضعون للقيد في السجل التجاري لأنها شخص معنوي، كما أن المادة 7 من القانون رقم04-08 تمنع الحرفيين من القيد في السجل التجاري[4].

وحتى لا يكون هناك تعارض بين النصوص التي تحكم ممارسة النشاط التجاري خاصة وأن التجارة الالكتروني نشاط تجاري ذو ترقيم خاص يجب قيده في السجل التجاري، فإنه يقترح تعديل نص المادتين 8 و9 من القانون رقم 18-05 لجعل القيد في السجل التجاري الزامي لمن يرغب في ممارسة التجارة

---

[1]- الجريدة الرسمية للمناقشات الخاصة بالمجلس الشعبي الوطني، الفترة التشريعية الثامنة دورة البرلمان العادية 2017-2018، الجلسة العلنية للتصويت على مشاريع القوانين المنعقدة يوم الثلاثاء 20فبراير 2018، رقم48 بتاريخ 14 مارس2018، ص.22 وما يليها، يراجع الموقع الالكتروني http://www.apn.dz/AR/images/journal_officiel_debats/8_legislature/jod_8leg_48.pdf

[2]- وذلك بموجب المادة 3 من المرسوم التنفيذي 15-249 المؤرخ في 29 سبتمبر 2015 يحدد محتوى وتمحور وكذا شروط تسيير وتحيين مدونة الأنشطة الاقتصادية الخاضعة للتسجيل في السجل التجاري، ج ر عدد 52 بتاريخ 30 سبتمبر 2015، ص.5.

[3]- المادة 20 وما يليها من الامر رقم 96-01 المؤرخ في 10 يناير 1996، يحدد القواعد التي تحكم الصناعة التقليدية والحرف، ج ر عدد 3 لسنة 1996، ص.3.

[4]- تنص المادة 7 من القانون رقم 04-08 المؤرخ في 4 غشت 2004 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية، ج ر عدد 52 بتاريخ 18 غشت 2004، ص.4، على أنه:" تستبعد من مجال تطبيق أحكام هذا القانون، الأنشطة الفلاحية والحرفيون في مفهوم الأمر رقم 96-01 المؤرخ في 19شعبان1416 الموافق 10يناير 1996 الذي يحدد القواعد التي تحكم الصناعة التقليدية والحرف...."

الإلكترونية مهما كانت طبيعة المنتج أو الخدمة، خاصة وأن المركز الوطني للسجل التجاري هو الذي تنشا لديه بطاقة وطنية للموردين الالكترونيين تضم جميع الموردين. كما أن المشرع يعاقب كل شخص (طبيعي أو اعتباري) متواجد في الجزائر يقترح توفير سلع وخدمات عن طريق الاتصالات الإلكترونية من دون تسجيل مسبق في السجل التجاري، وذلك بالتعليق الفوري لتسجيل اسم النطاق[1]، مما يفهم منه أن القيد في السجل التجاري الزامي لنشاط التجارة الإلكترونية حتى لو تعلق الأمر بمؤسسة انتاج حرفي.

الخاتمة:

على الرغم من تدخل المشرع الجزائري لتنظيم التجارة الإلكترونية بموجب القانون رقم18-05، إلا أنه لم يتمكن من ضبط جميع الأحكام المتعلقة بها خاصة تلك المرتبطة بشروط ممارستها، فمن ناحية تبقى النصوص القانونية المتعلقة بشروط ممارسة النشاط التجاري التقليدي قابلة للتطبيق على التعاملات التي تتم بطريقة الكترونية، ومن جهة أخرى حتى تلك الشروط التي حددها والمتمثلة في وجود مورد الكتروني يمارس نشاط التجارة الإلكترونية عبر اسم للنطاق بامتداد" في الجزائر" ليحدد موقعه الالكتروني على الأنترنت، مع القيد في السجل التجاري، لم ينظمها بالطريقة التي تسهل عملية ممارسة النشاط التجاري الإلكتروني، مقارنة بعدة تشريعات عربية، وهو ما يستدعي تعديل بعض النصوص بما يتلاءم مع خصوصية هذا النشاط. وذلك يستلزم التدخل التشريعي من أجل:

- تنظيم المواقع الإلكترونية وأسماء النطاق باعتبارها أهم شرط تقني لممارسة التجارة الالكترونية، والذي يمكن توقيع عقوبات عليه تتشابه مع تلك التي يخضع لها المحل التجاري باعتباره من ركائز ممارسة التاجر لنشاطه التجاري اقتداءً بالتشريعات المقارنة، بإفراغ الصبغة الرسمية على ميثاق أسماء النطاق ذات الامتداد ".الجزائر"، باعتبار محتواه يغطي جميع العناصر المرتبطة بأسماء النطاق من حيث الأهلية، طريقة الكتابة، الحقوق المترتبة عن ذلك والالتزامات والمسؤولية، والأشخاص المؤهلين للقيام بعملية تسجيل الأسماء أو ما يعرف بالمسجلين وطرق فض النزاعات المرتبطة بها. خاصة وأن البرلمان هو المؤسسة الدستورية المخولة للتشريع في كل ما له علاقة بالحقوق والحريات وواجبات الأشخاص مع نظام الالتزامات المدنية

[1]- تطبيقا للمادة 42 من القانون رقم18-05 المتعلق بالتجارة الالكترونية، التي تنص" تقوم الهيئة المؤهلة لمنح أسماء النطاق في الجزائر، بناء على مقرر من وزارة التجارة، بالتعليق الفوري لتسجيل أسماء النطاق لأي شخص طبيعي أو معنوي متواجد في الجزائر، يقترح توفير سلع وخدمات عن طريق الاتصالات الإلكترونية من دون تسجيل مسبق في السجل التجاري. يبقى تعليق هذا الموقع الالكتروني ساري المفعول إلى غاية تسوية وضعيته."

والتجارية ونظام الملكية[1]، فبعد استنفاذ الاجراءات والخطوات المحددة سيصبح طالب اسم النطاق مالكا للاسم كما هو بالنسبة للأسماء التجارية وفقا للقواعد العامة .

- مع ضرورة التركيز على عملية القيد في السجل التجاري، ما دامت التجارة الإلكترونية نشاط اقتصادي له ترقيم خاص به، ولا يهم مصدر المنتجات والخدمات التي سيتم عرضها أو توفيرها والتعامل بها عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات، سواء ذات مصدر تجاري أو حرفي، لأنه في الأخير ستتم ممارسة نشاط تجاري، مما يتطلب إعادة النظر في محتوى المادة 9 من القانون 18-05.
- العمل على نشر الوعي أكثر بمزايا التجارة الإلكترونية والتشجيع على ممارستها، مع التمييز بين التسويق الإلكتروني وعرض المنتجات بالتكنولوجيات الحديثة (عبر الانترنت أو مواقع التواصل الاجتماعي...) وبين نشاط التجارة الإلكترونية كما حدده المشرع في القانون رقم18-05 المرتبط أساسا بوجود اسم نطاق خاص بالمورد تتم عملية العرض والطلب والتعاقد عبر الانترنت.

قائمة المراجع والمصادر:

أولا: الكتب:

- خالد ممدوح إبراهيم،" ابرام العقد الالكتروني دراسة مقارنة"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.

-محمد حسين منصور،" المسؤولية الالكترونية"، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة،2003.

-مصطفى موسى العطيات، " الجوانب القانونية لتعاملات التجارة الالكترونية، حماية العلامة التجارية الالكترونية"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.

-هادي مسلم يونس البشكاني، " التنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية دراسة مقارنة"، دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، مصر، 2009.

ثانيا : الأبحاث الجامعية(رسائل ومقالات)

-كريم كريمة.،" استعمال تكنولوجيا المعلوماتية وعملية القيد في السجل التجاري"، مجلة معارف، تصدر عن قسم العلوم القانونية بجامعة البويرة المجلد 13، عدد1، 24 جوان 2018، ص ص.67-84، على الرابط الالكتروني، https://www.asjp.cerist.dz/en/article/99106

-نادية محمد مصطفى قزمار، " عقد تسجيل اسم النطاق"، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد السابع والأربعون، ص447، على الموقع الالكتروني https://mercj.journals.ekb.eg/article_52622_70eea2d133f067e75ef1ada8b6387d0b.pdf

-وسام عامر شاكر سوداح، " التنظيم القانوني لأسماء النطاق"، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا في جامعة النجا الوطنية ، نابلس، فلسطين، 2016، ص ص.14-90، على الرابط الالكتروني، https://scolar.najah.edu/sites/default/files/Wisam%20Amer%20Sodah.pdf

[1]- اعتماد على المادة 139 من الدستور الجزائري المعدل بموجب المرسوم الرئاسي رقم20-442 المؤرخ في 30 ديسمبر 2020 بإصدار التعديل الدستوري المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر 2020، ج ر عدد 82 بتاريخ 30 ديسمبر 2020.

ثالثا: المصادر التشريعية

1- التشريعات الجزائرية

-الدستور الجزائري المعدل بموجب المرسوم الرئاسي رقم20-442 المؤرخ في 30 ديسمبر 2020 بإصدار التعديل الدستوري المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر 2020، ج ر عدد 82 بتاريخ 30 ديسمبر 2020.

-الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 29 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم

- الامر 75-59 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون التجاري، المعدل والمتمم

-أمر96-01 المؤرخ في 10 يناير 1996، يحدد القواعد التي تحكم الصناعة التقليدية والحرف، ج ر عدد 3 لسنة 1996، ص.3.

-القانون رقم04-02 المؤرخ في 23 يونيو2004 المحدد للقواعد المطبقة على الممارسات التجارية المعدل والمتمم.

-القانون رقم 04-08 المؤرخ في 4 غشت 2004 المتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية، ج ر عدد 52 بتاريخ 18 غشت 2004، ص.4.المعدل والمتمم.

- القانون رقم 07-11، المؤرخ في 25 نوفمبر 2007 المتضمن النظام المحاسبي المالي، ج ر عدد 74 المؤرخ في 25 نوفمبر 2007، ص.3.

-القانون رقم09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش .

-القانون رقم 15-03 المؤرخ في الأوّل فبراير 2015 المتعلق بعصرنة العدالة، ج ر عدد06 بتاريخ 10 فبراير 2015، ص.4.

- القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01 فبراير 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، ج ر عدد 06 بتاريخ 10 فبراير 2015، ص.6.

- القانون رقم18-05 المؤرخ في 10 مايو2018 المتعلق بالتجارة الالكترونية، ج ر عدد 28 بتاريخ 16 مايو 2018، ص.4.

-المرسوم التنفيذي رقم 97-140 المؤرخ في 30 ابريل 1997 المحدد لقائمة نشاطات الصناعة التقليدية والحرف، ج ر عدد 27 لسنة 1997، ص.7 .

-المرسوم التنفيذي 97-142 المؤرخ في 30 افريل 1997 يحدد كيفيات التسجيل في سجل الصناعة التقليدية والحرف، ج ر عدد27 لسنة 1997، ص.9.

- المرسوم التنفيذي رقم 09-110 المؤرخ في 7 ابريل 2009 المحدد لشروط وكيفيات مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الاعلام الآلي، ج ر عدد 21 بتاريخ 8 ابريل 2009، ص.4.

- المرسوم التنفيذي رقم15-111 المؤرخ في 3مايو2015، يحدد كيفيات القيد والتعديل والشطب في السجل التجاري، ج ر عدد 24 بتاريخ 13 مايو2015، ص.4.

- المرسوم التنفيذي 15-249 المؤرخ في 29 سبتمبر 2015 يحدد محتوى وتمحور وكذا شروط تسيير وتحيين مدونة الأنشطة الاقتصادية الخاضعة للتسجيل في السجل التجاري، ج ر عدد 52 بتاريخ 30 سبتمبر 2015، ص.5.

- المرسوم التنفيذي رقم 20-154 المؤرخ في 8 يونيو2020 المعدل للمرسوم التنفيذي رقم 18-112 المؤرخ في 5 افريل 2018 الذي يحدد نموذج مستخرج السجل التجاري الصادر بواسطة اجراء الكتروني، ج ر عدد35 المؤرخة في 14 يونيو2020، ص.15.

-قرار وزير التجارة المؤرخ في 22 ربيع الأول عام 1442 الموافق 8 نوفمبر سنة 2020، يعدّل ويتمم القرار المؤرخ في 29 محرم عام1438 الموافق ل 31أكتوبر سنة 2016 الذي يحدّد التعريفات التي يطبقها المركز الوطني للسجل التجاري بعنوان مسك السجلات التجارية والإعلانات القانونية.، ج ر عدد1، بتاريخ 2 جانفي 2020، ص.26،

2- التشريعات العربية:

- المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والعلامات الالكترونية، الجريدة الرسمية عدد3395 بتاريخ الخميس 29 نوفمبر2018، ص.20، والذي ألغي المرسوم بقانون رقم 28 لسنة 2008 بشان المعاملات الالكترونية.

- القانون الاتحادي رقم 1 لسنة 2006 في شان المعاملات والتجارة الالكترونية.

-القانون اللبناني رقم81 بتاريخ 2018/10/10، المتعلق بالمعاملات الإلكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي (ق/س/ت 31-12-2018/)

- القرار الإداري رقم30 لسنة 2017 المؤرخ في 21-02-2017 باعتماد اللائحة التنظيمية لخدمات الرعاية الصحية عن بعد، الجريدة الرسمية عدد412، دبي بتاريخ 09-03-2017.

-قرار وزير الاتصالات البحريني رقم11 لسنة 2018 بشأن تنظيم تسجيل واستعمال أسماء النطاق من المستويين الثاني والثالث في إطار اسم النطاق لمملكة البحرين، الجريدة الرسمية العدد 3389 الخميس 18 أكتوبر 2018، ص.26.

3- التشريعات الأجنبية

-Directive 2000/31 du 8 juin 2000 sur le commerce électronique. - directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 juillet 2002, concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques).

-Loi n°.2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique le commerce électronique, J.O.R.F. n°143 du 21 juin 2004.

رابعا: المواقع الالكترونية

- الجريدة الرسمية للمناقشات الخاصة بالمجلس الشعبي الوطني، الفترة التشريعية الثامنة دورة البرلمان العادية 2017-2018، الجلسة العلنية للتصويت على مشاريع القوانين المنعقدة يوم الثلاثاء20 فبراير 2018، رقم48 بتاريخ 14 مارس2018،على الموقع الالكتروني http://www.apn.dz/AR/images/journal_officiel_debats/8_legislature/jod_8leg_48.pdf
- " دليل حول إجراءات القيد في السجل التجاري، لممارسة نشاط التجارة الالكترونية"، مديرية التعاون والاتصال، المركز الوطني للسجل التجاري، على الموقع الالكتروني sidgilcom.cnrc.dz
- موقع مركز أسماء النطاق الجزائر، NIC
- ميثاق أسماء النطاقات بامتداد .الجزائر، مركز أسماء النطاقات .الجزائر، مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جانفي2012، الرابط الالكتروني http://xn--ggbdmbaav3cjl1c9heugfv.xn--lgbbat1ad8j/images/pdf_nic/charte.pdf
- موقع منظمة الأيكان على الانترنت، https://www.icann.org/ar

"سلسلة الكتل: دراسة في المفهوم والمزايا و العيوب."

بن عزوز محمد،
طالب دكتوراه سنة ثانية
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962
جامعة جيلالي ليابس، الجزائر،
mouda3744@gmail.com

الملخص:

يشهد العالم حاليا ثورة جديدة على غير ما تم التعارف عليه من الثورات، وهي ما اصطلح عليها بالثورة الصناعية الرابعة والتي تقوم على تكنولوجيا المعلومات، حيث تعتبر تقنية البلوك تشين احدى التقنيات الناتجة عن هذه الثورة المعلوماتية الهائلة. وعليه هذه التقنية هي من اهم التقنيات المبتكرة في العصر الحالي، فهي نظام لامركزي يصعب تعديل بياناته لما يوفره من مستوى عالي من الأمان، وهذا ما يحتاجه الأشخاص في معاملاتهم مواكبة للتطور الحاصل. حيث جاءت هذه الدراسة لإعطاء نبذة عن هذه التقنية الحديثة، واهم المميزات التي جعلتها ثورة تكنولوجية في عصرنا وماهي المزايا والعيوب التي تحتويها.

الكلمات المفتاحية: البلوك تشين، البيانات الضخمة، سلسة الكتل.

Abstract :

.The world is currently witnessing a new revolution other than what has been known of revolutions, which is what has been termed the fourth industrial revolution, which is based on information technology, where blockchain technology is one of the technologies resulting from this massive information revolution.

Accordingly, this technology is one of the most important innovative technologies in the current era, as it is a decentralized system whose data is difficult to modify due to the high level of security it provides and the speed of its transactions, and this is what people need in their transactions keeping pace with the development. Where this study came to discover this modern technology, and the most important features that made it a technological revolution in our time and its most important applications.

Keywords : Blockchain, Big Data,Digital Currencies.

المقدمة

عرفت تكنولوجيا المعلومات تطورا ت كثيرة عبر الزمن بداية من الكومبيوتر ثم الانترنت، وصولا الى الواقع الافتراضي وتقنية البلوك تشين. هذه الأخيرة كانت بداياتها في التعامل بالعملات الرقمية، ثم تطورت واصبح لديها رواج كبير في جميع المجالات والميادين ولم يقتصر استخدامها في التعاملات المالية فقط، وكنتيجة لهذا التطور اطلق عليها تسمية الثورة الصناعية الرابعة[1].

فأصبحت محل اهتمام من قبل الباحثين والدول والمنظمات[2]، نظرا لما تؤديه من دور في العديدمن المجالات وذلك من خلال تبسيط الإجراءات وإزالة العقبات، لكونها تعمل بخاصية الند للند ومعنى ذلك تعامل الأطراف بشكل مباشر دون وسائط على خلاف الانظمة التقليدية[3].

وبناءً على ما تقدم أصبحت تكنولوجيا البلوك تشين حديث الساعة عبر كامل انحاء العالم، وتوالت القمم والمؤتمرات الدولية للتعريف بها واستكشافها[4]، وعليه جاءت هذه الورقة البحثية لإعطاء صورة عن هذه التقنية واهم تطبيقاتها وموقف المشرع الجزائري منها ؛ تحت اشكالية: **ما المقصود بتقنية البلوك تشين وما الذي جعلها تحتل هذه المكانة الكبيرة، وما موقف المشرع الجزائري منها؟**

وللإجابة على هذه الإشكالية سنقسم هذه الورقة البحثية الى:

المبحث الأول : ما هي سلسلة الكتل (البلوك تشين) ؟

المبحث الثاني : آلية عمل سلسلة الكتل وأهم تطبيقاتها .

---

[1] محمد صفار، محمد شرشم، واقع تحديات تكنولوجيا البلوك تشين في القطاع المالي والمصرفي (تجربة بعض الدول العربية)، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، عدد2، مجلد5، جامعة وهران 2، الجزائر، 2022، ص150.

[2] Marion Pignel, « la technologie block Chain une opportunite pour l'économie social ? «,Collection « notes d'analyse » dirigée par dénis stokkink, 2019, p 3

[3] خالد تتة وآخرون، تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد 7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص983.

[4] ابتسام طوبال، هدى بن محمد، تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة في قطاع الاعمال، مجلة دراسات اقتصادية، عدد1، مجلد 7، منشورات جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة2، الجزائر، 2020، ص42

المبحث الأول: ما هو البلوك تشين (سلسلة الكتل)

تعتبر تقنية البلوك تشين تكنولوجيا المستقبل[1]، حيث أصبحت اليوم حديث الساعة واصبح لديها القدرة على النمو لتصبح حجر الأساس للعديد من الأنظمة والمشاريع المالية والاقتصادية والاجتماعية. وعليه سيتم التطرق في هذا المبحث الى مفهوم تقنية البلوك تشين **(المطلب الأول)** وأنواع ومميزات هذه التقنية **(كمطلب ثاني)**.

المطلب الأول: نشأة وتعريف تقنية البلوك تشين

باعتبار هذه التقنية حديثة النشأة فلابد من التعرف على كيفية ظهورها **(الفرع الأول)** ثم بعد ذلك التطرق الى تعريفها **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: نشأة تقنية البلوك تشين

كانت بداية فكرة سلسلة الكتل او البلوك تشين block Chain عام 1991عندما وصف ستيوارت هامبر Stuart Haber وسكوت ستورينتا Scott stornetta فكرة بناء سلسة من كتل البيانات المسجلة والمؤمنة بالتشفير لأول مرة لتاتي بعد ذلك محاولة انشاء عملة رقمية غير مركزية من طرف المبرمج وعالم الحاسوب نيك زابو Nick Szabo تحت تسمية بيت جولد bit gold سنة 1998.

أما الانطلاقة الحقيقية لتقنية سلسلة الكتل او البلوك تشين block Chain كانت في 2008 عندما اصدر شخص اطلق على نفسه تسمية ساتوشي ناكا موتو Satoshi nakamoto نموذج البلوك تشين[2]، وفي العام الموالي قام ناكا موتو بالتطبيق الأول للبلوك تشين كدفتر أستاذ عام مستخدما عملة البيتكوين التي يمكن ارسالها بطريقة مباشرة دون الحاجة لأي بنك مركزي او سلطة أخرى فهي ترسل مباشرة من النظير الى النظير[3]، مما جعل الكثير من الأشخاص لا يفرقون بين البلوك تشين والبيتكوين ويعتبرهما

---

[1] انس محمد عبد الغفار سلامة، اثبات التعاقد عبر تقنية البلوك تشين دراسة مقارنة، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2020، ص.64.

[2] مقال بعنوان: مفهوم تقنية سلسلة الكتل –بلوك تشين ، منشور على الموقع الالكتروني https//www.arabictrader.comتم الاطلاع عليه بتاريخ 2022/11/7 على الساعة 09:26.

[3] روان ثائر عيسى القيسي، اثر استخدام تقنية البلوك تشين (block Chain) على القوائم المالية في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير في المحاسبة، قسم العلوم المالية والمحاسبية كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط الأردن، 2021، ص16.

وجهان لعملة واحدة ، لكن الحقيقة هي ان البلوك تشين يسمح بتخزين المعاملات في البيتكوين، وهذه الأخيرة ليست سوى الاستخدام الأول للبلوك تشين .[1]

الفرع الثاني: تعريف سلسة الكتل

يعرف البلوك تشين block Chain[2]، او ما يقابله بالعربية سلسلة الكتل على " انه تكنولوجيا تجمع بين العديد من تكنولوجيا الكومبيوتر، بما في ذلك تخزين البيانات الموزعة، الارسال من نقطة الى نقطة، وميكانيزمات الاجماع، خوارزميات التشفير."

كما يمكن تعريفه على أنه "قاعدة بيانات معاملات موزعة من قبل أي شخص يشارك في النظام، يتم تخزين سجلات المعاملات وربطها مع بعض بطريقة مشفرة لتشكل سلسة من الكتل." [3]

وهناك تعريف اخر عرف تقنية البلوك تشين من عدة نواحي وهي كالتالي:

- **من الناحية التقنية:** على انها قاعدة بيانات تحافظ على دفتر الأستاذ الموزع ويتم فحصه بشكل مفتوح.

من الناحية التجارية: علة انها شبكة تبادل لنقل المعلومات والاصول والقيم بين المتعاملين دون وجود مساعدة الوسطاء.

- **من الناحية القانونية :** التحقق من صحة البيانات[4].

من خلال التعريفات السابقة نستنتج انه لا يوجد تعريف موحد ومتفق عليه للبلوك تشين، وعليه يمكن إعطاء تعريف شامل القول يجمع بين التعاريف السابقة:" **هو قاعدة من البيانات الضخمة والموزعة على مجموعة من الأجهزة متطورة التكنولوجيا منتشرة حول العالم، يستطيع الافراد من خلالها اجراء المعاملات وتحويل الأموال والأصول في وسط آمن ومشفر**[5]**."**

---

[1] عويسات تكليت، تقنية البلوك تشين : دراسة في المفهوم والعناصر، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2 ، مجلد7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص.945.

[2] "مصطلح البلوك تشين هو عبارة عن كلمتين blockبمعنى الكتلة وChain بمعنى سلسلة ويشير هذا المصطلح الى مجموعة كتل مترابطة تستخدم في حفظ سجلات البيانات الالكترونية ومشاركتها على الشبكة بطريقة لامركزية آمنة ومشفرة بحيث لا يمكن التلاعب بها او تزييفها ."

[3] ابتسام طوبال، هدى بن محمد، المرجع السابق، ص.43.

[4] ريمة بوالنح، عبد الكريم موكة، تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها في التجارة الخارجية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد7، جامعة جيجل، الجزائر، 2022، ص.994.

[5] ريمة بوالنح، عبد الكريم موكة، المرجع نفسه، ص.993.

المطلب الثاني: أنواع ومميزات البلوك تشين

تنقسم شبكات البلوك تشين الى أنواع ثلاثة **(الفرع الأول)** لكل منها استخداماتها المختلفة، ومميزاتها(**الفرع الثاني)**.

الفرع الأول : أنواع البلوك تشين

هناك عدة تقسيمات لهذه التقنية الحديثة ولعل ابرزها هذا التقسيم :

- **البلوك تشين العام :** هدا النوع من البلوك تشين لا يحتاج الى أي ترخيص من أي جهة لدخول الشبكة فهو متاح للجميع ومفتوح لجميع الأجهزة المنظمة اليها، يمكن استخدامه لإنشاء المعاملات وتأكيدها من طرف أي شخص شريطة ان تكون الموافقة جماعية من طرف جميع الأطراف ذات الصلة، باستخدام هويات وعناوين رمزية لحفظ خصوصية وسرية البيانات، في مدة وجيزة تستغرق حوالي 10 دقائق[1].
- **البلوك تشين الخاص:** هذا النوع من البلوك تشين هو عكس النوع السابق فهو شبكة صغيرة ومقيدة، وليست متاحة لجميع الافراد وانما تحتاج الى ترخيص أو إذن سابق فهي شبكة مغلقة، عادة ما يتم استخدام هذا النوع في المؤسسات فيكون حكرا على الأطراف الأعضاء فقط، حيث يتم نشر شبكات البلوك تشين الخاصة للتصويت وإدارة سلسلة التوريد وملكية الأصول...الخ[2].
- **الجمع بين البلوك تشين العام والبلوك تشين الخاص :** او كما يعرف باسم البلوك تشين الاتحاد او التحالف، فهو يوف الخصوصية والرقابة والسرعة وانخفاض التكلفة، ويسمح بتحديد الأشخاص المسموح لهم بإضافة المعلومة الى الكتلة، وهذا النوع يختلف عن البلوك تشين الخاص في انه يدار من طرف مجموعة من المصدقين المرخص لهم بذلك[3].

الفرع الثاني: مميزات وعيوب سلسلة الكتل

أولا: تتميز سلسلة الكتل بمجموعة من الميزات يمكن اجمالها في ما يلي :

---

[1] فاطمة السبيعي، اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين في دول الخليج، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، 2019، ص.6.

[2] رحيمة نوري جهاد، رحمون شتوح، تطبيقات تقنية البلوك تشين، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد 7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص.916.

[3] محمود السيد محمود علي حسن، اثر استخدام سلاسل الكتل على المراجعة الخارجية، مجلة البحوث المالية والتجارية، عدد1، مجلد 21، كلية التجارة قسم المحاسبة ، جامعة بور سعيد، مصر، 2022، ص.93.

- **اللامركزية :** اهم خاصية ترتكز عليها هذه التقنية هي كونها لا توجد جهة او سلطة مركزية تتحكم بها، على خلاف قواعد البيانات التقليدية (المركزية) التي يمكن التحكم فيها وحجبها من طرف الجهة المخولة بذلك[1].
- **الثقة والشفافية:** يمكن لجميع الأطراف داخل الشبكة التحقق والتأكد من المعاملة مما يضفي عليها الشفافية وزيادة الثقة لديهم.
- **الاجماع :** معناه موافقة جميع الأطراف المنظمة على المعاملة في حال قبولها وكذلك العكس في حالة الرفض، فهو قرار جماعي [2].
- **السرعة والكفاءة :** تستغرق العمليات التقليدية الوقت والجهد كما انها عرضة للخطأ البشري وتتطلب تدخل طرف ثالث، في حين المعاملات باستخدام تقنية البلوك تشين تكون لامركزية ودون تدخل طرف ثالث مع سرعة المعاملة وتكون اكثر كفاءة مع إمكانية تخزين المعاملة والوثائق الى جنب التفاصيل المتعلقة بها ، مما يسهل عملية المراجعة والتسوية تكون في وقت اقل [3].
- **التعدين: (mining):** هو آلية تقوم عليها تقنية البلوك تشين للتحقق من صحة الهاش الذي يعتبر رمز او كود مميز للعملية مما يجعل البلوك تشين غير قابل للسيطرة او التحكم، فكل كتلة تكون مربوطة فيما بينها ومؤمنة بشيفرة خاصة[4].

ثانيا : عيوب سلسلة الكتل

رغم المميزات التي تمتاز بها هذه التقنية، الا انها لا تخلوا من النقائص والعيوب، وهذه بعض أهم العيوب التي تمس هذه التقنية:

- **المشاكل القانونية:** تمتاز هذه التقنية باللامركزية كما تمت الإشارة اليه، فهذا يدفعنا الى التساؤل ما مصير المؤسسات المركزية في الدولة ؟

[1] مقال بعوان : بلوك تشين منشور، على الموقع https//hbrarabic.com تم الاطلاع عليه يوم 2022/11/13 على الساعة 22:33.

[2] Lynda Rezgui , block Chain : Technologie and international Trade : key features and impact ,économie researcher review, vol10,n1, university of Skikda, Alegria, 2021,p.132.

[3] https //www.arabic trader .com

[4] عوسات تكليت، المرجع السابق، ص.946.

كما تمتاز هذه التقنية بالسرية التامة وهذا يعتبر عيب وميزة في آن واحد، حيث تسمح للأشخاص المجرمون بالقيام بمعاملات تجارية غير قانونية، دون ملاحقتهم وذلك باستخدام متصفحات تمنع تعقب المستخدم[1].

- **التأثير البيئي :** تستخدم أنظمة البلوك تشين نسبة عالية من الكهرباء وذلك عند القيام بالمعاملات او التحقق منها ، مما يولد درجات حرارة عالية تعود بالسلب على التغير المناخي[2] نتيجة هذه الحرارة المرتفعة ، ومثال ذلك : ان عملية تعدين البيتكوين تستهلك كهرباء في حالة الذروة ما يعادل استهلاك 159 دولة مجتمعة، وهذا يعد اهدار كبير للطاقة خاصة مع ما يعيشه العالم من ندرة في الطاقة[3].
- **نقص الوعي الثقافي بتكنولوجيا سلسلة الكتل :** من اهم المشاكل التي تعيق هذه التقنية هو عدم الفهم الصحيح للأطراف المتعاملة بهذه التكنولوجيا وعدم الوعي الثقافي للتغيير يشكل عائق لها ولتطورها[4].

المبحث الثاني: آلية عمل سلسلة الكتل واهم تطبيقاتها

البلوك تشين هي تكنولوجيا عالية الدقة وتخضع لنظام آمن ومشفر، وللتعرف أكثر على هذه التكنولوجيا سيتم التطرق الى طريقة عملها **(المطلب الأول)** وأهم التطبيقات التي يمكن ان تستخدم فيها **(المطلب ثاني)**.

المطلب الأول: آلية عمل سلسلة الكتل

للتعرف على طريقة عمل سلسلة الكتل لابد من التعرف أولا على مكوناتها **(الفرع الأول)** ثم بعد ذلك التطرق الى طريقة عملها **(الفرع الثاني)**

الفرع الأول: مكونات سلسلة الكتل

يتكون البلوك تشين من اربع عناصر أساسية، يمثل في مجملها سلسلة الكتلة، وهي كالتالي:

---

[1] رحيمة نوري جهاد، رحمون شتوح، المرجع السابق، ص.918.

[2] بحث حول البلوك تشين منشور على الموقع https//logintechs.com تم الاطلاع عليه بتاريخ 2022/11/20 على الساعة 11:01.

[3] امينة بن جدو، عبد الكريم زر دالي، الصكوك الذكية الخضراء باستخدام تكنولوجيا البلوك تشين ، مجلة ابعاد اقتصادية ، عدد 1، مجلد 11، الجزائر ، 2021، ص.284.

[4] محمود السيد محمود علي حسن، المرجع السابق، ص.95

الكتلة : هي الوحدة التي تقوم عليها السلسلة، فهي مجموع العمليات التي تنفذ داخل السلسلة، وكل كتلة لديها مقدار محدد من العمليات التي تستوعبها، وعند انتهاءها تنشأ كتلة جديدة مرتبطة بها . والهدف من ذلك هو منع العمليات الوهمية وكمثال على الكتلة نجد: تحويل الأموال، تسجيل البيانات...

المعلومة : هي الامر الفردي(single order)، او العملية الفردية التي تتم داخل الكتلة، ويمثل مع غيره من الأوامر والمعلومات الكتلة نفسها[1].

الهاش: (hashing) هو عبارة عن كود يتم انتاجه من خلال خوارزميات داخل سلسلة الكتل، او يطلق عليه اسم التوقيع الرقمي، فهو يميز السلسلة عن السلاسل الاخرة حيث ان لكل سلسلة هاش خاص بها وكل كتلة ترتبط بهاش سابق لها والهاش اللاحق عليها مما يجعله يسير في اتجاه واحد فقط.

الطابع الزمني للكتلة : وهو الوقت الذي تم فيه اجراء أي عملية داخل السلسلة ويضم الوقت اليوم والساعة والدقيقة والثانية[2].

الفرع الثاني: طريقة عمل سلسلة الكتل

تعمل سلسلة الكتل وفق مراحل مترابطة مع بعضها البعض كما سيتم توضيحه:

1. **وجود معاملة:** لكي تعمل سلسلة الكتل لابد من وجود معاملة سواء تجارية او مالية وكمثال على ذلك: عمليات البيع والشراء للأصول المشفرة ...
2. **التحقق من صحة المعاملة :** عندما تجرى المعاملة يتم التحقق من صحة البيانات والمعلومات، من طرف شبكة من الحواسيب الموزعة وذلك بغية التأكد من اطراف المعاملة، وقت المعاملة...الخ[3].
3. **تكوين الكتلة:** بعد التأكد من صحة المعاملة، تقوم أحد العقد الموجودة في الشبكة باستخدام المعاملة لتكوين كتلة جديدة او تحديث كتلة موجودة، وذلك خلال فترة زمنية معينة لنشر الكتلة الجديدة او تحديث الكتلة الموجودة وذلك للتأكد من صحتها.
4. **التحقق من صحة الكتلة:** عندما تستلم العَقد الموجودة في الشبكة والتي يديرها اشخاص يطلق عليهم المُعدنين وهم المسؤولون عن التحقق من صحة المعاملات سواء داخل كتلة جديدة

---

[1] سهام عيساوي، تطوير الخدمات التجارية باستخدام تقنية سلسلة الكتل، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، عدد3، مجلد3، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، الجزائر، 2020، ص.50.

[2] رحاب الإسلام تومي، واقع استخدام تقنية البوك تشين، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص1364.

[3] سامية خواثرة، استخدام تقنية البلوك تشين الدول العربية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد 7، جامعة زيان عاشور الجلفة الجزائر، 2022، ص229.

تم انشاءها او كتلة سابقة تم تحديثها، فإنها تقوم بعملية تكرارية بطلب الموافقة من باقي العقد من اجل الحصول على التصديق على الكتلة الجديدة، حيث لا تقل الموافقة عن 51% من المشاركين في الشبكة وذلك يعني عدم إمكانية التلاعب بها فهي اشبه بإمساك الدفاتر المحاسبية.

5. **تسلسل الكتل:** بعد التأكد من جميع المعاملات المضافة الى الكتلة، يتم ربط الكتلة الجديدة بسلسلة الكتل الحالية، مما يعني نشر النسخة المحدثة للكتلة لباقي السلسلة.

كل هذه المراحل تتم في وقت قياسي قدر مابين3الى 10 ثواني، مما يضفي على سلسلة الكتل السرعة الهائلة لتسوية المعاملات وكذا الإفصاح الفوري لها إضافة الى عدم التلاعب بالبيانات والمعلومات بعد موافقة الأغلبية المشاركين في الشبكة[1].

المطلب الثاني: الاستخدامات الشائعة لسلسلة الكتل وموقف المشرع منها

بالرجوع الى الخصائص والمميزات التي تتمتع بها هذه التقنية، جعلتها تحظى بقبول كبير خاصة في السنوات الأخيرة سواءً بالنسبة للدول او الشركات، مما جعلها تستخدم في عدد كبير من المجالات**(الفرع الأول)** ثم بعد ذلك نتطرق الى موفق المشرع الجزائري من هذه التقنية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: الاستخدامات الشائعة لسلسة الكتل

تتعدد استخدامات تقنية سلسلة الكتل، فلا يقتصر استخدامها في المعاملات المالية فقط، بل توسعت لتشمل عدة مجالات، وهذه بعض الأمثلة عن أبرز استخداماتها:

- **العملات الرقمية (cryptocurrencies)** : من اشهر تطبيقات البلوك تشين هي العملات الرقمية وعلى راسها عملة البيتكوين، فهي احدى اشكال الأموال الرقمية بحيث تسمح بالحصول على قدر عالي من الأمان والموثوقية يصعب التلاعب بها وتزييفها لأنها تقوم على نظام عالي التشفير[2].
- **تسجيل الممتلكات** : من بين الوظائف التي تقوم بها هذه التقنية الحديثة هو السماح للأفراد بتسجيل ممتلكاتهم سواءً كانت عقارات ، أراضي ، مجوهرات ...، حتى يقوموا فيما بعد ببيعها عبر البلوك تشين او اجراء المعاملات عليها لاحقا[3].

---

[1] محمود السيد محمود علي حسن، المرجع السابق، ص91و92.

[2] رحاب فايز احمد سيد، تقنية البلوك تشين وتوثيق الإنتاج الفكري العربي: دراسة تحليلية تقييمية لمحرك" إيداع" مع وضع تصور لمنصة بلوك تشين للباحثين والمؤسسات الاكاديمية، مجلة المكتبات والمعلومات العربية دار المريخ للنشر، عدد2، مجلد40، مصر، 2020، ص27.

[3] رحاب الإسلام تومي، المرجع السابق، ص1369.

- **الملكية الفكرية :** تمنح تقنية البلوك تشين مزايا عديدة في مجال الملكية الفكرية، فهي توفر لها الحماية عند تسجيلها واستخدامها ، كما تسمح برصد وتتبع الملكية المسجلة وغير المسجلة ومنح تراخيص الاستخدام بطريقة سريعة وآمنة ، وكذلك تسمح باكتشاف العلامات المقلدة والمسروقة[1].
- **سلاسل التوريد :** هي عبارة عن شبكة معقدة تتكوم من الموردين والمصنعين وصولا الى المستهلك، حيث يمر المنتج فيها بعدة مراحل من خلال نقله من موقع جغرافي لآخر مرورا بعدة اشخاص، ما يعاب عليه صعوبة تتبعه مما يجعل العملية غير شفافة ومكلفة في نفس الوقت[2]؛ ومعرضة لمخاطر عدم الكفاءة والخطأ البشري.

لكن مع استعمال تقنية البلوك تشين سيتم القضاء على معظم أوجه القصور المذكورة، مما يسمح للمستخدمين بإنشاء بلوك تشين خاص بهم يمكنهم من تسجيل معاملاتهم وتتبعها بشكل آمن وبطريقة آلية، كل هذا في وقت قصير وتكاليف أقل. مقارنة بالمعاملة الكلاسيكية[3].

هذه بعض الأمثلة الشائعة عن استخدام تقنية البلوك تشين، حيث لا يسعنا المقام لذكر جميع استخداماتها لأنها أصبحت تدخل في جميع المعاملات والمجالات الاجتماعية والاقتصادية والمالية... وما يهمنا في هذا الصدد هو موقف المشرع الجزائري من تبني هذه التكنولوجيا الحديثة، وهذا ما سيتم تبيانه في الفرع الموالي.

الفرع الثاني: موقف المشرع الجزائري من تبني تقنية سلسلة الكتل

لقد حاول المشرع الجزائري مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل في العالم خاصة مع اتجاه اغلبية التشريعات الى الحث على تبني التكنولوجيا الحديثة، وذلك من خلال تنظيمه للمعاملات الالكترونية في العديد من النصوص القانونية، حيث اصدر قانون التوقيع والتصديق الالكتروني رقم 15-04،ثم نص بعد ذلك على القانون رقم 18-05المؤرخ في 10ماي 2018الخاص بالتجارة الالكترونية[4].

---

[1] Lynda rezgui ,op.cit. p132

[2] سهام عيساوي، المرجع السابق، ص 55

[3] Zoran Retar Cerkervor , "block Chain and the application of block Chain technology ", Mestejournal, Belgrade, Serbia, 2022,p.19

[4] بديعة شايفة، موقف الأنظمة القانونية المختلفة من تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد 2، مجلد7 ، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص1338.

ثم جاء المشرع في موضع اخر لينص صراحة على عدم التعامل بالعملات الافتراضية التي تعد الاستعمال الأول لتقنية البلوك تشين في نص المادة117 من القانون 17-11 المتضمن قانون المالية لسنة 2018حيث نصت المادة على" **منع شراء العملة الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها...**".

يفهم من نص المادة ان المشرع لم يمنع التعامل فقط ولكن حتى مجرد الحيازة في محافظ الكترونية[1].

وفي نفس السياق، فإن استخدام الأدوات الرقمية التي تستغل تطبيقات البلوك تشين في نشاط الشركات والمؤسسات المالية لا يزال متواضعا في الوقت الحالي[2]، مقارنة ببعض الأنظمة والتشريعات العربية وعلى راسها الامارات العربية المتحدة[3].

الخاتمة

وفي الختام يمكن القول انه من خلال دراستنا لموضوع سلسلة الكتل، وذلك بداية بعرض لنشأتها وتطورها وصولا الى اهم الاستخدامات التي تستعملها يتضح لنا جليا انها ثورة حقيقية كما اصطلحت عليه، حيث استطاعت فرض هيمنتها وسيطرتها في اغلب المجالات والميادين نظرا لما توفره من الأمان والشفافية وسرعة المعاملات وقلة التكاليف، هذا ما دفع بالدول المتقدمة الى ان تكون السباقة في تبنها واعتمادها مقارنة بالدول السائرة في طريق النمو، والتي تعد الجزائر من بينها فلا زال موقفها محتشماً من اجل تبني هذه التقنية الحديثة وذلك راجع لعدة اعتبارات.

أهم النتائج المتوصل اليها:

.تقوم تقنية البلوك تشين على ميزة رئيسية وهي اللامركزية وهذا ما جعل الاقبال عليها كبيرا.

.أصبحت تشمل جميع الميادين نظرا لتوفرها على ميزتي الأمان والشفافية وسرية المعاملات.

---

[1] القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27 ديسمبر 2017المتضمن قانون المالية لسنة 2018، الجريدة الرسمية عدد76، الصادرة في 28 ديسمبر 2017.

[2] صبيرة السعيدي، صليحة فلاق، تكنولوجيا البلوك تشين كمدخل لدعم نشاط شركات التامين وتعزيز الشمول المالي في الجزائر، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، عدد1، مجلد 6، مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التحولات العالمية، شلف، 2022،ص244.

[3] اطلقت حكومة دولة الامارات في عام 2018 استراتيجياتها للتعاملات الرقمية، وكان الهدف من ذلك هو تحويل التعاملات الحكومية الى منصة البلوك تشين بنسبة 50% بحلول عام 2021، وانشات المجلس العالمي للتعاملات الرقمية في عام 2016، كل دلك ساعد في ظهور عدة شركات متخصصة في مجالات استخدام البلوك تشين لتطوير منصات العقود الذكية وتداول الأصول الرقمية وتوثيق المعاملات، ولم يقف الامر عند هذا الحد، ولكن أيضا انشات اول محكمة من نوعها في العالم تستخدم تقنية البلوك تشين في حل النزاعات التي تعرض عليها.

. تجربة الجزائر في هذا المجال لا تزال ضعيفة ومحتشمة نظرا للقيود التشريعية والقانونية التي لا تسمح لها بالاستغلال الكامل لهذه التكنولوجيا تخوفا من انها تهدد الاقتصاد والامن الوطنيين.

وبناءَ على هذه النتائج يمكن تقديم بعض **التوصيات:**

- يجب على الدول النامية مواكبة التطور الحاصل وذلك من خلال سن النصوص والقوانين التي تسعى الى التطبيق الأمثل لهذه التقنية الحديثة.
- على المشرع تدارك النقص الحاصل في مجال التكنولوجيا واستخدام الوسائل الرقمية وذلك من خلال إيجاد الإطار القانوني الذي ينظمها وكذا عقد اتفاقيات مع الشركات الرائدة في هذا المجال.
- .كذلك الاهتمام بتكوين الكفاءات في مجال التكنولوجيا الحديثة.

قائمة المصادر والمراجع:

1- المصادر التشريعية

- القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27 ديسمبر 2017المتضمن قانون المالية لسنة 2018، الجريدة الرسمية عدد76، الصادرة في 28 ديسمبر 2017.
-

2- المراجع:

- **باللغة العربية**

- ابتسام طوبال، هدى بن محمد، تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة في قطاع الاعمال، مجلة دراسات اقتصادية، عدد1، مجلد 7، منشورات جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة2، الجزائر، 2020، ص42
-امينة بن جدو، عبد الكريم زر دالي، الصكوك الذكية الخضراء باستخدام تكنولوجيا البلوك تشين ، مجلة ابعاد اقتصادية ، عدد 1، مجلد 11، الجزائر ، 2021.
- أنس محمد عبد الغفار سلامة، اثبات التعاقد عبر تقنية البلوك تشين دراسة مقارنة، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2020، ص.64.
- خالد تتة وآخرون، تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد 7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص983.
- رحاب الإسلام تومي، واقع استخدام تقنية البوك تشين، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص1364.
- رحاب فايز احمد سيد، تقنية البلوك تشين وتوثيق الإنتاج الفكري العربي: دراسة تحليلية تقييمية لمحرك "إيداع" مع وضع تصور لمنصة بلوك تشين للباحثين والمؤسسات الاكاديمية، مجلة المكتبات والمعلومات العربية دار المريخ للنشر، عدد،2 مجلد40، مصر، 2020، .

- رحيمة نوري جهاد، رحمون شتوح، تطبيقات تقنية البلوك تشين، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد 7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022، ص.916.
- روان ثائر عيسى القيسي، اثر استخدام تقنية البلوك تشين (block Chain) على القوائم المالية في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير في المحاسبة، قسم العلوم المالية والمحاسبية كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط الأردن، 2021، ص16.
- ريمة بوالنح، عبد الكريم موكة، تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها في التجارة الخارجية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد7، جامعة جيجل، الجزائر، 2022، ص.994.
- بديعة شايفة، موقف الأنظمة القانونية المختلفة من تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد 2، مجلد7 ، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022،.
- سامية خواثرة، استخدام تقنية البلوك تشين الدول العربية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2، مجلد 7، جامعة زيان عاشور الجلفة الجزائر، 2022.
- سهام عيساوي، تطوير الخدمات التجارية باستخدام تقنية سلسلة الكتل، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، عدد3، مجلد3، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، الجزائر، 2020.
- صبيرة السعيدي، صليحة فلاق، تكنولوجيا البلوك تشين كمدخل لدعم نشاط شركات التامين وتعزيز الشمول المالي في الجزائر، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، عدد1، مجلد 6، مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التحولات العالمية، شلف، 2022.
- عويسات تكليت، تقنية البلوك تشين : دراسة في المفهوم والعناصر، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، عدد2 ، مجلد7، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022.
- فاطمة السبيعي، اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين في دول الخليج، مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، 2019، ص.6.
- محمد صفار، محمد شرشم، واقع تحديات تكنولوجيا البلوك تشين في القطاع المالي والمصرفي (تجربة بعض الدول العربية)، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، عدد2، مجلد5، جامعة وهران 2، الجزائر، 2022، ص150.
- محمود السيد محمود علي حسن، اثر استخدام سلاسل الكتل على المراجعة الخارجية، مجلة البحوث المالية والتجارية، عدد1، مجلد 21، كلية التجارة قسم المحاسبة ، جامعة بور سعيد، مصر، 2022، ص.93.

- **باللغة الأجنبية**

- Marion Pignel , « la technologie block Chain une opportunité pour l'économie social ? » collection « notes d'analyse » dirigée par dénis stokkink, 2019.
- Lynda rezgui ,"Block Chain : technologie and international Trade : key features and impact " ,économie researcher review , vol10,n 1, university of Skikda, Alegria, 2021,p.132.
- Zoran Retar Cerkervor , block Chain and the application of block Chain technology , meste journal, Belgrade, Serbia, 2022.
-

3- مواقع الأنترنت:

- مقال بعنوان: مفهوم تقنية سلسلة الكتل –بلوك تشين ، منشور على الموقع الالكتروني https//www.arabictrader.comتم الاطلاع عليه بتاريخ 2022/11/7 على الساعة 09:26.
- مقال بعوان : بلوك تشين منشور، على الموقع https//hbrarabic.com تم الاطلاع عليه يوم 2022/11/13 على الساعة 22:33.- https //www.arabic trader .com
- بحث حول البلوك تشين منشور على الموقع https//logintechs.com تم الاطلاع عليه بتاريخ 2022/11/20 على الساعة 11:01.

"النظام القانوني لجهات التصديق الإلكتروني في التشريع الجزائري"

1- د.شيخ نسيمة
-أستاذة محاضرة "أ"
كلية الحقوق
جامعة بلحاج بوشعيب –عين تموشنت (الجزائر)
nassima.chikh@univ-temouchent.edu.dz

2- أ.د. شيخ سناء
أستاذة التعليم العالي
كلية الحقوق والعلوم السياسية
جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان(الجزائر)
chikhsanaa@yahoo.fr

الملخص:

تعتبر جهات التّصديق الإلكتروني طرفا ثالثا محايدا موثوقا يقوم بدور الوسيط المؤتمن بين المتعاملين في المعاملات الإلكترونية وذلك من خلال إصدار شهادات إلكترونية تُثبت صحّة هوية كلّ من الموقّعين عليها وسلامة المعلومات التي تتضمنها التّعاملات.

ونظرا لأهمية وخطورة النّتائج المترتبة عن التّصديق أخضع المشرع الجزائري جهات التّصديق الإلكتروني لمجموعة من الالتزامات أثناء ممارسة مهامها، ورتّب مسؤوليتها المدنية في حالة مخالفة هذه الالتزامات، وهو ما سنحاول بيانه بالشرح والتفصيل في هذا البحث.

الكلمات المفتاحية: العقد الالكتروني، جهات التصديق الالكتروني، الالتزامات، المسؤولية المدنية.

Abstract:

The electronic certification bodies are considered a neutral and trusted third party that plays the role of trusted intermediary between the dealers in electronic transactions through the issuance of electronic certificates proving the authenticity of the identity of each of the signatories and the integrity of the information contained in the transactions.

Given the importance and seriousness of the consequences of certification, the Algerian legislator subjected the electronic certification bodies to a set of obligations during the exercise of their duties, and arranged their civil responsibility in the event of a violation of these obligations, which we will try to explain in detail in this research.

Keywords: electronic contract, electronic certification bodies, obligations, civil liability.

المقدمة

إنّ الاعتراف التشريعي بالمحررات الموقعة الكترونيا وجعلها تتمتع بحجية المحررات الورقية التقليدية يفرض وجود شروط قانونية في التوقيع الالكتروني تتلاءم والبيئة الالكترونية، مع وجود آلية تحقق الثّقة والأمان في التوقيع الالكتروني الذي يضفي الحجية القانونية على المعاملات الالكترونية تتمثل في جهات التصديق الالكتروني، فالمعاملات الإلكترونية تتم عن بعد بين أشخاص لا يلتقون بشكل مادي وإنما بشكل افتراضي، لذا كان من الضروري توفير الثّقة والائتمان لدى المتعاقدين عبر الإنترنت من خلال توفير الضمانات الكافية لتحديد هوية المتعاقدين، والتأكد من طبيعة التعاقد ومضمونه.

ولتحقيق هذا الغرض كان لابدّ من وجود طرف ثالث محايد وموثوق به يعهد إليه اعتماد التوقيعات الإلكترونية عن طريق شهادات يصدرها تفيد استيفاء التوقيع الرقمي للشروط اللازمة للاعتماد عليه، وارتباطه بالمستند الذي يرد عليه، مع تأمينه من أي تعديل أو تغيير في مضمونه.

هذا وتعتبر جهة التّصديق الإلكتروني طرفا ثالثا محايدا موثوقا يقوم بدور الوسيط المؤتمن بين المتعاملين في المعاملات الإلكترونية، وذلك من خلال إصدار شهادات إلكترونية تُثبت صحّة هوية كلّ من الموقّعين عليها وسلامة المعلومات التي تتضمنها التّعاملات. **فما هي التزامات جهات التصديق الالكتروني؟ ومتى تقوم مسؤوليتها المدنية؟**

للإجابة على هذه الأسئلة وغيرها، قسمنا هذه الدراسة إلى محورين أساسيين، تناولنا في **أوله** بيان التزامات جهة التصديق الالكتروني، وخصصنا **ثانيه** إلى أحكام المسؤولية المدنية الناجمة عن مخالفة هذه الالتزامات، متبعين في ذلك المنهج الوصفي والتحليلي.

المحور الأول: التزامات جهة التّصديق الإلكتروني

نظّم المشرّع الجزائري الالتزامات المفروضة على جهة التّصديق الإلكتروني في القانون رقم 04/15المؤرخ في: 1 فبراير 2015 المحدّد للقواعد العامة المتعلّقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين[1] كالتّالي:

(1) منشور في الجريدة الرسمية، العدد 6 الصادرة في: 10 فبراير 2015.

أولا: التزام جهة التّصديق الالكتروني بالتّأكد من صحة بيانات شهادة التصديق الالكتروني

إنّ غاية الأفراد من اللّجوء إلى شهادات التّصديق الإلكترونية هي التّأكد من هوية الموقّع، وصحّة توقيعه والسّلطات الممنوحة له في التّوقيع. ولعمل ذلك تقوم جهة التصديق، بناء على رغبة ذوي الشأن، بالحصول على بيانات شخص هؤلاء، وعادة ما تعتمد سلطة المصادقة في إعداد مفاتيح وضع التّوقيع ومفاتيح التّحقق من سلامته على البيانات والمعلومات المقدّمة منهم، وأيّا كان مصدر حصولها على هذه البيانات، فهي ملزمة بالتّحقق من صحتها قبل استخدامها في تأليف تلك المفاتيح، وبالتّالي قبل تدوينها في الشّهادة والاعتماد عليها سواء من قبل الموقّع أو الغير، ووسيلتها في الوفاء بهذا الالتزام هو التّأكد من مدى مطابقة هذه البيانات مع الوثائق المرسلة[1].

تنصّ المادة 44 من القانون رقم 04/15 المحدّد للقواعد المتعلّقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين على ما يلي: "يجب على مؤدي خدمات التّصديق الإلكتروني قبل منح شهادة التّصديق الإلكتروني أن يتحقق من تكامل بيانات الإنشاء مع بيانات التّحقق من التّوقيع.

يمنح مؤدي خدمات التّصديق الإلكتروني شهادة أو أكثر لكلّ شخص يُقدّم طلبا وذلك بعد التّأكد من هويته، وعند الاقتضاء التّحقق من بطاقته الخاصة.

وفيما يخصّ الأشخاص المعنوية، يحتفظ مؤدي خدمات التّصديق الإلكتروني بسجلّ يدوّن فيه هوية وصفة الممثل القانوني للشّخص المعنوي المستعمل للتّوقيع المتعلّق بشهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة، بحيث يمكن تحديد هويّة الشّخص الطبيعي عند كل استعمال لهذا التّوقيع الإلكتروني".

وتنصّ المادة 5/13 من نفس القانون على أنّه: "يتمّ عرض نتيجة التّحقق وهوية الموقّع بطريقة واضحة وصحيحة".

يستفاد من هاتين المادتين أنّ المشرّع أوجب على مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني أن يتحقّق من تكامل بيانات الإنشاء مع بيانات التّحقق من التّوقيع أي أن يتوافق مفتاح التّشفير العام مع مفتاح التّشفير الخاص للتّحقق من صحّة التّوقيع الإلكتروني، كما ألزم التّحقق من هويّة الموقّع سواء كان شخصا طبيعيا أو ممثلا قانونيا للشخص المعنوي، وأوجب عرض نتيجة التّحقق وهويّة الموقّع بطريقة واضحة وصريحة.

([1]) المعتصم بالله فوزي أدهم، إثبات التعاقد الالكتروني، دراسة مقارنة، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، بيروت، 2017، ص 365-366.

هذا وتجدر الإشارة إلى أنّه لا يمكن لمؤدي خدمات التّصديق الإلكتروني أن يجمع البيانات الشخصية للمعني إلاّ بعد موافقته الصّريحة، وعليه أن يكتفي بالبيانات الشخصية الضّرورية لمنح وحفظ شهادة التّصديق الإلكتروني، ولا يمكنه استعمال هذه البيانات لأغراض أخرى[1].

وتبعا لذلك فإنّ التزام جهة التّصديق الإلكتروني بالتّأكد من صحّة البيانات المقدمة يعدّ من أخطر التزاماتها باعتبار أنّه التزام يهدف إلى الرّبط بين معطيات وضع التّوقيع ومعطيات التّحقق من سلامته ونسبته إلى الموقع، وتُعدّ هذه العمليّة مصدر الثّقة في التّوقيع الإلكتروني وسبب اعتماد الغير عليه، فبدون هذه العملية يفقد التّوقيع الإلكتروني كل قيمة له.

ثانيا: التزام جهة التّصديق الإلكتروني بالمحافظة على سريّة البيانات

إنّ الأمان والسّرية يعتبران من الضّمانات المهمّة التي يجب توافرها في المعاملات الإلكترونية لدعم الثّقة بين المتعاملين بالوسائل الإلكترونية، لذا ألزم المشرّع الجزائري جهة التّصديق الإلكتروني بالحفاظ على سريّة البيانات المتعلّقة بشهادات التّصديق الإلكتروني وفقا لمقتضيات المادة 42 من القانون رقم 04/15 التي جاء نصّها كالآتي: "يجب على مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني الحفاظ على سريّة البيانات والمعلومات المتعلّقة بشهادات التّصديق الإلكتروني الممنوحة".

ويُقصد بالسّرية الحفاظ على المعلومات ذات الطّابع الشّخصي المقدّمة من العميل لجهة التّصديق بهدف حفظها أو تبادلها أو استخدامها في إنشاء مفاتيح التّشفير الإلكتروني، وإصدار شهادة المصادقة الإلكترونية، وبالتّالي تنحصر سلطة مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني في هذا المجال فقط، ولا تتعدّاه إلى استخدام تلك المعلومات لأغراض أخرى[2].

ثالثا: التزام جهة التّصديق الإلكتروني بإصدارشهادة التّصديق الإلكتروني

يُعدّ التزام جهة التصديق الإلكتروني بإصدار شهادة التّصديق الإلكترونية من أهمّ التزاماتها، ذلك أنّ الوظيفة الأساسية لتأسيس جهة التّصديق هي إصدار شهادة التّصديق التي تؤكّد نسبة التّوقيع إلى صاحبه إذا توافرت الشّروط القانونية اللاّزمة لذلك، فجهة التّصديق الإلكتروني تعدّ جهة وسيطة ومحايدة هدفها تسيير التّعامل الإلكتروني من خلال إثبات صحة التّوقيع الإلكتروني ونسبته إلى صاحبه[3].

---

(1) المادة 43 من القانون رقم 04/15. المحدّد للقواعد العامة المتعلّقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين.

(2) يراجع نص المادة 2/43 من القانون رقم 04/15. المحدّد للقواعد العامة المتعلّقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين.

(3) كيوة صالح محمد المزوري، النظام القانوني لتوثيق المعاملات الالكترونية، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018، ص 160.

لقد ألزم المشرع الجزائري مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بإصدار ومنح شهادات التصديق الإلكتروني وفقا لسياسة التّصديق الإلكتروني الخاصّة به والتي وافقت عليها السّلطة الاقتصادية للتّصديق الإلكتروني، وهذا طبقا لمقتضيات المادة 41 من قانون التّوقيع والتّصديق الإلكترونيين رقم 04/15.

تلتزم جهة التّصديق الإلكتروني بإصدار وتسليم شهادات التّصديق الإلكتروني متضمّنة كافة البيانات المتطلبة قانونا[1] لتؤكد هوية الموقّع، فإذا قام أحد الأطراف بوضع توقيعه الإلكتروني على رسالة البيانات الإلكترونية وضمنت جهة التّصديق على التّوقيع الإلكتروني صحّة الرّسالة فإنّ ذلك يؤكّد صدور التّوقيع الإلكتروني من صاحبه، وهذا يؤدي إلى تحديد أهلية المتعاقد، وهكذا يتضّح الهدف من الحصول على شهادة التّصديق وهو ضمان عدم إنكار أحد الطرفين لتوقيعه الموضوع على الوثيقة المرسلة إلكترونيا، ودليل على أنّ الموقّع يملك مفتاحا خاصا وهو من قام بالتّوقيع.

والتزام جهة التّصديق بإصدار شهادة التّصديق الإلكتروني يعدّ التزاما بتحقيق نتيجة، ذلك أنّ الهدف من التّرخيص لجهة التّصديق هو تمكينها من إصدار شهادات تصديق معتمدة يتمّ التعامل بناء عليها، وهدف الموقّع الإلكتروني من الحصول على هذه الشّهادة هو إضفاء طابع الثّقة والأمان على توقيعه الإلكتروني، من أجل كسب ثقة المتعاملين لإبرام الصّفقات التّجارية المختلفة.

رابعا: التزام جهة التّصديق الإلكتروني بإلغاء شهادة التّصديق الإلكتروني

إنّ من بين التزامات جهة التّصديق الإلكتروني هو إلغاء شهادات التّصديق أثناء مدّة سريانها إذا ما استجدّت الأسباب القانونية التي توجب ذلك، وتتمّ عملية الإلغاء بناء على طلب من الموقّع يُوجّهه إلى جهة التّصديق الإلكتروني أو من طرف جهة التّصديق من تلقاء نفسها بناء على أسباب مبرّرة مثلما سنتطرق إلى ذلك فيما يأتي:

يمكن إلغاء شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة بناء على طلب صاحب الشّهادة يوجهه لجهة التّصديق الإلكتروني[2] وهذا في حالة الشّك في الحفاظ على سريّة بيانات إنشاء التّوقيع، أو في حالة ما إذا أصبحت هذه البيانات غير مطابقة للمعلومات المتضمّنة في شهادة التّصديق الإلكتروني[3]، وفي هذه

---

(1) شيخ سناء، أدلة الإثبات المكتوبة التقليدية والالكترونية في القانون الجزائري، النشر الجامعي الجديد، الجزائر، 2021، ص151-152.

(2) يراجع نص المادة 1/45 من القانون رقم 04/15. المحدّد للقواعد العامة المتعلّقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين.

(3) يراجع نص المادة 2/61 من القانون رقم 04/15 سالف ذكره

الحالة يتخّذ مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني التّدابير اللازمة من أجل الردّ على طلب الإلغاء وفقا لسياسته للتّصديق التي وافقت عليها السّلطة الاقتصادية للتّصديق الإلكتروني[1].

كما يمكن إلغاء شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة من قبل مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني من تلقاء نفسه عندما يتبيّن أنّه قد تمّ منح الشّهادة بناء على معلومات خاطئة أو مزورة، أو إذا أصبحت المعلومات الواردة في شهادة التّصديق الإلكتروني غير مطابقة للواقع، أو إذا تمّ انتهاك سريّة بيانات إنشاء التوقيع، أو أنّ الشهادة لم تصبح مطابقة لسياسة التصديق، أو عند وفاة الشّخص الطّبيعي أو حلّ الشخص المعنوي صاحب شهادة التّصديق الإلكتروني[2]، أو في حالة توقّف مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني عن نشاطه لأسباب خارجة عن إرادته[3] ، ويجب على مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني – في الحالات السابقة – إخطار صاحب شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة بإلغائها مع تسبيب ذلك[4].

وتجدر الإشارة إلى أنّه يعتبر إلغاء شهادة التّصديق الإلكتروني نهائيا[5]، ويحتجّ بالإلغاء تجاه الغير ابتداء من تاريخ النّشر، وفقا لسياسة التصديق الإلكتروني لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني[6].

خامسا: التزام جهة التّصديق الإلكتروني بالتأمين

ألزمت المادة 60 من قانون التّوقيع والتّصديق الإلكترونيين مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني أن يكتتب عقود التّأمين المنصوص عليها في سياسة التّصديق الإلكتروني للسّلطة الاقتصادية.

وحسنا فعل المشرع الجزائري بجعله التأمين إجباريا وهذا من أجل بث الثّقة في المعاملات الإلكترونية وتشجيعا لانتشارها، فنظرا لجسامة الأضرار التي تترتّب على التعاملات الإلكترونية والتي قد تعجز جهات التّصديق عن تحمّلها، فإنّ نظام التّأمين من المسؤولية يعتبر حلاّ ناجعا لتعويض هذه الأضرار.

---

(1) يراجع نص المادة 1/46 من نفس القانون.

(2) يراجع نص المادة 2/45 من نفس القانون.

(3) يراجع نص المادة 1/59 من نفس القانون.

(4) يراجع نص المادة 3/45 من القانون رقم 04/15 سالف ذكره

(5) يراجع نص المادة 5/45 من نفس القانون.

(6) يراجع نص المادة 2/46 من نفس القانون.

المحور الثاني: المسؤولية المدنية لجهة التّصديق الإلكتروني عن الإخلال بالتزاماتها

تخضع مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني عن الأضرار التي تلحق بالغير للقواعد العامة التي تحكم المسؤولية المدنية، ولكن أمام عدم كفاية هذه القواعد العامة تدخّل المشرع الجزائري ووضع قواعد خاصة بمسؤولية جهات التصديق الإلكتروني في قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين، وهذا ما سنتناوله بالتّفصيل فيما يلي:

أولا: مسؤولية جهات التّصديق الإلكتروني وفقا للقواعد العامة

إنّ تطبيق القواعد العامّة للمسؤولية المدنية على جهة التّصديق الإلكتروني يجعلها تخضع أحيانا لأحكام المسؤولية العقدية، وأحيانا أخرى لأحكام المسؤولية التّقصيرية، وهذا ما يدفعنا إلى التفرقة بين حالتين:

1- المسؤولية العقدية لجهة التّصديق الإلكتروني:

تثور المسؤولية العقدية لجهة التّصديق الإلكتروني في مجال العلاقة بينها وبين صاحب الشّهادة الإلكترونية نظرا لوجود عقد بين الطرفين وهو عقد تسليم الشهادة الإلكترونية.

ويُمكن تصوّر المسؤولية العقدية في إطار العلاقة بين جهة التّصديق والغير الذي عوّل على الشّهادة متى كان هذا الغير مرتبطا بسلطة التّصديق برابطة مباشرة، كما لو تلقّى هذا الغير الشّهادة الإلكترونية والمفتاح العام من جهة التّصديق عن طريق اتّصاله المباشر بها أو عن طريق موقعها على الإنترنت، فهذا الاتّصال يكفي للتدّليل على وجود عقد يُمكن للغير الاستناد إليه في الرّجوع بدعوى المسؤولية العقدية، أمّا إذا انعدمت هذه الرابطة المباشرة بين الغير وجهة المصادقة، كما لو تسلّم الغير الشّهادة الإلكترونية والمفتاح العام من صاحب الشّهادة نفسه فالمسؤولية هنا تقصيرية[1].

تقوم المسؤولية العقدية لجهة التّصديق أيضا في حالة الاشتراط لمصلحة الغير[2]، وهذا عندما يشترط الموقّع على مؤدي الخدمات إصدار شهادة إلكترونية باسم صاحب التّوقيع لمصلحة الغير الذي يحتاج إلى تلك الشّهادة في تعامله مع الموقّع، ومن ثمّ يستطيع الغير أن يرفع دعوى مسؤولية عقدية على جهة التّصديق وذلك استنادا لعقد أنشئ لفائدته.

---

(1) إبراهيم الدسوقي أبو الليل، توثيق التعاملات الإلكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر، بحث منشور في كتاب بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون المنعقد في 10 ماي 2003، المجلد الخامس، ص 1882.

(2) يراجع نص المادة 116 من القانون المدني.

إنّ قيام المسؤولية العقدية لجهات التّصديق الإلكتروني وفقا للقواعد العامة يفترض توافر أركانها الثلاثة وهي: الخطأ والضرر وعلاقة السببية.

أ- **الخطأ العقدي**

يُقصد به عدم قيام المدين بتنفيذ التزامه الناشئ عن العقد[1]، وبالنّسبة لمسؤولية جهة التصديق فإنّ إخلالها بالالتزامات الناشئة عن العقد القائم بينها وبين صاحب الشهادة يُعدّ خطأ عقديا، كتقديم شهادة تصديق إلكتروني غير صحيحة، أو تقديم شهادة معيبة.

الالتزام العقدي لجهة التّصديق الإلكتروني الذي يُعدّ الإخلال به خطأ في المسؤولية العقدية إمّا أن يكون التزاما بتحقيق نتيجة كالتزام جهة التصديق بإدراج البيانات المسلّمة إليها من قبل صاحب الشهادة بحذافيرها وبشكل دقيق وصحيح، والتزامها بالسّرية وعدم إفشاء أسرار ومعلومات صاحب الشّهادة، وإمّا أن يكون التزاما ببذل عناية كالتزام جهة التّصديق بالتّحقق من صحّة المعلومات المسلّمة لها.

والفرق بين الصّورتين يتمثل في كيفيّة التّحقق من خطأ جهة التّصديق وعبء إثبات هذا الخطأ، فإذا ما كان الالتزام بتحقيق نتيجة فإنّ الخطأ يكون ثابتا في جانب جهة التّصديق لمجرد عدم تحقّق النتيجة، ولا يحتاج صاحب الشهادة إلاّ إثبات فشل جهة التّصديق في تحقيق النتيجة، كما لا تستطيع جهة التّصديق التّخلص من المسؤولية إلاّ بإثبات خطأ المتعاقد الآخر أو السّبب الأجنبي، في حين أنّ الإخلال بالالتزام ببذل عناية يستلزم من صاحب الشّهادة إثبات هذا الخطأ والضّرر وعلاقة السّببية، وتستطيع جهة التصديق التخلص من المسؤولية إذا ما أثبتت بذلها العناية المطلوبة بغضّ النّظر عن تحقّق النتيجة من عدمها[2].

ب-الضرر:

وفقا للمبدأ العام يُعرّف الضّرر بأنّه أذى يُصيب الشّخص في حق أو في مصلحة مشروعة له[3]، ولا يكفي لقيام المسؤولية العقدية أن يقع الخطأ بل لابدّ من وقوع ضرر نتيجة الخطأ لأنّ المسؤولية تعني التزاما بالتعويض والتعويض يُقدّر بقدر الضرر.

([1]) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، دار النشر للجامعات العربية، القاهرة، 1952، رقم 427، ص 656.

([2]) كيوة حميد صالح المزوري، المرجع السابق، ص 189.

([3]) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني ، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، المرجع السابق، رقم 442، ص 679.

في نطاق عقد التّصديق فإنّ جهة التّصديق الإلكتروني تكون مسؤولة عن الضّرر الذي يُصيب صاحب الشّهادة في حالة تأخّرها في إصدار شهادة التّصديق الإلكتروني مما يفوّت عليه فرصة إتمام صفقة معيّنة، أو بسبب إفشائها أسرار صاحب الشّهادة وبياناته التي هي مُلزمة بالمحافظة عليها ممّا يُلحق به ضررا.

تجدر الإشارة إلى أنّ جهة التّصديق الإلكتروني لا تُسأل عن الأضرار التي تُلحقها بصاحب الشّهادة فحسب، بل وتلك التي تصيب الغير الذي تلقى الشّهادة مباشرة من سلطة التّصديق لوجود عقد بينهما في الحالتين.

ج- علاقة السببية:

لا يكفي أن يكون هناك خطأ وضرر، بل يجب أيضا أن يكون الخطأ هو السّبب في الضّرر، أي أن تكون هناك علاقة سببية ما بين الخطأ والضرر، وحتّى تقوم المسؤولية العقدية لجهة التصديق الإلكتروني يجب أن يكون الخطأ نتيجة عدم قيام جهة التّصديق بتنفيذ التزامها وأحدث هذا الخطأ ضررا بمصلحة صاحب الشّهادة، كعدم إصدار جهة التّصديق الإلكتروني لشهادة التّصديق ممّا يؤدي إلى تفويت صفقة تجارية على صاحب الشّهادة.

والملاحظ أنّ علاقة السّببية مفترضة بين الخطأ والضرر، فلا يُكلّف صاحب الشّهادة بإثباتها، بل إنّ جهة التّصديق هي التي تكلّف بنفي هذه العلاقة بإثبات السّبب الأجنبي، وذلك بأن تُثبت أنّ الضرر يرجع إلى خطأ صاحب الشّهادة، أو يرجع إلى فعل الغير، أو يرجع إلى قوة قاهرة[1].

2-المسؤولية التّقصيرية لجهة التّصديق الإلكتروني

ذكرنا فيما تقدّم، أنّ المسؤولية العقدية لجهة التّصديق الإلكتروني تُغطّي الأضرار التي تُصيب صاحب الشّهادة نفسه، وتلك التي تصيب الغير الذي تلقّى الشّهادة مباشرة من سلطة التّصديق لوجود عقد في الحالتين، وتغطي كذلك الأضرار التي تصيب الغير الذي عوّل على الشّهادة متى كان العقد يتضمّن اشتراطا لمصلحته.

أمّا المسؤولية التّقصيرية لجهة التّصديق الإلكتروني، فهي تفترض أنّ الضّرر الذي يُصيب الغير لم يرتبط بعقد مع جهة التّصديق ولم يُعتبر مشترطا لصالحه من العقد.

([1]) تنصّ المادة 176 من القانون المدني على ما يلي: "إذا استحال على المدين أن ينفذ الالتزام عينا حكم عليه بتعويض الضّرر الناجم عن عدم تنفيذ التزامه، ما لم يثبت أنّ استحالة التنفيذ نشأت عن سبب لا يد له فيه...".

وتطبيق القواعد العامة في القانون المدني يؤدي إلى قيام المسؤولية التقصيرية لجهة التّصديق الالكتروني متى توافر الخطأ والضرر وعلاقة السببية وذلك على النحو التالي.

أ- **الخطأ**

الخطأ في المسؤولية التّقصيرية هو إخلال بالتزام قانوني بانحراف الشّخص عن السلوك الواجب مع إدراك هذا الانحراف[1]. وبتطبيق ذلك على جهة التّصديق الإلكتروني فإنّه يثبت الخطأ التّقصيري لجهة التّصديق الإلكتروني إذا ما أخلّت بأيّ من التزاماتها المفروضة عليها والمستمدة مباشرة من القانون، أي عندما تخلّ بأيّ التزام غير عقدي، سواء كان الخطأ الذي ارتكبته جهة التّصديق في مواجهة الغير أو الطّرف المعوّل على الشّهادة أو حتى صاحب الشّهادة خارج إطار العقد.

ومن أمثلة الخطأ التّقصيري لجهة التّصديق الإلكتروني إصدارها شهادة تصديق دون الحصول على ترخيص من الجهة المختّصة، واستخدام البيانات والمعلومات المتعلّقة بالمشتركين في غير الغرض الذي قدّمت من أجله.

ب- **الضّرر**

الضّرر ركن أساسي في المسؤولية التّقصيرية لأنّها تعني التزاما بالتعويض، والتعويض يقدّر بقدر الضّرر، وفي حالة انتفاء الضّرر تنتفي المسؤولية وينتفي معها التّعويض. والضّرر إمّا مادي يصيب المضرور في جسمه أو في ماله، أو معنوي يصيب المضرور في شعوره أو عاطفته أو كرامته أو شرفه[2].

ومن أمثلة الضّرر الإلكتروني الخسائر المالية التي تلحق الغير الذي لم يرتبط مباشرة بعقد مع سلطة التّصديق، بسبب شهادة تصديق صادرة عنها تتضمن بيانات غير صحيحة.

ج- **علاقة السّببية:**

يشترط لقيام علاقة السّببية في نطاق التّصديق الإلكتروني أن يكون الخطأ نتيجة إخلال جهة التصديق بالتزاماتها، وأن يكون هذا الخطأ قد ألحق ضررا بمصلحة الغير الذي لم يرتبط بعقد مع جهة التّصديق.

---

(1) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني ، نظرية الالتزام بوجه عام ، مصادر الالتزام، المرجع السابق، رقم 527، ص 778 و779.

(2) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، المرجع السابق، رقم 569، ص 855.

هذا وقد تنقطع رابطة السّببية بين خطأ جهة التّصديق والضرر، فلا تقوم بذلك مسؤوليتها التّقصيرية، كأن يرجع الضّرر لسبب أجنبي كقوّة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير، ومن أمثلة ذلك حدوث عطل مفاجئ في الأجهزة، أو دخول فيروسات خارجية على المعطيات.

وفي هذه المسؤولية، يواجه الغير صعوبات عديدة لإثبات خطأ جهة المصادقة وذلك عائد إلى تشعّب العلاقات الناشئة عن التّوقيع الإلكتروني وتنفيذه في منظومة معلوماتية، بالإضافة إلى ذلك، فإنّ الغير ليس لديه القدرة على الوصول للنّظام المعلوماتي لجهة المصادقة، وبالتالي لن يستطيع إقامة الدليل على خطئها بصورة مباشرة[1].

نستنتج ممّا سبق أنّ القواعد العامة في المسؤولية المدنية سواء العقدية أو التّقصيرية لا تكفي لإضفاء الحماية الكاملة للمتعاملين في التّجارة الإلكترونية لاسيّما الغير المضرور المعوّل على شهادات المصادقة، فالمسؤولية العقدية تفترض عقدا بين جهة التّصديق والغير المضرور، والغالب عدم وجود هذا العقد ومن ثمّ لا تقوم مسؤوليتها العقدية، والمسؤولية التقصيرية لجهة التصديق تتطلب إثبات الغير المتضرّر خطأ جهة المصادقة وهو عبء عسير.

ثانيا: مسؤولية جهة التّصديق الإلكتروني وفقا للقواعد الخاصّة

أمام عدم كفاية القواعد العامة في المسؤولية المدنية لإضفاء الحماية اللاّزمة للمتعاملين في التّجارة الإلكترونية ظهرت قواعد خاصّة تُطبَّق على مسؤولية جهات التّصديق الإلكتروني، ذلك أنّ الاعتراف بالتّوقيع الإلكتروني ومنحه الحجيّة ذاتها التي تثبت للتّوقيع العادي من شأنه زيادة الإقبال على التّعاملات الإلكترونية، وهذا يتطلّب إزكاء روح الثّقة فيها بما يتوجّب ذلك من منح قدر أكبر من الضّمانات لمن يُعوّل على هذه المعاملات، وذلك عن طريق وضع قواعد خاصّة بمسؤولية الجهات التي تتولّى توثيق هذه المعاملات، وهي قواعد تضمن للمتعاملين حقوقهم في تعويض الأضرار التي تلحقهم[2].

لذا نظّم المشرع الجزائري مسؤولية جهة التّصديق الإلكتروني عن الأضرار التي تُلحقها بأيّ شخص في القانون رقم 04/15 المحدّد للقواعد العامة المتعلقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين، وذلك وفق قاعدتين أساسيتين هما: قيام مسؤولية جهة التّصديق الإلكتروني على خطأ مفترض، وإمكانية تقييد هذه المسؤولية، وهذا ما سنتناوله بشيء من التفصيل فيما يلي:

---

(1) المعتصم بالله فوزي أدهم، المرجع السابق، ص 371.

(2) إبراهيم دسوقي أبو الليل، المقال السابق، ص 1899.

1-المسؤولية المفترضة لجهات التصديق الإلكتروني

تنصّ المادة 53 من قانون التّوقيع والتّصديق الإلكترونيين على ما يلي: "يكون مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني الذي سلّم شهادة تصديق الإلكتروني موصوفة، مسؤولا عن الضّرر الذي يُلحقه بأيّ هيئة أو شخص طبيعي أو معنوي، اعتمد على شهادة التّصديق الإلكتروني، وذلك فيما يخصّ:

1- صحّة جميع المعلومات الواردة في شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة، في التّاريخ الذي مُنحت فيه، ووجود جميع البيانات الواجب توافرها في شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة ضمن هذه الشهادة،

2- التّأكد عند منح شهادة التّصديق الإلكتروني أنّ الموقع الذي تمّ تحديد هويته في شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة، يحوز كلّ بيانات إنشاء التّوقيع الموافقة لبيانات التّحقق من التّوقيع المقدّمة و/أو المحدّدة في شهادة التّصديق الإلكتروني.

3- التّأكد من إمكانية استعمال بيانات إنشاء التوقيع، والتّحقق منه بصفته متكاملة.

إلاّ في حالة ما إذا قدّم مؤدّي خدمات التصديق الإلكتروني ما يثبت أنّه لم يرتكب أي إهمال".

وتنصّ المادة 54 من نفس القانون على أنّه: "يكون مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني الذي سلّم شهادة تصديق إلكتروني موصوفة، مسؤولا عن الضّرر النّاتج عن عدم إلغاء شهادة التّصديق الإلكتروني هذه، والذي يلحق بأيّ هيئة أو شخص طبيعي أو معنوي اعتمد على تلك الشّهادة، إلاّ إذا قدّم مؤدي خدمات التّصديق الإلكتروني ما يثبت أنّه لم يرتكب أيّ إهمال".

يستفاد من هاتين المادتين أنّه تقوم مسؤولية جهة التّصديق الإلكتروني التي سلّمت شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة عن الضرر الذي يلحق أيّ هيئة أو شخص طبيعي أو معنوي اعتمد على شهادة تصديق تتضمّن معلومات غير صحيحة أو بيانات غير كافية، أو لم تتأكّد فيها جهة التّصديق من أنّ الموقّع يحوز المفتاح الخاص الموافق للمفتاح العام المحدّد في الشّهادة، ومن إمكانية استعمال المفتاح الخاص والتّحقق من التّوقيع بصفة متكاملة، أو نتيجة عدم إلغاء هذه الشّهادة، ما لم تثبت جهة التّصديق الإلكتروني أنّها لم ترتكب أيّ إهمال.

إذن تقوم مسؤولية جهات التّصديق الإلكتروني على خطأ مفترض وليس على خطأ واجب الإثبات من الشّخص المضرور، فهناك قرينة على مسؤولية جهات المصادقة عن الأضرار التي تلحق بالغير الذي اعتمد على شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة، ولكنّها قرينة بسيطة يمكن دحضها بإقامة الدليل على أنّها لم ترتكب أيّ خطأ أو إهمال.

كما يمكن لجهة التّصديق الإلكتروني أن تنفي مسؤوليتها عن الأضرار الناتجة عن عدم احترام صاحب شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة لشروط استعمال بيانات إنشاء التّوقيع الإلكتروني[1]، أو في حالة استعمال صاحب شهادة التّصديق الإلكتروني الشّهادة لأغراض أخرى غير تلك التي مُنحت من أجلها[2].

2-جواز الاتفاق على تقييد مسؤولية جهة التّصديق الإلكتروني

أجاز المشرع الجزائري لمؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني أن يشير في شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة إلى بعض الشّروط التي تُقيّد مسؤوليته عن الأضرار التي تحدث للمتضرّر سواء كان صاحب الشّهادة أو الغير الذي اعتمد على شهادة التّصديق وذلك بالإشارة إلى:

1- الحدود المفروضة على استعمال شهادة التّصديق، بشرط أن تكون الإشارة واضحة ومفهومة من قبل الغير، وفي هذه الحالة لا يكون مؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني مسؤولا عن الضّرر النّاتج عن استعمال شهادة التّصديق الإلكتروني الموصوفة عند تجاوز الحدود المفروضة على استعمالها[3].

2- الحدّ الأقصى لقيمة المعاملات التي يُمكن أن تُستعمل في حدود هذه الشّهادة، بشرط أن تكون هذه الإشارة واضحة ومفهومة من طرف الغير، فلا يمكن لمؤدّي خدمات التّصديق الإلكتروني أن يُسأل عن الضّرر الناتج عن تجاوز هذا الحدّ الأقصى[4].

الخاتمة:

انتهينا في ختام هذه الورقة البحثية التي استعرضنا خلالها النظام القانوني لجهات التصديق الإلكتروني في التشريع الجزائري إلى عدة نتائج وتوصيات نوجزها فيما يلي:

- يجب لتوفير بيئة آمنة للمعاملات الإلكترونية تدخل طرف ثالث بين المتعاملين يتمثّل في جهة التصديق، يمنح شهادات تحدد هوية المتعاملين وصحة التواقيع الصادرة منهم، وتضمن سلامة المحرر الإلكتروني من أي تحايل أو تلاعب أو تغيير يحدث من قبل هؤلاء المتعاملين.

-قسم المشرع الجزائري جهات التصديق الإلكتروني إلى هيئتين هما : الطّرف الثالث الموثوق وهو شخص معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة وقد يقدم خدمات أخرى متعلّقة بالتصديق الإلكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي، ومؤدي خدمات التصديق الإلكتروني وهو

---

(1) يراجع نص المادة 57 من القانون رقم 04/15.

(2) يراجع نص المادة 62 من نفس القانون.

(3) يراجع نص المادة 55 من نفس القانون.

(4) يراجع نص المادة 56 من القانون رقم 04/15.

شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة، وقد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني لفائدة الجمهور.

- وسع المشرع مهمة جهة التصديق الالكتروني فلم يقصرها على الشخص الاعتباري فقد ألزمحتى الشخص الطبيعي متى امتلك المقومات التقنية والمادية.

- أخضع المشرع الجزائري جهات التصديق الإلكتروني لمجموعة من الالتزامات أثناء ممارسة مهامها، ورتب مسؤوليتها المدنية في حالة مخالفة هذه الالتزامات.

- تخضع مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني عن الأضرار التي تلحق بالغير للقواعد العامة التي تحكم المسؤولية المدنية، ولكن أمام عدم كفاية هذه القواعد العامة تدخل المشرع الجزائري ووضع قواعد خاصة بمسؤولية جهات التصديق الإلكتروني في قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين .

بناء على ما تقدم نرى أنّ ترك مسألة تنظيم المسؤولية المدنية لجهة التصديق الإلكتروني للقواعد العامة ثغرة في التشريع الجزائري يجب سدّها، وباب يفتح الكثير من المشكلات من الناحية العملية ينبغي سدّه، وذلك بوضع قواعد خاصة لتنظيم أحكام هذه المسؤولية وفقا لطبيعتها الخاصة.

قائمة المراجع:

- المعتصم بالله فوزي أدهم، إثبات التعاقد الالكتروني، دراسة مقارنة، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، بيروت، 2017.
- شيخ سناء، أدلة الإثبات المكتوبة التقليدية والالكترونية في القانون الجزائري، النشر الجامعي الجديد، الجزائر، 2021.
- كيوة صالح محمد المزوري، النظام القانوني لتوثيق المعاملات الالكترونية، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018.
- عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، دار النشر للجامعات العربية، القاهرة، 1952.
- إبراهيم الدسوقي أبو الليل، توثيق التعاملات الإلكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر، بحث منشور في كتاب بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون المنعقد في 10 ماي 2003، المجلد الخامس.

- القانون رقم 04/15 المؤرخ في 11 ربيع الأول 1436 الموافق لـ 1 فبراير 2012، المحدّد للقواعد العامة المتعلّقة بالتّوقيع والتّصديق الإلكترونيين، منشور في الجريدة الرسمية، العدد 6 الصادرة في: 10 فبراير 2015.

- الأمر رقم 58/75 المؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق لـ 26 سبتمبر 1975 يتضمن القانون المدني المعدل والمتمم، منشور في الجريدة الرسمية، العدد 78 الصادرة في: 30 سبتمبر 1975.

"دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة"

جندولي فاطمة زهرة

-أستاذة محاضرة قسم-أ-

كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962

جامعة جيلالي ليابس –سيدي بلعباس-

الملخص:

تثير العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة مشاكل متعددة، ويرجع ذلك لقيامها في فضاء افتراضي لا يعتمد على أدنى مرتكزات جغرافية، وكذا لاختلاف أماكن تواجد أطرافها، ولعل من أبرز المشاكل التي يطرحها هذا الموضوع وأهمها المعايير التي على أساسها يتم تحديد دولية الرابطة العقدية من عدمها.

وفي سبيل تجاوز هذه المشكلة برزت العديد من المعايير الفقهية وتراوحت بين معيار قانوني، وآخر اقتصادي، ومعيار ثالث مختلط يجمع بينهما، والواقع أن هذه الاختلافات انعكست على المجالين القضائي والتشريعي، وفي هذا تباينت الأحكام القضائية والرؤى التشريعية.

الكلمات المفتاحية:عقود التجارة الدولية، الثورة الصناعية الثالثة، المعيار القانوني، المعيار الاقتصادي، المعيار المختلط.

Abstract:

Commercial contacts made in the light of the third industrial revolution pose multiple problems and this due to their conclusion in a virtual space depends on the smallest geographical bases, and also because of the different places of existence of the parties, among the most important problems facing this topic the criteria on which the international relations of the contract will be determined or not.

In order to overcome this problem, several doctrinal criteria were emerged and varied between legal and economic criteria and a third mixed criteria which combines its, in fact, these differences were reflected in both legislative and judicial fields, and in this sense the terms judicial and legislative opinions were varied.

Key words: international trade Contracts – the third industrial revolution- legal criteria - economic criteria - mixed criteria.

المقدمة:

نظرا لاتساع دائرة الروابط العقدية، وتجاوزها حدود الرقعة الجغرافية الواحدة وتأثيرها على مصالح التجارة الدولية، ظهرت فكرة العقود الدولية، وبرزت من ثم معايير فقهية يتم من خلالها تحديد دولية العقد من عدمه.

ولكن إذا كانت هذه المعايير كافية لتحديد دولية عقود التجارة الدولية المبرمة بالوسائل التقليدية، فإنه ينبغي الإشارة أن التطور التكنولوجي الذي ساهم في ظهوره الثورة الصناعية الثالثة، والتي شهدت ميلاد الانترنت واستخدام الحواسيب الآلية لابرام المعاملات العقدية، أفرز للواقع العملي نوعا جديدا من العقود المبرمة باستخدام شبكة الانترنت، وهو الأمر الذي دفع الفقه إلى البحث عن قدرة القواعد التقليدية على مجاراة الوثبات السريعة التي تخطوها العقود سيما بعد أن أصبح التعامل يتم عن طريق شبكة الإنترنت.

أمام هذا كله، ينبري لنا السؤال التالي:

ما مدى كفاية المعايير التقليدية لتحديد دولية العقود التجارية المبرمة باستخدام شبكة الانترنت؟ وما هو المعيار الذي تبنته التشريعات المنظمة للمعاملات الالكترونية؟

إن الإجابة على هذه الإشكالية يستلزم تبني مناهج متعددة، بحيث تم الاعتماد على كل من المنهج الوصفي، التحليلي، والمقارن، ولتكامل المنهجين الوصفي والتحليلي، فقد تم الاستناد عليهما معا من خلال الوقوف على المعلومات والحقائق الواردة في هذا الموضوع، وتحليل مختلف جزئياته، انطلاقا من الآراء الفقهية مرورا بالأحكام القضائية وصولا إلى النصوص القانونية، كما تم توسل المنهج المقارن بالاعتماد على النصوص القانونية الصادرة في هذا المجال سواء منها ما ورد على المستوى الدولي أو على المستوى الداخلي، وهذا كله رغبة في زيادة التراكمية العلمية النوعية منها والكمية.

إن تحقيق الغرض المبتغى من هذا الموضوع، استلزم اتباع الخطة الثنائية بتقسيمه إلى مبحثين بحيث تم التعرض لصلاحية المعايير غير التشريعية لتدويل العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة (**المبحث الأول**)، ثم إلى موقف التشريعات من ذلك (**المبحث الثاني**).

المبحث الأول: صلاحية المعايير غير التشريعية لتدويل العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة

لقد أدى إستخدام الثورة الصناعية الثالثة أو ما يعرف بالثورة الرقمية في الوسط التجاري إلى إبرام عقود تجارية بالاستعانة بالحواسيب الآلية وشبكة الانترنت، ولاريب أن هذه العقود منها ما هو داخلي ومنها ما هو دولي، وبسبب عدم إمكانية تحديد طبيعتها القانونية، كان من اللازم إعمال المعايير التقليدية الواردة في مجال العقود الدولية الكلاسيكية وتحديد صلاحيتها للفصل في العقود التجارية المبرمة بواسطة شبكة الانترنت.

ولاعتبار أن تلك المعايير تشمل كل من المعيار القانوني، المعيار الاقتصادي، والمعيار المختلط، ونظرا لأن هذا الأخير يجمع بين سابقيه، فقد ارتأينا التطرق للموضوع من خلال تحديد صلاحية المعايير الأحادية للكشف عن دولية العقود التجارية في ظل الثورة الصناعية الثالثة **(المطلب الأول)**، وبعدها لصلاحية المعيار المختلط للكشف عن دولية هذه العقود **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: صلاحية المعايير الأحادية للكشف عن دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

يندرج ضمن المعايير الأحادية كل من المعيار القانوني والمعيار الاقتصادي، ولأهميتهما ومساهمتهما في إيجاد المعيار المختلط كان لزاما التعرض لهما من خلال التطرق لصلاحية المعيار القانوني للكشف عن دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة **(الفرع الأول)**، وبعدها لصلاحية المعيار الاقتصادي لتحديد دولية هذه العقود **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: صلاحية المعيار القانوني للكشف عن دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة

يعتمد جانب من الفقه عند تحديده لدولية الرابطة العقدية على المعيار القانوني، والذي مفاده ارتباط العناصر القانونية للعقد بأكثر من نظام قانوني واحد[1] ، ومن ثم فإن تطرق العنصر الأجنبي للرابطة العقدية يُسبغ عليها الصفة الدولية، إذ يُعد كل من مكان إبرام العقد، تنفيذه، وكذا اختلاف

[1]- هشام صادق، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2001، ص.72؛

Chiheb Ghazouani, le contrat de commerce électronique international, thèse pour le doctorat en droit de l'université, panthéon – Assas(paris ii), université Paris II panthéon –Assas , droit- économie- science sociales, le 16 mai 2008,p.17.

جنسية المتعاقدين أو موطنهم عنصرا ضروريا لتحديد هذه الصفة الدولية[1] ، فعقد البيع يكون دوليا فيما لو أبرم في الجزائر بين جزائري مقيم بالجزائر وفرنسي مقيم بفرنسا، وكان محله بضاعة موجودة بإيطاليا، واتفقا على تسليمها بها، ودفع الثمن بفرنسا، فمثل هذا العقد يتسم بالطابع الدولي لاتصاله بثلاثة أنظمة قانونية وهي فرنسا، الجزائر، وإيطاليا.

وعليه ينبغي الذكر أن تحديد الصفة الدولية يستلزم البحث في عناصر الرابطة العقدية عن العنصر الأجنبي، فإذا اتضح اتصالها بدولة أو أكثر غير دولة القاضي المعروض عليه النزاع اكتسبت الرابطة العقدية الصفة الدولية[2] ، ذلك أن انتفاء العنصر الأجنبي يحول دون توافر الصفة الدولية للعقد.

ولكن إذا كان تطرق العنصر الأجنبي يضفي على الرابطة العقدية الصفة الدولية، فانه ينبغي الذكر أن هناك تباينا واختلافا في الآراء الفقهية الواردة في تحديد معنى العنصر الأجنبي، إذ بينما يتبنى الفقه التقليدي المفهوم الموسع للعنصر الأجنبي والقائم على تكافؤ العناصر القانونية، يتجه الفقه الحديث إلى الاعتماد على معيار تباين العناصر القانونية والقائم أساسا على تحليل الظروف المحيطة بالعقد للتأكد من اتصاله بعملية قانونية تتجاوز حدود النظام القانوني لدولة واحدة، إذ لا يكفي لاعتبار العقد دوليا تطرق العنصر الأجنبي له، بل لا بد أن يكون هذا الأخير إيجابيا ومؤثرا[3].

وعليه تُعد مسألة تحديد دولية العقد من عدمه مسألة نسبية، ويتأكد الطابع النسبي لها من خلال معيار كيفي هو العنصر الأجنبي المؤثر بصرف النظر عن الكم العددي للعناصر الأجنبية المحايدة التي قد تتطرق إليها[4].

---

[1]- سامي مصطفى فرحان، تنازع القوانين في عقود التجارة الدولية "دراسة مقارنة"، رسالة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، القاهرة، 2006، ص. 67.

[2]- شبة سفيان، عقد البيع الدولي، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية 2011-2012، ص. 17.

[3]- سليمان أحمد محمد فضل، المنازعات الناشئة عن عقود التجارة الالكترونية في إطار القانون الدولي الخاص، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، القاهرة، 2011، ص. 141؛ نبيل زيد مقابلة، النظام القانوني لعقود المعلومات الالكترونية في القانون الدولي الخاص، دراسة مقارنة في إطار قانون الانترنيت- القانون التجاري الدولي- عقود التجارة الالكترونية- الوساطة والتحكيم الالكتروني – القانون الدولي الخاص، ط1، دار الثقافة، عمان، 2009، ص. 51.

[4]- سليمان أحمد محمد فضل، المرجع السابق، ص. 141.

استنادا للمعطيات السابقة، يلاحظ تطور المعيار القانوني، إذ لم يعد يتم الاكتفاء بتطرق العنصر الأجنبي للعلاقة العقدية لإضفاء الصفة الدولية عليها، بل أصبح من الضروري البحث عن العناصر المؤثرة لذلك، وهو ما يسمى بالمعيار القانوني المضيق[1].

ولعل من أسباب هذا التحول التوسع المفرط في إضفاء الصفة الدولية على العقود عامة، وعلى العقود المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة خاصة، ذلك أن تبني المفهوم الموسع للعنصر الأجنبي سيضفي على العقد المبرم بين فرنسي مقيم بالجزائر وشركة الأدوات المنزلية الجزائرية العارضة لمنتوجاتها على الموقع الخاص بها الصفة الدولية، رغم أن التسليم يتم في محل إقامة المشتري أي بالجزائر، ورغم أن هذا النوع من العقود من عقود شراء الحاجيات اليومية التي تخرج من نطاق العقود الدولية لكون الجنسية عنصر غير مؤثر[2].

وبسبب تضارب الآراء الفقهية الواردة في شأن المعيار القانوني عمد معارضيه إلى الإطاحة به وانتقاده، خاصة وأنه معيار يتسم بالجمود، ويمنح للقاضي سلطة تقديرية واسعة في تحديد العناصر الإيجابية في كل حالة على حدى ليطبق قانونه الوطني إذ قد يعتبر العقد دولياً في حالات، ويرفض ذلك في حالات أخرى، وذلك كله لتحقيق المصالح العليا للدولة التي ينتمي إليها بجنسيته.

كما أن تبني المفهوم الموسع للعنصر الأجنبي يجعل منح الصفة الدولية من اختصاص المتعاقدين الذين يمكنهم التهرب من نصوص القانون الداخلي الآمرة، وذلك باصطناع أوضاع ظاهرة لمنحه الصفة الدولية[3]، ومن ذلك إبرام العقد في غير دولة القاضي غشاً وتهرباً، أو تغيير أحد المتعاقدين لجنسيتهم بما يؤدي إلى اكتساب العقد الصفة الدولية وتحريك قواعد القانون الدولي الخاص لفض ما ينشأ بينهم من نزاعات[4].

رغم الانتقادات الموجهة للمعيار القانوني، إلا أن الفقه المؤيد له تمسك به لتحديد دولية الرابطة العقدية، خاصة وأن بعض من تلك الانتقادات واهية يمكن تخطيها وتجاوزها، فالقاضي ورغم

1- عادل أبو هشيمة محمود حوته، عقود المعلومات الالكترونية في القانون الدولي الخاص، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص.39.

2 -حسام أسامة محمد، الاختصاص الدولي للمحاكم وهيئات التحكيم في منازعات التجارة الالكترونية، د.ط ، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطة، الإسكندرية، 2009، ص.36.

3- Elie Chakthoura, le droit international prive à l'épreuve du commerce électronique, mémoire présente comme exigence partielle de la maitrise en droit, université du Québec à Montréal, octobre 2011, p.84 ; Mohamed El Arbi Hachem, leçon de droit international privé, livre II: Les conflits de lois (droit applicable à une relation transfrontière), Centre de Publication Universitaire, Tunis,1997,p.231.

4- شبة سفيان، المرجع السابق، ص.14.

تمتعه بسلطة تقديرية في تحديد دولية العقد، إلاّ أن سلطته تظل خاضعة لرقابة المحكمة العليا، ويترتب علىخطأه في تطبيق القانون المختص نقض الحكم الصادر عنه.

والواقع أنه إذا كان بإمكان الآراء الفقهية الواردة في المجال القانوني صلاحية تجاوز بعض الصعوبات، إلاّ أنّ المتغيرات السياسية والاجتماعية وخاصة منها الاقتصادية، والتي ألقت بها العولمة في مجمل الميادين، دفعت إلى تراجع المبادئ المكرسة وعدم كفاية المعيار المعتنق منذ القدم لتحديد دولية الرابطة العقدية، وبات من المؤكد عدم كفاية المعيار القانوني لتحديد الصفة الدولية للعقد، خاصة وأن هذا الأخير أصبح وسيلة من وسائل النهوض بالاقتصاد الدولي وطريقة ناجعة لتطوير التجارة الدولية.

وأمام هذا كله، اتجه الفقه إلى اقتراح معيار جديد يتم بالاستناد إليه تحديد دولية الرابطة العقدية، ويقوم أساسا على الهدف من إبرام هذا النوع من العقود.

الفرع الثاني: صلاحية المعيار الاقتصادي للكشف عن دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

نظرا للانتقادات الموجهة للمعيار القانوني، اتجه جانب من الفقه إلى البحث عن معيار آخر يحل محله، وقد كان المعيار الاقتصادي المستنبط من أحكام القضاء الفرنسي أفضل بديل في نظرهم.

ولذلك فقد أثر مضمون هذا المعيار في تحديد دولية الرابطة العقدية تأثيراً بالغاً، وتطور فحواه بما قدمه القضاء الفرنسي من إسهامات، إذ اعتبر العقد دوليا في المرحلة الأولى العقد الذي ينطوي على حركة مد وجزر أي ذهاب وإياب للقيم الاقتصادية عبر حدود دولتين أو أكثر[1]، إذ لا يكفي لاعتبار العقد دوليا اختلاف جنسية المتعاقدين، ولا مكان الوفاء عن مكان التنفيذ، بل يتعين وفقا لحكم محكمة النقض الفرنسية أن تنشأ حركات متتالية للأموال على شكل مد وجزر عبر الحدود الدولية[2]، وبسبب الانتقادات التي وجهت لهذا المعيار حاول القضاء الفرنسي تطويره فبرزت صورة جديدة له، ذات طابع مرن وخاص بمصالح التجارة الدولية، ووفقا لها اعتبر دوليا العقد الذي يتصل بعملية اقتصادية تتضمن حركة الأموال والخدمات أو بمدفوعات عبر الحدود ولو كانت في اتجاه واحد[3].

---

[1]- Chiheb Ghazouani, op.cit., p.231.

[2]- نبيل زيد مقابلة، المرجع السابق، ص.55.

[3]-وقد برزت هذه الصورة لأول مرة بمناسبة نظر صلاحية شرط التحكيم في عقود التجارة الدولية إثر القضية الشهيرة التي طُرحت على محكمة النقض الفرنسية، والتي تتلخص وقائعها في أن عقد بيع أبرم في فرنسا بين فرنسيين بشأن بيع مائة طن قمح بموجب عقد بيع (C.A.F) وفقا لشروط جمعية لندن لتجارة الحبوب، والتي تحتوي على شرط التحكيم، وعلى إثر نشوب الخلاف عرض النزاع أمام القضاء الفرنسي، فنقضت محكمة النقض الفرنسية ما انتهت إليه محكمة الاستئناف في أن العقد يخضع لأحكام القانون الفرنسي، ولا يمكنه أن يتخلص من القاعدة الآمرة في هذا القانون والتي تقضي ببطلان شرط التحكيم الذي يحتويه العقد.

من خلال ما سبق يلاحظ أن المعيار الاقتصادي لا يتعارض والمعيار القانوني الذي يُعتبر العقد بمقتضاه دوليا فيما لو اتصل بأكثر من نظام قانوني واحد، ذلك أن الرابطة العقدية التي يترتب عليها انتقال للأموال من دولة لأخرى والتي تتعلق بمصالح التجارة الدولية هي رابطة تتصل بأكثر من نظام قانوني واحد، وهو ما يفيد توافر المعيارين الاقتصادي والقانوني.

بيد أن ما ينبغي الإشارة إليه هو أن تحقق المعيار الاقتصادي في حالات قد يغني عن المعيار القانوني، كون أنه (أي المعيار الاقتصادي) يمنح للعقد محتوى اقتصادي واقعي لاعتباره الوسيلة القانونية التي تتم بها أغلب المبادلات التجارية على المستوى الدولي، كما وأن تكييف العلاقة العقدية بوصفها وطنية أو دولية لا يُرجع فيها إلى عناصر العقد فقط، بل كذلك لسبب العلاقة وارتباطها بمعاملة دولية تدخل في المجال التجاري الدولي، ولو كان العقد وطنيا في نظر المعيار القانوني[1].

وهو ما أكدت عليه محكمة النقض الفرنسية في حكمها الصادر بتاريخ 8 جويلية 1931 خلال النظر في القضية المتعلقة بالعقد المبرم في فرنسا بين فرنسيين متوطنين فيها والمتعلق ببضاعة كائنة بها عند العقد مع اشتراط تسليمها في الخارج مع دفع الثمن بالعملة الأجنبية[2].

إنطلاقا من هذا المثال، يتضح أن دولية الرابطة العقدية تتقرر وفقا للمعيار الاقتصادي لارتباط موضوعه بمصالح التجارة الدولية، مع خلوها من العناصر اللازمة لتحقيق المعيار القانوني نتيجة لطرح النزاع قبل تنفيذ العقد، ولئن كان ذلك تبرير الفقه المؤيد لتحقق المعيار الاقتصادي في القضية السالفة، دون المعيار القانوني، إلا أن جانبا من الفقه يقر بأن الرابطة العقدية في المثال السابق لا تخلو من العناصر الأجنبية، إذ تتركز هذه الأخيرة في سبب التعاقد والغاية التي يستهدفها المتعاقدان، وكذلك الجهة المتفق على تصدير البضاعة إليها، إضافة إلى العملة التي يتم بها أداء الثمن، وهو ذات ما قرره الفقه في القضية المطروحة بين السيد (Renard) رئيس الغرفة النقابية للوكلاء بالعمولة المعتمد لدى بورصة تجارة باريس وشركة (Reutres) الانجليزية، والسيد (Laurent).والتي قام فيها السيد (Renard) بإبرام عقد توريد معلومات مع شركة (Reutres) لحساب السيد (Laurent)، وكان موضوع العقد يتمثل في تحديد أسعار بورصات التجارة الامريكية من خلال شبكة الإتصال عن بعد.

وفي هذا الشأن قررت محكمة النقض الفرنسية أن بطلان شرط التحكيم المقرربمقتضى المادة 1006 من قانون المرافعات الفرنسي لا يتعلق بالنظام العام في فرنسا، ومن ثم فإذا كان هذا البطلان يسري في نطاق العقود الداخلية، إلا أنه لا يسري في نطاق العقود الدولية والتي تكتسب هذه الصفة لمجرد أنها لا تأخذ في الاعتبار مصالح ومقتضيات التجارة الدولية. يراجع، سمير حامد عبد العزيز الجمال، التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة (دراسة مقارنة)، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006، ص.75.

[1]- بلاق محمد، قواعد التنازع والقواعد المادية في منازعات عقود التجارة الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون الدولي الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية 2010-2011، ص.16.

[2]- هشام علي صادق، المرجع السابق، ص.108.

بعد أن قامت شركة (Reutres) بتنفيذ إلتزاماتها، وقدمت المعلومات المتعلقة بالبورصة إلى الطرف الآخر في الوقت المتفق عليه من خلال بنك معلومات موجود في نيويورك وآخر كائن بلندن، أرسلت الفاتورة بالفرنك الفرنسي فيما يتعلق بالمعلومات، وبالدولار فيما يتعلق بالإشتراك.

تبين أن السيد(Laurent) توقف عن دفع الأداء المضاف المنصوص عليه في شرط تصفية الخسارة المدرج في العقد حسب القانون الإنجليزي الذي اتفقا على إخضاع العقد له، وهو ما ترتب عليه طرح النزاع على محكمة باريس، حيث قضت هذه الأخيرة بتطبيق القانون المختار من الأطراف، واعتبرت أن شرط تصفية الخسارة المدرج في العقد لا يتعارض مع النظام العام الفرنسي.

في هذه القضية تعاملت محكمة باريس[1] مع العقد على أنه عقد دولي، بحيث قضت لصالح شركة (Reutres)، ذلك أن هذه الأخيرة تعهدت بنقل المعلومات المتعلقة بالبورصة إلى السيد (Renard) مقابل دفع هذا الأخير ثمن الخدمة، وهو ما يفيد بوجود حركة مد وجزر أي ذهاب وإياب للأموال والخدمات عبر الحدود.

إذا كانت المحكمة استندت للمعيار الاقتصادي لتبرير دولية هذا العقد، إلا أن الفقه[2] نوه إلى إمكانية الاستعانة بالمعيار القانوني لتواجد كل من السيد (Laurent) وشركة (Reutres)بدولتين مختلفتين، حيث يستقبل السيد (Laurent) الموجود في فرنسا المعلومات المرسلة إليه من الشركة الموجودة في انجلترا (وهو ما يعني أن العقد يرتبط بأكثر من نظام قانوني واحد).

ولكن رغم التأكد من أن المعيار الاقتصادي يغني عن المعيار القانوني، إلا أن العكس غير صحيح، فتوافر المعيار القانوني لا يغني بالضرورة عن توافر المعيار الاقتصادي لإمكان إضفاء الصفة الدولية على الرابطة العقدية، إذ قد تكتسب هذه الأخيرة الطابع الدولي حسب المعيار القانوني دون أن يتحقق ذلك وفق المعيار الاقتصادي[3].

وإذا كان المعيار الاقتصادي وفقا لهذا المفهوم يصلح للكشف عن دولية العقود التجارية الدولية المبرمة بالوسائل التقليدية، إلا أنه يصعب تطبيقه في العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، وخاصة منها عقود الاستهلاك التي تبرم وتنفذ عبر الخط كعقد بيع برامج الحاسب الآلي، وبيع الألعاب الالكترونية، لعدم إمكانية الجزم المسبق بتعلقها بمصالح التجارة الدولية[4].

---

[1]- paris22dic1983.Rev.crit1984 .

مشار إليه من طرف، عادل أبو هشيمه محمود حوته، المرجع السابق، ص.48.

[2]- عادل أبو هشيمة محمود حوته، المرجع السابق، ص.51؛ سليمان أحمد محمد فضل، المرجع السابق، ص.149.

[3]- صلاح علي حسين، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الالكترونية ذات الطابع الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة 2012، ص. 143.

[4]- خالد عبد الفتاح، حماية المستهلك في القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة،2002، ص.64.

كما وأنه لا يمكن تبرير دولية هذه العقود استنادا لصورة انتقال رؤوس الأموال والقيم عبر الحدود، لاستلزام تحقق الانتقال المادي أو الفعلي للبضائع من دولة لدولة أخرى، وليس الانتقال الافتراضي الذي يحدث في العالم الإلكتروني.

وعليه يلاحظ أن المعيار الاقتصادي لا يقوى على الكشف عن دولية بعض العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، وخاصة الكلية منها وهي التي تبرم وتنفذ على الخط، مما يجعله غير ملائم لمعطيات العالم الافتراضي الالكتروني[1].

بعد أن تم توضيح المقصود بالمعيار الاقتصادي، وتحديد صورتيه المتمثلتين في صورة معيار المد والجزر التي تتطلب أن يكون الانتقال متبادلا، وصورة معيار مصالح التجارة الدولية والتي تكتفي بأن يكون الانتقال في اتجاه واحد، مع تحديد عدم صلاحيته للكشف عن بعض العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، وجب التعرض للمعيار الحديث الذي قرره القضاء الفرنسي لتفادي الانتقادات الموجهة للمعيار الاقتصادي.

المطلب الثاني: صلاحية المعيار المختلط للكشف عن دولية عقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

يجمع المعيار المختلط بين كل من المعيار القانوني والمعيار الاقتصادي، بمعنى أنه لا يكفي لتقرير دولية العقد التحقق من وجود عنصر أجنبي في الرابطة العقدية (المعيار القانوني)، بل لا بد من تعلق الأمر بمصالح التجارة الدولية (المعيار الاقتصادي)[2].

وقد برز هذا الجمع بالنسبة لعقود التجارة الدولية المبرمة بالوسائل التقليدية في حكم محكمة النقض الفرنسية الصادر بتاريخ 4 جويلية 1972 إثر نظرها في قضية العقد المبرم في هولندا بين شركة هولندية وشخص فرنسي الجنسية كان وكيلا لها لتسويق منتجاتها في فرنسا.

ففي هذه القضية قررت محكمة النقض الفرنسية توافر الصفة الدولية لهذا العقد، على أساس اتصال هذه الرابطة بأكثر من نظام قانوني واحد (الفرنسي، الهولندي) ومن ثم توافر المعيار القانوني، إلى جانب أنها تؤدي إلى تشجيع دخول الصادرات الهولندية إلى فرنسا، وهو الأمر الذي يترتب عليه انتقال الأموال عبر الحدود والمساس بمصالح التجارة الدولية ومن ثم توافر المعيار الاقتصادي[3].

---

[1]- حسام أسامة محمد، المرجع السابق، ص.35.

[2]- بشار محمد الأسعد، عقود الاستثمار في العلاقات الدولية الخاصة (ماهيتها- القانون الواجب التطبيق عليها- وسائل تسوية منازعاتها)، منشورات الحلبي الحقوقية، ط1، 2006، ص.83.

[3]- صلاح علي حسين، المرجع السابق، ص.144.

إنطلاقا مما تقدم، يتضح أن إضفاء الصفة الدولية على العقود التجارية المبرمة بالوسائل التقليدية، وتلك التي تتم في ظل الثورة الصناعية الثالثة يجب أن يستند إلى معيار من شأنه تحقيق نوع من العالمية، وهو ما لا يتأتى إلا من خلال الاستناد إلى المعيار المختلط لاتصافه بالعمومية على نحو يُمكنه من استيعاب النماذج المختلفة لهذه العقود[1].

وبعد بيان مجمل الآراء الفقهية الواردة في هذا الشأن، وتحديد الرأي الراجح فقهاً وقضاءً، وجب التعرض إلى الموقف التنظيمي من دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

المبحث الثاني: موقف التشريعات من معايير دولية عقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

لم يبق مشكل تحديد دولية العقود التجارية مقتصرا على الدراسات الفقهية ولا على الأحكام القضائية، بل امتد ليشمل الدراسة الصادرة عن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي بمناسبة نظرها في نطاق تطبيق هذا القانون. ومدى اقتصاره على العقود الدولية أم امتداده ليشمل كل العقود المبرمة أو المثبتة برسائل بيانات بغض النظر عن مكان وجود أطرافها، هذا وقد سعت بعض التشريعات الداخلية إلى التعرض لمسألة دولية العقد التجاري.

ولأهمية النتائج المترتبة على هذه الدراسة، سيتم التعرض إليها من خلال التطرق إلى موقف لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي من معايير دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة **(المطلب الأول)**، وبعدها لموقف التشريعات من معايير دولية هذه العقود **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: موقف لجنة الأمم المتحدة من معايير دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

يقتضي تحديد موقف لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي من معايير دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، التعرض لنطاق التطبيق غير المرتهن باتصاف العقد الإلكتروني بالصفة الدولية **(الفرع الأول)**، ولنطاق التطبيق المرتهن باتصاف العقد الإلكتروني بالصفة الدولية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: نطاق التطبيق غير المرتهن باتصاف العقد الإلكتروني بصفة الدولية

المعلوم أنّ معظم الاتفاقيات الصادرة عن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي تُطبق على المعاملات الدولية دون الداخلية، وذلك بعد تحديد طابعها وفق الطرق المحددة، والمختلفة من

[1]- سليمان أحمد محمد فضل، المرجع السابق، ص.150.

تشريع لآخر، إذ بينما يعتد في البعض منها بمكان النشاط التجاري، يعتد في البعض الآخر بمقر الإقامة المعتادة للطرفين في بلدين مختلفين، مع الأخذ بمعيار عام شامل لارتباط العقد بأكثر من دولة أو تعلقه بالتجارة الدولية.

والواقع أن هذه القاعدة العامة يرد عليها استثناء في القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية مؤداه عدم التمييز بين المعاملات الدولية والمعاملات الداخلية، مع منح الدول المتعاقدة صلاحية قصر نطاق تطبيقه على المعاملات الدولية فقط.

ولعل من الأسباب التي أدت إلى عدم تبني معيار محدد لتحديد دولية عقود التجارة الالكترونية، وخاصة العقود المبرمة عبر شبكة الإنترنت أسلوب التعاقد الخاص بها، الذي يتميز عن الأسلوب المعتمد بالنسبة للعقود المبرمة بالطرق التقليدية.

وعلى هذا أكد الفريق العامل في لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي في الدورة الثامنة والثلاثين له حين تعرض إلى صعوبة تحديد مكان النشاط التجاري للأطراف المتعاقدة عبر رسائل البيانات –عدا حالة تحديدها بوضوح من جانب الأطراف-، كما وأقر بصعوبة تحديد المكان الذي يجري فيه إرسال الرسالة أو تسلمها، ذلك أن بروتوكولات نقل رسائل البيانات بين نظم معلومات مختلفة عادة ما تسجل اللحظة التي سلمت فيها الرسالة من نظام معلومات إلى آخر، أو اللحظة التي تم فيها تسلمها فعلا أو قراءتها من قبل المرسل إليه[1].

وإذا كانت الاتفاقيات الدولية الصادرة عن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي تعتمد في تحديد دولية الرابطة العقدية على مركز الثقل الأوثق صلة بالعقد وبتنفيذه، إلا أنها فكرة كغيرها لا تصلح للتطبيق على العقود المبرمة بالوسائل الإلكترونية، ذلك أنها مجرد أدوات فرعية لتحديد مكان عمل كل طرف من الطرفين في حالة تعدد أماكن العمل.

للأسباب السابق ذكرها، قرر القانون النموذجي للتجارة الالكترونية قاعدة عامة مفادها إمكانية تطبيق أحكامه على كل عقد يجري إبرامه أو إثباته برسائل بيانات بغض النظر عما إذا كان مكان عمل الطرفين يقع أو لا يقع في دولتين مختلفتين[2] ، وهو ما أكدت عليه المادة الأولى من القانون النموذجي لسنة 1996[3].

---

[1]- صلاح علي حسين، المرجع السابق، ص.156.

[2]- نفس المرجع، ص.158.

[3]- تنص المادة 01 من القانون النموذجي للتجارة الالكترونية لسنة 1996: " ينطبق هذا القانون على أي نوع من المعلومات يكون في شكل رسالة بيانات مستخدمة في سياق أنشطة تجارية".

وبعد أن بينا الأسباب التي على أساسها تمت صياغة أحكام القانون النموذجي للتجارة الالكترونية، ودوافع عدم تمييزه بين المعاملات الالكترونية الداخلية والدولية، وجب التطرق للمعيار المعول عليه لإسباغ الصفة الدولية على عقود التجارة الالكترونية بالنسبة للدول التي ترغب في قصر نطاق تطبيقه على هذا النوع من المعاملات.

الفرع الثاني: نطاق التطبيق المرتهن باتصاف العقد الإلكتروني بالصفة الدولية

لقد سبق الذكر أن القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية منح الدول المشرعة الحق في قصر نطاق تطبيقه على العقود الدولية فقط، وفي سبيل هذا طرحت اللجنة نصا بديلا عن النص الوارد في المادة الأولى للدول الأعضاء التي ترغب في تبني هذا الطرح، وجاء النص البديل كالتالي: " ينطبق هذا القانون على رسائل البيانات حسب تعريفها الوارد في الفقرة الأولى من المادة الثانية عندما تتصل رسالة البيانات بالتجارة الدولية".

من خلال هذا النص يستشف ضرورة إيجاد معيار لتحديد دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، وإن كان يبدو أن المعيار المعول عليه هو المعيار الاقتصادي لاستلزام اتصال رسالة البيانات بالتجارة الدولية، إلا أنه ينبغي التروي في الحكم، إذ وبالرجوع للمادة الأولى من المشروع الأولي لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن العقود الدولية المبرمة أو المثبتة برسائل البيانات، [1]و كذا المادة الخامسة خيار ب منها، [2]يلاحظ إعتمادها على المعيار القانوني المضيق، إذ وبعد أن استلزمت وجود مكان عمل الطرفين بدولتين مختلفتين، ومن ثم اتصال العلاقة بأكثر من نظام قانوني واحد، عادت لتقرر إغفال العوامل غير المؤثرة في الرابطة العقدية كجنسية الطرفين والطابع المدني أو التجاري للطرفين في العقد.

المطلب الثاني: موقف التشريعات الوطنية من معايير دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

إذا كان المشروع الأولي لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن العقود الدولية المبرمة أو المثبتة برسائل بيانات قد تبنى المعيار القانوني المضيق، فإن من التشريعات الوطنية من تبنت الاتجاه ذاته، ومن ذلك القانون

---

[1]- إذ نصت المادة الأولى من المشروع الأولي لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن العقود الدولية المبرمة أو المثبتة برسائل البيانات على أنه: " تنطبق هذه الاتفاقية على العقود التي تبرم أو تثبت باستخدام رسائل بيانات.لأغراض هذه الاتفاقية يعد العقد دوليا إذا كان مكان عمل الطرفين وقت إبرام العقد يوجد في دولتين مختلفتين".

[2]- المادة الخامسة خيار ب من المشروع الأولي لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن العقود الدولية المبرمة أو المثبتة برسائل البيانات: " لا يؤخذ في الاعتبار جنسية الطرفين، ولا الطابع المدني أو التجاري للطرفين أو للعقد في تقرير انطباق هذه الاتفاقية. "يراجع، صلاح علي حسين، المرجع السابق، ص.159.

الدولي الخاص التونسي، الذي قرر في الفصل الثاني منه[1] دولية العلاقة القانونية في حالة ما إذا كان لأحد عناصرها المؤثرة صلة بنظام أو بعدة أنظمة قانونية غير النظام القانوني التونسي.

ولئن كان القانون التونسي تبنى المعيار القانوني المضيق، القائم على العناصر الفعالة أو المؤثرة، فان المشرع الجزائري قد التزم الصمت بخصوص عقود التجارة الدولية عامة والعقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة خاصة، إلا أنه وبالرجوع لمواد التحكيم التجاري الدولي يلاحظ تبنيه للمعيار الاقتصادي، إذ يعتبر التحكيم دوليا حسب المادة 1039 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية التحكيم المتصل بالمصالح الاقتصادية لدولتين على الأقل.[2]

ولما كان التحكيم التجاري الدولي وسيلة لتسوية منازعات عقود التجارة الدولية، فقد اتجه الفقه وقياسا على المادة آنفة الذكر إلى اعتبار العقد دوليا عند اتصاله بالمصالح الاقتصادية لدولتين على الأقل، أي عند اتصاله بمصالح التجارة الدولية وفقا للمعيار الاقتصادي، وبهذا الرأي كذلك تتقرر دولية العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة.

لقد تبنى المشرع الجزائري هذا الطرح رغبة منه في مسايرة ما أورده القانون النموذجي للتجارة الالكترونية ذلك أن المعيار الاقتصادي ما هو في حقيقته إلا معيار قانوني مضيق، خاصة وأن الأول يعني تعلق العقد الدولي بالمصالح الاقتصادية الدولية، في حين أن الثاني يعني ارتباط العقد بأكثر من نظام قانوني واحد مع الأخذ في الاعتبار العناصر الفعالة والمؤثرة والمتمثلة في ضابط مكان التنفيذ، وهو المعول عليه في تفسير المعيار الاقتصادي.

هذا ويجدر الإشارة أن المشرع الجزائري ورغم تنظيمه للمعاملات الالكترونية في عديد النصوص القانونية، سواء منها ما تعلق بالقانون المدني، والذي تبنى فيه مبدأ المعادل الوظيفي بين كل من الكتابة على الدعامة الورقية والكتابة على الدعامة الالكترونية، وكذا بين التوقيع التقليدي والتوقيع الالكتروني[3]، كما وأجاز بموجب قانون الإجراءات المدنية والإدارية المعدل والمتمم إستخدام الوسائل

---

[1]- ينص الفصل الثاني من مجلة القانون الدولي الخاص التونسي لسنة 1998: "تعتبر دولية العلاقة القانونية التي لأحد عناصرها المؤثرة على الأقل صلة بنظام أو بعدة أنظمة قانونية غير النظام القانون التونسي."

2- تنص المادة 1039 من قانون 08-09 المؤرخ في 18 صفر عام 1429 الموافق 25 فبراير سنة 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية المعدل والمتمم، ج.ر، ع 21، صادرة بتاريخ 23 أبريل سنة 2008:" يعد التحكيم دوليا، بمفهوم هذا القانون، التحكيم الذي يخص النزاعات المتعلقة بالمصالح الاقتصادية لدولتين على الأقل."

3- تنص المادة 323 مكرر من القانون 05-10المؤرخ في 13 جمادى الأولى1426 الموافق 20 يونيو2005، المعدل والمتمم للقانون المدني الجزائري، ج.ر، ع.44، صادرة بتاريخ 26 يونيو سنة 2005:"يعتبر الاثبات بالكتابة في الشكل الالكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها."

الالكترونية في مجال التحكيم التجاري الدولي[1]، إضافة إلى إصداره قانون يخص التوقيع والتصديق الالكترونيين[2]، فضلا عن تدخله سنة 2018 بإصدار قانون 05/18 المتعلق بالتجارة الالكترونية، إلا أنه لم يحسم إشكالية دولية هذا النوع من العقود، ولعل أهم ما يعيب عليه في قانون التجارة الالكترونية تركيزه في هذا القانون على عقود الاستهلاك الالكترونية دون باقي العقود التجارية الالكترونية الأخرى، وبخصوص عقود الاستهلاك الالكترونية الدولية يلاحظ أنه اهتم في مجال القانون الدولي الخاص بالقانون الواجب التطبيق عليها، والذي تعرض له بموجب المادة2 منه[3]، معولا فيه على منهج البوليس أو قوانين الشرطة والأمن والتي تهدف إلى تطبيق القانون الوطني حماية للمستهلك الالكتروني، دون تعرضه لتحديد دولية عقود الاستهلاك الالكترونية.

الخاتمة

إنطلاقا مما تقدم، يلاحظ أن العقود التجارية المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، لا يمكن أن تكون عقودا دولية في جميع الأحوال، فمنها ما هو داخلي ومنها ما هو دولي، ولتحديد دولية هذه العقود ينبغي الرجوع إلى المعايير المقترحة لتحديد دولية العقود التجارية المبرمة في العالم المادي، وذلك لتحديد الأحكام القانونية الواجبة التطبيق عليها، نظرا لاختلاف هذه الأخيرة باختلاف طبيعة العقد دوليا كان أو داخليا.

وقد اختلف الفقه والقضاء في تحديد المعيار الواجب الاعمال لبيان دولية الرابطة العقدية، وتراوح الأمر بين معايير أحادية تشمل كل من المعيار القانوني بنوعيه الموسع والمضيق، المعيار الاقتصادي، كما تم طرح معيار جامع بينهما وهو المعيار المختلط.

كما اختلفت التشريعات في تحديد المعيار الذي يتم على أساسه بيان دولية العقود التجارية، إذ بينما خول القانون النموذجي للتجارة الالكترونية للدول التي ترغب في قصر نطاق تطبيقه على العقود الدولية إعمال المعيار القانوني المضيق، وهو ذات ما تبناه القانون الدولي الخاص التونسي بالنسبة للعقود

1- تنص المادة 2/1040 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية: " يجب من حيث الشكل، وتحت طائلة البطلان، أن تبرم إتفاقية التحكيم كتابة، أو بأية وسيلة إتصال أخرى تجيز الاثبات بالكتابة."

2- قانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، ج.ر، ع 06، صادرة بتاريخ 10 فبراير سنة 2015.

3- تنص المادة 2 من قانون 05/18المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 مايو سنة 2018، المتعلق بالجارة الالكترونية، ج.ر، ع.28، صادرة بتاريخ 16 مايو 2018: "يطبق القانون الجزائري في مجال المعاملات التجارية الالكترونية في حالة ما إذا كان أحد أطراف العقد الإلكتروني:

- متمتعا بالجنسية الجزائرية، أو
- مقيما إقامة شرعية في الجزائر، أو
- شخصا معنويا خاضعا للقانون الجزائري،

أو كان العقد محل إبرام أو تنفيذ في الجزائر."

التجارية الدولية المبرمة بالوسائل التقليدية، في حين التزم المشرع الجزائري الصمت، بحيث لم يحدد بصفة صريحة المعيار الذي يتم على أساسه تحديد دولية العقد التجاري سواء منه المبرم في العالم المادي أو في العالم الافتراضي، وذلك رغم أنه أصدر عديد النصوص القانونية المتعلق بالمعاملات الالكترونية، ولكن مع هذا يتجه الفقه إلى إعمال المعيار الاقتصادي، ذلك أنه المعيار المعول عليه من طرف المشرع الجزائري عند تحديده لدولية التحكيم التجاري، وذلك لأن التحكيم هو أهم الطرق البديلة التي يتم اللجوء إليها لتسوية المعاملات التجارية عامة، والمعاملات التجارية الالكترونية خاصة.

الملاحظ أن كل من المعيارين السالفين (المعيار القانوني المضيق، المعيار الاقتصادي) يحققان النتائج ذاتها، ذلك ان العلاقة العقدية التي يترتب عليها انتقال الأموال والخدمات عبر الحدود، وتتجاوز الاقتصاد الوطني لدولة واحدة، والتي ترتبط بمصالح التجارة الدولية، هي رابطة تتصل بأكثر من نظام قانوني واحد، وهو ما يعني توافر المعيار القانوني بمفهومه الضيق.

ولعل من أهم ما تم التوصل إليه في هذه الدراسة، ضرورة إعادة تدخل المشرع الجزائري لتنظيم كل ما يتعلق بالعقود التجارية الالكترونية بما فيها تلك المبرمة في ظل الثورة الصناعية الثالثة، لاسيما وأنه اقتصر في قانون 05/18 على تنظيم عقود الاستهلاك الالكترونية، والتي ما هي إلا أحد أنواع عقود التجارة الالكترونية.

قائمة المراجع والمصادر

1- الكتب:

أ- باللغة العربية:

- بشار محمد الأسعد، عقود الاستثمار في العلاقات الدولية الخاصة (ماهيتها- القانون الواجب التطبيق عليها- وسائل تسوية منازعاتها)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006.
- حسام أسامة محمد، الاختصاص الدولي للمحاكم وهيئات التحكيم في منازعات التجارة الالكترونية، د.ط، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطة، الإسكندرية، 2009.
- خالد عبد الفتاح، حماية المستهلك في القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002.
- سمير حامد عبد العزيز الجمال، التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة (دراسة مقارنة)، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006.
- صلاح علي حسين، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الالكترونية ذات الطابع الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة 2012.

- عادل أبو هشيمة محمود حوته، عقود المعلومات الالكترونية في القانون الدولي الخاص، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005.

-نبيل زيد مقابلة، النظام القانوني لعقود المعلومات الالكترونية في القانون الدولي الخاص، دراسة مقارنة في إطار قانون الانترنيت- القانون التجاري الدولي- عقود التجارة الالكترونية- الوساطة والتحكيم الالكتروني – القانون الدولي الخاص، ط1، دار الثقافة، عمان، 2009.

- هشام صادق، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2001.

ب - باللغة الفرنسية:

- Mohamed El Arbi Hachem, leçon de droit international privé, livre II: Les conflits de lois (droit applicable à une relation transfrontière), Centre de Publication Universitaire, Tunis,1997.

2- الرسائل:

أ- باللغة العربية:

- سامي مصطفى فرحان، تنازع القوانين في عقود التجارة الدولية "دراسة مقارنة"، رسالة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، القاهرة، 2006.

- سليمان أحمد محمد فضل، المنازعات الناشئة عن عقود التجارة الالكترونية في إطار القانون الدولي الخاص، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، القاهرة، 2011.

- شبة سفيان، عقد البيع الدولي، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية 2011-2012.

- بلاق محمد، قواعد التنازع والقواعد المادية في منازعات عقود التجارة الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون الدولي الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية 2010-2011.

ب- باللغة الفرنسية:

- Chiheb Ghazouani, « le contrat de commerce électronique international », thèse pour le doctorat en droit de l'université, panthéon – Assas(paris II), Université Paris II, Pantheon –Assas , Droit- Economie- Science Sociales, le 16 mai 2008.

- Elie Chakthoura,« le droit international prive à l'épreuve du commerce électronique », mémoire présente comme exigence partielle de la maitrise en droit, université du Québec à Montréal, octobre 2011.

3- المصادر التشريعية:

- قانون اليونسترال النموذجي يشأن التجارة الالكترونية 1996.
- القانون 05-10المؤرخ في 13 جمادى الأولى1426 الموافق 20 يونيو 2005، المعدل والمتمم للقانون المدني الجزائري، ج.ر ، ع44، صادرة بتاريخ 26 يونيو سنة 2005.
- قانون 08-09المؤرخ في 18 صفر عام 1429 الموافق 25 فبراير سنة 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية المعدل والمتمم، ج.ر، ع 21، صادرة بتاريخ 23 أبريل سنة 2008.
- قانون رقم 15-04المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، ج.ر، ع 06، صادرة بتاريخ 10 فبراير سنة 2015.
- قانون 05/18المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 مايو سنة 2018، المتعلق بالجارة الالكترونية، ج.ر، ع.28، صادرة بتاريخ 16 مايو 2018.

"استخدامات الذكاء الاصطناعي، بين التزامات الطبيب الجراح وطبيعة العلاقات التعاقدية الناجمة عنه و أثره على المسؤولية المدنية."

د. كريم الشيخ بلال-
أستاذ محاضر قسم ب-
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962
جامعة الجيلالي اليابس ، الجزائر
cheikhbilalkrim@gmail.com

الملخص:

يعيش العالم مواجهات محتدمة منذ مدة وجيزة لاسيما في جانب التطور العلمي و التسابق التكنولوجي والطاقوي , مما اثر على الصعيد البيئي و الصحي للإنسان , و ميلاد نوع جديد من الحروب الوبائية و امتدادها لفكرة الوكالة أي ان يوكل الانسان الة للقيام بأعماله بالنيابة عنه ,كل هذه المتغيرات ساهمت في خلق تحولات في مجالات عدة فكرية علمية اقتصادية اجتماعية امتدت فحواها في مضمون سيادة الدول لاسيما الجانب السيادي , فانتقل العلم من عالم التصنيع و الانتاج و الاستهلاك لعالم الذكاء و العلم و المعرفة و التفكير و اتخاذ القرار مرتكزة على الذكاء الاصطناعي .

كل هذه المتغيرات اثرت على القوانين و الانظمة التشريعية و لحد اللحظة لم يتفق الفقه و القانون على حصر مفهوم الذكاء الاصطناعي ووضع تعريف له و معرفة تأثيره و امتداده القانوني , و علاقته بالقوانين لاسيما قانون الصحة و قانون البيئة بل امتداده للحريات و الحقوق .لقد حاولت في هذه الورقة البحثية علاج اشكالية مفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيره على العلاقة بين الطبيب و المريض.

الكلمات المفتاحية:الذكاء الاصطناعي؛ القانون؛ تعلم الآلة؛ المعرفة؛ المسؤولية المدنية؛ مبدأ الحيطة؛ الحادث الطبي.

Abstract:

Information technology is so ubiquitous and al 's progress so inspiring that's also legal professional experiences its benefits and have high expectation ;at the same time .the powers of all have been rising so strongly that's it is no longer obvious that all applications (whether in the law of elsewhere) help promoting a good society , in fact they are sometimes harmful , hence many argue that's safeguard are needed for al to be trustworthy ,social , responsible ,environmental humane, ethical, in short al be good for us.

Key words: Artificial intelligence, law, machine learning, knowledge; responsibilities ;civil liabilities ;precautionary principal ;medical accidents

المقدمة

إن موضوع المسؤولية المدنية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في ميدان الصحة تطور تطورا عمليا دون أن يؤثر ذلك على تطور المنظومة التشريعية ,من جهة و من جهة اخرى قصور القواعد العامة و عدم فعاليتها في مجابهة الاخطار التكنولوجية ,حيث بات يعتمد على الذكاء الاصطناعي في اعمال التشخيص و الجراحة و انتاج الادوية و تحسين سير عمل اروقة غرف العمليات و الاقسام الطبية و كبرى المستشفيات و غيرها من العلاقات التعاقدية في المجال الطبي ,فأضحى الروبوت المستخدم في التدخلات الجراحية يصل الى ما لا يصل اليه يد الجراح ,كل هذا قلص من صور العقود الطبية ذات الطبيعة القانونية المعقدة إذ من غير المعقول ان تتوافر حماية قانونية للمرضى في ظل طغيان الخوارزميات و برامج الحاسوب و انظمة المحتويات الذكية فتقلص دور القانون , و صارت مسؤوليات الأطباء لاسيما الطبيب الجراح من أكثر المواضيع التي أثيرت منذ عهد بعيد و مازال الجدل و النقاش و الاجتهاد في مجال الفقه و التطبيقات القضائية و حتى الحقل الطبي.

فمن المعروف أن التشريعات الحديثة لم تتعرض للمسؤولية المدنية للطبيب الجراح بنصوص خاصة بل ترك حكمها للقواعد العامة في المسؤولية المدنية ،كما أن الجراحة بشتى أنواعها شهدت تطورات كبيرة و تقدم ملحوظ و لازالت تأتي بما هو جديد بل مبهر في كافة فروعها و تخصصاتها ، و ما أصبح يميزها في نظرة العامة هو تلك الإيجابية و الفعالية التي جعلتها تجاوز مهمتها الاصلية التي هي الوقاية و العلاج من الأمراض و العلل ليشمل جمال الجراحة التجميلية فصار الجمال و الرشاقة و بهاءها سلعة تباع و تشترى، كما أن الجراحة أضحت من الحالات التي تستوقف النظر و تدعو الى البحث و التأمل فيها، إضافة الى ذلك أن جراح هو القائم بأعمال الجراحة و التخدير و هندسة الأطقم و وضعها و تثبيتها ، كما ان شعور الرأي العام ازداد فيما يخص وجود ضعف في الحس الإنساني لدى بعض الجراحين في الوقت نفسه نمو سرطاني في الحس التجاري لديهم و مثلما لا يلتقي الايمان مع الكفر ،الجراحة لا تلتقي مع التجارة و عند اللقاء تسود لدى الجراحين نزعة تنمية الثروة المالية بشتى الطرق بدلا من الاستجابة لأوجاع و آلام المرضى.

إن الحديث عن المسؤولية المدنية للطبيب الجراح يقتضي بيان الطبيعة القانونية لها خاصة و أن هذه المسألة تعد من بين أهم النقاط الحساسة التي حدثت فيها تطورات مختلفة متعددة الجوانب لا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي ، كما يستلزم تحديد أسس المسؤولية المدنية سواء التقليدية والتي لو تخلف أحدها لما أمكن القول بمساءلة الطبيب الجراح مدنيا، أو الحديثة و التي وجدت لتكريس الحماية

القانونية للمريض وتسهيل حصوله على التعويض ، إلى جانب ذلك فإن الأمر يقتضي تحديد نطاق هذه المسؤولية و كقانونين تثار لدينا إشكالية **كون الجراحة تجمع بين الشفاء و تحقيق الرغبة فهل تطبق عليها نفس القواعد المطبقة على باقي الاعمال الجراحية أم لا ؟ وما هي طبيعة التزام الطبيب الجراح في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي؟ وهل ملزم بدقة العمل الجراحيالناتج عن التكنولوجيا؟**

المبحث الأول: التزامات الطبيب الجراح في مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي.

إن التطورات التي تعرفها الجراحة في الآونة الأخيرة أدت إلى تردد القضاء بين التشدد في القضايا المعروضة أمامه في هذا الشأن لان هذا الاختصاص في حد ذاته يجمع بين مختلف التخصصات من جهة و في كون الاختصاص في حد ذاته يجمع بين العلاج و الوقاية و التقويم والجراحة ،كانت ترميمية أم علاجية [1].

كما تبرز أهمية دراسة طبيعة الالتزام في تحديد على من يقع عبء الإثبات ، و قد قسم الفقه الالتزامات إلى نوعين : الالتزام بوسيلة والالتزام بتحقيق نتيجة ، ففي النوع الأول يقتصر التزام المدين (الجراح) على بذل عناية لازمة في حدود ما التزم به ، و لا تتحقق مسؤوليته في هذه الحالة إلا إذا أقام الدائن (المريض) الدليل على مخالفة المبدأ الذي أقرته الجهات القضائية المختلفة ،والمتمثل في بذل جهود صادقة ، يقظة ،تتفق مع الأصول العلمية و الظروف التي يوجد فيها المريض ، و انه خالف أحكام المادة 45 من م.أ.ط بأن يقيم الدليل على أن الجراح لم يقدم علاجا يتسم بالإخلاص و التفاني و مطابقة معطيات العلم الحديث ، و انه لم يقم باستشارة أهل الفن .

أما الالتزام بتحقيق نتيجة فهو التزام يتعهد المدين بمقتضاه بتحقيق نتيجة أو غاية محددة ، وإن لم تتحدد هذه النتيجة يكون المدين مسؤولا أمام الدائن ،لأنه لم يقم بتنفيذ التزامه ، فالشخص مطالب و مدين بتحقيق نتيجة معينة ، بحيث يفترض خطأه و من ثم مسؤوليته لمجرد أن الغاية المنتظرة والتي هي محل التزامه لم تتحقق.[2] لكن هل ينطبق على الالتزامات الخاصة بالجراحة ؟

---

[1]-voir Alain bery/ laurent delprat ، droits et obligations des chirurgiens dentistes ,EDITIONS DU PUITS FLEURI ,2006 ,France. ، p227 .

[2] - فيلالي علي ،الالتزامات النظرية العامة للعقد ،موفر للنشر'الجزائر 2008 ، ص.27.

المطلب الأول: التزام الطبيب الجراح بتحقيق نتيجة

إن الفرق بين التزام الجراح الذي ينفذ العمل الجراحي على شخص مريض نائم شبه ميت يمنحه استقلالا تاما لتحقيق و تنفيذ عمله الجراحي[1] ،و الجراح الذي يقوم بتنفيذ الأعمال الجراحية على شخص مريض فائق مثلا في جراحة الاعصاب بحيث تستلزم هته الجراحة أن لا يتم تخذير المريض ضف إلى ذلك عنصر القلق و الارتباك لدى المريض فيمكن لردود أفعاله من أن تقوي و تزيد من جسامة الضرر في حال تحققه ،فالجراح ملزم بتحقيق نتيجة فيما يخص وضع أسنان اصطناعية أو أجهزة تعويضية لأنه من المفترض انه يقوم بتجريبها و تدقيقها قبل وضعها و تثبيتها النهائي على فم المريض ، و قد قضت محكمة النقض الفرنسية في قرار صادر في 23 نوفمبر 2004 [2] بأنه يقع على الطبيب الجراح التزام بتحقيق نتيجة لما يقوم بوضع طاقم أسنان ، و تعود وقائع القضية في قيام جراح أسنان بوضع جسر أسنان متحرك لأحد المرضى ، إلا أن الجهاز لم يلاءم المريض ، و كان هذا القرار تأكيدا لقرار سابق صدر في 22 نوفمبر 1994 [3] ،حيث أكدت السلطة القضائية العليا أن الطبيب الجراح ملزم بالنظر للعقد الذي يربطه بالمريضة ،بتقديم طاقم أسنان ملائم يحقق الخدمة والرغبة المشروعة المنتظرة ، فهو ملزم بتحقيق نتيجة و قد أهمل الطبيب الجراح التزامه ،وكذلك يسري هذا الالتزام على استخدام الآلات الحادة و القاطعة الخطرة و الأجهزة الدورانية التي ينجم عن سوء استعمالها ضررا للزبون.

إلا أن القضاء بعد ذلك تشدد من حيث الالتزامات المفروضة على الجراحين بصفة عامة ، وعلى جراحي الأسنان بصفة خاصة ، فأصدرت محكمة نانسي في قرار لها بتاريخ 14 سبتمبر 2006 أن الطبيب الجراح يقع عليه التزام متمثل في دقة العمل الجراحي مسببا [4]

ثم أصدرت بعد ذلك محكمة النقض الفرنسية في 17 جانفي 2008 قرار جاء من خلاله تأييد الالتزام المتعلق بضرورة دقة العمل الجراحي للأسنان[5] و تتلخص مجريات القضية في قيام أحد جراحي

---

[2]-Cass civ du 23 novembre 2004 .voir - Philippe Pirnay ، l'alea thérapeutique et chirurgie 'EDITIONS L'HARMATTAN '2008 ،France ، p 215

[3]-Cass civ ،1 ، du 22 novembre 1994 n 92-16'423 ، voir Alainbery/LaurentDelprat ،opcit ،p219

[4]- Philippe Pirnay ، l'aléa thérapeutique ….opcit ، p 215 Le chirurgien dentiste est tenu d'une obligation de précision du geste de chirurgie dentaire même si l'extraction était justifié et conforme aux données acquises des sciences

[5]- M .Penneau /A.Gaudin/J-P Arnaud : l'exactitude de geste chirurgicale : évolution de la jurisprudence ; journal du chirurgien dentiste, 2008, 145,N°15,Elsevier Masson

الأسنان باقتلاع ضرس لأحد المرضى مما أدى إنسحال أسنانه وتعرضه لإصابة بسرطان على مستوى اللثة [1](Un cancer de Voie Aéro-digestive Supérieures (VADS)

فقامت المريضة برفع دعوى على مستوى محكمة بورج [2](Bourges) للمطالبة بالتعويض ،فجاء القرار لصالح الطبيب الجراح على أساس أن العمل الجراحي كان مطابقا لأصول فن الأسنان ، وانه لم يرتكب أي خطأ ، فقام دفاع المريضة بالاستئناف ،و قبل ذلك بعدة أيام توفيت المريضة .

المطلب الثاني: الإبقاء على الالتزام ببذل عناية (مشددة)

إن التزام الجراح لا زال التزاما ببذل عناية، فالجراحة بالنظر إلى المخاطر الاحتمالية القائمة في كافة الأعمال الطبية، كون الجراحة تكون على أنسجة وخلايا حية ؛لا يمكن التنبؤ بردود أفعالها [3](Les lésions osseuses et gingivales).

كما ان الجراحة بالمفهوم الشامل و العام اختصاص طبي و ليس علما من العلوم الدقيقة ،كما أن هناك عدة عوامل تتداخل لتحديد نتيجة العلاج أو التدخل الجراحي،لا يمكن السيطرة عليها ففن الجراحة ، فن جامع بين العلاج و الجراحة ،تركيب الأسنان و الحفاظ عليها ،الوقاية وصناعة الأطقم ، فعدم دقة هذا الفن تجعل طبيعة المرض المسبب للموت لا تظهر، يضاف إلى ذلك خطورة المواد الناقلة للالتهابات و العدوى يمكنها إحداث مضاعفات غير مرغوب فيها كاستعمال الرصاص أو المر كير أو الأملغم .

رغم التشدد في مسؤولية الطبيب الجراح, فإن التزامه فيما يتعلق بتقديم العلاج لا زال التزاما ببذل عناية ،إذ يتكون العقد بين الطبيب الجراح الزبون ،يلتزم الأول بمقتضاه ببذل عناية و اهتمام اللذين تقتضيهما الظروف القائمة التي تتفق مع الأصول العلمية الثابتة ،فهذا الالتزام يظل قائما ولو كان تبعيا و تكميليا للأطقم.[4]

و حتى فيما يخص وصف الأدوية ،وقد برر القضاء الفرنسي ذلك أما لغياب الضمان المتعلق بنجاح العمل الجراحي ،أو بوجود حادث غير متوقع متعلق بالعلاج ،إلا انه شدد في التزام الطبيب الجراح في هذا المجال إلى درجة جعله قريبا من الالتزام بتحقيق نتيجة و ذلك باستخدام مصطلح بذل

---

[1]-P.Sargos : l'exigence de précision de geste chirurgicale en matière d'intervention médicale ou de chirurgie dentaire, Med et Droit 2008 ;43 :pp 10-16

[2]- cass 2eme cha' civ '25 juillet 2008 ،n 04-30210 voir l'obligation de précision du geste chirurgie dentaire ،citéé par pr: Catherine NGUYEN ،REVUE LA LETTRE DU COLLEGE ODONTOLOGIE ET DROIT ، MAI 2008

[3]-Alain bery /Laurent Delprat 'op.cit. ;p227

[4]-accessoires à la prothèses . Voir: Patrick Missika/ Bachir Rahal: Droit et chirurgie dentaire, op.cit. p 62

عناية مشدد[1] ،و تعني هذه العبارة أن التزام الطبيب الجراح ليس بتحقيق نتيجة ،و إنما لا بد أن يضع كفاءاته ومؤهلاته العلمية في خدمة زبونه من أجل تحقق عمليات الجراحة و ضمان العناية قبل أثناء و بعد الجراحة (العتاد المستعمل لابد أن يكون معقما و مطهرا وأن يستعين بالمساعدين المؤهلين....) ، لأنه ليس مجبرا لإجراء العمل الجراحي على وجه الاستعجال ،فيتعين عليه أن يتنازل ويرفض اقتلاع الأسنان في الليل على سبيل المثال لتفادي النزيف الدموي الحاد المؤدي إلى تعريض حياة المريض للخطر.

المبحث الثاني: ركن الخطأ في المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي و الاستثناءات الواردة عنه.

سوف نقوم بدراسته بدءا من الخطأ عبر مراحل التدخل الجراحي ،قبل التدخل الجراحي ،وأثناء و بعد التدخل الجراحي ،ولكن التطور العلمي و التكنولوجيا كما سبق وان تطرقنا له تمخض عنه ميلاد نوع جديد من المسؤولية الموضوعية القائمة على أساس الضرر و هذه المسؤولية اعتنقها المشرع الفرنسي والمتمثلة في المسؤولية عن إصابات العدوى المتنقلة في الأوساط الطبية ،ومسؤولية المنتج عن المنتجات الطبية الخطرة ،وتطبيقات مبدأ الاحتياط بالنسبة لاستعمال المواد البديلة للأسنان من مواد بلاستيكية أو مواد كيميائية ، أو عمليات نقل الدم و استعمال الكواشف البيولوجية .

المطلب الأول : المسؤولية على أساس الخطأ في مجالات الذكاء الاصطناعي.

إن الخطأ الجراحي له خصوصية في محتواه ،هذه الخصوصية مشتركة في كل من الخطأ المدني و الجزائي لهذا السبب يدخل في عرض مبدأ وحدة الخطأ المدني و الجزائي ، كما أن التزام الطبيب الجراح يمثل أشكالا مختلفة و متنوعة فهدفه موسعا بالنسبة لطبيب الأسنان العادي ،بالإضافة إلى أن تخصص الطبيب الجراح يضمن تدخلاته في محتوى الخطأ ،و كذلك في محتوى التزاماته ،خاصة في حالة الضرورة و الاستعجال أو في مواجهة الخطر.

كما أن هدف التزامات الطبيب الجراح متسع بالنظر إلى اختصاصه فله عدة أبعاد ،سواء في الوقت((une extension dans le temps)[2]؛ فالعلاج الذي يقدمه لا يشمل فقط على إجراء العملية بل

[1]- Une obligation de moyen renforcée ; Voir: Patrick Missika/ Bachir Rahal: Droit et chirurgie dentaire, op.cit. p 48.

[2]-selon le Doyen Savatier :la santé du patient est une ,non seulement dans l'extension du temps ,mais dans l'espace ,quand les soins se spécialisent ,car le Corp du patient forme un tout ,dans lequel toutes les réactions sont liées et tout les organes solidaires , Annick Dorsner Dolivet op.cit. p235

يتعداها لمرحلة ما قبل العمل الجراحي ،و أثناءها الى غاية تحقيقه و تماثل المريض للشفاء. و تبدأ المرحلة الأولى و هي مرحلة التصرفات السابقة على الجراحة (LA PHASE PREOPERATOIRE) بمجرد دخول المريض للعيادة ، ففي هذه المرحلة يقوم الطبيب الجراح بمعرفة الحالة الفيزيولوجية و الباثولوجية ،و الاطلاع على الملف الطبي للمريض ، و البحث عن مسببات المرض لتجنب مخاطر العمل الجراحي بقدر الإمكان ،و مراعاة الاحتياطات كالفحص البيولوجي الشامل و مدى ما يمكن أن يترتب من نتائج ايجابية على التدخل الجراحي[1] ، فلا يقتصر الفحص على موضع الفم أو الأسنان أو العضو الذي سيكون محلا للعملية الجراحية بل يمتد إلى الحالة العامة بإعداد تقرير كامل عن صحة المريض بإخضاعه للتحاليل و الأشعة و الفحوصات المختلفة من قياس متعدد للضغط و درجة الحرارة ،فالفحص لابد من أن يكون شاملا كاملا في الحدود التي تسمح بها الأصول العلمية و حسب المبادئ المستقرة في فن الجراحة ،و بالطبع في حدود اختصاص الطبيب الجراح أو مستواه و ما يمكن أن يتوقعه جراح أسنان يقظ في نفس المستوى ،و يكون عليه الاستعانة في حالة عدم تمكنه من التيقن من حالة المريض بمن هم أكثر تخصصا منه لأنه كما سبق و أن ذكرنا فإن التخصص لا يعني الكفاءة خاصة في مجال الطب.

أما المرحلة الثانية و هي مرحلة تنفيذ العمل الجراحي (la phase opératoire) ، فبعد وضع المريض تحت تأثير المخذر الموضعي(anesthésie local) حتى لا يشعر بالألم ، فينبغي للطبيب الجراح مراعاة مراقبة الكمية خاصة بالنسبة لمرضى القلب أو السكري باعتبار أن هذا النوع من المرضى لا يمكنهم التحمل ،و مما لا شك فيه أن طبيعة التدخل الجراحي تقتضي قدرا ضروريا من المخاطر، فمسؤولية الطبيب الجراح تمتد إلى سلوك ينطوي على إهمال و عدم احتراز و قلة تبصر أثناء الجراحة ،كما انه يستعين بفريق من المساعدين أثناء مباشرته لعمله،فيعد مسؤولا عنهم كمتبوعين له ، حيث أن الطبيب الجراح هو المنظم و المنسق للعملية الجراحية في مجموعها وتسند له مهمة القيادة العامة للعمل الجراحي وفقا لمقتضياته ، ويجب أن يكون التعاون الصادق حيث يتخذ الطبيب الجراح القرارات الأساسية و التي يجب أن يتوافق معها المريض[2].

و لا يقف عمل و التزام الطبيب الجراح عند هذه المرحلة بل يتعداها ،فهو ملزم بتقديم العناية بعيد العمل الجراحي و هو ما يسمى بالمرحلة اللاحقة للجراحة (le post opératoire) ،لذا فإن الطبيب الجراح ملزم باتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة عقب العمل الجراحي ،فهو ملزم بمتابعة حالة المريض و

وأصل هذه المقولة هي عن حديث الرسول صلى الله عليه وسلم عن أنس بن مالك أن الرسول صلى الله عليه و سلم قال :" مثل المؤمنين في توادهم و تراحمهم و تعاطفهم كمثل الجسد الواحد، إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر و الحمى" .رواه مسلم

[1]-Annick Dorsner Dolivet ,ibid,p.235

[2]-البروفيسور بودالي محمد: المسؤولية الجزائية للجراح و طبيب التخذير و الإنعاش، مجلة العلوم القانونية و الادارية ،ع7،2010، ص34.

مدى الاستجابة الوظيفية للأنسجة و الخلايا و الأعضاء ، إلى غاية استفاقتها ، و يتأكد بصفة خاصة عندما يخشى احتمال وقوع الخطر يصعب على غير المتخصص تداركه ، و أن يعطي للمريض التوجيهات اللازمة في حالة حدوث أي تطور أو أية متغيرات فيزيولوجيته.

إن المسؤولية المدنية سواء كانت عقدية أم تقصيرية قوامها الأركان الثلاثة ألا وهي الخطأ والضرر و العلاقة السببية ، إلا أن المشرع الفرنسي أقامها على أساسين : أولهما التأكيد على المسؤولية على الخطأ الواجب الإثبات ، و الثاني المسؤولية الموضوعية الناجمة عن عيب في جهاز أو منتج،و حالة الأضرار الناجمة عن الالتهابات التي يصاب بها المريض أثناء زيارته للعيادة أو المشفى (les infections nosocomiales)

كما أن إرادة المشرع الفرنسي أكدت بتعبيرها في قانون الصحة مبدأ المسؤولية القائمة على أساس الخطأ بالنسبة للممارسين الطبيين ،و المؤسسات الاستشفائية دون استثناء ،و هذا التأكيد وضع لأسباب مختلفة ؛ أولا لكبح الفقه و القضاء ، اللذين قاما بتسهيل الدعاوى للمتضررين ،ومن جهة أخرى لتفادي الصعوبات المتعلقة بعبء إثبات الخطأ ،زيادة على ذلك بإبعاد وجوب الخطأ المعمم للالتزام بالسلامة للأعمال الطبية .[1]

كما أن تأكيد المبدأ جاء ليوازي القانون الخاص بتعويض ضحايا الحوادث الطبية، فقد نصت المادة 1142-1 من ق.ص .ف على المسؤولية القائمة على أساس الخطأ بالنسبة للمؤسسات أو الممارسين الطبيين ، التي تقدم أعمال فردية للوقاية ،التشخيص أو العلاج .[2]

و الملاحظ أن المشرع الفرنسي لم يشأ أن تنفلت زمام المسؤولية لكي لا تنجر الأعمال الطبية ضمن مبدأ عدم العقاب ، واجتناب الانحراف عن الإباحة. كما انه اتجه نحو توحيد الخطأ مهما كان سواء مدنيا أم إداريا أم جزائيا[3], ومهما كانت المسؤولية تقصيرية أم عقدية ، ولكن من الناحية النظرية لأنه في الواقع فلكل جهة قضائية كفاءتها و اختصاصها لمعرفة نوعية الضرر من حيث الجهة المنشئة له ،قطاعا خاصا كان أم عاما . أما المشرع الجزائري فلم يتناول الخطأ عكس المشرع الفرنسي ،وذلك لوضع ميكانيزمات وتمكين المضرورين من الحصول على الحماية وتجنب الإرهاصات الخاصة بصعوبة إثبات الخطأ.

-article 1142-1 du C.S.P.F << …. leur responsabilité est encourue en raison d'un default d'un produit ,les professionnels de santé ….ainsi que tout établissement ,service ou organisme dans lesquels sont réalisés des actes individuels de prévention ,de diagnostic ,ou de soin ,ne sont responsables des dommageables d'actes de prévention ou diagnostic ,ou de soin qu'en cas de faute> Annick Dorsner Dolivet ,op.cit,p29.

المطلب الثاني: الاستثناءات الواردة عن المسؤولية على أساس الخطأ

إن التطور التكنولوجي وتقدم التقنيات الذكاء الاصطناعي و انعكاسه على المجال الطبي ,سواء في أسلوب العلاج أو البحث العلمي في مادة الصحة ،والمستجدات والأجهزة المعقدة و المعدات و الإمكانيات الحديثة وكثرة الحوادث الطبية ،كل هذا أدى إلى التأثير على قواعد المسؤولية، إضافة إلى انعدام انتساب الخطأ لمحترفي الصحة ؛وفقا لما ويراه الفقه المعاصر ، فإنه من غير المنصف والعادل بقاء المضرور بلا تعويض جراء ما يصيبه من ضرر دون إسناد الخطأ لأي طبيب جراح ، وحتى في غياب الخطأ ،فعلى أي أساس يمكن تقدير التعويض، هذا ما أبدعه القضاء الفرنسي حديثا فيما يخص التعويض عن الحوادث الطبية وكذلك بالنسبة لإصابات العدوى المتنقلة في الأوساط الطبية ،ويسري الأمر أيضا لاستعمال المنتجات الطبية لأن اغلب المواد المستعملة من طرف الاطباء الجراحين جلها مواد صناعية مصنعة كيميائيا تخضع للتفاعلات مما يستوجب التشدد وتطبيق مبدأ الاحتياط و مبدأ الحيطة [1] .

أولا- إصابات العدوى المتنقلة في الوسط الطبي: تتمثل العدوى في اخماج و إنتانات و التهابات وأمراض بكتيرية ،إكلينيكية ميكروبيولوجية غير محددة و مشتركة مع العلاج [2] وهي ناتجة عن فئتين : الأولى أن تكون أصلية (exogène) متولدة عن الوسط الخارجي للمريض و تتنقل داخل الوسط الطبي أي مكروبات ينقلها الممارسين الطبيين أو المستخدمين أو الاطباء دون استثناء و دون اختلاف تخصصاتهم ،أو المعالجين في المستشفيات والعيادات ،وحتى الأدوات المستعملة مثلا كالكرسي الآلي أو أجهزة الامتصاص أو الأجهزة الميكانيكية ، و الثانية ناجمة عن المريض نفسه (endogène)،بتطور مرضه وتأثير العلاج على المكروبات و التفاعلات الكيميائية. و بإطلاعنا على قاموس المصطلحات الطبية [3]،في مفهوم إصابات العدوى فالمصطلح مركب من كلمتين في اللاتينية :nosocomuim وتعني المستشفى ،وفي نفس المصطلح الإغريقي nos و komuim وتعني الأمراض ومعالجتها ،فالعدوى أو الأمراض المتنقلة هي تلك المتواجدة في الوسط الطبي دون فاعل sans auteur[4].

أما من ناحية التدخل التشريعي و القانوني فان أصل مفهوم إصابات العدوى ظهر وفق المرسوم رقم 88- 657 المؤرخ في 6 ماي 1988 ،وقد عرفها المشرع الفرنسي على أنها العدوى الناشئة بمناسبة العلاج ، أثناء مكوث و إقامة المريض لإحدى المؤسسات الطبية أو العيادات ،أو المتنقلة عن طريق استعمال الأدوات و الأجهزة و المعدات الطبية الملوثة والتي تظهر بعد 48 ساعة من زيارة المريض

---

[1]-الأستاذ بودالي محمد ،المرجع السابق ص.427.

[2]-Philippe Pinay,l'alea thérapeutique en chirurgie ,éditions l'harmattan ,paris 2008 ,p229

[3]-GARNIER ET DELAMARE ,DICTIONNAIRE DES THERMES DE MEDECINE ,Maloine,27 eme édition ,2002 ,p579

[4]- Alain bery /Laurent Delprat'opcit ;p331

لمؤسسات الصحة ، ثم تلاها القضاء الفرنسي (محكمة النقض الفرنسية) بفرض عبء الإثبات على عاتق المريض وذلك بإقامة الدليل على أن المؤسسات الصحية أو محترفي الصحة لم يقوموا بأعمال التطهير و التعقيم و النظافة بمناسبة وجوده في غرفة العمليات في حال إصابته بالاخماج و التعفنات .[1]

ثم تغير اتجاه القضاء الفرنسي بعد ذلك بفرض التزام بالسلامة يقع على عاتق محترفي الصحة، يمكن التحرر من هذا الالتزام بإثبات السبب الأجنبي.[2]

وعلى عكس المشرع الفرنسي فان المشرع الجزائري حرص على الوقاية من إصابات العدوى المتنقلة في الوسط الطبي فقد نص المقرر رقم 64 الصادر عن وزارة الصحة بتاريخ 17 نوفمبر 1998 على إنشاء لجنة لمكافحة الاخماج و الالتهابات ، ثم تلتها التعليمة رقم 64 الصادرة كذلك عن وزارة الصحة المؤرخة في 20 أكتوبر 2001 المتعلقة بوقاية و مكافحة الالتهابات و العدوى المتنقلة والناشئة عن الممارسات الطبية و اتفاقية النظافة الاستشفائية الخاصة بأمراض الايدز و فيروس التهاب الكبد الوبائي ،فتضمنت هته التعليمة تدابير النظافة للمرضى و التلقيح ضد التهاب الكبد الفيروسي ،وكذا التدابير الوقائية المتعلقة بالعلاج وسلسلات التعقيم والتطهير الحرارية البخارية للأجهزة ونظافة محـــيط المرضـــى و المحـلات ،كما فرضت إلزامية الحصول على فرن التعقيم لكل جراح autoclave) (vapeur aفقد حرص المشرع الجزائري في قانون 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير و مراقبة النفايات الطبية ،على ضرورة اتخاذ كافة التدابير الوقائية لان النفايات تعتبر الملاذ لتنقل و تفشي الاخماج و الالتهابات ، ثم تم إصدار التعليمة الوزارية رقم 19 المؤرخة في نوفمبر 2002 المتعلقة بالوقاية من التهاب الكبد الفيروسي في عيادات الجراحة ،كما أن التعليمة نظمت أيضا الحوادث الطبية المتعلقة بانفجار الدم.

إن كل هاته النصوص التنظيمية لم تقم بإعطاء تعريف للالتهابات و الاخماج المتنقلة في الأوساط الطبية،بل تناولت فقط السبل الوقائية وتسيير الأخطار الناجمة عن استعمال الدم و مشتقاته ،و الكواشف البيولوجية ،والحفاظ على النظافة وطرق التعقيم وتطهير المحلات و العيادات، فكان على المشرع الجزائري أن يضع تعريفا لها ،و وضع تحديد للتكييف القانوني و الشرعي ،وبعد ذلك إدراج سبل الوقاية. ومما سبق ذكره فان العيادات تبقى وحدها السبب الفعال لأخطار الانتقال

[1]-Cass ,Civ 21 mars 1996 ,l'affaire bonicci ,voir Alain bery/Laurent Delprat 'opcit;p333

[2]-Cass Civ 1 ,13 février 2001, pourvoi 01-14356 cité par Alain bery /Laurent Delprat , opcit.p334 (Les professionnels sont tenu vis-à-vis à ses patients en matière d'infection nosocomial d'une obligation de sécurité résultat dont t'ils ne peuvent se libérer qu'en rapportant la preuve d'une cause étrangère ,et se qu'ils exercent au sein d'une clinique ou même dans un cabinet privé)

المرتفعة(RISQUE DE TRANSMITION ELEVEE) كالعيادات الجراحة ومراكز نقل الدم والتحاليل و الأشعة ،لأنها

ثانيا-الحوادث الطبية أو مخاطر العلاج: مخاطر العلاج تتمثل في حدث ناتج عن الصدفة ،فقد عرفها فيني و جوردان -G .VINEY ET P.JOURDAIN - في التعويض عن الحوادث الطبية على أنه الضرر الذي ليس له علاقة مع القائم بالعمل الطبي ،الناجم عن العلاج و المستقل عن أي خطأ[1]، أما سارقو - P .Sargos - [2] فقد اعتبر مخاطر العلاج أنها المعاينة لعدم القوة للتدخل الطبي في مواجهة الخطر الذي لا يمكن التحكم فيه ،في وقت و حال المعطيات الطبية العلمية المستقرة أثناء تقديم العلاج[3]، وهذا الحادث ينشأ عنه ضرر بدون خطأ من جانب القائم بالعمل الطبي ،و المحقق خارج الخطأ و يمكن سيطرته .

إن تعويض ضحايا الحوادث الطبية هو حديث العهد في فرنسا ،فلقد جاء به قانون 4مارس 2002 حيث وضع نظاما خاصا للتعويض عن تلك الحوادث ويكون بدون خطأ و هذا حتى لا يبقى المريض ضحية الحوادث الطبية، و كان الهدف الحقيقي من هذا القانون هو عزوف أعضاء السلك الطبي باختلاف اختصاصاتهم عن القيام بالأعمال الطبية و الجراحات لأنها أصبحت تحد من الإبداع نظرا لتقويضهم بتشديد المسؤولية ، بالتالي النزاعات و حتى يحصل المرضى عن التعويضات من طرف الذمم المالية الخاصة لمحترفي الصحة لأن تغطية مبالغ التأمين أصبحت تثقل كاهل شركات التأمين .

و من أجل كل هذا تدخل المشرع الفرنسي للموازنة بين كل أطراف المعادلة الفاعلين في قطاع الصحة من شركات تأمين و محترفين و مرضى ضحايا العمل الطبي وحماية كل طرف في هته المعادلة على أساس التعويض بدون خطأ في إطار التضامن الاجتماعي و عليه فإننا نرى أنه يتعين على المشرع الجزائري مسايرة التطورات القانونية و ذلك بإرساء نظام موضوعي لتعويض ضحايا الحوادث الطبية الغير الخطئية عن طريق التأمين باسم التضامن الاجتماعي ، لأن المقصود من هذا النظام هو القضاء على المخاطر أو على الأقل التقليل منها.

ثالثا- مبدأ الاحتياط و تطبيقاته في المسؤولية الطبية : إن التطورات التقنية و امتداد المعرفة و تطبيقاتها في مجال الجراحات بصفة عامة و استعمال الإعلام الآلي و الروبوهات l'utilisation de robotiques dans la chirurgie ، زاد في زيادة الخطر و استخدام المواد ذات الأصل الحيواني[4] بحيث

---

[1]-Philippe Pinay, op.cit,p 24

[2]-Sargos :l'aléa thérapeutique devant le judiciaire ,citée par Amélie Riffault : " LE CHIRURGIEN DENTISTE FACE A L'ALEA THERAPEUTIQUE ;OPCIT P44.

[3]- Alain bery /Laurent Delprat 'opcit ;p331

[4]-l'affaire du sang contaminé et aussi l'affaire de la vache folle citée par Anne Laude/ Didier Tabuteau, op.cit. ,p 577.

أصبح هو الشائع خاصة في الجراحة سواء في المستشفيات أو في العيادات الخاصة و غالبا ما تستخدم هذه المواد كمرقيء للعظام ، كما أن هذه المواد أثبتت فعاليتها و مع ذلك أصبحت تحوم الشكوك في صحة هذه المواد ذات الأصل الحيواني في جسم الإنسان ،

و ابتداء من القرن العشرين ،دخلت البشرية فيما يسمى بحضارة الخطر[1]، فإذا كانت المجتمعات المعاصرة بلا شك معرضة لأخطار أكثر مما كانت عليه في السابق فهذا راجع لتطور مفهوم الخطر الناجم عن استعمال تلك المواد ذات الأصل الحيواني ،و بالتالي أضحى الخطر في تزايد مستمر ، كما أصبح مظهرا موجودا في كل مظاهر الحياة و خاصة في مجال الصحة، ما يميز هذه الأخطار عن غيرها التحاقها بالصحة فكان لا بد من مجابهة هذه الأخطار و صعودها القوي ، و أصبح لازما على محترفي الصحة إتباع الموازنة بين العمل العلاجي باستخدام المواد السابقة الذكر ، و العمل الوقائي المتمثل في التدخل في حال حدوث ضرر مفاجئ و الذي كان من المحتمل حدوثه في حال عدم اتخاذ أي إجراء لتفاديه؛ فكان لابد أن تكون الحيطة قاعدة لكل الأفعال ،

و من هذا المنطلق وجدت مكانتها في نهاية السلسلة من التدابير العامة و الهادفة إلى مقاومة خطر الأضرار المحتملة ، و المقصود بالحيطة اتخاذ التدابير لاستدراك أو تجنب الضرر و الحد من أثاره ، و مبدأ الاحتياط هو تصرف أخلاقي يهدف أصلا إلى احترام صحة الإنسان و حمايتها أما من الناحية القانونية فأصل هذا المبدأ كان ابتداء من انعقاد مؤتمر ريو ديجانيرو ، وإعلانه حول البيئة و الأرض و التنمية، وهذا المبدأ لا يحتج بالافتقار إلى اليقين العلمي كسبب لتأجيل اتخاذ التدابير الاحتياطية لحماية الصحة، و لم تعد المسألة باستدراك الأخطار التي يمكن تقديرها و إحصاءها إنما بإمكانية احتمالها و توقعها ، فالتواجد المستمر للأخطار يفسرها و يجعلها مرتبطة بالتطور العلمي و التقني ،كما أن الجراحة و الأعمال الطبية بصفة عامة لم تعد ضربا من ضروب الحظ، باعتبار أن الحظ أصبح يجاري الألم، و كل عمل جراحي يحمل في طياته جزء من الخطر يؤدي إلى عدم تماثل المريض للشفاء أو طرح مضاعفات غير مرغوب فيها في جل العمليات الجراحية بالتالي خطر الأضرار وارد لا محالة ؛بالرغم من انعدام الخطأ في جهة القائم بالفعل،فلابد على هذا الأخير من معرفة كيفية تسيير المخاطر الجراحية و اتخاذ الإحتياطات، و التدابير المتخذة لاستدراك أو على الأقل تجنب الضرر و الحد من آثاره المحتملة فأصبح الاحتياط تصرف أخلاقي يهدف إلى حماية الصحةk ثم تطور مبدأ الاحتياط ليصبح تعبيرا شعبيا[2](expression populaire) و لم يعد مقتصرا على حماية البيئة بل أصبح يشمل ميادين مختلفة كالمواد الغذائية و حماية المستهلك[3] و حماية الصحة النباتية و الحيوانية.

---

[1]-Philippe pirnay, op.cit.p67.

[2]- Philippe pirnay, op.cit.p67.

[3] بودالي محمد، حماية المستهلك في القانون المقارن، دار الكتاب الحديث،2006.

وقد تم تعريف مبدأ الاحتياط على انه " واجب القطاع العام أو الخاص صانع القرار على أن يخضع لنفسه لإجراء ما أو لرفضه وفقا للمخاطر المحتملة ،و في هذا المعنى فإنه لا يكفي للوفاء بالتزاماته لقيادة النظر في المخاطر المعروفة، و بذلك لا بد عليه أن يثبت في الحالة الراهنة للعلوم و التكنولوجيات عدم وجود أي خطر،فهذا الواجب يتميز بالحذر عن واجب الحماية .

أما في الجزائر فإننا لم نجد أي إدراج لمبدأ الاحتياط في القانون عدا قانون حماية المستهلك 09-03 و لكن اكتفى المشرع بالإشارة إليه و ترك تعريفه للقضاء و الفقه .

الخاتمة:

هدفنا من خلال البحث دراسة المسؤولية المدنية عن استعمالات الذكاء الاصطناعي في مجال الجراحة هذا الموضوع الحساس من الناحية القانونية، ليس لإدانة الطبيب الجراح أو عرقلة مهامه ،أو الحكم على المرضى الذين يقومون بمثل هذه العمليات فكل واحد حر في قراراته ، ومع ذلك فإنه من الضروري تحسيس الناس بالجراحة و الحفاظ عليها و العمل الوقائي لأجل حماية الصحة، ولعل تشديد القضاء لمسؤولية الاطباء الجراحين هو المحفز لهذه الفئة للتحكم فيها و مسايرة التطورات و المستجدات الحاصلة في هذا المجال. و إذا كانت الجراحة ليست معروفة لدى غالبية العوام من الناس و إن كانت مثل هذه العمليات لا تثير أي خصومات كبيرة على القضاء، فلا مانع من إلزام اي طبيب جراح معرفة حقوقه و واجباته اضافة الى ضمان التكوين المستمر سواء بالنسبة للطواقم الطبية أو بالنسبة للقضاة ,كما نأمل أن يقوم المشرع الجزائري بمسايرة التطورات الحاصلة في مجال تقنين أخلاقيات الطبيب الجراح و فصلها عن المهن الطبية بالنظر إلى الاختلافات الجوهرية سواء في الأعمال أو في الأخطاء و حتى في المنازعات و لابد من وضع نظام تأمين عن طريق صناديق التأمين التعاوني و مشاركة الضمان الاجتماعي في تغطية نفقات الجراحة أو التركيبات الاصطناعية بالنظر إلى تكلفتها مما ساهم بانتشار ثقافة الاتجار و حتى إلى القول بأن هذه الأعمال هي من قبيل النصب و الاحتيال المشروع.

قائمة المراجع:

أولا: باللغة العربية

1 _ بودالي محمد، حماية المستهلك في القانون المقارن، دار الكتاب الحديث، 2006

2 _مأمون عبد الكريم، رضا المريض عن الأعمال الطبية ، دار المطبوعات الجامعية الإسكندرية،2006

3_ رايس محمد، المسؤولية المدنية للأطباء في ضوء القانون الجزائري، دار هومة

4_ طلال عجاج قاضي,المسؤولية المدنية للطبيب ، دراسة مقارنة ، دار المؤسسة الحديثة للكتاب ،لبنان 2004.

5_ محمد حسين منصور،المسؤولية الطبية، دار الفكر الجامعي ،الإسكندرية،2006.

6_ شريف الطباخ، جرائم الخطأ الطبي و التعويض عنها، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2003

7_ رمضان جمال كامل ،مسؤولية الأطباء و الجراحين المدنية ،الطبعة الأولى ،المركز القومي للإصدارات القومية ، الإسكندرية ،2005

8_ فيلالي علي ,رضا المريض بالعمل الطبي . م.ج.ع.ق .إ.س ,الجزء 36 ,رقم 3 ,جامعة الجزائر 1998

9_ صويلح بوجمعة ،المسؤولية المدنية الطبية :المجلة القضائية ع 1 ،2001

ثانيا : باللغة الفرنسية

1-Alain Bery/Laurent Delprat , droits et obligations des chirurgiens dentistes ,EDITIONS DU PUITS FLEURI ,2006 ,France

2- Anne Laude/ Didier Tabuteau, Droit de la santé, EDITIONS PUF , 2009 ,France

3- ANNICK DOSNER-DOLIVET;LA RESPONSABILITE DU MEDECIN, EDITIONS ECONOMICA; France ,2006

4- ANNICK DOSNER-DOLIVET, contribution a la restauration de la faute, Édition LGDJ, France 1985.

5- Patrick Missika/ Bachir Rahal: Droit et chirurgie dentaire, édition cour dentaire professionnel (CPD) 2006

[6]- M .Penneau /A.Gaudin/J-P Arnaud : l'exactitude de geste chirurgicale : évolution de la jurisprudence ; journal du chirurgien dentiste, 2008, 145,N°15,Elsevier Masson

[7]-P.Sargos : l'exigence de précision de geste chirurgicale en matière d'intervention médicale ou de chirurgie dentaire, Med et Droit 2008

[8]- cass 2eme cha' civ '25 juillet 2008 ‹n 04-30210 voir l'obligation de précision du geste chirurgie dentaire ‹citéé par pr: Catherine NGUYEN ‹REVUE LA LETTRE DU COLLEGE ODONTOLOGIE ET DROIT ‹ MAI 2008

9 - Philippe Pirnay l'alea thérapeutique en chirurgie 'EDITIONS L'HARMATTAN France'2008

10- GARNIER ET DELAMARE, DICTIONNAIRE DES THERMES DE MEDECINE, Maloine ,27 eme édition ,2002

سلسلة الكتل والتوجه نحو العقود الذكية

د. بن فريد حسنية،
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس 1962
جامعة الجيلالي ليابس سيدي بلعباس
hasnianew@live.fr

الملخص:

يعتبر التحول الرقمي من أهم التطورات التي يشهدها العالم، الذي غزى جميع المجالات بما فيها العقود والمعاملات بمختلف أنواعها، حيث ظهر ما يسمى بالعقود الذكية التي تتميز بأنها عقود ذاتية التنفيذ لا تحتاج إلى طرف ثالث أو وسيط موثوق به، وذلك لأنها تعتمد أساسا على تقنية سلاسل الكتل، التي تعتبر ثورة في مجال المعاملات الرقمية لما فيها من فوائد تعود بالنفع على المتعاقدين فهي تختصر الجهد والوقت، كما أنها تتمتع بالمستوى العالي للأمن فيصعب اختراقها بفضل تقنية التشفير، ناهيك عن انخفاض التكاليف فيها.

الكلمات المفتاحية: العقد، العقد الذكي، ذاتية التنفيذ، سلاسل الكتل.

Abstract :

The world is witnessing many developments, including the digital transformation that has invaded all areas, including contracts and transactions of various kinds. So-called smart contracts have emerged that are self-executing contracts that do not need a third party or a trusted broker. as it relies primarily on the technology of block chains, which are considered a digital transaction revolution because of their benefits to the contractors, they shorten effort and time, they also enjoy a high level of security and are difficult to penetrate thanks to encryption technology, let alone low costs.

Keywords: Contract,Smart contract, self-executing, block chains.

المقدمة:

كان للتطور العلمي تأثير مباشر في كافة المجالات بما فيها مجال العقود، حيث أن العقود التي تكون على درجة من الأهمية تبرم باتفاق طرفيها لكن بمساعدة طرف ثالث موثوق به كالموثق مثلا، غير أنه كان للتطور التكنولوجي رأي آخر، خاصة بعد ظهور العملات الافتراضية، وكذا العقود الذكية التي من أهم سماتها أنها عقود ذاتية التنفيذ، فهي لا تحتاج إلى طرف ثالث أو وسيط لإتمام المعاملة، لأنها قائمة على نظام الترميز أو التشفير، حيث يصعب اختراقها أو تعديلها، فالعقد الذكي هو اتفاق بين أطراف عدّة ويتكون من شروط واتفاقيات مختلف، الفرق هو أنّ المعلومات الواردة في العقود الذكية محددة في كود، مما يجعل العقد آليًا وذاتي التنفيذ، بمعن أنه يتم تنفيذ الأنشطة المحددة تلقائيًا عند استيفاء شروط معينة في الاتفاقية.

وترتكز العقود الذكية في عملها على تقنية سلاسل الكتل (Bloc Chain)، وتعتبر هذه التقنية إحدى أهم التقنيات الحديثة، فهي تعتبر النهر الذي تجري فيه العملات الافتراضية[1]، وتشكل الدعامة أو المنصة التي تعمل عليها العقود الذكية، وهي عبارة عن شبكة غير مركزية لتخزين البيانات بطريقة غير مركزية، بمعنى أن تلك البيانات تخزن بصفة توزيعية وتشاركية بين الأطراف المشتركة في نفس الشبكة فكلهم يستطيعون الوصول إليها ممّا يساهم في إتمام المعاملات رقميا مع ضمان الدقة والشفافية.

إن ظهور كل من تقنية سلاسل الكتل والعقود الذكية سيشكل ثورة في عالم المعاملات الرقمية لا محالة خاصة ما ينتج عنهما من فوائد بالنسبة للمتعاقدين عامة وللدول خاصة لذلك وجب التساؤل حول مدلولها باعتبارهما حديثتين، **فما المقصود بالعقود الذكية وكيف تعتبر تقنية سلاسل الكتل المنصة والدعامة الرئيسية لها؟**

للإجابة على هذه الإشكالية سيتم اعتماد المنهج الوصفي والمنهج الاستدلالي، لأنه كان لازما الاستعانة بالتعريفات بغية ضبط المفاهيم، وذلك عن طريق التعرف على مفهوم العقد الذكي وكذا مفهوم تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين)، وعلى المنهج التحليلي باعتبار أن نقاط هذا البحث تستوجب تحليل النصوص القانونية التي تنظمها، وسوف يتم تقسيم هذه الدراسة إلى مبحثين حيث سيتناول الأول: تقنية سلاسل الكتل منصة العقود الذكية، أمّا القسم الثاني فسيهتم ب: مفهوم العقود الذكية.

[1]- عمر الجميلي، العقود الذكية واقعها وعلاقتها بالعملات الافتراضية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019، ص. 70.

المبحث الأول: تقنية سلاسل الكتل منصة العقود الذكية

تعد تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين) من أحدث التقنيات التكنولوجية الحديثة، والتي تأخذها العقود الذكية كمنصة لها، وذلك بالنظر للمميزات التي تتمتع بها وبالنظر إلى فوائدها المهمة التي تعود علة مجال رقمنة المعاملات المختلفة، لذلك سيتناول هذا المبحث مفهومها وذلك من خلال تبيان تعريفها وإبراز خصائصها **(المطلب الأول)**، ثم التعريج على مكونات تقنية سلسلة الكتل وكذا آلية عملها **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: تعريف تقنية سلاسل الكتل وخصائصها

تتمتع تقنية سلسلة الكتل بمجموعة من الخصائص والمميزات **(الفرع الثاني)**، لكن قبل التعرف عليها وجب أولا تحديد تعريف لها **(الفرع الأول)**.

الفرع الأول: تعريف تقنية سلاسل الكتل

تعرف تقنية سلاسل الكتل بأنها: " منصة رقمية تسمح للأشخاص بإجراء معاملات من جميع الأنواع دون الحاجة إلى محكم مركزي أو موثوق به، فهي المكان الذي يتم فيه جمع الكتل والمعاملات، وكل جهاز في الشبكة يمتلك نسخة منها، وخاصية التوزيع تأتي من النسخ الموزعة في أكثر من جهاز، فهي تقوم بتسجيل كل معاملة تتم داخل الشبكة في كتلة، وتربط بين الكتل مع بعضها البعض "[1].

وتُعرف أيضا على أنها: " دفتر أستاذ موزع ولا مركزي يتم فيه تسجيل المعلومات وإضافتها بترتيب بهدف إنشاء سجلات دائمة ومحمية من التلاعب "؛ وهي: " قاعدة بيانات موزعة للسجلات أو دفتر الأستاذ العام لجميع المعاملات أو الأحداث الرقمية والتي تم تنفيذها ومشاركتها بين الأطراف، ويتم التحقق من كل معاملة في دفتر الأستاذ بتوافق أغلبية المشاركين في النظام، وهو نظام يستخدم التشفير لتأمين وحماية المعاملات القابلة للتحقق "[2].

وفي تعريف أخر: " هي عبارة عن نظام الكتروني لا مركزي مشفر يستطيع نقل ملكية الأصول ذات القيمة أيا كان نوعها عبر الإنترنت بسرعة هائلة وبدون تدخل من أحد، فهو بمثابة قاعدة بيانات ضخمة

---

[1]- روان ثائر عيسى القيسي، أثر استخدام تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) على القوائم المالية في البنوك التجارية الأردنية، مذكرة ماجستير في المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، قسم العلوم المالية والمحاسبية، 2021، ص.ص. 17-18.

[2]- دانيه حابس سفهان العميان، الاتجاهات نحو تطبيق تكنولوجيا سلسلة الكتل وأثرها على أداء سلسلة التوريد – دراسة ميدانية في قطاع الصناعات التعدينية في الأردن-، مذكرة ماجستير في الأعمال الالكترونية، قسم إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، عمان، الأردن، 2020، ص. 19.

أو سجل ضخم يتضمن جميع المعلومات المرتبطة بمعاملة معينة، والذي يمكنه التحقق من صحة العمليات وتحديثها تلقائيا عن طريق أكواد مشفرة يصعب اختراقها أو تعديلها ومن ثم فهي غير قابلة للتلاعب أو التزوير "[1].

وتعرف أيضا على أنها: " قاعدة رقمية ضخمة تحتوي على بيانات، تستخدم تقنية التشفير لبناء سجل دفتري الكتروني لا مركزي موزع انتشاريا بين المشاركين ومترابط، ويتم التسجيل عليه بشكل تراتبي تاريخي غير قابل للتعديل أو التلاعب، ممّا يمكن من نقل الأصول بأنواعها المختلفة بين الطرفين بدون الحاجة إلى طرف ثالث أو وسيط موثوق يعمل بينهم "[2].

الفرع الثاني: خصائص تقنية سلاسل الكتل

من خلال التعريفات المقدمة لتقنية سلاسل الكتل يمكن استخراج مجموعة من الخصائص والمميزات التي تتمتع بها، حيث يمكن ذكرها على النحو الآتي:

- **اللامركزية:** فمن خلال الاعتماد على ما يسمى دفتر الحسابات الموزع، والذي يقصد به تخزين البيانات (الملفات) في كثير من الأماكن حول العالم تلقائيا مرتبطة بآلاف من الأجهزة الحاسوبية بخلاف الأنظمة المركزية المعتمدة في المؤسسات الحالية[3]، بمعنى أنها نظام لا يتحكم فيه جهة مركزية أو محددة في معالجة البيانات التي تتعلق بالعمل المشترك بين عدة أجهزة موجودة على الشبكة، فلا يوجد كيان يتحكم في النظام داخل السلسلة، ويمكن لأي شخص الانضمام إليها.
- **الأتمتة (l'automatisation)** : تستوعب تقنية سلاسل الكتل العقود الذكية من خلال تضمين كود البرمجة، فبمجرد استيفاء الشروط المحددة مسبقا، يتم تشغيل الخطوة التالية في المعاملة أو العملية تلقائيا، أي بطريقة آلية وأوتوماتيكية.
- **التشفير:** يتم تشفير المعاملات المسجلة على سلسلة الكتل باستخدام أزواج المفاتيح العامة والخاصة، وكل كتلة عبارة عن رمز تشفير رياضي يسجل أحدث معاملة، وعندما تكون

---

[1]- عفاف السيد بدوي، نموذج مقترح لتخفيض تكاليف المعاملات في قطاع العقارات باستخدام تقنية سلاسل الكتل (دراسة حالة)، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 22، العدد 4، جامعة بورسعيد، كلية التجارة ، مصر، أكتوبر 2021، ص. 391.

[2]- البشير شاكر شهاب، دور تقنية سلاسل الكتل (البلوك تشين) في مستقبل الأنظمة المصرفية الحديثة، بحث منشور على الرابط التالي: تم الاتصال بالموقع يوم 2023/01/02 على الساعة 22:00
https://www.researchgate.net/publication/344387438_dwr_tqnyt_slslt_alktl_alblwk_tshyn_fy_mstqbl_alanzmt_almsrfyt_alhdytht

[3]- منذر قحف – محمد الشريف العمري، المرجع السابق، ص. 15.

البيانات حساسة ومصيرية، كالبيانات المالية مثلا، يمكن لتقنية سلاسل الكتل تغيير عرض المعلومات الهامة بشكل كبير من خلال إنشاء سجل لا يمكن تغييره ويتم تشفيره من طرف إلى طرف ممّا يساعد على منع الاحتيال، كما يمكن معالجة لمشكلة الخصوصية عن طريق إخفاء هوية البيانات الشخصية واستخدام أذونات لمنع الوصول إليها [1].

- **الشفافية**: لأنها تقوم بتوفير المعلومات للمستخدمين وإتاحتها لهم بسهولة، حيث تكون جميع الكتل قادرة على رؤية جميع المعاملات، ممّا يودي إلى إمكانية التوصل إلى كل السلسلة بالتالي الوصول بسهولة لكل المعلومات، فلا يوجد خصوصية للمعلومة [2].
- **التتبع الفوري**: يمكن لتقنية سلاسل الكتل أن تعثر بسهولة على أي مشكلة بأن تتبع الأحداث داخل السلسة، سواء عن قصد أو عن طريق الخطأ، فهي تتبع العمليات المختلفة حتى يتمكن كل شخص موجود في السلسلة من جمع المعلومات حول دورة حياة المنتوج، وهذا يضمن الحصول على معلومات حول أصل المنتوج وكيفية التعامل معه وآلية نقله وتخزينه، كما أن هذه الميزة تتيح سهولة تتبع المشكلات التي تحدث داخل سلسلة التوريد [3].
- **الثبات**: معنى إمكانية إنشاء سجلات بيانات دائمة لا يمكن تغييرها أو حذفها، حيث أن نظامك التشفير التي تقوم عليه التقنية يصعب تعديله، ممّا يستبعد حدوث تلاعب في البيانات.
- **ختم أو طابع الوقت**: حيث يتم تتبع كل مدخلات السلاسل بأمان باستخدام طابع زمني تختم به كل كتلة في السلاسل في الوقت الحقيقي الذي تمت فيه المعاملة، ممّا يساهم في الحد من الغض والأخطاء [4].

المطلب الثاني: مكونات سلاسل الكتل وآلية عملها

لا يمكن تحديد آلية عمل تقنية سلاسل الكتل **(الفرع الثاني)**، إلّا بعد التعرف على مكوناتها **(الفرع الأول)**.

---

[1]- روان ثائر عيسى القيسي، المرجع السابق، ص.ص. 24-25.

[2]- أيمن محمد صبري نخال، أثر استخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل الرقمية (البلوك تشين) على مسؤولية مراجع الحسابات، ص. 12، مقال منشور على الرابط التالي: تم الاتصال بالرابط 2023/01/02 على الساعة 22:45 https://atasu.journals.ekb.eg/article_78522_056266665dc2636f57d413457359a4fe.pdf

[3]- دانيه حابس سفهان العميان، المرجع السابق، ص. 21.

[4]- عفاف السيد بدوي، المرجع السابق، ص.ص. 391-392.

الفرع الأول: مكونات سلاسل الكتل

تتكون سلاسل الكتل من عدة مكونات يمكن ذكرها كما يلي:

- **الكتلة:** هي وحدة بناء السلسلة، وتتكون من مجموعة من العمليات أو المهام التي سوف يتم القيام بها أو تنفيذها داخل السلسلة، ولكل كتلة مقدار معين من العمليات والمعلومات التي لا تقبل أكثر منها حتى يتم إنجاز العمليات بداخلها، ثم يتم إنشاء كتلة أخرى مرتبطة بها، والهدف الرئيسي هو منع إجراء معاملة وهمية داخل الكتلة التي تتسبب في تجميد السلسلة أو منعها من تسجيل وإنهاء المعاملات[1].
- **البيانات :** عادة ما تشمل بيانات عن العمليات مثل إنشاء أصول جديدة أو نقل أصول بين الأجهزة، كما تتضمن بيانات العملية كتوقيع المرسل وعنوان المستلم ومبلغ التحويل[2]، وتجدر الإشارة أن هناك نوعين من البيانات، بيانات عامة وهي التي يمكن لأي شخص قراءة جميع المعاملات الجارية، ويمكنه أيضا المشاركة في الشبكة والمساعدة في حفظ دفتر الأستاذ، وبيانات خاصة وهي التي تقتصر فيها المعلومات وحماية الشبكة على مجموعة محددة من المشاركين المعروفين مسبقا، وتتم غالبا في المؤسسات التي تتطلب معاملات غير قابلة للتغيير ولا يمكن التحقق منها إلّا من طرف عدد قليل من المشتركين في العقد[3].
- **العُقد (أجهزة الشبكة) Nodes :** هي أطراف الشبكة، وكل شبكة للبلوك تشين تحتوي على العديد من الأجهزة الإلكترونية تُسمى العقد، أي أنها مجموعة الأجهزة في شبكة البلوك تشين، والتي تحتفظ بنسخة من قواعد البيانات ودفاتر الأستاذ بداخلها، وتكون هذه الأجهزة ضمن شبكة واحدة تُدعى شبكة نظير إلى نظير وتسمى أيضا شبكة الند للند[4].
- **الهاش:** هو البصمة المميزة غير المكررة لكل كتلة في السلسلة، وما يجعلها كذلك هو أنها متشكلة من البيانات التي بداخل الكتلة نفسها مشفرة بطريقة خاصة[5]، وهو عبارة عن

---

[1]- إيهاب خليفة، البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، مجلة أوراق أكاديمية، الصادرة عن مركز تفكير مستقل(think thank)، العدد 3، دار النشر المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، مارس 2018، ص. 2.

[2]- نظرة عامة وفرص تبني تقنية سلسلة الكتل، هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، ص.4. دليل منشور على الرابط التالي:https://www.cst.gov.sa/ar/Digitalknowledge/Documents/BlockchainDetailedStudy.pdf

[3]- يحي محمد ركاج، مدى إمكانية توظيف آلية إصدار العملات الرقمية (بلوك تشين) في تنمية الاقتصاد الوطني (حالة سورية)، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد الأول، العدد 5، 2021، ص. 202.

[4]- روان ثائر عيسى القيسي، المرجع السابق، ص. 22.

[5]- فادي عمروش، ثورة اللامركزية والبلوكتشين، دون طبعة، دون دار نشر، 2021، ص. 37. متوفر على الرابط التالي: https://kolalkotob.com/book2340.html

الحمض النووي المميز لسلسلة الكتلة، ويسميه البعض التوقيع الرقمي، فهو عبارة عن كود يتم إنتاجه إدخال خوارزمية داخل برنامج سلسلة الكتلة ويطلق عليها اسم "آلية الهاش"، وله أربعة وظائف أساسية هي: تمييز السلسلة عن غيرها من السلاسل، فلكل سلسلة هاش خاص بها[1].

- **بصمة الوقت:** وهو التوقيت الذي تم فيه إجراء أي عملية داخل السلسلة.

الفرع الثاني: آلية عمل تقنية سلاسل الكتل

تعتبر تقنية سلاسل الكتل نوعا خاصا من قواعد البيانات حيث تتميز بعدم مركزية تخزين البيانات حيث يكون التخزين فيها توزيعيا في نقاط كثيرة منتشرة على الشبكة (العُقد) التي هي أجهزة حواسيب بقدرات عالية من حيث التخزين والمعالجة، أمّا الأنظمة الحالية فتخزن بياناتها على أجهزة مركزية تعرف ب Servers[2].

يتم في البداية إنشاء ما يسمى بالكتلة من خلال قيام أحد الأطراف بتنفيذ معاملة ما، التي يتم التحقق منها من جميع المستخدمين الموجودين على شبكة الأنترنت (Nodes)، يتم بعد ذلك تخزين هذه المعاملة في الكتلة، وبمجرد التحقق من جميع المعلومات والتأكد من صحتها من خلال التوقيع الرقمي، يتم إعطاء هذه الكتلة رمز تعريفي خاص (الهاش) يميزها عن الكتل السابقة، ثم تُضاف هذه الكتلة الجديدة إلى سلسلة الكتل السابقة وهكذا تكون العملية قد تمت[3].

إذن يمكن القول أن هناك مجموعة مراحل أساسية يتم العمل بها في تقنية سلاسل الكتل هي كالتالي: تسمى أول مرحلة بتعريف المعاملة والتصديق عليها، حيث يقوم المرسل بإنشاء المعاملة التي تحتوي على البيانات والمفتاح العام للمستقبل، قيمة المعاملة، التوقيع الرقمي المشفر للمرسل وذلك للتحقق من صحة ومصداقية المعاملة، وعندما تتلقى العُقد (أجهزة الكمبيوتر) الموجودة في شبكة المعاملة، تبدأ أولا بالتحقق من صحة الرسالة من خلال فك تشفير التوقيع الرقمي ويتم تجميد الرسالة بصورة مؤقتة حتى يتم استخدامها في تكوين الكتلة[4]

---

[1]- إيهاب خليفة، المرجع السابق، ص. 2.

[2]- أيمن محمد صبري نخال، المرجع السابق، ص. 8.

[3]- يمينة بوزكري، واقع استخدام تقنية سلسة الكتل في القطاع المالي والمصرفي وتحدياتها، مداخلة في الملتقى الدولي الافتراضي: " البيانات الضخمة والاقتصاد الرقمي كآلية لتحقيق الإقلاع الاقتصادي في الدول النامية –القرص، التحيات والآفاق"، المنعقد بجامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 18 جوان 2022، ص. 5.

[4]- روان ثائر عيسى القيسي، المرجع السابق، ص. 25.

أمّا المرحلة الثانية فهي تكوين الكتلة والتحقق من صحة الكتل، حيث تقوم أحد العُقد الموجودة في الشبكة باستخدام المعاملات المعلقة من أجل تكوين الكتلة الجديدة أو إضافة تلك المعاملات إلى كتلة موجودة بالفعل أي تحديثها، وعندما تستلم العُقد طلب بوجود معاملات جديدة فإنها تقوم بعملية تكرارية بطلب الحصول على التصديق على الكتلة الجديدة من باقي المشاركين على الشبكة ويتطلب ذلك موافقة نسبة لا تقل عن 51% من المشاركين في الشبكة ممّا يعني عدم إمكانية التلاعب؛ وتتمثل أخر مرحلة في تسلسل الكتل فعندما يتم اعتماد جميع المعاملات المضافة للكتل، فإنه يتم بعد ذلك ربط الكتلة الجديدة بسلاسل الكتل الحالية ممّا يعني نشر النسخة المحدثة للكتلة لباقي السلسلة[1].

المبحث الثاني: مفهوم العقود الذكية

يُطلق مصطلح العقد الذكي لما يقابل عبارةSmart Contracts باللغة الإنجليزية، حيث صارت تضاف كلمة الذكي إلى كل ما يغلب عليه استعمال التطبيقات التكنولوجية الحديثة، ويُعد مفهوم العقود الذكية من المفاهيم الحديثة النشأة، ومع ذلك فقد اكتسبت أهمية كبيرة بالنظر إلى الخصائص والمميزات تتسم بها هذه العقود، وبالتالي فإن دارسة مفهومها تتطلب ضرورة البحث في تحديد تعريفها وكذا خصائصها **(المطلب الأول)**، ثم التعرف على كيفية عمل العقود الذكية **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: تعريف العقد الذكي وخصائصه

تتمتع العقود الذكية بمجموعة من الخصائص والمميزات **(الفرع الثاني)**، لكن قبل التعرف عليها وجب أولا تحديد تعريف لها **(الفرع الأول)**.

الفرع الأول: تعريف العقد الذكي وتمييزه عن العقد الالكتروني

لا يجب الخلط بين العقود الالكترونية والعقود الذكية، لذلك وجب التمييز بينهما.

يُعرف العقد الالكتروني على أنه: " اتفاق يتلاقى فيه الإيجاب والقبول على شبكة دوليةمفتوحة للاتصال عن بعد وذلك بوسيلة مسموعة ومرئية وبفضل التفاعل بين الموجب والقابل "[2]، ويُعرف أيضا على أنه: " هو ذلك العقد الذي ينطوي على تبادل للرسائل بين البائع والمشتري والتي تكون قائمة على صيغ معدة سلفا ومعالجة إلكترونية، وتنشأ التزامات تعاقدية "[3].

---

[1]- عفاف السيد بدوي، المرجع السابق، ص.ص. 392-393.

[2]- أسامة أبو الحسن مجاهد، خصوصية التعاقد عبر الانترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ص. 39.

[3]- خالد ممدوح إبراهيم، العقد الالكتروني، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، 2006، ص.52.

وعرفه المشرع الجزائري بموجب المادة 6 من القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الالكترونية[1]، على أنه: " العقد الالكتروني: العقد بمفهوم القانون رقم 04-02 المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1425 الموافق 23 يونيو 2004 الذي يحدد القواعد المطبقة على الممارسات التجارية، ويتم إبرامه عن بعد، وأن الحضور الفعلي والمتزامن لأطرافه باللجوء حصريا لتقنية الاتصال الالكتروني"، وبالرجوع للقانون رقم 04-02 المحدد للقواعد المطبقة على الممارسات التجارية[2]، فعرفت المادة 3 منه العقد على أنه: " كل اتفاق أو اتفاقية تهدف إلى بيع سلعة أو تأدية خدمة، حرر مسبقا من أحد أطراف الاتفاق مع إذعان الطرف الآخر بحيث لا يمكن هذا الأخير أن يحدث تغيير حقيقي فيه...."، من خلال هذين التعريفين يمكن الاستنتاج أن العقد الالكتروني هو عقد إذعان، يُبرم بواسطة وسائل الكترونية بصفة حصرية، هدفه بيع سلعة أو تقديم خدمة.

بينما يُعرف العقد الذكي على أنه: " هي عقود ذاتية التنفيذ تبنى وتبرمج في إطار شبكة لا مركزية (البلوك تشين)، تُنظم شروطها وأحكامها العلاقة بين البائع والمشتري (قد لا يعرف أحدهما الآخر)، دون الحاجة لوجود سلطة مركزية (طرف ثالث)، فهي قادرة على توفير الثقة (كونها غير قابلة للتراجع) في قيام الطرفين بتنفيذ المعاملات وفقا لشروط وأحكام التعاقد "[3].

وتعرف أيضا على أنها: " أوامر ذاتية التنفيذ يمكن العمل على برمجتها في ظل شروط محددة. وتستخدم منصة مصممة خصيصا لأغراض إنشاء العقود الذكية وهي عقود تتم بشكل أوتوماتيكي دون الحاجة إلى وسطاء أو طرف ثالث بين طرفي التعاقد وهي عقود محمية من التلاعب والتزوير ولا تحتاج إلى بنوك أو محاكم لإتمام العقد"[4].

---

[1]- القانون رقم 18-05، المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الالكترونية، الجريدة الرسمية عدد 28، الصادرة في 28 ماي 2018، ص. 4.

[2]- القانون رقم 04-02، المؤرخ في 23 يونيو 2004، المتعلق بالقواعد المطبقة على الممارسات التجارية، الجريدة الرسمية عدد 41، الصادرة في 27 يونيو 2004، ص. 3.

[3]- محمد البعداني، العقود الذكية: ماهيتها، استخداماتها، وكيفية عملها، مقال منشور يوم 03 أفريل 2018، على الموقع الالكتروني: https://sa.investing.com/analysis/article-200227791 ، تم الإطلاع عليه يوم: 2023/01/07 على الساعة 10:50.

[4]- هناء محمد هلال الحنيطي، ماهية العقود الذكية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019، ص. 18.

ويعرف أيضا على أنه: " برنامج حاسوبي تفاعلي، يُستخدم في أتمتة المعاملات، وينفذ على سجل حسابات لا مركزي موزع ومشترك ومستنسخ "[1].

الفرع الثاني: خصائص العقود الذكية

من التعاريف السابقة للعقود الذكية يمكن استنتاج مجموعة من المميزات والخصائص التي تتمتع بها والتي يمكن ذكرها على النحو الآتي:

- **الطبيعة اللامركزية** لتقنية سلسلة الكتل ستجعله يجمع بين الشفافية والأمان فضلا عن الخصوصية التي يوفرها دون إشراك من قبل أي جهة خارجية، وهو بذلك يمثل نظام يسمح بالفحص والتدقيق من قبل جميع مستخدمي الشبكة، كما سيكون هنالك تعديل لأساليب الرقابة بمواجهة انعدام الثقة الذي تعاني منها مؤسساتنا السياسية والاقتصادية ولاسيما حينما ينصب العمل على العقود أو التعاملات المصرفية والتي تكون الدولة طرفا بها[2].
- **الكفاءة في استخدام الوقت**، فالعقود التقليدية كما هو معروف تعبأ يدويا، ممّا يترتب عليه تكدس الأوراق والمستندات الواجبة الاحتفاظ والتي بدورها تستوجب الكثير من الوقت والجهد لتنظيمها بالشكل الذي لا يجعلها معرضة للتلف، بينما العقود الذكية فتُحفظ في ملفات الكترونية ولا تحتاج الوقت أو المساحة للتخزين[3]
- **لا رجعة فيها:** فبمجرد البدء، لا يمكن عادة إيقاف النتائج التي يتم تشفير العقد الذكي من أجل تنفيذها (إلا إذا كانت النتيجة تعتمد على حالة غير مستوفاة)[4].

المطلب الثاني: كيفية عمل العقود الذكية

سيتناول هذا المطلب كيفية عمل العقود الذكية والتي تستوجب دراسة مجموعة من النقاط التي تتمثل في مكونات العقود الذكية **(الفرع الأول)**، تنفيذها وصور استخداماتها **(القرع الثاني)**.

---

[1]- أحمد علي صالح ضبَش، تقنية العقود الذكية وأثرها في استقرار المعاملات المالية دراسة فقهية قانونية، مؤتمر دور الشريعة والقانون في استقرار المجتمعات، جامعة الأزهر الشريف، كلية الشريعة والقانون، القاهرة، مصر، المنعقد يوم 28 أفريل 2018.

[2]- هالة صلاح الحديثي، عقود التكنولوجيا المغيرة (العقود الذكية)، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 38، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العراق، 2021، ص. 336.

[3]- غسان سالم الطالب، العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019، ص. 39.

[4]- هناء محمد هلال الحنيطي، المرجع السابق، ص. 24.

الفرع الأول: مكونات العقود الذكية

يمكن بيان مكونات العقود الذكية فيما يلي:

1. **أطراف العقد:** وهم الراغبون في تنفيذ العقد لتحديد آثاره وجني ثماره وفق شروط معينة، وتكون هويتهم مجهولة، في حال كانت سلسلة الكتل من النوع المفتوح، وحتى في إطار هذه التقنية فقد أكد بعض التقنيين أنه يمكن العلم بهوية الأطراف بالتتبع والتعقب، بمعنى العلم بها يقع لاحقا
2. **شروط العقد:** وتتمثل في سلسلة دقيقة من العمليات، التي يجب على جميع المشاركين التوقيع عليها لإبداء الرضا والموافقة عليها
3. **التوقيعات الرقمية " الالكترونية "** حيث يُتاح لكل المشاركين الدخول في الاتفاق عن طريق توقيع العقد عبر المفاتيح الخاصة لكل طرف[1].
4. **نظام تقني (منصة) ي**قوم على اللامركزية ويتم نشر العقد الذكي في البلوك تشين وإتاحته عبر عقود المنصة.
5. **محل العقد:** يجب أن يكون للبرنامج نقطة وصول للسلع أو الخدمات بموجب عقد يفتح ويقفل لهم تلقائيا[2].

الفرع الثاني: تنفيذ العقود الذكية وصور استخدامها

من المسلم به أنه في الوقت الحالي كل معاملة تتم عبر الوسائل الالكترونية تتطلب الحصول على شهادة التصديق الالكتروني وذلك من طرف ثالث معتمد وموثوق به، غير أنه في مجال العقود الذكية الأمر مختلف، فهذه العقود تحتاج في طريقة عملها وتنفيذها إلى تقنية سلاسل الكتل وذلك بصورة وجوبية، وكما سبق ذكره أن هذه التقنية تمتاز باللامركزية فهي لا تحتاج إلى طرف ثالث موثوق به.

عندما يرغب أحد الأطراف في تنفيذ أو تسجيل معاملة جديدة، يتمإرسال طلب إلى الشبكة، حيث يتم استلامه للمعالجة بواسطة العقد، تحدد خوارزمية التوافق أو المسؤول أو المجموعةالفرعية من المشاركين ما إذا كان الطلبالذي تم استلامه أصيلا أم لا، إذا كان الأمر كذلك، يتم تحديث دفتر الأستاذ تلقائيًا باستخدام «كتل» جديدة للبيانات تتم مشاركة نسخ متطابقة من قاعدة بيانات دفتر الأستاذ بين مجتمع من أجهزة الكمبيوتر المشاركة، تسمى العقد (حيث يجب العمل على كتابته بشكل مفصل وواضح مع تبيان شروطه)، وبمجرد تلقي الحواسيب المستقبلة للعقد فإنها تتوصل إلى اتفاق فردي ويتم

---

[1]- العياشي صادق فداد، العقود الذكية، مجلة السلام للاقتصاد الإسلامي، الصادرة عن الإدارة الشرعية لمصرف السلام، الجزائر، العدد الأول، ديسمبر 2020، ص. 162.

[2]- عمر الجميلي، المرجع السابق، ص. 23.

رصد شروط العقد وقبولها ومعالجة عملية التنفيذ فنا لا يمكن لأي طرف آخر بتغيير العقد أو التلاعب به[1].

وفيما يخص استخدامات العقود الذكية ففي هذا الصدد تعتبر منصة الإيثيريوم[2] إحدى المنصات الشهيرة جدا لإنشاء العقود بطريقة احترافية، فيمكن اعتماد العقود الذكية في مجالات واسعة وكثيرة، كعقود التوظيف، القروض، المحاسبة[3]، كما تستخدم في مجال إدارة الهوية، الرعاية الصحية والسجلات الطبية، والبنوك[4].

ومن صور استخدامات العقود الذكية هو مجال التأمين. فمن المعروف بأن الحصول على التعويضات من شركات التأمين تأخذ وقتا طويلا، لكن باستعمال العقود الذكية أصبح بالإمكان حل هذه المشكلة، فمؤخراً قامت شركة الطيران الفرنسية AXA بدأت بالاعتماد على ذلك من خلال خدمة Fizzyالتي تعتمد بالدرجة الكبيرة على العقود الذكية, آلية عمل ذلك هو انه عندما تتأخر رحلتك عن موعدها لمدة ساعتين فإن تطبيق Fizzy يعطيك اشعار بخيارات التعويض الذي تستحقه بسبب التأخير (باعتبارك تملك تأمين سفر)، وبمجرد اختيارك للخيار التعويضي المناسب فإن شركة التأمين تعوضك عن ذلك مباشرة بتحويل المبلغ التعويضي إلى حسابك البنكي وهذه العملية تنفذ وفق احد العقود الذكية المعد خصيصاً لهذا الغرض[5].

الخاتمة:

تعتبر العقود الذكية من الأمور المستحدثة التي لا تزال قيد الدراسات، ورغم أن مميزاتها تأهلها لاكتساح عالم العقود والمعاملات في الزمن القريب، إلّا لأن ذلك لا ينفي أنها تنطوي على مجموعة من العيوب أهمها، عدم الوعي التكنولوجي فالعقود الذكية تعمل على أساس موجز للبيانات أي مختصر

---

[1]- هناء محمد هالا الحنيطي، المرجع السابق، ص.ص 32-33.

[2]- هي منصةٌ عامةٌ وعملة مشفرةلامركزيةمفتوحة المصدرتعتمد على تقنية سلسلة الكتلالتي تقوم بوظيفة بالعقد الذكيالتي من خلاله تسهل إبرام عقد على الإنترنت يحاكي العقود التقليدية في الحقيقة مع توفير عنصر الأمان والثقة. تأتي عملة الإيثر في المرتبة الثانية بعد البيتكوينمن حيث القيمة السوقية، يُراجع في ذلك الموقع : https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%8A%D8%AB%D8%B1%D9%8A%D9%88%D9%85

[3]- إنصاف أيوب المومني، العقود الذكية مفهومها، مميزاتها وأركانها، غسان سالم الطالب، العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019، ص.33.

[4]- للتفصيل أكثر في ذلك يُراجع: منذر قحف – محمد الشريف العمري، العقود الذكية « Smart contracts »، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019، ص.ص. 18-23.

[5]- محمد البعداني، المرجع السابق.

فهناك مخاطرة عدم الفهم الصحيح للمتعاقدين لشروط العقد الأمر الذي قد يترتب عليه حدوث نزاعات، بالإضافة إلى صعوبة تحديد المسؤول عن الخسائر التي تُسببها البرمجيات المعيبة أو الرسائل التالفة أو أخطاء نظام التشغيل[1].

وفي ظل غياب تشريعات متخصصة بالعقود الذكية، فمثلا المشرع الجزائري لم يتطرق لها، رغم تنظيمه للتجارة الإلكترونية كان خلال سنة 2018 من دون أن يشير حتى إلى إمكانية ابرام العقد عن طريق الوكيل الإلكتروني على عكس تشريعات عربية أخرى نظمت أتمتة العقد وإمكانية التعاقد بتدخل الوكيل الذكي كالتشريع الإماراتي والتشريع البحريني.

كما أن التشريع الجزائري، قد منع التعامل بالعملات الافتراضية بموجب المادة 117[2] من القانون رقم 17-11[3] المتضمن قانون المالية لسنة 2018، وذلك بمنعه بيعها وشرائها واستعمالها وحتى حيازتها، وعلى اعتبار أن طريقة الدفع في العقود الرقمية والذكية تعتمد على العملات الافتراضية، فإنه لا مجال لاستعمالها في الجزائر بموجب هذا المنع وذلك مخافة الاستعمال غير المشروع لها ولاعتبارها أسهل طريقة لتبييض الأموال امام عدم وجود سلطة مركزية تراقب استعمالها. ولكن التوجه الحالي نحو التدخل لتنظيم استخدام سلسلة الكتل في التعاملات كما فعل القانون الاماراتي خاصة لإمارة دبي ، بالإضافة إلى تنظيمها لاستخدام الأصول المشفرة والتعامل فيها وتداولها، سيؤدي لا محالة على التدخل للاهتمام بتنظيم العقد الذكي الذي يرتبط بشكل وثيق بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة القائمة على الذكاء الاصطناعي.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: المصادر

- القانون رقم 04-02، المؤرخ في 23 يونيو 2004، المتعلق بالقواعد المطبقة على الممارسات التجارية، الجريدة الرسمية عدد 41، الصادرة في 27 يونيو 2004، ص. 3.
- القانون رقم 17-11، المؤرخ في 27 ديسمبر 2017، المتضمن قانون المالية لسنة 2018، الجريدة الرسمية عدد 76، الصادرة في 28 ديسمبر 2017.

---

[1]- هناء محمد هلال الحنيطي، المرجع السابق، ص.ص. 38-39.

[2]- تنص المادة 117 من قانون المالية لسنة 2018 على أنه: " يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها، العملة الافتراضية هي تلك التي يستعملها مستخدمو الانترنت عبر شبكة الانترنت، وهي تتميز بغياب الدعامة المادية كالقطع والأوراق النقدية وعمليات الدفع بالصك أو بالبطاقة البنكية ".

[3]- القانون رقم 17-11، المؤرخ في 27 ديسمبر 2017، المتضمن قانون المالية لسنة 2018، الجريدة الرسمية عدد 76، الصادرة في 28 ديسمبر 2017، ص.3.

- القانون رقم 18-05، المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الالكترونية، الجريدة الرسمية عدد 28، الصادرة في 28 ماي 2018، ص. 4.

ثانيا: المراجع

1- الكتب

- أسامة أبو الحسن مجاهد، خصوصية التعاقد عبر الانترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، دون سنة نشر.
- خالد ممدوح إبراهيم، العقد الالكتروني، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2006.

2- المذكرات

- دانيه حابس سفهان العميان، الاتجاهات نحو تطبيق تكنولوجيا سلسلة الكتل وأثرها على أداء سلسلة التوريد – دراسة ميدانية في قطاع الصناعات التعدينية في الأردن-، مذكرة ماجستير في الأعمال الالكترونية، قسم إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، عمان، الأردن، 2020.
- روان ثائر عيسى القيسي، أثر استخدام تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) على القوائم المالية في البنوك التجارية الأردنية، مذكرة ماجستير في المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال، قسم العلوم المالية والمحاسبية، 2021.

3- المقالات

- العياشي صادق فداد، العقود الذكية، مجلة السلام للاقتصاد الإسلامي، الصادرة عن الإدارة الشرعية لمصرف السلام، الجزائر، العدد الأول، ديسمبر 2020.
- إيهاب خليفة، البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، مجلة أوراق أكاديمية، الصادرة عن مركز تفكير مستقل(think thank)، العدد 3، دار النشر المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، مارس 2018.
- عفاف السيد بدوي، نموذج مقترح لتخفيض تكاليف المعاملات في قطاع العقارات باستخدام تقنية سلاسل الكتل (دراسة حالة)، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 22، العدد 4، جامعة بورسعيد، كلية التجارة ، مصر، أكتوبر 2021.
- هالة صلاح الحديثي، عقود التكنولوجيا المغيرة (العقود الذكية)، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 38، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العراق، 2021.
- يحي محمد ركاج، مدى إمكانية توظيف آلية إصدار العملات الرقمية (بلوك تشين) في تنمية الاقتصاد الوطني (حالة سورية)، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد الأول، العدد 5، 2021.

3- المداخلات

- أحمد علي صالح ضبَش، تقنية العقود الذكية وأثرها في استقرار المعاملات المالية دراسة فقهية قانونية، مؤتمر دور الشريعة والقانون في استقرار المجتمعات، جامعة الأزهر الشريف، كلية الشريعة والقانون، القاهرة، مصر، المنعقد يوم 28 أفريل 2018.

- إنصاف أيوب المومني، العقود الذكية مفهومها، مميزاتها وأركانها، غسان سالم الطالب، العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019.
- عمر الجميلي، العقود الذكية واقعها وعلاقتها بالعملات الافتراضية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019.
- غسان سالم الطالب، العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019.
- منذر قحف – محمد الشريف العمري، العقود الذكية «Smart contracts» ، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019.
- هناء محمد هلال الحنيطي، ماهية العقود الذكية، مداخلة في المؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي الدورة 24، منظمة التعاون الإسلامي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، المنعقد في 4-6 نوفمبر 2019.
- يمينة بوزكري، واقع استخدام تقنية سلسة الكتل في القطاع المالي والمصرفي وتحدياتها، مداخلة في الملتقى الدولي الافتراضي: " البيانات الضخمة والاقتصاد الرقمي كآلية لتحقيق الإقلاع الاقتصادي في الدول النامية –القرص، التحيات والآفاق "، المنعقد بجامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، كلية العلوم القتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 18 جوان 2022.

4- المو اقع الالكترونية:

- البشير شاكر شهاب، دور تقنية سلاسل الكتل (البلوك تشين) في مستقبل الأنظمة المصرفية الحديثة، بحث منشور على الرابط التالي: تم الاتصال بالموقع يوم 2023/01/02 على الساعة 22:00 https://www.researchgate.net/publication/344387438_dwr_tqnyt_slslt_alktl_alblwk_tshyn_fy_mstqbl_alanzmt_almsrfyt_alhdytht
- محمد البعداني، العقود الذكية: ماهيتها، استخداماتها، وكيفية عملها، مقال منشور يوم 03 أفريل 2018، على الموقع الالكتروني: https://sa.investing.com/analysis/article-200227791 ، تم الإطلاع عليه يوم: 2023/01/07 على الساعة 10:50.
- أيمن محمد صبري نخال، أثر استخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل الرقمية (البلوك تشين) على مسؤولية مراجع الحسابات، مقال منشور على الرابط التالي: تم الاتصال بالرابط 2023/01/02 على الساعة 22:45 https://atasu.journals.ekb.eg/article_78522_056266665dc2636f57d413457359a4fe.pdf
- فادي عمروش، ثورة اللامركزية والبلوكتشين، دون طبعة، دون دار نشر، 2021، متوفر على الرابط التالي: https://kolalkotob.com/book2340.html

مكانة العقود الذكية في قانون العقود

-عقد البلوك تشين (Blockchain) نموذجا-

1-مدان المهدي
- طالب دكتوراه-
كلية الحقوق والعلوم السياسية،
جامعة تيارت/الجزائر.
mehdimedene@gmail.com

2-مقني بن عمار
- أستاذ التعليم العالي-
كلية الحقوق والعلوم السياسية،
جامعة تيارت/الجزائر.
amarmeguenni@gmail.com

الملخص:

لقد عرفت العقود الذكية رواجًا كبيرا عبر مختلف دول العالم وذلك بفضل الإهتمام الكبير بالذكاء الإصطناعي وتحدياته القانونية التي تفرضها تكنولوجياالإعلام والإتصال، لاسيما وأن العقود الذكية في حد ذاتها ليست جديدة لأنها وُجِدَت مع بلوك تشين ديناميكية قد تجعل حقوق الغير محل إستفسارات، لذلك عالجت ورقتنا البحثية تحديد المكانة الحقيقية للعقود الذكية في قانون العقود مع التطرق لعقود البلوك تشين كنموذج، لأن هذه الأخيرة تُشكِل قاعدة بيانات تُسَجَل عليها جميع المبادلات وجميع العمليات التي يقوم بها مستخدموها منذ نشأته، بحيث ترتبط مع بعضها بطريقة متسلسلة ومُشفرة، كما تهدف ورقتنا البحثية إلى إبراز واقع ومتطلبات العقود الذكية وعلاقتها بسلسلة البلوك تشين والعملات الافتراضية.حيث كشفت الدراسة أن البلوكتشين هو وسيلة تُدعم العقود الذكية بتوفيرها لعدالة آلية من خلال أتمتة وتنفيذ العلاقات التعاقدية عن طريق ترميز هذه العلاقات عليه، وذلك بتزويد مستخدميه بالقدرة على ربط عدد كبير من الظروف المحتملة بالنتائج المقابلة من خلال كود الكمبيوتر وذلك بدون أي تدخل لوسيط بشري، وإنتهت الدراسة إلى تحديد النظام القانوني للعقود الذكية ومدى تأثيرها على قانون العقود.

الكلمات المفتاحية: العقد الذكي، البلوك تشين، سلسلة من الكتل، الذكاء الإصطناعي.

Abstract :

Smart contracts have become very popular across different countries of the world thanks to the great interest in artificial intelligence and it's specific legal challenges imposed by technology, especially since smart contracts in themselves are not new because they were found with a dynamic block chain that may make the rights of third parties the subject of inquiries, so our research paper addressed the identification of the real position of smart contracts in contract law with reference to block chain contracts as a model, because the latter constitutes a database on which all exchanges and all operations carried out by it's users are recorded since its inception, so that they are linked to each other in a sequential and encrypted manner, and our research paper aims to highlight the reality and requirements of contract, The smart phone and it's relationship to the block chain and virtual currencies, The study revealed that the block chain is a means that supports smart contracts by providing automated justice by automating and implementing contractual relationships by encodings these relationship on it, by providing its users with the ability to link a myriad of possible circumstances with the corresponding outcomes through computer code, without any intervention of a human intermediary, The study concluded with defining the legal system of smart contracts and their impact on contract law.

Keyword: Smart contract, block chain, chain of block, artificial intelligence.

المقدمة

كان أول من عرض فكرة العقود الذكية عالم الكمبيوتر المتخصص في التشفير هو السيدNick Szabo خلال سنة 1994 وذلك قبل ظهور تقنية البلوك تشين بسنوات، وقد قام آنذاك ببرمجة مجموعة من الوعود في شكل رقمي، بما في ذلك البروتوكولات التي تضم وعود الأطراف المختلفة، وبقيت تلك المبادرة مجرد فكرة لعدم وجود تقنية متطورة مثل البلوك تشين التي يمكن أن تعمل عن طريقها، وفي سنة 2008 ظهرت أول عملية رقمية "البيتكوين" "Bitcoin"، إضافة إلى تطور تقنية البلوك تشين التي كانت الأساس لعمليات البيت كوين، ثم تطورت تطبيقات البلوك تشين وخاصة مع منصة الايثريوم التي تم توظيفها في إستحداث أشكال مختلفة من العقود الذكية، والتي أصبحت أكثر إنتشارًا منذ 2013، باستخدام بروتوكول قائم على لغة برمجية مختلفة عن لغة البيتكون، وبموجب هذا البروتوكول يمكن للمطورين إنشاء عقود ذكية حسب إحتياجاتهم، الأمر الذي أكسب سلسلة الكتلة ميزة إضافية، ومن خلال إتاحة المجال للمطورين لإنشاء العقود الذكية حيث أصبح بالإمكان القيام بالعديد من العمليات وحل الكثير من المشاكل والتي لم يكن من الممكن القيام بها منذ ظهور أول عملة رقمية (البيتكون) "Bitcoin"[1].

بحيث يمكننا تصور حجم التغييرات التي يعد بها مثل هذا الابتكار، اذ تقدم البلوك تشين من الناحية الفنية حلا لتجاوز نقاط ضعف النظم المركزية، بمواجهة مشكل انعدام الثقة الذي تعاني منه المؤسسات السياسية والاقتصادية، مع المفتاح تسهيل العلاقات الاقتصادية والاجتماعية. وهذا ما يجعل تكنولوجيا البلوك تشين موعودة لمستقبل زاهر في مجموعة كبيرة ومتنوعة من الاستخدامات المحتملة[2]، خصوصا وأن العقود الذكية تشكل ضمانا للأمن القانوني وسهولة لتنفيذ الالتزامات المتعاقد عليها، فهذا النوع من العقود أصبح ينفذ على أساس شروط تنفيذ وأحكام يحددها الأطراف مسبقا ضمن شفرة العقد نفسه، وتعد بمثابة التزام لأصحابها.

وعليه نطرح الإشكالية الرئيسية التالية **ما مدى مواكبة العقود الذكية في ظل تحديات البيئة الرقمية الأنظمة القانونية ؟ حيث تتفرع هذه الإشكالية الرئيسية إلى التساؤلات الفرعية التالية: ما**

---

1. https://arabfolio.com/2018/08/31

2. نريمان مسعودة بورغدة، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية، المجلد 56، العدد 02، 2019، ص 103.

هي الضمانات التي تكفلها العقود الذكية للأطراف المتعاقدة؟ وما هو دور العقود الذكية في تحقيق الأمن القانوني وما مدى نجاعتها في استقرار المعاملات؟

فللإجابة عن الإشكالية الرئيسة والتساؤلات الفرعية وبغرض الإحاطة بجميع عناصر الموضوع سنتطرق إلى تقسيم موضوع الدراسة إلى مبحثين أساسيين، نتناول في **المبحث الأول** واقع ومتطلبات العقود الذكية، والنظام القانوني للعقود الذكية في **المبحث الثاني**.

المبحث الأول: و اقع ومتطلبات العقود الذكية

تعرف البلوك تشين بأنها مجموعة من سجلات المعاملات، بالتالي قاعدة بيانات عملاقة، لذا سنكفي بشرح الخطوط العريضة لتشغيل هذه الأداة دون الدخول في التعقيد التقني، حيث تتطلب المعاملة عبر الإنترنت اليوم الحصول على شهادة التصديق الالكتروني من طرف ثالث موثوق به قد يكون بنك، هيئة عامة، كاتب عدل، شركة تأمين.... الخ وذلك تجنبا لمحاولات الغش، حيث يحتفظ هذا الوسيط بنفسه بسجل المعاملات، وتحقق البلوك تشين هذا التبادل على شبكة الانترنت وبالتالي دون وساطة، ودون قابلية للإتلاف.

في سجل يتبع جميع العمليات المنجزةblockيتم تسجيل المعاملة بين اثنين من مستخدمي الإنترنت على كتلة على الشبكة، حيث لا يحتفظ بهذا السجل في موقع مر كزي ولكن "موزع" على حواسيب جميع المشاركين يطلق عليهم "العقد"، حيث يراجع أعضاء الشبكة السجل عند كل معاملة للتأكد من أن المتعاملين يملكون فعلا الأصول التي يرغبون في تداولها.

ثم يتم تجميع المعاملات للتأكد من صحتها والمصادقة عليها بعد القيام بهذه العملية التي تتضمن الموافقة بالإجماع على هذه المعاملة من قبل المنقبين يتم إضافة هذه الكتلة إلى الكتل السابقة Blockchain[1] لتتشكل سلسلة كتل أو البلوك تشينتتم إضافة كل كتلة جديدة من المعاملات إلى السلسلة، وربطها بالكتلة السابقة من خلال عملية تشفير بحيث يتعذر إلغاء هذه الكتلة لاحقا أو تغيير محتواها، ليتم

[1] . مثال: إذا أراد " أ" تحويل 10 بيتكوين (أو أي عملة مشفرة أخرى) لـ "ب" سيتعين على عمال المنجمين التحقق (عنطريق عمليات حسابية جد معقدة)، إذا كان " أ" قد سبق له وأن إستلم 10 بيتكوين في السجل كتلة البلوك شين المعنية (نظام السحب على المكشوف غير موجود في البلوك شين) لاسيما وأنه لم يستخدمها مسبقا بمجرد أن يتحققوا من صحة هذا التحويل المالي، سيصادقون على الكتلة، فيتم تسجيلها على البلوك شين، وبالتالي توزيعها عبر الشبكة، في نفس الوقت، سوف سيتلقى " ب" مبلغ 10 بيتكوين.

بعدها تحويل المال فعليا من المتعامل إلى الآخر، وهكذا تحتوي البلوك تشين على مجموع العمليات المصادق عليها منذ إنشاء السلسلة حتى اليوم[1].

المطلب الأول: : و اقع العقود الذكية -عقد البلوك تشين (Blockchain)

عقود البلوك تشين، العقود ذاتية التنفيذ، تنوعت المصطلحات، وفي نفس الاتجاه، تباينت التعريفات المدققة وتباعدت، اذ لا يوجد في الوقت الحالي تعريف قانوني دقيق للعقود الذكية، ويجد تناثر التعريفات تفسيرات عدة: أولها ضرورة مراعاة الحداثة النسبية لهذه التكنولوجيا، فعلى الرغم من أن إنشاء بلوك تشين يعود لسنة 2008، إلا أنها لم تصبح مشهورة ومجربة إلا في السنوات الأخيرة اِعتبارا من سنة 2014، إذ ظلت قبل ذلك، غير معروفة للجمهور، ولا تزال كذلك بالنسبة للكثيرين منهم .

والسبب الثاني الذي يمكن أن يبرر هذا الاختلاف هو تعقيد تكنولوجيا العقود الذكية، فتقاربها مع علم الإعلام الآلي يجعل منها تقنية صعبة الإستيعاب نسبيا على رجال القانون والمشرعين الذين غالبا ما يرتكزون على البراغماتية، ويفضلون الملاحظة قبل اقتراح أطر تنظيمية مقيدة من شانها أن تبطئ وتيرة سير التكنولوجيا، يكمن السبب الأخير في تعدد مجالات وتطبيقات العقود الذكية: الإيجار، البيع، نقل البيانات... هناك العديد من الإشكال لتطبيق تكنولوجيا العقود الذكية، ويبدو من الصعب للقانونيين الإلمام بجميع هذه الأشكال في تعريف واحد، لاسيما وأن العقد أصبح يشكل عملية اقتصادية واجتماعية متشابكة تتقابل فيها عوامل مختلفة[2].

وفقا للترجمة الحرفية ليس له أية علاقة بالعقد الذكي، فهو ليس(Smart contract)، حيث أن العقد الذكي بالعقد، لأن هذا الأخير إلا برنامج كمبيوتر يلخص شروط التزام تعاقدي مترجمة إلى لغة الكمبيوتر، فيشكل رموز موضوعة على النموذج بحيث يسمح عند تحقق الشروط الموضوعة من قبل الطرفين وبعد التأكد من تحققها بالتنفيذ التلقائي لهذه الالتزامات -دون أي تدخل بشري- يظل منطق العقد الذكي بسيطًا نسبيا إذا تم التأكد من تحقق الشرط وتنفذ النتيجة تلقائيا كما هو منصوص عليه في رمز أو شفرة العقد الذكي[3].

---

[1]. Rapport du groupe de travail présidé par Joëlle ToledaNo, Les enjeux des blockchains, France stratégie, JUIN 2018, P 19.

[2]. عبد الرحمان بلعكيد، وثيقة البيع بين النظر والعمل، ط4، مطبعة النجاح الجديدة، دار البيضاء، 2014، ص 05.

[3]. يشير مصطلح "ذكية" إلى التعقيد الحقيقي للعقود الذكية وقدرتها على التكيف مع البيئة الرقمية المحيطة بها: وإن لمتكن تفكر تفكير الإنسان، إلا نتيجة التقدم التكنولوجي الحالي عقودًا الذي نشهده للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التعلم العميق قد يجعل تحقق هذه الافتراضات مسألة وقت فقط.

بعبارة أخرى ومن باب المقارنة مع "العقد" فإن العقد الذكي هو اتفاق إرادة شخص أو أكثر موجه إلى التنفيذ التلقائي عند اجتماع شروط التنفيذ المحددة من قِبَل الأطراف في الرمز الأصلي للعقد، يسمح العقد الذكي للأطراف المتعاقدة بالتسجيل والمصادقة على اِلتزاماتهم التعاقدية بطريقة موثوقة ونهائية، تحدد هاتان الخاصيتان المميزتان مفهوم العقد الذكي في جوهره، بينما يحدد العقد القانوني التقليدي بنود اتفاق بين عدة أطراف، يذهب العقد الذكي أبعد من ذلك ويجمد هذه البنود في البلوك تشين مع ضمان نقل الأصول مهما كانت عند التأكد من تحقق الشروط التعاقدية من طرف جميع مستخدمي الشبكة.

حيث لا تزال العقود الذكية حديثة النشأة بل جنينية إن صح التعبير فهي غير مختبرة إلى درجة الاعتراف بها في الفضاء القانوني، ومع ذلك بات من الضروري مواجهتها لأغراض تطلعية، وإسقاط المفاهيم القانونية التي يمكن إلحاقها بهذه التكنولوجيا التي أصبحت تعصب بشكل متزايد البيئة الرقمية، الاقتصادية، الاجتماعية وغيرها، فقبل أن تكون كيانات قانونية محتملة فهي لا تزال العقود الذكية معتبرة بمثابة بروتوكولات وبرامج حاسوبية تحمل الالتزامات التعاقدية للأطراف، فهي تسمح بتقليص التكاليف، الآجال وكذا مصادر انعدام الأمن خلال مرحلة إبرام العقد[1].

تكمن الميزة الأساسية لوضع العقود الذكية في البلوك تشين في ضمان عدم إمكانية تعديل بنود العقد[2]، ذلك أن العقد الذكي غير المشغل على البلوك تشين ليس إلا برنامجا يمكن تغيير صيغته أثناء التشغيل[3]، وبهذا تعد العقود الذكية بتحسين حقيقي لمرحلة إبرام العقد، بحيث تتنافس اليوم العديد من النظريات حول طبيعتها القانونية، يرى البعض أنها عبارة عن "عقود رقمية تعتمد على تقنية البلوك تشين تسمح

[1]. تعد المرحلة قبل التعاقدية مصدر خطر قد تشمل مرحلة التعاقد عموما عددا كبيرا من المتدخلين، وتتألف من عدة مراحل متتالية، وتتطلب تقديم مستندات مختلفة، أو تتطلب إخطارا ببعض المستندات أو الأفعال، كلها نقاط البدء آجال مختلفة من اتخاذ القرار أو التفكير أو التراجع... ينبغي إيجاد طريقة آمنة وسريعة وغير مكلفة لتسليم المستندات المصادقة وإثبات التسليم على هذا النحو، يمكن للعقود الذكية أن تعزز أمن هذه المرحلة خاصة وان العديد من العمليات والوثائق اليوم رقمية.

[2]. بمجرد تسجيل المعاملة في البلوك شين، لا يمكن (تقريبا) تعديلها أو حذفها دون ملاحظة الآخرين ذلك في الواقع، وفي لا تحتوي كتلة البيانات على بيانات المعاملة فقط، ولكن أيضا طابع زمني إلكتروني وملخص لجميع الكتل التي تسبقها في السلسلة.

[3].Blockchain France, La Blockchain décryptée Les clefs d'une révolution, Netexplo. Paris, 2016, P. 11.

بالتحكم في التزامات كل طرف في إطار العقد"[1]، في حين يرى البعض الآخر أنها " تشبه رغم ذلك العقود بشكل رائع، وان كان متميز وغريب"[2].

لكنها في الواقع ليست كذلك فهي مجرد برامج تطبيق تقني لعقود قانونية موجودة"[3]، فيصبح الحديث عن استخدام العقد الذكي كوسيلة لتنفيذ اتفاق سابق[4]، فالعقد الذكي هو طريقة لتشفير العقد وجعل تطبيقه تلقائيا أي أسهل وأسرع وأكثر آمان[5]، فهو عندئذ مجرد "نسخة" من العقد المحوسب وتحديد نسخة من البنود المدمجة في خوارزمية تنفيذ العقد لكنه ليس العقد نفسه.

لعلَ آخر التدابير القانونية في الولايات المتحدة شملت عصرنة تعريفات العقد الذكي، فتعرفه مثلا الفقرة الثانية من المادة 47- 201-10 من قانون تينيسي المشروح لمارس 2018 على أنه برنامج كمبيوتر يحركه الحدث يطبق على سجل إلكتروني كبير، موزع، لا مركزي، ويستخدم لأتمتة المعاملات بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر المعاملات التي توفر الوصاية وتأمر بنقل الأصول إلى هذا السجل الكبير، تنشئ الأصول الإلكترونية وتوزعها لتزامن المعلومات وتسير هوية المستخدمين ووصولهم إلى تطبيقات البرمجيات[6].

كما يعد العقد الذكي بأنه شيفرة حاسوبية يمكن تضمينها في البلوكشين لكتابة عقد أو التحقق منه و التفاوض عليه وتعمل العقود الذكية بموجب مجموعة من الشروط التي يوافق علها المستخدمون، وعندما يتم استيفاء تلك، لذا ينبغي التمييز بين العقود الذكية التي تمثل التنفيذ

---

[1]. Définition, ou plutôt début d'une définition de Régis de Boisé, le fondateur de l'entreprise de blockchain LeBonBail, La révolution des « smart contracts » : quelle intelligence pour quels contrats ?, Les Echos, publié en ligne le 16 décembre 2016, disponible sur : https://www.village-justice.com/articles/Blockchain-smartcontracts-droit-public-des-affaires-une-combinaison-gagnante,25065.html#BJhyhmpbGJv5jgkP.99 (date d'accès: 12/03/2019) , quoi qu'il en soit cette notion nous laisse perplexe. Il est possible de se demander si l'auteur n'a pas voulu signifier ici « contrat électronique » !

[2] .J. GIUSTI, La blockchain changera notre métier, La revue de l'ACE, septembre 2016, n°137, p. 19.

[3]. Comme l'explique Primavera de Filippi, chercheuse au Cersa (CNRS) et au Berkman Center for Internet & Society à l'Université d'Harvard, « Un smart contract est un logiciel. Au vu de leur appellation, on a tendance à les assimiler à des contrats, mais ils n'ont pas en eux-mêmes d'autorité juridique. Lorsqu'un contrat juridique existe, le smart contract n'est qu'une application technique de ce contrat.». vr. Bruno ANCEL, Les smart contracts: révolution sociétale ou nouvelle boîte de Pandore ? Regard comparatiste Communication - Commerce Electronique, LEXISNEXIS, n° 7-8 , Juillet-Août 2018, p.17, note 20 ; Blockchain France , Op. Cit., p. 11.

[4] .dem, n°25, p. 34.

[5]. Éric Barbry , Smart contracts, Aspects juridiques!, Réalités Industrielles, Août 2017, p. 77.

[6]. Tennessee Senate Bill 1662 (Prior Session Legislation), 2017-2018, 110th General Assembly, Chaptered, https://legiscan.com/TN/text/SB1662/2017 (last access: 12/03/2019).

الإلكتروني للعقد والعقود الإلكترونية التي تمثل التعاقد الإلكتروني فهذه الأخيرة هي عبارة عن حالة إجرائية للتعاقد الإلكتروني من حيث استخدام وسائط الإنترنت للتعاقد، حيث شكلت نموذجا من تدخل المشرع لتنظيم الآلية الإجرائية للإنترنت كوسيلة للتعاقد من حيث تنظيم عمليات القبول والرفض والإثبات، بينما بقيت مرحلة التنفيذ الإلكتروني خارج هذا السياق لتأتي اليوم العقود الذكية وإن مع بعض الخصوصية لتتولى هذه المهمة المتعلقة بتنفيذ العقد، بحيث إننا في المرحلتين نكون أمام ارتكاز بشري على الآلة في التعاقد وفي التنفيذ لإكمال بنية عقد تقليدي، وإن كانت عملية التعاقد الإلكتروني تمثل الجيل الخام من الثورة الرقمية التي يغلب عليها الطابع البشري، بينما التنفيذ الإلكتروني اليوم يمثل الجيل الأكثر تقدمًا من الثورة الرقمية الذي يغلب عليها الطابع الآلي[1].

وعليه فإن العقد الذكي لن يكون له أية علاقة ما لم يقرر القانونيين الذين يسعون دائما لتحويل أي نشاط بشري إلى قانون، الاهتمام بها، وهذا لسبب بسيط هو أنها مكنت من إنشاء التزامات محددة مسبقا في تعليمات برمجية وتنفيذها بواسطة الآلة، فعلى سبيل المثال الدفع الواجب التنفيذ مقابل خدمة معينة، فلكي يتم هذا الأخير من خلال البلوك تشين، سيكون من الضروري تشفير شروط هذه المعاملة في برنامج العقود الذكية، ستنفذ هذه المعاملة تلقائيا بواسطة الجهاز بمجرد تحقق الشروط المبرمجة.

المطلب الثاني: متطلبات تفعيل العقود الذكية

إن العقود الذكية ليست بالذكية، بالمعنى الدقيق للكلمة، ولا بالعقود أصلا، ومع ذلك، فإن الفائدة من NickSZABOاستخدامها تبرر هذه الكناية:أتمتة العلاقات القائمة على البيانات،

تعد العقود الذكية آلية في عملها من خلال مقارنتها بآلة البيع (الموزع الآلي) عندما يدخل المشتري المبلغ المحدد (أو أكثر) للمنتج الذي اختاره، يقبل الموزع القطع النقدية ويقوم من خلال آلية بسيطة، بإصدار المنتج وإرجاع فائض الأموال وفقا للسعر المعروض، يسمح الموزع بذلك بإبرام عقد البيع مع أي شخص يمكن لأي شخص حائز لقطع نقدية أن يقيم مبادلة مع البائع[2].

---

[1]. معداوي نجية، العقود الذكية والبلوكشين، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 02، جويلية 2021، ص ص 69،70.

[2]. Stanislas de Quintaine, Est-ce que les Smart Contractas peuvent être appliqués à nos vies de tous les jours?, BEX – Blockchains Expert, disponible sur le lien : (dernier accès 19/ 05/ 2019)https://www.blockchainsexpert.com/smart-contracts-peuvent-etre-appliques-a-nos-vies-de-jours.

أكثر دقة برنامج نصي مستضاف على البلوك تشين يمثل وعدا Monaxورد تعريف للعقود الذكية على موقع أحادي الجانب بضمان التنفيذ استنادا إلى المعاملات المرسلة إلى البرنامج[1].

فلعقد الذكي برنامج نصي أي برنامج كمبيوتر مثله مثل أي برنامج آخر، ترتبط لغة البرمجة المستخدمة بالمنصة أو Ethereumبالأحرى بالبلوك تشين التي تدعم العقد الذكي منصة العقود الذكية الأكثر شعبية حاليا هي:

- هي اللغة الأكثر استخدما[2].Solidityو في البداية يتم ترميز الأصول والشروط الواردة في العقد (البرنامج) وتخزينه في البلوك تشين ثم توزيعه ونسخه عدة مرات بين عقد هذه الأخيرة، ثم يتم إضافة عنوان لهذا العقد الذكي العنوان الذي سيتم إرسال المعاملات إليه لتفعيل العقد، يجب الإشارة إلى قدرة شبكات البلوك تشين التي تم تطويرها منذ إنشاء البيتكوين على تنفيذ التعليمات البرمجية الموجودة في العقود الذكية، فلم تعد هذه الشبكات مجرد قواعد بيانات لامركزية مثل شبكة بلوك تشين البيتكوين مما يعني أنها قادرة على تنفيذ برامج أكثر تعقيدًا مثل تلك الخاصة بالعقود الذكية.

كما يتم تفعيل العقد الذكي عن طريق المعاملات، دون الخوض في الكثير من التفاصيل يحتوي برنامج العقد الذكي على سلسلة من الوظائف يتم تفعيلها من خلال المعاملات المرسلة من حسابات المستخدمين، ويمكن التحكم فيها تلقائيا أو عن طريق المعاملات الخارجية، حيث يسمح العقد الذكي للأطراف المتعاقدة بتسجيل التزاماتهم التعاقدية والمصادقة عليها، وكذا أتمتة تنفيذها ومع ذلك هناك فرضيتان يجب التمييز بينهما:

- تتعلق الأولى بالحالة التي يلعب فيها العقد الذكي دور "مترجم"،
- وتتعلق الثانية بالحالة التي يتطور فيها العقد بالكامل على البلوك تشين،

في الحالة الأولى، يستند العقد الذكي إلى العالم المادي، كونه مجرد ترجمة حرفية لالتزامات الأطراف إلى لغة الكمبيوتر، حيث يتم كتابة هذه الترجمة على البلوك تشين وتسجيلها بالختم الزمني،

أما في الحالة الثانية ينشأ العقد الذكي بالكامل على البلوك تشين، وفي هذه الحالة لا يوجد عقد "دعم" حيث ينتقل العقد الذكي من طريقة تنفيذ إلى عقد بالكامل، كما تسمح وظيفة البلوك تشين إلى التنفيذ التلقائي هذه بإدارة آجال التقادم والاستحقاقات بشكل أفضل حيث أنها تتميز بضمان إمكانية تتبُع

[1]."Blockchain housed scripts which represent unilateral promises to provide a determinate computation based on transactions which are sent to the script", https://monax.io/learn/smart_contracts/ (dernier accès 20/ 5/ 2019)

[2]. Vr. Wikipedia, the free encyclopedia , Solidity , https://en.wikipedia.org/wiki/Solidity (dernier accès 19/ 5/ 2019).

الأعمال المنجزة إضافة للتواريخ التي أنجزت فيها فقد تحل مسألة إثبات تنفيذ الإلتزام من عدمه، كما تؤدي البلوك تشين وظيفة أرشفة لمدة طويلة لأنه غالبا ما يحدث فقدان عقد أو مستندات التنفيذ في العقود العادية غير أن هذا لا يحدث في البلوك شين والتي بفضلها لا نفقد أي شيء فكل شيء محفوظ ولكل شخص حق الوصول إليه.

صحيح أن الحديث عن معاملات البلوك تشين انتشر مؤخرا بين الباحثين الأكاديميين من كامل أنحاء المعمورة حيث ضاعف هؤلاء القمم والملتقيات العالمية بغية استكشافها، لكن القليل منهم فقط يمكنه الادعاء بأنه واجه حقيقة العقود ذكية، ومع ذلك فقد تبين أن البلوك شين تحظى باهتمام العديد من القطاعات، نجد في المقام الأول، القطاعات (مثل البنوك، شركات التأمين والمؤسسات المالية) التي كثيرا ما تتعامل بالعقود القابلة للأتمتة التامة، تم تقديم الرقم 100 مليار دولار كتقدير لتكلفة رصد مليارات المعاملات المصرفية التي تتم سنويا في جميع أنحاء العالم سنة 2024 و462 مليار لعام 2030[1]، خصوصا وأن العقود الذكية لم تتخط بعد عتبة القانون الجزائري، ومع ذلك، ينبغي التفكير في إمكانية تكييف الآليات القانونية الموجودة أو حتى تغييرها لاستيعاب هذه الفكرة الجديدة.

المبحث الثاني: النظام القانوني للعقود الذكية

تثير البلوك تشين العديد من التساؤلات حول النظام القانوني الواجب التطبيق عليها وعلى العقود الذكية بصفة عامة تماما مثلما حدث مع ظهور الإنترنت والتجارة الإلكترونية قبل عدة سنوات مما يمكننا بسهولة أن نتخيل الغموض الذي سيسود في مواقف مختلفة، كالقانون الواجب التطبيق أو الجهة القضائية المختصة أو أكثر من ذلك، صلاحية العقد الذكي بموجب قانون العقود، لاسيما وأن الفقه الفرنسي عرَّف العقد الذكي بأنه: "برنامج يضمن تنفيذ العقد دون وجود وسيط"[2].

في حين ذهب إتجاه آخر على إعتبار العقد الذكي يكتمل في البيئة الرقمية، وهو الأمر الذي لا يخلو من النقد لأن هناك عملية تعاقدية تتم بشكل رقمي فمثل هذا القول يقتضي أن تتم حوسبة وتشفير

---

[1]. سيظل سوق الأموال أكبر أسواق Blockchain في العقد المقبل بسبب المكاسب الكبيرة المتوقعة من القضاء على بعض الوسطاء، ينظر مقال

Delphine Cuny, Le marché de la Blockchain dans la finance va exploser selon IHS Markit, La Tribune, article publié le 12/02/2019, disponible sur le lien (dernier accès le 28/03/2019) : https://www.latribune.fr/entreprises-finance/banques-finance/le-marche-de-la-blockchain-dans-la-finance-va-exploser-selon-ihs-markit-806976.html.

[2]. عمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين" أي تحدث لمنظومة العقد حاليا، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ملحق خاص، ج 1، العدد 4، ماي 2019، ص 482.

مختلف مراحل العملية التعاقدية بدءًا من المرحلة التمهيدية ثم مرحلة الإبرام تليها مرحلة التنفيذ وصولًا إلى مرحلة استكمال العقد.

على هذا الأساس نجد العقد الذكي يطرح عدة أسئلة لم يتم حلها خاصة على المستوى القانوني فعندما يتم تسجيله على Blockchain فقد يكون من الصعب تحديد أطراف العقد لأن Blockchain يعتمد على مبدأ إخفاء الهوية، هذا من جهة ومن جهة أخرى يمر العقد الذكي بمجموعة من المراحل كما في القعود التقليدية إلا أنه يختلف معها في كثير من النقاط، وعلى هذا الأساس سنتطرق إلى تحديد مراحل إبرام العقد الذكي في المطلب الأول، ودور العقود الذكية في استقرار المعاملات بين الأطراف المتعاقدة ضمن المطلب الثاني.

المطلب الأول: مراحل إبرام العقد الذكي

يمر العقد عموما بمراحل أولها مرحلة تمهيدية والتي يطلق عليها فقهيا بمرحلة المفاوضات تليها مرحلة إبرام العقد ثم تنفيذه وصولا لانقضائه وهي نفس المراحل تقريبا يشهدها العقد الذكي، حيث تقتضي مرحلة المفاوضات بأن يتفاوض العديد من الأطراف المعنية بشأن الالتزامات والحقوق في العقد، بحيث يمكن التوصل إلى اتفاق يساعد الأطراف في صياغة اتفاقية تعاقدية أولية، فيقوم مهندسو البرمجيات بعد ذلك بتحويل هذه الاتفاقية المكتوبة باللغات الطبيعية إلى عقد ذكي مكتوب بلغات الكمبيوتر بما في ذلك اللغات التعريفية ولغات القواعد المنطقية، بحيث يتكون إجراء التحويل الذكي للعقد من التصميم والتنفيذ والتحقق، لاسيما وأن إنشاء العقود الذكية هو عملية تكرارية تنطوي على العديد من المفاوضات، وبالمقابل يشارك فيه أطراف متعددة من ذي أصحاب المصلحة والموثقين ومهندسي البرمجيات[1].

تجدر الإشارة إلى أن العقود الذكية قد تكون مُعرضة للنشر في حالة ما إذا تم التحقق من صحتها على الأنظمة الأساسية ولا يمكن تعديل العقود المخزنة في سلاسل الكتل على blockchain حيث يتم تأمين الأصول الرقمية لكل الطرفين المعنيين في العقد الذكي عن طريق تجميد المحَافِظ الرقمية المقابلة، وبعد نشر العقود الذكية ننتقل إلى مرحلة تنفيذ العقد الذكي، حيث يتم مراقبة البنود التعاقدية وتقييمها بمجرد أن تصل الشروط التعاقدية سيتم تنفيذ الإجراءات التعاقدية تلقائيا خصوصا وأن العقد الذكي يتضمن العديد من العبارات التقريرية ذات الروابط المنطقية عندما يتم تشغيل أحد الشروط.

[1]. داود منصور، العقد ذكي ودوره في تكريس الثقة في التعاملات التعاقدية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، 2021، ص 81.

يتم تنفيذ المعاملة والتحقق من صحتها ثم يتم تخزين المعاملات التي تم الالتزام بها والحالات المحدثة على البلوك تشين بعد ذلك، لاسيما وأن العقود الذكية وسيلة فعالة لتسهيل تنفيذ العقود بحيث يمكنها إصدار أوامر أو تقديم طلبات مثل التحقق من نشر الحسابات، أو طلب إنتاج مستندات دون تدخل عنصر بشري، إذ يمكن للبلوك تشين التفاعل مع النظام البيئي الرقمي بأكمله.

وبعد تنفيذ العقد الذكي ننتقل إلى مرحلة الاستكمال التي تقتضي تحديث الحالات الجديدة لجميع الأطراف المعنية ويتم تخزين المعاملات أثناء تنفيذ العقود الذكية وكذلك الحالات المحدثة في Blockchain وفي الوقت نفسه يتم نقل الأصول الرقمية من طرف إلى طرف آخر وبالتالي يتم فتح الأصول الرقمية للأطراف المعنية ثم يكمل العقد الذكي مراحل إنشائه بأكملها، وتجدر الإشارة أنه أثناء نشر وتنفيذ وإنجاز عقد ذكي، يتم تنفيذ سلسلة من المعاملات كل منها يتوافق مع بيانات العقد الذكي ويتم تخزينها في Blockchain لذلك تحتاج كل هذه المراحل إلى كتابة البيانات إلى Blockchain[1].

المطلب الثاني: دور العقود الذكية في استقرار المعاملات بين الأطراف المتعاقدة

تستهدف القواعد التقليدية والمستحدثة إلى كفالة التوازن في العلاقات العقدية وحماية الطرف الضعيف فيها من كافة أوجه الاستغلال التي قد يتعرض لها[2]، لذا تعتبر نظرية استقرار المعاملات هي الأصل قانونيًا في مقابل الاستثناء الذي هو نظرية البطلان، وذلك لأن آثار البطلان مدمرة وتؤدي إلى فوضى صارخة تهدم المصالح في المجتمع فاستقرار المعاملات التعاقدية أولى بالرعاية من المصلحة التي يستهدفها القانون بتقرير البطلان ذاته، لذا اكتسبت نظرية استقرار المعاملات في القانون أهمية كبيرة جعلتها تتقدم على نظرية البطلان، وجعلت المختصين يعتدون بها لحفظ حقوق حسن النية ولكفالة الأمن القانوني وتحقيق العدالة وحماية حركة التعامل في المجتمع، لأنه لا يمكن لأي نظام قانوني الاستغناء عن فكرة الاستقرار لأن هذا الأخير يوفر الأمن والأمان، ونحن حين نتحدث عن استقرار المجتمعات فإن قضية شعور المتعاقد بالأمان هي قضية جوهرية فالأمان يسبق العدالة والتقدم كأهداف للقانون لأنه شرط لوجودهما[3].

---

[1]. داود منصور، المرجع السابق، ص 82.

[2]. محمد المرسى، الحماية المدنية للتجارة الإلكترونية، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2008، ص 80.

[3]. كما أن للعقود الذكية من الخصائص ما يجعل له دورا كبيرا في استقرار المعاملات إلا أن بها مشكلتين أساسيتين من الناحية العملية هما: عدم إمكانية الرجوع في العقد وعدم إلمام الناس بأحكام القانون الذي ينظم مثل هذه العقود، ولعل الإجابة عن هاتين المشكلتين تكمن فيما يلي: - إجابة مشكلة عدم إمكانية الرجوع في العقد هي عمل عقد مُضاد يوافق عليه الطرفان ويُنفذ تلقائيا ويُكيف فقهيا بأنه إقالة. - إجابة مشكلة عدم إلمام الناس بأحكام القانون على أن يوضع في شروط العقد شرطا ألا يتم تنفيذه إلا بعد موافقة محامي فيظل العقد موقوفا إلى أن يوافق هذا المحامي

تجدر الإشارة إلى أن العقد الذكي في مرحلة تنفيذه يتمتع بخصائص تلعب دورا في استقرار المعاملات من بينها التنفيذ الفوري الذي لا يتيح المجال بالتلاعب بالشروط أو البنود، كما أنه لا يمكن التلاعب بالنظام لأن التنفيذ لم يعد في يد طرف واحد، والخاصية الأخيرة لمرحلة التنفيذ هي أنه لا يمكن الرجوع فيه (عدم قابلية الإبطال) فالعقد يمكن الرجوع فيه ما دام المتعاقدين في مجلس العقد على رأي الشافعية والحنابلة، لكن العقد الذكي ينتهي فيه مجلس العقد مع تأكيد القبول، فتنتهي فيه مدة الخيار بمجرد الضغط على زر موافق أو ok.

الخاتمة

وفي الختام يمكن القول أن إرتباط هذه التقنية الحديثة بكثير من التطبيقات وأهمها العملات الرقمية وافتقار هذه التقنية إلى تشريع ينظمها مدنيًا وجزائيًا فقد عالجت ورقتنا البحثية فتح المجال أمام الباحثين في هذا المجال البحثي الخصب، وأن ألفت نظر المشرع لضرورة تقنين هذه العمليات المالية لتنظيمها، والاقتداء بالدول التي قننت هذه المعاملات الحديثة مثل دولة ألمانيا وبالتالي استطاعت أن تفرض الضرائب على الأرباح التي تحققها الشركات التي تتعامل بالعملات الرقمية كالبيتكوين.

وبعد دراسة مكانة العقود الذكية في قانون العقود وتناول عقد البلوك تشين كنموذج وتحديد واقع ومتطلبات العقود الذكية، ومقارنة هذه الدراسة مع مجموعة من التشريعات الأخرى في دول العالم، فإننا نختم ورقتنا البحثية بجملة من **النتائج و التوصيات** التالية:

أولا: النتائج

- تؤدي تقنية العقود الذكية دورًا في استقرار المعاملات وتكريس الثقة في العلاقات التعاقدية.
- يترتب عن تعديل العقد الذكي صعوبة وهي خاصية مشتركة في العديد من الاتفاقيات التجارية بحيث يفتقر لوجود آلية تسمح للعقد الذكي بتجاوز الطبيعة الثابتة لـ Blockchain
- يعود الفضل إلى منصة Blockchain بسبب نجاح العقود الذكية لأنها مُدمجة في تلك المنصة باعتبارها أداة إتصال فهي ناقلة لإرادة مستخدميها.

فيكون بمثابة الشرط المعلق للعقد، ولعل العلاج الناجع لجميع مشكلات العقود الذكية هو تمكين هذه التقنية من فرض الرقابة القضائية عليها.

ثانيا: التوصيات

-ينبغي على المشرع الجزائري صياغة قواعد قانونية تُنظم العمل في منصة البلوك تشين، خصوصا أن هذه المنصة ستعمل على خلق أنظمة آمنة لرقابة وتتبع المعاملات المالية وبذلك ستوفر بيئة آمنة مستقرة للمعاملات المالية.

- ينبغي على الإرادة التشريعية الجزائرية التوجه إلى تفعيل هذا النوع من العقود واستخدامه كوسيلة للاِتفاق خصوصًا وأن هذا النوع من التعاقدات يتسم بالشفافية قصد تتبع إجراءات التعاقد وتحويل الأموال، ومكافحة الفساد.

- يتعين على الشركات التي ستستخدم العقود الذكية المعقدة تجنيد فرق من المتخصصين في Blockchainلمراجعة الرموز الخاصة بهم قبل استخدامها وتقديم شرح واضح لكي يفهم العميل أو الزبون العادي العقد الذي يبرمه.

- ضرورة عقد ندوات ودورات تدريبية لرجال القضاء بهدف إعداد إطارات قضائية تتمتع بوعي معلوماتي، بحيث تكون قادرة على مسايرة المستجدات التي تشهدها العقود الذكية.

قائمة المراجع:

أولا: الكتب باللغة العربية

- عبد الرحمان بلعكيد، وثيقة البيع بين النظر والعمل، الطبعة الرابعة، مطبعة النجاح الجديدة، دار البيضاء، 2014.
- محمد المرسى، الحماية المدنية للتجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2008.

ثانيا: باللغة الفرنسية

- Blockchain France, La Blockchain décryptée Les clefs d'une révolution, Netexplo. Paris, 2016.
- Éric Barbry, Smart contracts, Aspects juridiques!, Réalités Industrielles, Août 2017.
- Joëlle ToledaNo, Les enjeux des blockchains, France stratégie, JUIN 2018.

ثالثا: المقالات

- معداوي نجية، العقود الذكية والبلوكشين، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد الرابع، العدد الثاني، جويلية 2021.
- عمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين" أي تحدث لمنظومة العقد حاليا، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ملحق خاص، الجزء الأول، العدد الرابع، ماي 2019.
- داود منصور، العقد ذكي ودوره في تكريس الثقة في التعاملات التعاقدية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد الرابع، العدد الثاني، 2021.
- نريمان مسعودة بورغدة، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية، المجلد56، العدد 02، 2019.

" بند التحكيم المدمج في العقود الذكية"

د.مجاجي سعاد،

أستاذة محاضرة ب

كلية الحقوق-

جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت

souad.medjadji@univ-temouchent.edu.dz

ملخص:

البحث يسلط الضوء على صيغة متطورة من التحكيم تتعلق بتضمين العقود الذكية شرط أو مشارطة تحكيم الذي يتم داخل أو بجانب تطبيقات سلسلة الكتل، حيث يتم ادراج المنازعات المتوقع حدوثها في المستقبل داخل رموز في العقد، ويمكن التحكيم الذكي المضمن أو اللامركزي من حل المنازعات المتعلقة بالعقود على نحو يتسق وانترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن في هذا السياق: هل يمكن أن يحل الذكاء الاصطناعي محل المحكمين ليصدر الحكم التحكيمي عن هيئة التحكيم الذاتية أو المحكم الذكي؟ هل سيكون من شأن التقدم الهائل في عالم تقنيات القانون ومختلف أدوات الثورة الصناعية الرابعة تمهيد السبل للوصول إلى تحكيم من دون محكمين؟

الكلمات المفتاحية:عقد ذكي- تحكيم -سلسلة الكتل-أوراكل-منصات رقمية.

Abstract:

The research sheds light on an advanced form of arbitration related to the inclusion of smart contracts as an arbitration clause or agreement that takes place within or next to blockchain applications, where disputes expected to occur in the future are included within symbols in the contract, and embedded or decentralized smart arbitration enables the resolution of disputes related to contracts in a manner consistent with the Internet of Things and artificial intelligence, and the question that comes to mind in this context: Can AI replace arbitrators for the arbitral award to be rendered by the self-arbitral tribunal or the smart arbitrator? Will the tremendous progress in the world of legal techniques and various tools of the Fourth Industrial Revolution pave the way for arbitration without arbitrators?

Keywords: Smart Contract - Arbitration - Blockchain - Oracle - Digital Platforms

المقدمة

تمثل العقود الذكية نقطة تقاطع التكنولوجيا والقانون، وعنصرا مهما في ثورة البلوك تشين على الرغم من أنها سابقة في النشأة عليها[1]، وهي عقود مكتوبة في نص برمجي ومنشورة في شبكة لامركزية هي البلوك تشين[2]، تحتوي على بنود الاتفاق بين أطراف العقد، ذاتية التنفيذ، وتتميز بالشفافية وإمكانية التتبع وعدم الاختراق والعبث والتغيير، حيث تسمح بتناقل العقود والاتفاقات الموثوقة بين أطراف ولو مجهولين بدون الحاجة إلى سلطة مركزية أو نظام قضائي أو جهة تنفيذ خارجية[3].

وإن الادعاء بعدم تصور حدوث منازعات بشأن مثل هذه العقود فيه نوع من المبالغة إذ يمكن أن يلحق هذه الاخيرة بشكل غير متوقع ظروف طارئة أو قوة قاهرة تؤدي إلى اختلال في الالتزامات العقدية وعدم معقوليتها لأي سبب، وفي هذه الحالات ككل يكون التنفيذ التلقائي مخالفا لإرادة الأطراف، كما ويمكن أن تنشأ نزاعات محتملة تتعلق إما بسبب أخطاء بشرية في تزويد شروط البرنامج

---

[1]-تم تقديم آلة البيع بشكل نتكرر في التسعينات من القرن الماضي كمثال على عقد ذكي أساسي يعتمد على منطق if-then ، يؤدي الدفع في آلة البيع إلى اجراء تلقائي غير قابل للإلغاء من وقت الاحتفاظ بالمال إلى وقت توفير عنصر ما من ذلك آلة بيع الحلوى و بعض المأكولات الخفيفة أو بيع التذاكر.

[2]- البلوك تشين هي عبارة عن سلسلة من الكتل سيتم من خلالها المصادقة على المعلومات التي تم انشاؤها أو تعديلها بصورة الكترونية و إعادة تخزين ونقل هذه المعلومات بين أطراف مختلفة ولم يتم إضافة معلومات جديدة إلا إذا وصلت تلك الأطراف إلى توافق في الرأي ، فضلا على أن المعلومات السابقة لا يمكن إزالتها وبذلك سيتمكن الأطراف من تتبع تاريخ السجل، وبعبارة أخرى تعد البلوك تشين قاعدة بيانات عملاقة تضم سلسلة من الكتل المرتبطة بعضها مع البعض الآخر ، بفضل توقيع رقمي ، وتستمد تسميتها من نظام سيرها، حيث سيتم بتلك الكتل تسجيل المعاملة ما بين الأطراف المتعاقدة التي استخدمت الشبكة الالكترونية لغرض التعاقد، وسيتم ارسال المعلومات بين تلك الكتل ، بالإضافة إلى أن كل كتلة ستكون بمثابة سجل رقمي دفتر حيث يمكن من خلالها تخزين و حفظ المعلومات بصورة آمنة ليتم بعد ذلك إتمام تنفيذ مسار المعاملات ، ويكون باستطاعة كل الأعضاء المشاركين مراجعة هذا السجل الرقمي، فضلا عن التحقق من هوية المتعاملين من حيث امتلاكهم للأصول محل التداول .انظر في ذلك :هالة صلاح الحديثي، عقود التكنولوجيا المغيرة (العقود الذكية)، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية ، المجلد10، العدد38، جامعة كركوك، العراق، 2021، ص.329.

[3]-انظر في ذلك: العقيل، عبد الله بن محمد بن عبد الوهاب، تقنية البلوك تشين، تكييفها وتطبيقاتها الفقهية، مجلة الجامعة الإسلامية في العلوم الشرعية، المجلد 54، العدد194، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، السعودية، 2020، ص160.

في حد ذاته أو بمسائل قانونية بحتة مثل معنى وتفسير المصطلحات القانونية غير المضمنة في رمز العقد الذكي، وأيضا تلك المتعلقة بالأخطاء وأوجه القصور التعاقدية والتي تصطدم بعدم امكانية التعديل وبتعطيل مبدأ الأثر الرجعي للعقد،ولما كان التحكيم يأتي في المقام الأول من بين الطرق البديلة لحل النزاعات التي يمكن أن يلجأ إليها الأطراف، فإن ذلك يستلزم بالضرورة البحث عن نظام تحكيم يتلاءم مع خصوصية هذه العقود المدمجة على سلسلة الكتل.

والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو كيف ستتناول هيئات التحكيم هذه العقود إذا نشأ نزاع بشأنها ومن أين لها أن تستعين بأدوات قانونية ذكية ورقمية فاعلة لتحقيق عدالة ناجزة؟ كيف ذلك وفكرة البلوك تشين في جوهرها تقوم على استبعاد الوسطاء والاستغناء عنهم في ابرام المعاملات التي تتم على منصتها؟أليس من الممكن تضمين العقود الذكية شرط أو مشارطة التحكيم وذلك من أجل إدارة الأخطار والحوادث الطارئة المتوقعة باستخدام تقنية البلوك تشين دون تدخل طرف ثالث؟

والبحث يناقش مدى مجاراة منصات العدالة البديلة والتشريعات لشواهد الثورة الصناعية الرابعة المرتبطة بها، لاسيما مسألة استيعاب فكرة التحكيم الذكي داخل البلوك تشيين ذاتها، والاعتراف بالتقنية ككل كمنصة ذكية للمعاملات. وفي الحقيقة هناك مسافة بين ما وصل اليه التطور التكنولوجي وبين استعداد التشريعات للتعامل مع عالم معرفي ذكي ورقمي أكثر عمقا أو تعقيدا يضم بين جنباته العقود الذكية وتقنية البلوك تشين، وتكمن أهمية الموضوع في الحاجة إلى توفير اطار قانوني من القواعد والأحكام الخاصة بالعقود الذكية أو البلوك تشين في ظل خلو القانون الجزائري من نص صريح يحكم المسألة.

ولا زالت غالبية التشريعات العربية الالكترونية لم تعترف بشكل صريح ومباشر بهذه العقود نظرا لكونها لم تعترف بعد بسلسلة الكتل التي تقوم عليها، وفي ظل الفراغ التشريعي وقلة الدراسات المتخصصة بشأنها، تهدف الدراسة إلى الوقوف على ما إذا كان القانون الوطني جاهزا لمواجهة التحديات التي تطرحها الرقمنة المنتشرة في كل مكان، ويبدو في ضوء ما سبق أننا في حاجة ماسة لوسائل غير نمطية تتناسب ومرحلة البلوك تشين وما أحدثته وستحدثه في قادم الأيام من انقلاب في مفهوم القواعد القانونية التقليدية التي تحكم مختلف مساراتنا القانونية، ولقد آثرت الباحثة أن تتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي المقارن بغية استقراء موقف الفقه والتشريعات و كذا الوقوف على اتجاهات القضاء التحكيمي بصدد المسألة محل الدراسة، ومن أجل الإجابة على الإشكالية السالفة الذكر تم تقسيم خطة الدراسة إلى قسمين:

أولا: فكرة التحكيم الذكي كآلية معاصرة لحل منازعات العقود على منصة البلوك تشين.

ثانيا: معضلات وعوائق التحكيم الذكي المدمج في البلوك تشين .

أولا: فكرة التحكيم الذكي كآلية معاصرة لحل منازعات العقود على منصة البلوك تشين

إن الفكرة الأساسية التي تقوم عليها العقود الذكية، وهي تلقائية اعداد وتنفيذ المعاملات التي تدمج بمنصة البلوك تشين والتشفير وبرامج التقنية المتقدمة[1]، ويبدأ ابرام العقود الذكية بربط الحاسوب الآلي المستخدم في ابرامها بمنصة البلوك تشين المرغوبة، ثم يتم ادخال بيانات العقد أو العملية المراد إنجازها متضمنة شروط وأحكام العقد وفقا لما هو مسجل بقواعد بيانات المنصة يلي ذلك سداد مقابل هذا العقد ثمنا أو ايجارا أو غير ذلك.

وبمجرد إتمام هذا السداد الآلي يتم انجاز العملية ومن ثم تنفيذها والذي يتم آليا دون تدخل وسيط، وإن جميع بيانات وأحكام العقود الذكية التي تبرم عن طريق منصات البلوك تشين تخزن بها وتحفظ بذاكرة ملايين الحاسبات الآلية المرتبطة بها ضمن نظام مركزي آمن على غرار دفاتر الأستاذ التجارية، ونظرا لأن جميع المشاركين يمكنهم الاطلاع على هذه البيانات ومراقبتها، فيكون من الصعب إن لم يكن من المستحيل تغييرها أو تعديلها[2].

إن العقود الذكية ونظرا لخصائصها السالفة الذكر يمكن أن تسهم في تجنب النزاعات بشأنها، ومع ذلك لا يمكن استبعاد نشوبها ويمكن للأطراف عندها اللجوء للمحاكم لإنفاذها، واللجوء إلى القضاء غالبا ما يكون مكلفا ويستغرق وقتا طويلا، وبناء على ذلك يزداد عدد حالات التسوية خارج نطاق القضاء زيادة هائلة لاسيما في مجال التحكيم، وإن تطوير الذكاء الاصطناعي[3]سيفتح إمكانيات غير مسبوقة لحل النزاعات بذكاء في المستقبل.

ويمكن لتقنية البلوك تشين توسيع آفاق التحكيم لحسم المنازعات المحتملة الوقوع بشأن العقود سواء في مرحلة تكوينها أو خلال مرحلة التنفيذ النهائي لها، ويجب على المحكمين النظر والاستعداد لكيفية تأثير هذا التطور على عملية التحكيم، وكحد أدنى ستساعد قدرة العقود الذكية المحكمين على لعب دور أكثر فعالية في التحكيم في القضايا المتعلقة بتشكيل الاتفاقيات والتحقق منها وتنفيذها، و يجب بداية للوقوف على مدى صحة الطرح، التعرض إلى مفهوم التحكيم الذكي على منصة

---

[1]- إبراهيم أبو الليل الدسوقي، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية، مجلة الحقوق الكويتية العالمية، العدد4، الجزء1، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 2020، ص .59.

[2]- إبراهيم أبو الليل الدسوقي، المرجع السابق، ص.57.

[3]- الذكاء الاصطناعي يمثل فرعا من فروع علم الحاسوب الآلي يقوم على قدرات التعلم العميق والمعرفة والتفكير المنطقي والتخطيط والإدراك ليصل به الإنسان إلى جعل الآلة الجامدة الصماء قادرة على تقليد فكره ومحاكاة مهاراته المختلفة والذكاء الاصطناعي غير الذكاء البشري أو الإنساني مواز له ويعتمد عليه، فهو يعبر عن قدرة الآلات والأجهزة بما يلحقهما من برامج معينة والوصول إلى بعض الاستنتاجات واتخاذ قرارات بطريقة آلية ذكية ومستقلة عن التدخل البشري. انظر المزيد: إبراهيم أبو الليل الدسوقي، المرجع نفسه، ص .21.

البلوك تشين، ثم إن ذلك لن يكون سهلا من دون تحديث البيانات أولا بأول باستخدام البرامج والأنظمة الالكترونية الحديثة التي تقدم هذه الخدمات وفي مقدمتها برامج الأوراكل وهو ما سيتم تفصيله فيما يلي:

1-مفهوم تحكيم سلسلة الكتل أو ما يطلق عليه مجازا بالتحكيم الذكي:

تحكيم سلسلة الكتل أو ما يعرف بالتحكيم الذكي يتم من خلال منصات رقمية ببرامج حاسوبية تضم خبراء متخصصين في هذه التقنية، بحيث يتم تضمين العقود الذكية عند ابرامها شرط تحكيم أو بعد نشوء النزاع مشارطة تحكيم باتفاق صريح يتضمن حل النزاع بواسطة التحكيم الذكي، قبل الخوض في تحديد المقصود من التحكيم الذكي، وحتى يتسنى ذلك يتعين التطرق بداية لتعريف التحكيم الإلكتروني للتمييز بينهما.

يعد التحكيم الالكتروني واحدا من الوسائل البديلة لفض المنازعات، وهو في الواقع صيغة مطورة للتحكيم بصورته التقليدية، والتحكيم سواء كان تقليديا أو الكترونيا هو طريق خاص لفض المنازعات إذ أن قوامه إرادة الخصوم، فالتحكيم لا يتم إلا إذا اتفق الطرفان على اتخاذ وسيلة لحل نزاعاتهم ولاية المحكم في فض النزاع استمد بناء على ذلك من إرادة الأطراف مع التذكير بأن دور الإرادة في وجود التحكيم ليس مطلقا و انما مقيد بالحالات التي يحددها المشرع ويضع بموجبها اطارا للإرادة ودورها في اللجوء إلى التحكيم[1]، وقد انقسم الفقه بشأن تعريف التحكيم الالكتروني ، والذي يمكن رده إلى اتجاهين :

اتجاه موسع يعرف التحكيم الالكتروني بأنه ذلك التحكيم التي تتم اجراءاته عبر شاشة الاتصالات الدولية بطريقة سمعية بصرية، ودونما حاجة إلى التواجد المادي لأطراف النزاع والمحكمين في مكان معين، غير أن أصحاب هذا الاتجاه لم يتفقوا على معايير توصيف التحكيم الإلكتروني، فمنهم من رأى أن التحكيم الإلكتروني يعد كذلك سواء تم بأكمله عبر وسائل الكترونية أو اقتصر استعمال هذه الأخير على بعض مراحله فقط، في حين تتم المراحل الأخرى بالطرق التقليدية كأن يتم انعقاد جلسات التحكيم بالحضور المادي لأطراف النزاع في مكان واحد[2]. بينما يرى أصحاب الرأي الثاني أن التحكيم يكون الكترونيا إذا تم بأكمله عبر الوسائل الإلكترونية، فيبدأ اتفاق التحكيم الكترونيا وتتم إجراءات التحكيم باستعمال وسائل الاتصال الحديثة وتنتهي بإصدار حكم الكتروني

---

[1]-آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لاتفاق التحكيم الإلكتروني، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، المجلد 6، العدد2، جامعة الشارقة ، جمادى الأولى ،1430 الموافق ليونيو 2009، ص ص.206 و207.

[2]- إبراهيم خالد ممدوح، التحكيم الالكتروني في عقود التجارة الدولية، الطبعة 1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ، مصر، 2008، ص.248.

أما بالنسبة للاتجاه المضيق فيرى أصحابه بأنه لا يمكن وصف التحكيم بكونه الكترونيا لمجرد استخدام الانترنت في اجراءاته بل لابد أن تتم المعاملات محل الحكم بطريقة الكترونية هذا الرأي هو جدير بالتأييد.

وتجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري قد تطرق إلى مرجعية التحكيم الإلكتروني من خلال نص المادة 1040 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية[1] المنظمة لمرجعية التحكيم الدولي، والتي نصت على أن تسري اتفاقية التحكيم على النزاعات القائمة والمستقبلية، وبأنه يجب أن تبرم اتفاقية التحكيم كتابة تحت طائلة البطلان أو بأية وسيلة اتصال تجيز الاثبات بالكتابة، والكتابة تشمل الكتابة الورقية والكتابة على أية دعامة مما أنتجته الوسائل الحديثة ما دامت تسمح قراءاتها وحفظها على نحو يتيح استخدامها بالرجوع إليها[2]. ومن ثم إن المشرع الجزائري يعتد بإثبات التصرفات على أية دعامة كانت سواء كانت على الورق أو أية وسيلة الكترونية، وبذلك يتسع المفهوم إلى كل الدعائم التي يمكن أن تفرزها التطورات التكنولوجية في المستقبل[3]، إن هذا الشرط تضمنته المادة 323 مكرر1من القانون المدني الجزائري[4]، والتي نصت على أن يعتبر الاثبات بالكتابة في الشكل الالكتروني كالإثبات على الورق، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها[5].

أما بخصوص التحكيم الذكي فإنه يتم بشأن معاملة ذكية ذاتية التنفيذ لا مجال فيها للوسطاء، وهو ما يميز طبيعة المعاملة الذكية عن تلك المعاملات التي لابد فيها من وسطاء كالمصدقين الالكترونيين لحسم المنازعات المحتملة، ووفقا لبعض الفقه يعرف التحكيم الذكي بأنه تحكيم ذاتي لامركزي يتم تضمينه في العقود الذكية عبر تقنية سلسلة الكتل، في صورة شرط أو مشارطة بغية حل المنازعات المتعلق بتلك العقود ذاتية التنفيذ، ويتم التحكيم الذكي من خلال العقود الذكية المبرمة عبر سلسلة الكتل، حيث يتم ادراج المنازعات المتوقع حدوثها في المستقبل بين طرفي العقد داخل رموز في العقد ومن

---

[1]-قانون 08-09 المؤرخ في 18 صفر عام 1429 الموافق ل25 فبراير سنة 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية و الإدارية، جريدة رسمية رقم 21/2008، المعدل و المتمم.

[2]-سهام صديق، نظام التحكيم الالكتروني لتسوية المنازعات الالكترونية، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد2، العدد 4، كلية الحقوق، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، 2022، ص.10.

[3]- بوقرط أحمد، اتفاق التحكيم في منازعات عقود التجارة الإلكترونية -دراسة مقارنة، أطروحة الدكتوراه في الحقوق تخصص قانون مدني معمق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة عبد الحميد بن باديس، جامعة مستغانم، السنة الجامعية، 2019/2018، ص.85.

[4]- الأمر رقم75-58 المؤرخ في 20 رمضان 1395 هـ الموافق ل 26 سبتمبر 1975، تتضمن القانون المدني الجزائري، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 78، الصادرة بتاريخ في 30سبتمبر1975، المعدل والمتمم.

[5]- من أجل ضمان تأكيد الاتصال وكذا اثبات هوية الشخص الذي أصدر الوثيقة الالكترونية، لقد أنشأ المشرع الجزائري هيئة تسمى بالسلطة الوطنية للتصديق الالكتروني بمقتضى القانون رقم 15-04 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الالكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 06، المؤرخة في 2015/02/10.

ثم وضع آلية لتسوية تلك المنازعات؛ بمعنى أنه إذا توقع أحد الطرفين اخلال الطرف الآخر بأحد الالتزامات الواردة في العقد الذكي، فإنه يتم تطبيق الجزاء المدني تلقائيا ومباشرة، ذلك أن طبيعة العقد الذكية تقوم على توقع الاخلال بالالتزامات الواردة فيه وتوقيع الجزاء مباشرة، وعلى ذلك يتضح أن التحكيم بالوسائل الذكية على هذا النحو يكون له دور كبير في معالجة الآثار السلبية التي تكتنف التحكيم سواء التقليدي أو الالكتروني[1]،ومع العقود الذكية ستصبح مرحلة صياغة العقد مسبقا والمؤدية إلى التنفيذ التلقائي أكثر أهمية من انفاذ القانون اللاحق بعد ذلك.

وكنقطة بداية، يجب أن يصبح شرط التحكيم شرطا ذكيا، أي مترجما إلى كتلة من التعليمات البرمجية يتم تخزينها على البلوك تشين، على الأقل يمكن لتكنولوجيا البلوك تشين الحفاظ على صحة اتفاقية التحكيم الأصلية المخزنة فيها. كما أن شرط التحكيم بطبيعته سلبي ولكي يتم إثارته، يجب أن يكون هناك نزاع لا يمكن للأطراف حله بطريقة أخرى، وبينما يمكن أن يكون شرط التحكيم مستقلا عن العقد الرئيسي في العالم الحقيقي، فإنه في البيئة الرقمية لن يكون الأمر كذلك بالضرورة. وبدلا من ذلك، سيلزم برمجة هذا الشرط بصورة مشروطة وجعله متوقفا على حدث معين يشكل خرقا لاتفاق الطرفين في المستقبل. وسيتم تشغيل شرط التحكيم إذا لم يتم تسليم البضاعة أو لم يتم دفع الثمن وفقا لشروط العقد، ومن شأن منصة تسوية المنازعات القائمة على بلوكتشين أن تستبعد جلسات الاستماع الشفوية وقرار المحكم بشأن القضية[2].

ولتصميم أتمتة نظام تسوية المنازعات، يحتاج الأمر النظر في طبيعة العملية نفسها وإيجاد طرق لضمان نفس النتيجة في منصة قائمة على البلوك تشين، على سبيل المثال، إذا كان تفعيل شرط التحكيم يعني تقديم إشعار بالتحكيم إلى مؤسسة، فماذا بعد؟ إخطار الطرف بالخرق وإصدار تعليمات ببدء الإجراءات، أو أتمتة الإخطار بالبدء في تنفيذ التحكيم عبر منصات مخصصة لذلك؟

في الحالة الأولى، يبدو أن الأتمتة ستتوقف عند هذا الحد، سيقدم الطرف المعني إشعاره بالتحكيم وسيتم إدارة بقية الإجراءات بنفس الطريقة التي اعتدنا عليها. ومع ذلك، يبدو أن الخيار الأخير يقود إلى مزيد من السير على طريق الأتمتة إلى مفترق الطرق الأول: هل هناك حاجة إلى دمج شرط تحكيم ذكي في منصة لتسوية المنازعات تابعة لمؤسسة تحكيم؟ قد ترغب الشركات التي تلجأ إلى العقود الذكية، وتدمج فيها بنود التحكيم، في اللجوء إلى منصات تسوية المنازعات المصممة تقنيا لتكمل اجراءات التحكيم

---

[1]- محي يحي أحمد عطية، التحكيم الذكي كآلية لحل منازعات العقود المبرمة عبر سلسلة الكتل، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 36، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر (فرع دمنهور)، مصر، أفريل 2021، ص.330، 331.

[2] - Nevena Jevremovic, 2018 in Review :Blockchain Technology and Arbitration,university Aberdeen, posted on 27 January 2019, Article avalable at : https://www.abdn.ac.uk/law/research/centre-for-private-international-law/people-72.php

الذكي. ومن المرجح أن ينظروا إلى أمن النظام واستقراره باعتبارهما من المزايا الرئيسية لهذا التكامل. والعنصر الحاسم، في هذه الحالة، يقع على عاتق مؤسسات التحكيم، والحال هذهإن الضجيج العالمي حول بلوكتشين ببساطة لا يكفي لتحفيز أي استثمارات تكنولوجية كبيرة في تطوير منصة للتحكيم من شأنها أن تتكامل مع عقد ذكي، وحتى الآن لم تعلن أي مؤسسة عن نيتها في القيام بمثل هذا المسعى.

فتحكيم سلسلة الكتل لا يزيد عن كونه تحكيم مؤسسي يعتمد على برامج حاسوب، ويستعين في الوقت الحالي بالعنصر البشري في اللجوء إليه لأجل حل المنازعات التي يتنشأ من تنفيذ عقود سلسلة الكتل سواء في مرحلة التنفيذ أو في مرحلة لاحقة عند نشوء النزاع بالفعل، ويقوم حينها أحد الأطراف بإرسال طلبه إلى منصات تحكيم سلسلة الكتل المختلفة و المتفق اللجوء إليها لأجل حل النزاع، ويتم الاعتماد على بنود العقد الذكي المدمج بالبلوك تشين التي تم الاتفاق عليها مسبقا، فيما بينهم والتي تتضمن الجزاءات المترتبة على الاخلال ببنودها من قبل أي طرف، وذلك كله في صورة خوارزميات تعمل وفق قاعدة "إذا...تم "، وعلى أساس ذلك تصدر منصة التحكيم المختارة بطريقة عشوائية قراراها في النزاع، والذي يكون من بين أحد الخيارات الثلاث أو أكثر يطرحها المدعي من خلال طلبه التحكيم ،ويتم التصويت عليها من قبل المحكمين المختارين من خلال توقع الخيار الأنسب للنزاع، والذي سيصوت عليه بالأغلبية، ويتم ذلك كله بصورة سرية لايعلم الأطراف هوياتهم كما لا يعف المحكمون هويات الأطراف ضمانا للنزاهة والشفافية و العدالة[1].

2- الأوراكل عامل مساعد في التحكيم الذكي:

إن الادعاء بعدم تصور حدوث منازعات بشأن العقود الذكية عبر تقنية البلوك تشين لا يستقيم مع ما هو قائم، لا يمكن الاستغناء عن الوسيط المؤتمن في المعاملات الذكية أقله في الوقت الحالي، وبالتالي فإن الاستعانة بالطرف الثالث المؤتمن كالموثق أو القاضي أو المحكم ضرورة تقضيها الحاجة العملية، لاسيما في ظل أن هذه التقنية لا زالت في بداياتها، وتحتاج إلى مزيد من الوقت للحكم على مدى نجاعتها.

والجدير بالذكر أن سلسلة الكتل لا زالت تعتمد على الأوراكل لضمان حسن سيرها وعملها[2]، والأوراكل هو عبارة عن شخص أو برنامج يسعى إلى تنوير منصة البلوك تشين بما يجري في العالم

---

[1]- محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي، نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد رقم 56، العدد4، جامعة المنوفية ، مصر، أكتوبر 2022 ، ص.639.

[2]-معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين، أي تحديات لنظرية العقد حاليا، بحث منشور بمجلة كلية القانون العالمية الكويتية، ملف خاص، العدد الرابع، الجزء الأول، مايو،مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت، 2019، ص.498.

الحقيقي خارج العالم الافتراضي الذي تسبح في فلكه هذه المنصة، وتعتمد العقود الذكية المدمجة فيها في تشغيلها على معلومات متنوعة بعضها تم الحصول عليه من الواقع الخارجي، والتي لا تستطيع التقنية التقاطها نظرا لكونها غير متصلة بهذا العالم بأي صورة أو صلة، كمعرفة الطرف الطارئ أو القوة القاهرة أو سعر الصرف غير ذلك من المعلومات ذات الصلة، ومع ذلك فإن استخدام الاوراكل رغم فائدته وأهميته ينتج عنه أخطار، كما في حالة التلاعب بالمعلومات أو ادخالها الخاطئ أو القرصنة أو لأي عطل تقني أو برمجي والسيناريوهات الأخرى، لذلك يجب أن يكون الأطراف حذرين عند اختيار الاوراكل، أو اختيار أكثر من أوراكل بما يضمن حيادية وموضوعية الجميع أو حتى مبدأ الاجماع عند المدخلات، حيث سيترك الأمر لمجموعة من الضامنين من المهتمين بصحة البيانات والمدخلات وبالتالي المصادقة عليها[1]. وهذا يعني امكانية معينة للتعديل أو التكيف مع الظروف الخارجية عن طريق ادراج أوراكل ويمكن لأوراكل بعد ذلك تعديل وتحديث بعض الالتزامات العقدية.

لا يمكن للنظام القانوني الحالي معالجة التحديات القانونية لنزاعات بلوك تشين والعقود الذكية، عليه يجب انشاء آلية خاصة في البلوك تشين للقيام بذلك، هناك بعض الشركات الناشئة المتخصصة في آليات حل النزاعات التي يتم من خلالها تضمين آلية التحكيم في أنظمة العقود الذكية وبمجرد تقديم قرارات التحكيم في البلوك تشين، فإن العقود الذكية تنقل الأصول، ويمكن الإشارة إلى بعض منصات التحكيم اللامركزي التي تهدف إلى درجات مختلفة من الأتمتة، من ذلك منصة ((Kleros وهي تطبيق لامركزي مبني على الإثيريوم تم اطلاقه عبر سلسلة الكتل في فرنسا ، و يعتبر هذا الأخير المحكمة العليا للأنترنت ، ويستخدم عملة مشفرة كدفعة أداء وانفاذ العقود الذكية[2]، بحيث يتم تصميم العقود الذكية بالتكامل مع(Kleros)على نحو يمكن أطرافها من مواجهة أي منازعات قد تثور حول شروط تنفيذها خارج منصة البلوك تشين من خلال محلفين محايدين من جميع أنحاء العالم يراجعون الأدلة ويصوتون لاختيار القرار الذي يتعين تنفيذه بواسطة العقد[3]، والمشكلة أن المحكمين يقومون بإصدار القرار دون الاستماع إلى حجج الأطراف، وفي الواقع يجوز الطعن في القرار لمخالفته لأحكام اتفاقية نيويورك الخاصة بالتحكيم.

وفي السياق نفسه ندرج مثال محكمة Aragon ،وتعتبر أقدم منصة تطبيق للتحكيم تم اطلاقها على منصة سلسلة الكتل في فبراير 2017 في اسبانيا، وهو عبارة عن منصة لإنشاء وإدارة المنظمات المستقلة اللامركزية DAO ، وغرضها حل النزاعات المتعلقة بسلسة الكتل من خلال اصدار أحكام رقمية ويتم اختيار المحكمين بطريقة عشوائية بسرية ويتوقف اختيارهم على عدد ما يقدمه كل مستخدم من كمحكم، ويصدر القرار بأغلبية الأصوات ويجوز للطرف الذي صدر حكم التحكيم ضده أن يطعن في

[1]-M. MEKKI, Objet du droit (partie 2), Dalloz IP/IT, Paris, 2019, p.27.

[2]-محمد ربيع فتح الباب، المرجع السابق، ص.650.

[3]- محي يحي أحمد عطية، المرجع السابق، ص.375.

هذا الحكم أمام تشكيلة الهيئة التحكيمية الاستئنافية من محكمين ذوي سمعة أعلى من المحكمين الذين أصدروا القرار، وينفذ الحكم الصادر من محكمة أراجون بطريقة تلقائية من خلال نقله إلى العقد[1].

ولكن تقييم عمل هذه المنصات ما زال بحاجة إلى الوقت، حتى لو كانت مصممة خصيصا لأنواع محددة من المعاملات، ينبغي أن يشار إلى مؤسسات التحكيم بأنها بحاجة إلى التكيف مع الاتجاهات والتكيف معها عن طريق إيجاد سبل لجعل التكنولوجيا تعمل لصالحها ولصالح عملائها. وتتطلب هذه الأتمتة الكاملة تصميما إجرائيا دقيقا، مترجما ومعدلا وفقا للمنطق الشرطي للغة برمجة معينة، ويجب توخي الحذر بشكل خاص في صياغة العقود المتعلقة بتلك الجوانب التي تتطلب فهما أكثر دقة للإجراءات القانونية من تلك التي يمكن نقلها من خلال المنطق الشرطي، سيستغرق الأمر بعض الوقت لمعرفة مدى نجاح تطبيقها في الممارسة العملية، ووقتا طويلا قبل أن تصبح هذه التقنيات هي المعيار[2].

ثانيا: معضلات وعوائق تفعيل التحكيم الذكي المدمج في البلوك تشين

لم تقم حتى الآن مؤسسات التحكيم بإعداد أو نشر أي قواعد تتعلق بتسوية العقود الذكية على البلوك تشين، وفي ظل الفراغ التشريعي حول المسألة ذاتها، وحتى يتجسد ذلك الاعتراف القانوني بها بالصورة التي يتمناها المهتمون والقانونيون، يجب تقييم مدى مراعاة مجتمع التكنولوجيا لجميع المعضلات القانونية المرتبطة باستخدام آلية التحكيم الدولية في منازعات العقود الذكية. وكعادة أي تقنية جديد غالبا ما تشوبها عوائق وصعوبات تحول دون تقدمها ولكنها غالبا ما ستتبدد بالنظر إلى التقدم التقني المستجد، وهو ما ستتطرق له الباحثة تباعا أدناه:

1-من حيث مدى توافق العقود الذكية مع الجانب الاجرائي المرافق لنظام التحكيم

فالقانون يستلزم في الكثير من الأحيان اجراءات معينة في إطار التحكيم يجب احترامها، فهل سيكون بمقدور العقود الذكية اتمام هذه المتطلبات على أكمل وجه؟ هذا ما سيتم التعرض له تفصيلا فيما يلي:

---

[1]-محمد ربيع فتح الباب ، المرجع السابق، ص.649.

[2]-Nevena Jevremovic, 2018 in Review :Blockchain Technology and Arbitration,university Aberdeen, 27 January 2019, site internet: https://www.abdn.ac.uk/law/research/centre-for-private-international-law/people-72.php

بداية قد يقع اشكال بخصوص قبول التحكيم الذكي مع وجود العقد الذكي كاملا بلغة التشفير أو رمزا برمجيا، وبما أن العقود الذكية ليست سوى امتداد للعقد التقليدي، وبالتالي هي امتداد للقانون وليس الخوارزميات[1].

ويمكن القول بأن العقد هو القانون، وليس الرمز هو القانون ، مما يعيدنا إلى المبدأ الراسخ في نظرية العقد على اعتبار العقد شريعة المتعاقدين، والقانون وحده هو المحرك الفعلي لهذه العقود الذكية وليست التكنولوجيا التي لا تعدو أن تكون أداة تنفيذية فيها[2]،ويتعين بأن يكون لدى الأطراف نسخة أصلية من العقد الذكي حتى توجد نسخة نصية من نفس القوة بالإضافة إلى العقد الذكي المشفر وعلاوة على ذلك، تشترط المادة الثانية من اتفاقية نيويورك[3]أن يكون الاتفاق على التحكيم مكتوبا، كما تتطلب اتفاقية نيويورك أن يتم توقيع اتفاقية التحكيم ما لم تكن في شكل تبادل رسائل أو برقيات. ويفسر الاتفاق المكتوب والتوقيع تفسيرا مختلفا. ومن الصعب التنبؤ بما إذا كان العقد الذكي المشفر في التعليمات البرمجية سيفي بهذه المتطلبات مسبقا. ولذلك، فإن العقود الذكية تواجه خطر عدم إنفاذها بموجب اتفاقية نيويورك، ما لم يكن هناك عقد تقليدي مكافئ بالصيغة النصية يوقعه الطرفان[4]، ومع ذلك يمكن أن يكون الحل في أن يتفق الطرفان على ابرام نسخة هجينة من العقد منذ البداية يسمى عقد ريكارديان[5] لترجمة العقد الأول المبرم عبر سلسلة الكتل ولكن بصورة مكتوبة ومفهومة.

والنقطة الثانية تتعلق بمسألة تحديد مكان التحكيم، فإن مكان سلسلة الكتل ذاتها هو افتراضي، ومن ثم لا يمكن القول بأن قرار التحكيم قد صدر في دولة معينة، ففكرة تحكيم سلسلة الكتل تقوم على إزالة الطابع المحلي عن اجراءات التحكيم وتقوم على اللامركزية التي تشكل كذلك عائقا في وجه

---

[1]-محمد عرفان الخطيب، العقود الذكية ...الصدقية و المنهجية دراسة نقدية معمقة في الفلسفة والتأصيل، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الثاني، العدد التسلسلي 30، مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت شوال-ذو القعدة 1441هـ - يونيو2020، ص. 222.

[2]-P. de Filippi, Les smarts contrats, les nouveaux contrats argumentés, la revue de l'ACE, septembre2016,n.137,p.40 .

أشار إليه: حوالف عبد الصمد، مستقبل العقد في ظل ظهور تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين)، مجلة الدراسات القانونية والسياسية ، المجلد 8، العدد2، جامعة عمار ثليجي ، الأغواط ، جوان 2022، ص.131

[3]-اتفاقية الاعتراف وتنفيذ أحكام التحكيم الأجنبية، نيويورك1958/03/20. راجع نص المادة الرابعة من هذه الاتفاقية.

[4]-Ibrahim Shehata, and partners , Maastricht University, Arbitration and Smart Contract ,Part 3, Issue to Concider when Choosing Arbitration to Resolve Smart Contracts disputes, posted on 30 August 2018, Article avalable at : http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/30/arbitration-smart-contracts-part-3/

[5]:-Ian Grigg , The Ricardian Contract, Article avalable at :http://iang.org/papers/ricardian_contract.html

الاعتراف به من جانب قوانين التحكيم القائمة. ضف إلى ذلكأنهيجب أن يكون لدى أطراف العقد الذكي الأهلية القانونية لإبرام مثل هذا العقد وإلا يمكن اعتباره غير صحيح، ونجد هدا الشرط من الصعب التحقق منه ذلك أن كل طرف يدخل في العقد المبرم عبر سلسلة الكتل باسم مستعار ويبقى كذلك إلى حين تمام تنفيذ العقد، كما تم الاتفاق عليه أو حال عرضه على منصات التحكيم، كذلك من الصعب القول بمدى توفر أهلية التصرف في طرفي نزاع التحكيم من عدمه، والقول بغير ذلك سيؤدي إلى الكشف عن الهوية الحقيقية للأطراف، وهذا ما سيفقد سلسلة الكتل ميزتها المتعلقة بسرية المعاملات وسرية هويات الأطراف[1].

وينبغي أن يدرك الأطراف أن صفتهم يحددها عادة قانون جنسية كل طرف، وليس قانون بلد التحكيم أو أي قانون آخر، ذلك إذا كان أحد الطرفين قادما من ولاية قضائية لا تعترف بالعقود الذكية، فقد يؤثر ذلك على قدرة هذا الطرف على إبرام العقد وعلاوة على ذلك، قد يخدم هذا الطرف كثغرة قانونية للتهرب من التزاماته بموجب العقد الذكي في المستقبل. وهذه الاهلية في الواقع يصعب التحقق من تمامها بالنسبة للمتعاقدين في تلك العقود الذكية عبر تقنية سلسلة الكتل دون الاستعانة بوسيط خارجي الأوراكل للتحقق منها ثم يزود المنصة بالبيانات.

ويجب أن يدرك الأطراف أن التحكيم ليس سريا بشكل افتراضي، لذلك يجب أن يتم النص صراحة على سرية النزعات بموجب العقد الذكي، خلافا لذلك قد يتعرضون لخطر الكشف عن معلوماتهم السرية للجمهور.

يضاف إلى ما تقدم أنه في الغالب الأعم تقوم المنصات الرقمية باختيار المحكمين بطريقة عشوائية وسرية دون أن تعطي الاطراف حرية اختيار المحكمين وحتى في الأحوال التي تعطى لهم الحرية تكون هوية المحكمين مجهولة للأطراف، ويمكن تجاوز هذه العقبة بأن ارادة الاطراف هي التي اتجهت إلى هذا النوع من التحكيم، كما أنه بصدد تحكيم سلسلة الكتل قد يصطدم الأطراف بعقبة حقيقية تتعلق بتمكين طرفي النزاع من ابداء دفاعهما، ذلك أن المبرمج يقوم بتشفير إجراءات التحكيم بصورة كلية، كما أن منصات تسوية المنازعات القائمة على سلسلة الكتل تستبعد جلسات الاستماع الشفوي من يصعب تقديم أوجه الدفاع في التحكيم[2].

ب-صعوبة التجسيد من حيث الو اقع

على الرغم من الادعاءات المتزايدة من أن البلوك تشين هو المستقبل الواعد الذي سيتم من خلاله حل منازعات العقود ، إلا أن الطرح لا زال بعيد المنال فهناك بعض العقبات والعديد من العوائق التي تمنع

[1]-محمد ربيع فتح الباب، المرجع السابق، ص.656.

[2]- محمد ربيع فتح الباب، المرجع نفسه، ص.663.

تفعيل التحكيم الذكي، ولكي يتم دمج الذكاء الاصطناعي في التحكيم الذكي ينبغي بلورة تعريف موحد له وتنظيم اجراءاته في اطار قانوني يهدف لتسوية المنازعات داخل منصة البلوك تشين، وهذا الأمر حتى الآن لم يتحقق بصورة كاملة، لاسيما وأنه لا توجد منصات للتحكيم الذكي بالمعنى الحقيقي، وكل ما هو موجود منها لا يعدو أن تستخدم البلوك تشين في التحكيم كأداة من شأنها أن تقلل من التكلفة والوقت وفي الحقيقة ليس لهيئات التحكيم أرضية رقمية صلبة مهيأة للتعامل مع العقود الذكية المرتبطة بتقنية البلوك تشين والعملات الرقمية، ولا تمتلك الخبرات العميقة وشركات التكنولوجيا الفاعلة والمواكبة والمتسارعة بكل ما يجب أن تتضمنه من تقنيات ومعدات وقواعد البيانات اللازمة لتداول تلك العقود.

المشكل الثاني يتعلق بالاعتراف القانوني بتقنية البلوك تشين وبالعقود الذكية المدمجة بها، فعلى عكس ال-دول الغربية التي خاضت شوطا كبيرا في مجال اقرار التعامل بهذه التقنية، أن المشرع الفرنسي مثلا اعترف بهذه التقنية بداية في قانون الشركات الفرنسي المعدل رقم 2016/520 الخاص بسندات الصندوق les bons de caisse. حيث اعترف بإمكانية التنازل عنها بموجب نظام الكتروني للتسجيل المشترك الخاص بتوثيق المعاملات وفق الشروط الخاصة بالأمن، كذلك من خلال القانون رقم 2016/1691 المؤرخ في 9ديسمبر 2016 والخاص بمكافحة الفساد في فرنسا وعصرنة الحياة الاقتصادية وتحديدا نص المادة 120 منه. وأكثر من ذلك فإن المشرع الفرنسي في الإصلاح التشريعي الذي أجراه في 2016 حول نظرية العقد أبدى مرونة وجعل نصوصه تستجيب لطبيعة هذه التكنولوجيا الحديثة[1].

الولايات المتحدة الأمريكية هي الأخرى تعد في مقدمة الدول التي اعترفت بمشروعية التعامل بالبلوك تشين والاعتراف بالتوقيعات المخزونة فيه وكذا الاعتراف بالعقود الذكية، وذلك من خلال القانون HB رقم2417 والصادر في مارس 2017، وقد أصدر المشرع الأمريكي بولاية نيفادا القانون رقم398 المؤرخ في جوان2017 والمعدل لأحكام القانون الاتحادي المعني بالمعاملات الإلكترونية، ومن بين الأحكام التي جاء بها أنه ألغى أي شكل من أشكال الفرض الضريبي المفروضة بوجه المتعاملين عبر منصة البلوك تشين، كما أعفى المتعاملين بهذه النصوص من شرط الحصول على شهادة ترخيص أو الحصول على شهادة بجواز ممارسة هذا النوع من المعاملات المالية من خلال هذه المنصة[2]، بينما التشريعات العربية ومنها الجزائر لا تعترف بالتحكيم الذكي لأنها أصلا لا تعترف بالعقود الذكية في التعامل، وتستثنى

[1]-Ordonnance n 2016-131 du 10 février2016, portant réforme du droit des contrats, du régime général et e la preuve des obligations

[2]- Joseph J Bambara, Paul R .Allen, Blockchain A Practical Guide to Developing Business, Law and Technology Solutions Y, McGraw-hill Education, 2018, p.5 .

من ذلك دولة الامارات العربية التي تعتبر السباقة إلى إرساء مختلف القواعد القانونية لتقنية البلوك تشين والعقود الذكية[1].

المشكل الثالث يتمثل في أن الإنسان هو محور عملية الفصل في المنازعات لما يمتلكه من خبرات ومهارات تفتقر إليها الآلة كالقدرة على التكييف القانوني للدعوى وتقدير و وزن وأهمية القرائن والأدلة، كما أن قابلية التحليل والاستخلاص تحتاج إلى مهارات أبعد من تلك التي يمتلكها المحكم الذكي.

وخلاصة القول أنه لا يمكن أن تكون الآلة الذكية بديلا للإنسان بشكل كامل، إنما ستشكل عاملا مساندا في بعض مراحل نظر الدعوى مثل تحليل البيانات وتوفير المعلومات والاحصاءات والمقاربات التي تخدم موضوع الدعوى ليبقى الانسان أهم لبنة في بنيان سدنة العدالة القضائية والتحكيمية[2].

الخاتمة:

لقد تعرضنا إلى العقود الذكية وأكدنا على ضرورة استخدام البلوك تشين في التحكيم لمواكبة طبيعة المنازعات التي تقوم حول هذه العقود، حيث توفر مرونة التحكيم كأداة قائمة بذاتها مكانا محايدا للأطراف لحل النزاع وتحقق اللامركزية وبالتالي تؤدي إلى تسهيل العمليات الحالية في إدارة إجراءات التحكيم ويكون أعضاء المحكمة من الخبراء في مجال البلوك تشين والحوسبة أيضا، لكن لا زالت هناك الكثير من العقبات التي تحول دون الحلول التام لهذه التقنية كبديل عن التحكيم التقليدي وحتى الإلكتروني وخلصنا إلى مجموعة من النتائج:

-منصات التحكيم عبر البلوك تشين لازالت في مراحلها الأولى، وقليلة العدد وتحتاج تعاون المهتمين بهذا المجال حتى تحقق النجاح في المستقبل.

-إن مبرمجي العقود الذكية لابد لهم من أن يكونوا من أهل الاختصاص في البلوك تشين والحوسبة، وحيث هذا النوع من التعاقد يحتاج إلى شيء من الاحترافية والتقنية لاسيما عند ادراج بند التحكيم الذي يتم بلغة الرمز، سيتعين على مطوري البرمجيات العمل بشكل وثيق مع ممارسي التحكيم لتحديد المشاكل التي قد تحدث وتبسيط العمليات.

---

[1]-بن سالم أحمد عبد الرحمن ، تقنية البلوك تشين و العقود الذكية ، مقاربة تحليلية للأطر القانونية و التكنولوجية ، مجلة الدراسات القانونية و السياسية ، المجلد8، العدد2، جامعة عمار ثليجي، الأغواط ، جوان 2020، ص.479.

[2]-عماد الدين حسين ، الذكاء الاصطناعي و التحكيم ..بدائل أم تكامل، مقال متاح على شبكة المعلومات العالمية على الموقع الالكتروني :

https://www.alroeya.com، اطلع عليه بتاريخ 2022/11/29، على الساعة 9.00 صباحا

- هناك العديد من المشكلاتالتي ستثار عند تطبيق التحكيم المدمج في العقود الذكية لا سيما في مجال تقديم أوجه الدفاع.

لكي يصبح التحكيم الذكي شائع الاستخدام من قبل مجتمع التحكيم، من الضروري أن تعترف الاتفاقيات الدولية الرئيسية المتعلقة بالتحكيم الدولي بإمكانية التحكيم باستخدام الذكاء الاصطناعي، ومن الممكن أن يكون هناك قسم منفصل يتعامل بشكل حصري مع الذكاء الاصطناعي كمحكم وحيد،

-نوصي بشدة بإجراء تغييرات في قوانين التحكيم لتوفر اليقين لمجتمع التحكيم والمؤسسات التحكيمية والمحامين والأطراف باستخدام البلوك تشين عن طريق التحكيم.

-نوصي المشرع الجزائري بتطوير وتطويع التشريعات المعنية بالمعاملات الإلكترونية بحيث تستوعب تلك التشريعات جميع الأساليب الحديثة للتعاقدات وتواكب التطورات السرعة التي تشهدها التكنولوجيا الرقمية.

قائمة المراجع والمصادر:

باللغة العربية:

أ-الكتب :

إبراهيم خالد ممدوح، التحكيم الالكتروني في عقود التجارة الدولية، الطبعة 1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2008.

ب-المقالات:

-العقيل، عبد الله بن محمد بن عبد الوهاب، تقنية البلوك تشين، تكييفها وتطبيقاتها الفقهية، مجلة الجامعة الإسلامية في العلوم الشرعية، المجلد 54، العدد194، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، السعودية، 2020، ص ص.146-200.

-إبراهيم أبو الليل الدسوقي، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية، مجلة الحقوق الكويتية العالمية، العدد4، الجزء1، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 2020، ص ص.17-73.

-آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لاتفاق التحكيم الإلكتروني، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، المجلد 6، العدد2، جمادى الأولى ،1430 الموافق ليونيو 2009، ص ص.205-249.

-بن سالم أحمد عبد الرحمن، تقنية البلوك تشين و العقود الذكية، مقاربة تحليلية للأطر القانونية و التكنولوجية، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، المجلد8، العدد2، جامعة عمار ثليجي، الأغواط ، جوان 2020، ص ص.466-481.

-حوالف عبد الصمد، مستقبل العقد في ظل ظهور تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين)، مجلة الدراسات القانونية و السياسية، المجلد 8، العدد2، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، الجزائر، جوان 2022، ص ص.113-134.

-سهام صديق، نظام التحكيم الالكتروني لتسوية المنازعات الالكترونية، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد2، العدد 4، كلية الحقوق، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، 2022، ص ص.72-92.

- محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي، نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد رقم 56، العدد4، أكتوبر2022، ص ص.597"-680.
- محمد عرفان الخطيب، العقود الذكية ...الصدقية و المنهجية، دراسة نقدية معمقة في الفلسفة و التفصيل، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الثاني ، العدد التسلسلي 30، مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت شوال-ذو القعدة 1441هـ- يونيو2020، ص. ص 151-242.
- محي يحي أحمد عطية، التحكيم الذكي كآلية لحل منازعات العقود المبرمة عبر سلسلة الكتل، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 36، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر (فرع دمنهور)، مصر، أفريل 2021، ص ص.293-392.
-معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في البلوك تشين، أي تحديات لنظرية العقد حاليا، بحث منشور بمجلة كلية القانون العالمية الكويتية، ملف خاص، العدد الرابع، الجزء الأول، مايو، 2019، ص ص.473-506.
-هالة صلاح الحديثي، عقود التكنولوجيا المغيرة (العقود الذكية)، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد10، العدد38، جامعة كركوك ، العراق2021 ، ص ص.324-345.

ج- أطروحات الدكتوراه :

-بوقرط أحمد، اتفاق التحكيم في منازعات عقود التجارة الإلكترونية -دراسة مقارنة، أطروحة الدكتوراه في الحقوق تخصص قانون مدني معمق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة عبد الحميد بن باديس، جامعة مستغانم، السنة الجامعية، 2019/2018.

د-المواقع الالكترونية :

عماد الدين حسين ، الذكاء الاصطناعي و التحكيم ..بدائل أم تكامل، مقال متاح على شبكة المعلومات العالمية على الموقع الالكتروني:https://www.alroeya.com، اطلع عليه بتاريخ 2022/11/29، على الساعة 9.00 صباحا

هـ-النصوص القانونية

النصوص القانونية الدولية :

-اتفاقية الاعتراف وتنفيذ أحكام التحكيم الأجنبية، نيويورك1958/03/20.

النصوص القانونية الداخلية:

- الأمر رقم75-58 المؤرخ في 20 رمضان 1395 هـ الموافق ل 26 سبتمبر1975، المتضمن القانون المدني الجزائري، الجريدة الرسمية، ع.78، الصادرة بتاريخ في 30سبتمبر1975، المعدل والمتمم.
-قانون 08-09المؤرخ في 18 صفر عام 1429 الموافق ل25 فبراير سنة 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية و الإدارية، جريدة رسمية رقم 21/2008، المعدل و المتمم
القانون رقم 15-04 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد06، المؤرخة في 2015/02/10.

ب-باللغة الفرنسية:

Articles :

-M. MEKKI, Objet du droit (partie 2), Dalloz IP/IT, Paris, 2019, p.27

-P. de Filippi, Les smart contrats, les nouveaux contrats argumentés, la revue de l'ACE, septembre2016,n.137,p.40 .

Textes juridiques :

-Ordonnance n 2016-131 du 10 février2016, portant réforme du droit des contrats, du régime général et e la preuve des obligations.

ج-باللغة الإنجليزية:

Books:

- Joseph J Bambara, Paul R .Allen, Block Chain A Practical Guide to Devloping Business, Law and Technology Solutions Y, McGraw-hill Education, 2018

Articles :

-Maren K .Woebbeking, The Impact of Smart Contract on Traditional Concept of contract Law, Article avalable at :https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-10-1-2019/488

Nevena Jevremovic, 2018 in Review :Blockchain Technology and Arbitration,university Aberdeen, 27 January 2019, site internet :
https://www.abdn.ac.uk/law/research/centre-for-private-international-law/people-72.php

Ian Gregg , The Ricardian Contract, Article available at :
http://iang.org/papers/ricardian_contract.html

-Ibrahim Shehata, and partners , Maastricht University, Arbitration and Smart Contract ,Part 3, Issue to Conceder when Choosing Arbitration to Resolve Smart Contracts disputes , posted on 30 August 2018, Article available at :
http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/30/arbitration-smart-contracts-part-3/-

الوكيل الذكي " آلية لإبرام المعاملات في ظل بيئة إلكترونية".

1-بن ضياف محمد الأمين
- طالب دكتوراه-
كلية الحقوق والعلوم السياسية، 19مارس 1962
جامعة جيلالي ليابس /الجزائر.
Aminetlemcen998@gmail.com

2-لوراد نعيمة
- أستاذة محاضرة قسم-أ-
كلية الحقوق والعلوم السياسية، 19مارس 1962
جامعة جيلالي ليابس /الجزائر.
lourrad.naima@gmail.com

الملخص :

إن الحضـارة البشـرية مرت ولازالت تمر بالعديد من التطورات وصـولا للعالم المعاصـر، ولحضـارة تسـودها الثورة التكنولوجية مدججة بالوسـائل المتطورة بداية من الهاتف العادي وصـولا إلى ما يعرف بتكنولوجيا الجيل الرابع. وهو الجيل الذي أصـبحت به المعلومة والوسـيلة المسـتعملة وجهان لعملة واحدة، ما أدى إلى ظهور العديد من المعاملات الالكترونية المتميزة بسـرعتها ومواكبتها للتطور، لهذا يعتبر الوكيل الالكتروني أهم آلية مسـتعملة لإبرام هذا النوع من المعاملات، وذلك باعتباره البرنامج الأكثر دراية وقدرة على التأقلم مع عالم التجارة الالكترونية، والسبب في هذا التأقلم يرجع لاعتباره وليد هذه البيئة، كما من شـأن المكتسـبات القبلية التي ينفرد بها أن تجعله منه ذلك البرنامج الذي يتمتع بحيز من الاسـتقلالية يمكنه من تعديل البيانات والمعلومات بغرض إبرام المعاملات وإتمام الصـفقات حتى بدون الإذن المسبق من قبل مستعمل البرنامج.

الكلمات المفتاحية: الوكيل الذكي، المعاملات الإلكترونية، الوكالة، الالتزامات، المسؤولية.

Abstract

Human civilization has been and continues to be undergoing many developments in order to reach today's world, and a civilization dominated by the technological revolution is intensified by sophisticated means from the regular telephone to what is known as fourth-generation technology. It is the generation where information and the means used have become two sides of the same coin. which has led to the emergence of many outstanding electronic transactions with their speed and keep pace with evolution, This is why e-agent is the most important used mechanism for concluding this type of transaction as the most knowledgeable and adaptable program in the world of electronic commerce, The reason for this adaptation is because it is considered to be the product of this environment, and the unique tribal gains make it an autonomous programmer that enables it to modify data and information for the purpose of concluding transactions and completing transactions even without prior authorization by the programmer's user.

Keywords: Smart Agent; Electronic Transaction; Agent; Obligations, Liability.

مقدمة

إن الذكاء الاصطناعي أحدث ما وصل إليه البحث العلمي في مجال التكنولوجيا، ولقد شهد انتشار على نطاق واسع في العقد الأخير، ودخل الكثير من المجالات منها الصناعية والاقتصادية وعلى رأسها الروبوتات والخدمات البنكية، وحتى في نطاق تسيير الشركات التجارية. ويعرف الذكاء الاصطناعي على أنه فروع الحاسوب، وهو ذلك السلوك والخصائص التي تعتمد عليها البرامج الحاسوبية المختلفة، والذي يضاهي الذكاء البشري في أداء مختلف المهام والأعمال الموكلة إليه.

ومن خلال هذه الثورة المعلوماتية، ارتبط مستقبل البشرية بالحاسب الآلي حيث أصبح يتم استخدام وسائل التكنولوجيا في مختلف مجالات الحياة اليومية، ونتيجة لذلك أصبحت الأشخاص الطبيعية تبحث عن وسائل تسهل لها الحياة وتساعدها في إطار المعاملات، وحتى الأشخاص المعنوية شهدت تطورا وانتشارا أكبر من حيث الرقعة الجغرافية، مما جعلها تدخل في إطار منافسة في التجارة الإلكترونية، مما جعل اللجوء للوكيل الإلكتروني أمر حتمي.

ويعود الظهور التاريخي الأول للوكيل الإلكتروني لسنة 1956، في الولايات الأمريكية المتحدة، عبر مبادرة بحثية تحت رعاية الشركات التجارية الأمريكية، ليصل فيما بعد إلى حد الشركات الأوروبية مثل الشركات الفرنسية والألمانية، وبلغ العمل بهذا النوع من الوكلاء إلى غاية أقصى العالم في شرق أسيا وبالتحديد عبر شركة "mistubishi" المختصة في صناعة السيارات.[1]

واستعمل الأشخاص الوكيل الإلكتروني في أداء مهام مادية تتمثل في جمع البيانات وعرضها للمستخدم والقيام بتخزينها، ولكن حتى الوكيل الإلكتروني بدوره تطور مع مرور الزمن، فالمهام الاساسية للجيل الأول منه تتمثل في البحث عن المعلومة، من مستعملي الشبكات، والقيام بحفظها وتمكين المستخدم من الإطلاع عليها لاحقا، أما الجيل الثاني من الوكلاء الإلكترونيين تطور وتميز بالذكاء أكثر، إلى درجة القدرة على تنفيذ أعمال وتصرفات قانونية أكثر تعقيدا مقارنة بالجيل الأول.

ومن هنا، ثارت العديد من التساؤلات حول **ماهي الطبيعة القانونية للوكيل الإلكتروني، وهل من الممكن وصفه بالوكيل مثل الوكيل العادي؟ وماهي الآثار المترتبة على ذلك من ناحية المسؤولية القانونية؟**

[1] شريف محمد غانم، دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2012، ص8.

و للإجابة على الإشكاليات السالفة الذكر قمنا بتقسيم هذا العمل إلى **محور أول** خصص لدراسة المفاهيم العامة للوكيل الإلكتروني، و**محور ثاني** يتناول الإطار القانوني للوكيل الإلكتروني.

المحور الأول: مفاهيم عامة حول الوكيل الإلكتروني

لقد تطورت طرق إبرام المعاملات التعاقدية مع تطور التكنولوجي إلى غاية إمكانية التعاقد دون تدخل الأشخاص الطبيعية، حيث أصبح يمكن التعاقد عن طريق الوكيل الإلكتروني، والذي يكون مبرمج مسبقا للقيام بالعمليات الإلكترونية وبطريقة تلقائية. ولهذا سنتناول من خلال هذا المحور مفهوم الوكيل الإلكتروني(**أولا**)، وماهي المميزات التي ينفرد بها هذا النوع المستجد من الوكلاء(**ثانيا**)، ومن ثم هل يوجد مزايا وفوارق ما بين الوكيل الإلكتروني والوكيل العادي(**ثالثا**).

أولا: مفهوم الوكيل الإلكتروني

لقد تعددت التعاريف للوكيل الإلكتروني مع تعدد جوانب وجهات النظر لهذا الوكيل، فهنالك تعريف فقهية، تقنية وتشريعية، وهو الأمر الذي يلزمنا على عرض مختلف هذه التعاريف ودراستها للوصول إلى تكوين فكرة شاملة عن المقصود بالوكيل الإلكتروني

أ-التعريف التقني للوكيل الإلكتروني:

يعرف الوكيل الذكي بالاعتماد على قاموس الحسابات على أنه" نظام مستقل يستقبل المعلومات من بيئته، ويعالجها ويؤدي أعماله في تلك البيئة".[1]

كما قامت مجموعة من الخبراء التقنيين في شركة ibm الرائدة في مجال المعلوماتية، بتعريف الوكيل الإلكتروني على أنه" برنامج يقوم بتنفيذ عمليات متنوعة نيابة عن المستخدم، لتحقيق أهدافه ويتمتع أثناء قيامه بذلك بقدر من الاستقلالية". ومن خلال قراءة هذا التعريف التقني للوكيل الإلكتروني، يتضح لنا أنه جاء يتضمن طبيعة العمل الخاص بالوكيل الإلكتروني، وهو إبرام المعاملات الإلكترونية نيابة عن المستخدم، ولكن لم يتضمن إشارة الى البيئة الإلكترونية التي يعمل بها هذا الوكيل، كما تضمن الجزء الثاني من هذا التعريف على تأكيد استقلالية الوكيل أثناء القيام بمهامه النيابية.[2]

كما قام "هيرمانس" بتعريف الوكيل الإلكتروني على أنه:" نوع من البرمجيات، تؤدي مهام معينة باستخدام معلومات تستقيها من بيئتها وذلك لتتمكن من العمل بطريقة مناسبة لإكمال مهمتها بنجاح،

[1] جبارة نورة، التعاقد بواسطة الوكيل الإلكتروني، المجلة الشاملة للحقوق، م1، ع1، 2021، ص 137.

[2] أحمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية، مجلة المفكر، م13، ع2، 2018، ص16

وينبغي أن تكون هذه البرمجية قادرة على تكييف نفسها مع أي تغيير يطرأ على بيئتها، بحيث تبقي النتيجة المطلوبة واحدة حتى ولو تغيرت الظروف".

و ما يعاب على هذا التعريف أنه جاء قاصر على ضرورة الإشارة الى المهام الموكلة إلى الوكيل الإلكتروني وإبقاءه للباب مفتوح، كما أنه لم يشير إلى أحد عناصر هذه الوكالة وهو عنصر المستخدم، كما لم يحدد العلاقة ما بين المستخدم والوكيل الإلكتروني.[1]

ب-التعريف القانوني للوكيل الإلكتروني:

بما أننا نتحدث في إطار التجارة الإلكترونية، فإنه لابد لنا من التطرق أولا إلى لما جاء به قانون " الأونسترال" النموذجي لهذا النوع من التجارة، ولقد صدر هذا القانون سنة 1996 و الذي نصت المادة الثانية منه على عدة تعاريف لكن لم تنص صراحة على تعريف خاص بالوسيط الإلكتروني بل عرفت الفقرة الخامسة منها الوسيط بأنه:" الشخص الذي يقوم، نيابة عن شخص أخر، بإرسال او استلام أو تخرين رسالة البيانات أو تقديم خدمات أخرى فيما يتعلق برسالة البيانات هذه".[2] كما جاءت الفقرة السادسة من نفس المادة تنص تحت تسمية " نظام المعلومات"، على أنه " النظام الذي يستخدم لإنشاء رسائل البيانات أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها أو لتجهيزها على أي وجه أخر".[3]

كما عرفت الأمم المتحدة الوكيل الإلكتروني من خلال الاتفاقية الخاصة باستخدام الخطاب الإلكتروني في العقود الدولي، حيث نصت المادة الرابعة على أنه "برنامج حاسوبي أو وسيلة الكترونية أو أي وسيلة أخرى، تستخدم لاستهلال إجراء ما أو للاستجابة كليا أو جزئيا لرسائل ببيانات أو لعمليات تنفيذها، دون مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي في أول مرة يستعمل فيها النظام إجراء ما أو ما ينشئ استجابة ما".[4]

وعرف أيضا الوكيل الإلكتروني كذلك من خلال الإتحاد الأوروبي رقم 2000-31 الصادر في تاريخ 8 جوان 2000 في توجيه التجارة الإلكترونية، حيث نص على أنه" برنامج الكتروني أو كل وسيلة الكترونية آخري تسمح بإبرام عقد الكتروني أو استجابة لوثائق أو لعقود الكترونية كليا أو جزئيا بدون تفحص من قبل شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه إبرام العقد".[5]

---

[1] المرجع نفسه، ص18.

[2] قانون الأونسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية، صادر عن الأمم المتحدة بتاريخ 1996/12/16، على موقع www.uncitral.un.org، تاريخ الإطلاع 2022/11/18 على س 19:20.

[3] قانون الأونسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية، المرجع السابق. تاريخ الإطلاع 2022/11/18 على س19:20.

[4] قلوز فاطمة الزهراء، رباحي أحمد، الوكيل الإلكتروني آلية حديثة للتعبير عن الإرادة، مجلة الدرسات القانونية المقارنة، م6، ع1، 2020، ص14.

[5] جبارة نورة، المرجع السابق، ص 138.

أما في إطار التشريعات الوطنية ف البداية كانت مع القانون الأمريكي والذي عرف الوكيل الإلكتروني بصفة أكثر وضوحا من خلال المادة السادسة من قانون المبادلات الإلكترونية والتي نصت على أنه" الوكيل الإلكتروني يعني برنامج حساب آلي الكتروني أو وسائل آلية أخرى تستخدم للبدء بشكل مستقل بعمل أو الاستجابة لسجلات الإلكترونية أو تنفيذها كليا أو جزئيا دون مراجعة أو تأثير من شخص طبيعي".[1] كما جاء المشرع الأمريكي بالتعريف نفسه في القانون الخاص بالتوقيع الالكتروني في المادة 106 منه، ولكن مع إضافة فقرة واحدة في أخر التعريف وتمثلت في "... وقت اتخاذ الإجراء أو الاستجابة."

و بالمقارنة بين القانونين يتبين لنا أن المشرع الأمريكي في القانون الأول كان يحضر تماما المراجعة أو التدخل من قبل المستخدم ولكن في ظل قانون التوقيع الإلكتروني أضاف كلمة "في وقت إتخاذ"، وهذا يعني أن عمل الوكيل الإلكتروني هو قابل للمراجعة من قبل المستخدم بصفة لاحقة على إنجاز الوكيل الإلكتروني للمهام المسندة إلية.[2]

أما في التشريعات العربية، فنجد أن المشرع الإماراتي هو الأكثر إلماما وانفتاحا على تنظيم كافة الجوانب الخاصة بالتجارة الإلكترونية، بحيث عرف المشرع المحلي لإمارة دبي الوكيل الإلكتروني من خلال المادة الأولى لقانون المعاملات الإلكترونية على أنه" برنامج أو نظام الكتروني كوسيلة تقنية المعلومات، تعمل تلقائيا بشكل مستقل كليا أو جزئيا من دون إشراف من أي شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه العمل أو الاستجابة". والملاحظ في هذا التعريف هو اعتباره الوكيل الإلكتروني في كل برنامج أو نظام الكتروني وهذا بالمعنى الواسع، كما نص على أنه وكيل للمعلومات وليس للبيانات، واحتفظ بالتلقائية لعمل الوكيل الإلكتروني في مرحلة إبرام المعاملة وهذا لا ينفي البرمجة المسبقة، ولا ينفى إمكانية مراجعة المعاملة لاحقا من قبل الوكيل الإلكتروني.[3]

كما قام المشرع الاتحادي الإماراتي بتعريف الوكيل الإلكتروني في إطار قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الصادر سنة 2006 وهذا من خلال المادة الأولى منه والتي نصت على" برنامج أو نظام إلكتروني لوسيلة تقنية المعلومات التي تعمل تلقائيا بشكل مستقل، دون إشراف من أي شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه العمل أو الاستجابة له".[4]

أما القانون الجزائري فإن المشرع الجزائري وعلى الرغم من إصداره لقانون ينظم التجارة الإلكترونية مؤخرا في سنة 2018، إلى أنه تجاهل تعريف الوكيل الإلكتروني. ولكن المشرع الجزائري لم يمنع استخدام

---

[1] معزوزة دليلة، الوكيل الإلكتروني من المنظور القانوني، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، م4، ع1، 2020، ص265.

[2] أحمد قاسم فرح، المرجع السابق، ص19.

[3] معزوزة دليلة، المرجع السابق، ص 265.

[4] المادة1، قانون اتحادي رقم 1 سنة 2006، شأن المعاملات والتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية الإمارتية، ع442، سنة36، 1 محرم 1427هـ، الموافق 31 يناير 2006م.

هذا النوع من الوكلاء، بل نص صراحة على إمكانية اللجوء إلى الوسائل الإلكترونية لإبرام المعاملات، ويظهر هذا الأمر جليا من خلال المادة الأولى من القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية والتي جاءت تنص على الآتي" ...يتم إبرامه عن بعد دون الحضور الفعلي والمتزامن لأطرافه باللجوء حصريا إلى تقنية الاتصال الإلكتروني".[1]

ج-التعريف الفقهي للوكيل الإلكتروني

لقد تعددت التعارف الفقهية للوكيل الإلكتروني، فهنالك من يعرفه على أنه" برنامج يعلم كيف يقوم بالأعمال التي تتناسب مع المستخدم"، كما قامت طائفة أخرى من الفقه الاعتماد على العمل الذي يؤذيه هذا الوكيل في تعريفه على أنه" برنامج من برامج الحاسب الألى يقوم بعمل معين نيابة عن الشخص الذي يستخدم الحاسب الألى، ويكون له في قيامه بهذا العمل قدر من الاستقلالية فلا يتطلب قيامه بهذا العمل تدخل مباشر من الشخص الذي يمثله".[2]

كما قام الباحث صدام فيصل المحمدي بتعريف الوكيل الإلكتروني على أنه" برنامج من برامج الحاسب الألى يقوم بعمل نيابة عن الشخص الذي يستخدم الحاسب الإلكتروني، ويكون له في قيامه بهذا العمل قدر من الاستقلالية فلا يتطلب قيامه بهذا العمل تدخلا مباشرا من الشخص الذي يمثله".[3] وعرفته جمعية التقييس الفرنسية على أنه جهاز ذكي يملك القدرة على التكييف في بيئته، يبرمج لإجراء عمليات إلكترونية، بشكل آلى في معالجة المعلومات والتحكم فيها، عن طريق تخزينها أو نقلها بدون تدخل شخصي".[4]

ثانيا: خصائص الوكيل الإلكتروني

إن الوكيل الإلكتروني هو وسيلة مستحدثة، جاءت لتسهيل مهام الأشخاص، في ظل انتشار واسع للمعاملات الإلكترونية، ويتميز هذا الوكيل بعدد من الخصائص، التي جعلت منه الوسيلة المفضلة، وهذا لما يقدمه من سرعة ودقة في إتمام المعاملات الإلكترونية. وتتمثل الخصائص التي ينفرد بها الوكيل الإلكتروني فيما يلي

---

[1] القانون 18-05 المؤرخ في 24شعبان1439ه، الموافق ل 10 مايو 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع28، الصادرة بتاريخ 30شعبان 1439ه، الموافق 16 مايو 2018م.

[2] لخضر رابحي، ميرفت محمد حبايبية، الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، م4، ع1، 2020، ص115

[3] سليماني مصطفى، وسائل الإثبات وحجيتها في العقود التجارة الإلكترونية في التشريع الجزائري والمقارن، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة أحمد دراية، أدرار، سنة 2020/2019، ص 84.

[4] Alain Fernandez، على الرابط https://www.piloter.org/، تاريخ الإطلاع 2022/11/19، على 17س، 20د.

أ – السـرعة والدقة في إتمام المعاملات الإلكترونية: يتميز الوكيل الإلكتروني بالسـرعة في إبرام المعاملات الإلكترونية، وذلك لخاصـية الكفاية، بحث تكفي ضـغطة واحدة على زر لتتم المعاملة في دقائق معدودة، فقد لا يتطلب الأمر أكثر من مجرد طلب الوكيل لبيانات محددة مثل رقم الحسـاب أو الهوية، ليقوم هوا بتخزين البيانـات.[1] كما يعتبر الوكيل الإلكتروني أكثر دقة في إبرام المعاملات، و هذا يرجع إلى طبيعته الإلكترونية فهو وليد لهذه البيئة، فالإنسـان العادي الراغب في الوصـول إلى منتج عبر شـبكات الأنترنت علية المرور بعد من المراحل للبحث والولوج إلى عدد كبير من المواقع التجارية، وقد لا يصل إلى مراده، على عكس الوكيل الإلكتروني والذي يختصـر هذه المراحل في ظرف زمني وجيز، وهذا عبر تزويده بالبيانات وموصفات المنتج، ليبحث عنه بتلقائية وبصفة أكثر عمقا.[2]

ب-القدرة على التفاعل مع الآخرين: ما يميز الوسيط الإلكتروني هو تفاعله المستمر مع مختلف الجهات، سواء الجهات الإلكترونية أو الأشخاص الطبيعية. فهو يتفاعل بصفة مستمرة مع بيئته الإلكترونية، من المستهلكين والوكلاء والمزودين الإلكترونيين، وأكثر من ذلك فهو يلتقط المعلومات والمستحدثات في السوق الإلكترونية، ليعمل على تحديث وتخزينها، لهذا هوا دائم الدقة في معلومات المنتج. ومن جهة أخرى يتفاعل الوسـيط الإلكتروني حتى مع الأطراف العادية، أي مسـتخدمي شـبكات الانترنت الذين يبحثون عن منتج ما،[3]و هذا اسـتعمالا لقاعدة البيانات المكونة لديه مسـبقا ليعرض عليهم المنتجات المتوفرة وبمعلومات مستحدثة جد دقيقة.[4]

ج- الاسـتقلالية: إن الوكيل الإلكتروني وبناء على المعاملات التي يقوم بها، يكتسـب خبرة خاصة به وهذا ما يكون لديه قاعدة بيانات ناتجة عن المعاملات السـابقة للمسـتخدمين أو معاملاته مع الوكلاء الآخرين في الوسط الإلكتروني، ولهذا يعمل بناء على تجاربه السابقة، مما يولد لديه نوعا من التحكم في تصرفاته على حسـب بيئته الخاصـة.[5] ويوضح بعض الفقه صـورة الاسـتقلالية أكثر من خلال خاصـية أن المداخلات لهذا الوكيل، ليسـت هي دائما نفس المخرجات وهذا ناتج عن تعاملاته الداخلية في البيئة الإلكترونية والتي تولد لديه معلومات جديدة.[6]

د- القدرة على ردت الفعل والمبادرة: إن الوسـيط الإلكتروني هو يتعامل مع البيئة الخاصـة الموجود بها، بحث يرتبط دائما مع الوكلاء والشبكات والأجهزة الإلكترونية، وتمتل ردة الفعل للوسيط، في أنه حين يلجأ المسـتخدم له لإبرام المعاملات فإنه يقع على هذا المسـتخدم إدخال المعلومات الكافية على المنتج، ليباشـر

---

[1] سليماني مصطفى، المرجع السابق، ص87.

[2] سليماني مصطفى، المرجع السابق، ص87.

[3] المرجع نفسه، ص88.

[4] شريف محمد غانم، المرجع السابق، ص52.

[5] المرجع نفسه، 54.

[6] معزوزة دليلة، المرجع السابق،ص268.

الوسيط عملية البحث وهذا بعد معالجة المعلومة المقدمة له، وفي حين وصل الوسيط إلى المنتج المراد من قبل المستخدم فإنه يؤخذ القرار بالشراء مباشرة، دون إذن من المستخدم.[1]

كما للوكيل قدرة على تتبع المتغيرات في السوق الإلكتروني، مثل ظهور منتجات جديدة أو محلات إلكترونية جديدة، وهذا ما يجعله دائم التغيير من ناحية العروض التي يقدمها لمستخدميه، وهذا عبر تعديل تلقائي لعروض البيع والشراء مما يتماشى مع متغيرات السوق.[2]

أما خاصية المبادرة المعروف بها الوكيل الإلكتروني، والتي تمثل في عدم اكتفاءه بالمنتج المراد البحث عليه بل يستطيع الوصول حتى للمنتجات المشابهة له، فلو لم تصل عملية البحث إلى المنتج المراد الوصول له فهو يلعب دور المرشد أو المقترح للمستخدم، وهذا عبر عرض مجموعة من المنتجات المشابهة للمنتج المبحوث عن، وهذا لتنوير المستخدم أكثر، فلو نال هذا المنتج إعجاب المستخدم ووافق عليه، فيكون الوكيل في أتم الاستعداد لإتمام المعاملة عبر شراء المنتج وكذا تسديد ثمنه عبر استخدام بيانات بطاقة الائتمان المدرجة لديه سلفا من قبل المستخدم.[3] ومثال على هذه القدرة، فلو أراد لجأ المستخدم للوكيل الإلكتروني للبحث عن إحدى إصدارات شركة ما أو مغني مثلا، فإن الوكيل الإلكتروني لا يكتفي فقط بعرض الإصدار المطلوب بل يقوم بدوره بعرض أخر الإصدارات للجهة المراد البحث عن إصداراتها، بل ويعرض الثمن المقرر لها ومدى توفرها في المخزون الإلكتروني.[4]

ثالثا: الفرق بين الوكيل العادي والوكيل الإلكتروني

إن الوكيل العادي والوكيل الإلكتروني تجمع بينهم نقاط تشابه، وتفرقهم نقاط اختلاف، ومن بين نقاط التشابه بينهما هما:

-الوكيل العادي والوكيل الإلكتروني كلاهما يجمع بينهم التزام اتجاه الموكل، ومضمون هذا الالتزام هو تنفيذ الوكالة.

-كما تكون أثار العقود المبرمة من كليهما في اتجاه واحد، بحيث أثار العقد المبرم من الوكيلين كلاهما تنصرف إلى عاتق الموكل.[5]

أما نقاط الاختلاف بينهما هي متعددة وتتمثل فيما يلي:

---

[1] سليماني مصطفى، المرجع السابق،ص89.

[2] معزوزة دليلة، المرجع السابق، ص267.

[3] سليماني مصطفى، المرجع السابق، ص89.

[4] شريف محمد غانم، المرجع السابق، 53.

[5] غني ريسان جادر الساعدي، النظام القانوني للوكيل الإلكتروني دراسة مقارنة، مجلة أهل البيت عليهم السلام، ع5، ص280.

أ – **من حيث طبيعة الوكالة**: كما هو معروف في القواعد العامة المنظمة لأحكام الوكالة، فإن الوكالة يمكن أن تكون صريحة أو تكون ضمنية، وهذه الأنواع من الوكالة هي خاصة فقط بالوكيل العادي، على عكس الوكيل الإلكتروني، والذي ولما نتحدث عنه، يطرح التساؤل حول مدى إمكانية أن تكون الوكالة ضمنية وصريحة بالنسبة له، وبالنظر لطبيعته والمتمثلة في جهاز إلكتروني مبرمج فلا يمكن أن تكون الوكالة له ضمنية، بل تكون صريحة فقط من قبل مستخدم الجهاز.[1]

ب- **من حيث نشأة الوكالة**: إن مسألة مصدر الوكالة يختلف على حسب إذا كان الوكيل عادي أو وكيل إلكتروني، بالنسبة للوكيل العادي فإننا نتحدث عن الوكالة العادية المنظمة في إطار القواعد العامة، ومصدرها هو الاتفاق، بمعني توافق بين إرادتين على جوانب الوكالة، بحيث تجيز للوكيل القيام بأحد التصرفات المنشأة للالتزام وهذا يكون باسم الموكل ة لحسابه،[2] على عكس الوكالة للوكيل الإلكتروني والتي تقوم على قرار يتخذه الموكل، أو شخص أخر في مكانه، ويكون فحوى هذا القرار هو برمجة وكيل إلكتروني للقيام بالتصرفات قانونية في إطار البيئة الإلكترونية وأثر هذه التصرفات ينجر للموكل.[3]

ج- **من حيث توفر نية التعاقد**: في إطار الحديث عن الاختلاف الموجود بين الوكيل العادي والوكيل الإلكتروني، وجب القول بأن الوكيل العادي وهو يتصرف في إطار الوكالة الممنوحة له، تكون لإرادته مكانة في صحة المعاملات، بحيث تلتقي إرادة الوكيل مع إرادة الطرف الأخر المتعاقد، بحيث لو شابت إرادة الوكيل أي من عيوب الإرادة، يكون للموكل الدفع بها من أجل إبطال العقد.[4]

أما في إطار الحديث عن الوكيل الإلكتروني، هو جهاز مبرمج على التعاقد عبر إصدار قبول أو إيجاب، وهذا الإصدار يقوم على حسب البرمجة المسبقة والشروط المحددة له، بمعنى أخر فإن الوكيل الإلكتروني ما هو إلا جهاز يعبر عن إرادة المستخدم، والإرادة التي تكون محل نظر في المعاملات الإلكترونية هي إرادة المستخدم.

و لقد حاول بعض من الفقه إضفاء الإرادة التعاقدية على الوكيل الإلكتروني، وهذا عبر منح الوكيل الإلكتروني الشخصية القانونية وبذلك تحمل في طياتها، الإرادة في إبرام المعاملات ولكن هذا من غير الممكن لأن الشخصية القانونية لا تحمل الإرادة فقط، بل قد تغيب الإرادة حتى على الشخص الطبيعي في حالة الجنون مثلا، وتحمل كذلك الذمة المالية وهذا مالا يتوفر لدى الوكيل الإلكتروني.[5]

---

[1] لخضر رابحي، ميرفت محمد حبايبية، المرجع السابق، ص 117.

[2] مادة 571، القانون المدني الجزائري، الأمر رقم 75-58، المؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق ل26 سيبتمبر 1975.

[3] لخضر رابحي ، مريفت محمد حبايبية، المرجع السابق، ص117.

[4] مرجع نفسه، ص118.

[5] غني ريسان جادر الساعدي، المرجع السابق، ص281-282

د- من حيث مدى مجاوزة حدود الوكالة: الوكيل العادي وعند إبرام عقد الوكالة فإنه يتضمن لحدود المسموح بها له، لإبرام التصرفات، أما التصرفات الصادرة من الوكيل والتي تكون خارج الإطار المحدد للوكالة فإنها لا يعتد بها ولا تنصرف أثارها إلى الموكل إلا اذا أجازها الموكل أو بإجازة القواعد العامة المنظمة للوكالة.[1]

أما بخصوص الوكيل الإلكتروني فإنه لا يمكن تصور تجاوزه لحدود الوكالة المرسومة له، إذا يعتبر هو جهاز يعمل في إطار الشروط والحدود المرسومة له مسبقا، بالمعني الوكيل الإلكتروني يعمل على حسب البرمجة المسبقة.[2]

هـ- من حيث أشكال العقود المبرمة: بخصوص الوكيل العادي فإن إرادته تكون محل إرادة الموكل وهو يبرم عقود في إطار حدود الوكالة، فلا يمكن له تجاوز الحدود المحددة له إلا بإجازة الموكل أو بموجب نص قانوني، أما الوكيل الإلكتروني هو يعمل في ظل بيئة إلكترونية بالمعنى العقود التي يبرمها هي عقود إلكترونية، ولكن الاختلاف يقع في نوع العقود الإلكترونية فقد تكون عقود إلكترونية جزئية، وهذا في إطار عقد يبرم ما بين الوكيل الإلكتروني وشخص عادي وفي هذا النوع من العقود يلاحظ تواجد العنصر البشري كما أنه في الغالب المعاملة الإلكترونية قد يكون تنفيذها بتم بين أشخاص عادية أي بين الموكل والطرف الثاني بالعقد، كما يمكن أن يكون العقد الإلكتروني كاملا بصفة مطلقة، وهذا في حالة كان إبرام العقد بين جهازين إلكترونيين بكافة مراحل إبرام العقد، وفي هذه الحالة يكون إبرام العقد دون أي تدخل للعنصر البشري.[3]

المحور الثاني: الإطار القانوني لعمل الوكيل الإلكتروني

على الرغم من تقديم التشريعات والفقه تعريفات حول الوكيل الإلكتروني، إلا أن الك لم يضع حد لطبيعة هذا الوكيل الإلكتروني، وماهي الآثار المترتبة على عمل هذا الوكيل، فقد اختلف الفقه حول الطبيعة القانونية للوكيل الإلكتروني(**أولا**)، وماهي المسؤولية المترتبة على ذلك(**ثانيا**).

أولا: الطبيعة القانونية للوكيل الإلكتروني

لقد سبق الإشارة إلى أن الوكيل الإلكتروني، يتميز بعدد من الخصائص ومن بين هذه الخصائص هي الاستقلالية في مباشرة المعاملات الإلكترونية، كما قد أدى التطور التكنولوجي الذي شهده العالم إلى ظهور نوع جديد من الوكلاء وهو الوكيل الذكي، إذ يعد هذا الوكيل أكثر تطورا وهذا باعتماده على الذكاء الاصطناعي، وهو الأمر الذي يتيح له إمكانية مباشرة المعاملات حتى بدون علم أو إذن من المستخدم،

---

[1] المادة575، القانون المدني الجزائري، المرجع السابق.

[2] لخضر رابحي، ميرفت محمد حبايبية، المرجع السابق، ص118.

[3] المرجع نفسه، ص118.

ولهذا طرحت العديد من التساؤلات من الفقه حول مصير التصرفات التي يقوم بها الوكيل الإلكتروني هل تنسب له، أم أنها تبقى دائما تحت مسؤولية المستخدم.

أ – الوكيل الإلكتروني مجرد وسيلة اتصال:

يرى جانب من الفقه، أن الوكيل الإلكتروني ما هو إلا وسيلة تستعمل من قبل المستخدم لتعبير عن إرادته مثلها مثل باقي وسائل التواصل هاتف أو فاكس مثلا، حيث أن الوكيل الإلكتروني هو لا يباشر عمل إلا وعلى حسب ما هو مبرمج عليه مسبقا، وعلى هذا فهو لا يتجاوز دور الوسيلة المستعملة للتعبير عن الإرادة الخاصة بمستخدمها، ومن ناحية الالتزامات إن التصرفات الصادرة عن الوكيل الإلكتروني هي ذات أثار والتزامات تقع على عاتق مستخدم الوكيل الإلكتروني.[1]

وهذا التوجه المؤيد لفكرة أن الوكيل الإلكتروني هو مجرد وسيلة، هو الأقرب إلى المنطق، حيث من شأنه زيادة نسبة الحرص لدي مستخدم الوكيل الإلكتروني عند قيامه ببرمجة الوكيل مسبقا، وهذا لأنه في الأخير هذه المعاملات المبرمة من الوكيل الإلكتروني أثارها تنصرف إلى المستخدم، ومن ناحية أخرى فإن الطرف الثاني في المعاملة هو كذلك بحاجة إلى قدر كاف من الثقة في التعامل، وباعتبار الوكيل الإلكتروني ما هو إلا وسيلة مستخدمة لنقل الإرادة الخاصة بالمستخدم، يتم توفير قدر من الأمان للطرف الثاني، حيث يكون المستخدم ملتزم أمامه ويحث له العودة عليه بالتعويض عن الأضرار التي يسببها الوكيل الإلكتروني.[2]

كما أن التعبير عن الإرادة لا يؤخذ أي شكل إلزامي إلا في بعض الحالات التي يلزم بها المشرع المتعاقد على شكل ما، فإنه يكون للشخص المتعاقد التعبير عن إرادته بواسطة وسائل إلكترونية، ومن بين هذه الوسائل هو الوكيل الإلكتروني.[3] ولا يؤخذ بعين الاعتبار مدي علم المستخدم لتطورات المعاملة التي وصل إليها الوكيل الإلكتروني، أو حتى مدى توفر إمكانية مراجعة لاحقة للعقد من قبل المتعاقد، بل يعتبر المستخدم هو المسئول الأول أمام الطرف الثاني في العقد المبرم، ولا يمكن له التملص من المسؤولية إلا في حالتين وهما، الحالة الأولى هي إثبات أن الوكيل الإلكتروني قد خرج عم سيطرته ولم بعمل على وفق ما هو مبرمج به، والحالة الثانية هي إثبات السبب الأجنبي ليس للمستخدم أي صلة به.[4]

والقرينة القانونية على التزام المستخدم اتجاه الطرف الثاني، هو عندما يعزم على استخدامه للوكيل الإلكتروني وبرمجته على حسب القبول أو الإيجاب الذي يعبر فيه عن إرادته التعاقدية، وعلى هذا فإن

---

[1] فراس الكساسبة، نبيلة كردي، الوكيل الذكي من منظور القانوني: تطور تقني محض أم انقلاب على القواعد، مجلة شريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، ع2014،55، ص172

[2] فراس الكساسبة، نبيلة كردي، المرجع السابق، ص 172

[3] شريف محمد غانم، المرجع السابق، ص59.

[4] المرجع نفسه، ص 60

الوكيل الإلكتروني ما هو إلا وسيلة إلكترونية للتعبير عن الإرادة وجدت في الأصل لمساعدة الأشخاص في حياتهم اليومية في ظل التطور التكنولوجي وظهور ما يعرف بالتجارة الإلكترونية.[1]

ولقد انتقد هذا التوجه الفقهي، بحيث لو اعتبرنا أن كل التصرفات الصادرة عن الوكيل الإلكتروني هي تصرفات ملزمة تقع على عاتق المستخدم، فإننا لو ننظر للواقع العملي في العالم التكنولوجي يظهر لنا أنه في كثير من الحالات يقع خطأ برمجي قد يزيد من التزامات المستخدم مع أنه لا يد له فيها، ولهذا كان لابد من البحث عن نصوص تنظم طبيعة عمل الوكيل الإلكتروني وإلى حين ذلك تبقى فرضية الوكيل الإلكتروني ما هو إلا مجرد وسيلة هي التكييف القانوني الأصح.[2]

ب- الوكيل الذكي كيان يستحق الشخصية القانونية: على خلاف باقي شعب العلوم الإنسانية والذي تعتبر الشخص هو الإنسان، فإن العلوم القانونية هي تختلف بحيث تعتبر الشخص هو كل من يملك شخصية قانونية، ولما نتحدث عن الشخصية القانونية فهي فكرة مرتبطة بالقدرة على تحمل الالتزامات واستفاء الحقوق.

حيث ومع تطور الحياة، من كافة الجوانب اختلفت النظرة حول الشخصية القانونية والتي كانت لا تمنح إلا للإنسان فقط ولكن هذا التطور أدى إلى ظهور كيانات أخرى هي بدورها تمارس معاملات تكتسب بموجبها حقوق وتتحمل إلتزامات، ولهذا كان من الضروري منحها الشخصية القانونية ومن أمثلة هذه الكيانات هي الشركات، وبناء على هذه المعطيات ظهرت طائفة من الفقه تدعو إلى حتمية إضفاء الشخصية القانونية على الوكيل الإلكتروني وذلك لمكانته في العصر الحديث أين أصبحت حتى معاملاته مثل المعاملات التي تبرمها الشركات، ويرى أصحاب هذا الموقف أنه مدام التطور القانوني منح للشركات الشخصية الاعتبارية وأصبحت لها حقوق والتزامات تتحملها، على الرغم من عدم تمتعها بإرادة حرة وليس لها وجود مادي، على عكس الوكيل الإلكتروني والذي يعتبر هو أكثر شبهة بالإنسان من ناحية الإرادة.[3]

فالضرورة القانونية المبنية على عدة خصائص تميز الوكيل الإلكتروني تفضى إلى اكتسابه الشخصية القانونية، فهذا الأخير يتمتع بالقدرة الاجتماعية والتفاعل الدائم بحيث هو كذلك يتفاعل مع الأطراف المحيطة به سواء كانت إلكترونية أو أشخاص عادية التي تستخدم الوسائل الإلكترونية للبحث عن إحدى المنتجات أو الخدمات.[4]

و كما سبق الإشارة إن الوكيل الإلكتروني يتميز بخاصية التلقائية والتفاعل مع البيئة الإلكترونية، بحيث ليس دائما تكون نفس المدخلات إليه هي نفس المخرجات بل الوكيل الإلكتروني يكون له خاصية

---

[1] المرجع نفسه، ص61

[2] ، قلوز فاطمة الزهراء، رباحي أحمد، المرجع السابق، ص 18.

[3] فراس كساسبة، المرجع السابق، ص 179

[4] شريف محمد غانم، المرجع السابق، ص 62

معالجة المعلومات المدخلة إليه بكل استقلالية وعلى حسب خبرته الشخصية في مجال البيئة الإلكترونية، كما لابد من الإشـــارة إلى أن الطرف الثاني المتعامل في شـــبكات الأنترنت هو يتعامل مع الوكيل الإلكتروني بصـفة مسـتقلة عن من يسـتخدمه، والذي قد لا يعلم بوجوده أصـلا.[1] كما أضـاف أصـحاب هذا إلى أن المعاملات هي دائما بحاجة إلى الثقة والأمان والمستخدم هو كذلك يفتقد إلى هذه العوامل بحيث أنه وبعدم منح الوكيل الإلكتروني الشـخصـيـة القانونية، فإنه لو ارتكب هذا الأخير خطأ فإن المســؤولية يتحملها المستخدم وهذا من شأنه أن يخلق لديه تخوف من اللجوء إلى الوكيل الإلكتروني.[2]

هذا وقد وجهت عدة انتقادات إلى هذا التوجه الذي ينادي بضرورة منح الشخصية القانونية للوكيل الإلكتروني، ومن بين أهم هذه الانتقادات هو الرأي الذي ســلم بأن الوكيل الإلكتروني ما هو إلا مجرد وسـيلة مبرمجة مسـبقا للإدلاء بالإرادة الخاصـة بالمسـتخدم، كما أن الشـخصـية القانونية تحمل في طياتها ذمة مالية مسـتقلة وهذه الأخيرة هي ليسـت موجودة للوكيل الإلكتروني، الذي يعمل على حسـب شـروط ومعايير يدرجها المسـتخدم بصـفة مسـبقة، وحتى مع التطور الذي يشـهده الوكيل الإلكتروني في صـورة الوكيل الذكي يتخذ القرارات باستقلالية أكبر إلا أنه يبقى مجرد أداة تعمل بإرادة المستخدم.[3]

كما أنه في حال منح الشـخصـية القانونية للوكيل الإلكتروني، فإنه سـوف نكون أمام عدة إشـكالات أولها هي صـعوبة تحديد موطن وجنسـية الوكيل الإلكتروني وهذا بالنظر إلى المجال الذي يعمل فيه هذا الوكيل، آلي وهو شبكة الانترنت، والتي تعتبر مجالا مفتوحا لكل العالم، وهذا من شأنه أن يلقى ظلاله على صعوبة تحديد القانون الواجب التطبيق على الوكيل الإلكتروني.[4]

على الرغم من تسـمية الوكيل الإلكتروني، بالوكيل وهذا من شـأنه أن يوحي بداية على أننا في إطار عقد وكالة ما بين شـخص عادي، وشـخص في صـورة وكيل إلكتروني، إلا أن هذا التسـليم ليس صـحيح مقارنة مع ما هو منصـوص عليه في التشـريع الجزائري، حيث أن المشـرع الجزائري وفي إطار النصـوص القانونية المنظمة لعقد الوكالة في القانون المدني الجزائري،[5] ينص صراحة على توفر شرط إلزامي، ألا وهو أن يكون عقد الوكالة ما بين شـخصـين، إن الوكالة هي تصـرف قانوني يتطلب توافق إرادتين وهذا ما لا يتوفر لذي الوكيل الإلكتروني.

---

[1] المرجع نفسه،ص 83

[2] فراس الكساسبة، المرجع السابق، ص 180

[3] قلوز فاطمة الزهراء، رابحي أحمد، المرجع السابق، ص17

[4] المرجع نفسه، ص 17

[5] المادة 73 من القانون المدني الجزائري:" إذا تم العقد بطريق النيابة، كان الشـخص النائب لا شـخص الأصـيل هو محل الإعتبار عند النظر في عيوب الرضاء...".

المادة 571 من القانون المدني الجزائري:" الوكالة أو الإنابة هو عقد بمقتضـاه يفوض شـخص لشـخص آخر للقيام بعمل شيء...". القانون المدني الجزائري، المرجع السابق.

كما أن التسليم بمنح الوكيل الإلكتروني الشخصية القانونية، يصدم بواقع عدم وجود إرادة حرة لهذا الأخير، وذلك من منطلق أن كل ما يقوم به أساسه برمجة مسبقة من قبل المستخدم، وحتى لو كانت له إرادة تعاقدية، وهذا ما أصبح يتجلى اليوم خاصة مع التطور التكنولوجي وظهور ما يعرف بالذكاء الاصطناعي، ولكن يبقى الوكيل بدون ذمة مالية فالواقع العملي يشير إلى عدم وجود وكيل إلكتروني يتمتع بذمة مالية.[1]

بالمعني العام الواقع الحالي يفرض نفسه، ويفرض معه عدم تمتع الوكيل الإلكتروني بالشخصية القانونية، وكنظرة مستقبلية ومع التطور الهائل في عالم التكنولوجيا، قد يصل بنا الواقع إلى وجود وكيل إلكتروني يتمتع بالشخصية القانونية، له إرادة حقيقة للتعاقد كما له ذمة مالية مستقلة تتمثل في رصيد بنكي، ولهذا فإن التسليم المطلق لفكرة لا شخصية قانونية للوكيل الإلكتروني هو هروب فعلي من الواقع، وعدم مواكبة المنظومة القانونية للتطور التكنولوجي الذي وصل إلى حد إمكانية إبرام الوكيل الإلكتروني معاملات تتمتع بطابع الاستقلالية حتى بدون علم المستخدم، بمعنى إبرام المعاملات يكون بإرادة من الوكيل الإلكتروني.[2]

وذلك لان وجود الذكاء الاصطناعي في حياتنا أصبح أمر مفروغ منه، حيث دخل في كل المجالات وأصبح جزء من المنظومة الاقتصادية والاجتماعية في حياتنا اليومية، ولا يخفى على أحد بأن استخدام الذكاء الاصطناعي له فوائد اقتصادية كبيرة، فهو يدر على الشركات أرباح كبيرة، ويسهل حياتنا بشكل عام ويقوم بمهام مختلفة، ولهذا السبب كانت لفكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بما في ذلك الوكيل الذكي محل نقاش، وبصدد هذا كان للبرلمان الأوروبي موقف هام سنة 2017 يعترف بموجبه بخصوصية الذكاء الإلكتروني ، ويدعو بناء على هذا بضرورة إيجاد توليفة قانونية تحوي التطور الذي شهده الميدان التكنولوجي، والذي أصبح يشهد روبوتات تتميز بذكاء وقدرة على النمو والتطور الذاتي، ونادى بضرورة حوكمة هذا الذكاء الاصطناعي وهذا حتى يبقى للبشر دائما قدرات للسيطرة عليه، وهذا عبر الوصول إلى حل يفضي بمكانة قانونية جديدة للذكاء الاصطناعي، ويعتبر هذا دليل صريح على عدم كفاية قواعد المسؤولية الحالية لتنظيم عمل الوكيل الإلكتروني (الذكي) ومختلف برامج الذكاء الاصطناعي، وأصبح من الإلزامي التوجه نحو فكرة شخصية إلكترونية قانونية، مثلما منحت للشركات الشخصية الاعتبارية.[3]

وبما أن منح الوكيل الإلكتروني شخصية قانونية كاملة هو أمر يصدم اليوم بعدد من المعوقات، سواء الرفض الاجتماعي لفكرة وضع الإنسان والآلات على سوية واحدة أمام القانون، أو حتى عدم وجود رأس مال خاص بالوكيل الإلكتروني وهذا لاعتبار أن الوكيل الإلكتروني لا يسعى لتحقيق مصلحة خاصة به على

---

[1] مراد طنجاوي، الوكيل الإلكتروني المؤتمت، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، ع6، د.س.ن، ص38

[2] مراد طنجاوي، المرجع السابق، ص 38-39

[3] عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، الإمارات العربية المتحدة، م8، ع5، سنة 2019، ص 25.

عكس الإنسان والشركات وبالتالي وجب أن يكون هنالك دائما أشخاص تقف وراء الوكيل الإلكتروني ويتحملون المسؤولية على الأضرار الناتجة عنه، إلا يمكن التفكير في منح الوكيل الإلكتروني وكافة برامج الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية جزئية تسمح لهم بالعمل بصفة وكيل ممثل للمستخدم وذلك على حسب المواد 164 و278 من القانون المدني الألماني، في حال قدم هذا الأخير إرادة ناتجة عن استقلاليته لإبرام المعاملات.[1]

ثانيا: مسؤولية الوكيل الإلكتروني

كما هو معروف في قواعد المسؤولية المدنية، فهي تأخذ شكلين، إما تكون مسؤولية عقدية ناتجة عن إخلال أحد المتعاقدين بإلتزماته التعاقدية، أو تتصور في شكل مسؤولية تقصيرية ناتجة عن الإخلال بالتزام قانوني.

ولكن في إطار البيئة الإلكترونية فإن المسؤولية تتنوع، فيمكن أن تكون هذه المسؤولية عقدية، وهذا إذا كان محل التعامل هو أحد أنواع العقود.[2]

وفي ظل هذه المسؤولية، وأخذا بالتصور القائل بأن الوكيل الإلكتروني ما هو إلا أداة لا تملك إرادة حرة بل إرادتها من إرادة المستخدم، فإن هذه المسؤولية المترتبة على خطأ الوكيل الإلكتروني، تنجر إلى عاتق المستخدم، بوصفه طرف أصلي في العقد المبرم، والوكيل الإلكتروني ما هو إلا وسيلة للتعبير عن إرادته، ولا يكون لهذا المستخدم التملص من هذه المسؤولية حتى ولو كان الخطأ من الجهاز لحظة إبرام العقد، وهذا قائم على قرينة ملكية المستخدم للجهاز.[3]

بالمعنى العام، الموكل هو الذي يتحمل مسؤولية خطأ الوكيل الإلكتروني باعتباره طرف أصيل في العقد الإلكتروني، ولكن يجوز للمستخدم التملص من هذه المسؤولية في حالة إثبات أن الوكيل لا يخضع لسيطرته، أو في حالة إثبات السبب الأجنبي.

ولكن في الحالة التي يسبب فيها الوكيل الإلكتروني ضرر للغير نتيجة لخطأ منه، فإنه يكون لهذا الغير العودة على المستخدم للمطالبة بالتعويض ورفع دعوى إبطال العقد، ومن ناحية آخري وإذا تبث أن الخطأ التقصيري الصادر من الوكيل الإلكتروني كان نتيجة لخلل في البرمجة فإنه يحق للمستخدم أن يعود على مصمم البرنامج الإلكتروني للمطالبة بالتعويض في إطار المسؤولية العقدية، وهذا كنتيجة للعقد السابق

---

[1] مواد 164 و278، القانون المدني الألماني، الصادر بتاريخ 1896/08/18، المعدل في تاريخ 2002/01/02، دائرة المتابعة لوزارة العدل الإتحادية الألمانية، والمكتب الاتحادي لشؤون اللاجئين، على الرابط www.gesetze-im-internet.de، تاريخ الإطلاع 2022/11/25، على 20س 15د.

[2] غني ريسان جادر الساعدي، المرجع السابق، ص286.

[3] غني ريسان جادر الساعدي، المرجع السابق، ص286.

ما بين المستخدم والمصمم المتضمن اقتناء برنامج وكيل إلكتروني للقيام بغرض ما في إطار البيئة الإلكترونية.[1]

وبالنسبة للتشريع الجزائري، وعملا بفرضية أن الوكيل الإلكتروني ما هو إلا وسيلة يستعملها المستخدم للإبداء بإرادته، فإن الوكيل الإلكتروني هو يأخذ مرتبة الشيء، وبالتالي تقوم مسؤولية الموكل باعتباره حارس للشيء وهذا تطبيقا للقواعد العامة للمسؤولية المدنية، ونخص بالذكر المادة 138 من القانون المدني الجزائري والتي تنص على:" كل من تولى حراسة شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير، والرقابة، يعتبر مسئولا عن الضرر الذي يحدثه الشيء..."[2] وبالعودة لتعريف الوكيل الإلكتروني فإنه يعرف على أساس أنه برنامج، بمعني وسيلة نتيجة ابتكار عقلي للإنسان، الأمر الذي يدفع إلى ضرورة البحث عن مدى اعتبار الوكيل الإلكتروني من الأشياء المادية أو المعنوية.[3]

وبما أن الوكيل الإلكتروني هو ناتج عن إبداع بشري في صورة ابتكار، فإنه يعتبر منقول معنوي له قيمة مالية على حسب المادة 683 من القانون المدني الجزائري، فهو يباع ويشترى ويندرج ضمن طائفة حقوق الملكية الفكرية. وبما أنه يندرج ضمن دائرة الأشياء المعنوية، فإنه لا يوجد مانع من تطبيق عليه المادة رقم 138 من القانون المدني الجزائري، والأساس القانوني الذي يتحمل بموجبه مستخدم الوكيل الإلكتروني المسؤولية، هو الخطأ المفترض باعتبار أن الوكيل الإلكتروني شيء يعمل على حسب برمجة مسبقة من قبل مستخدمه، وإذا اثبت المستخدم أن الخطأ كان نتيجة خطأ برمجي، يحق له العودة على المصمم، باعتبار هذا الأخير مسئول مسؤولية عقدية اتجاه المستخدم.[4]

ثالثا: حل فقهي مقترح لتنظيم مسألة المسؤولية القانونية للوكيل الإلكتروني

لقد عمل مجموعة من الفقهاء على اقتراح حل يتمثل في ضرورة توزيع المسؤولية الناتجة عن العقود المبرمة من قبل الوكيل الإلكتروني، وهذا عبر الاعتراف له بذمة مالية والعمل بنظام التسجيل، والاشتراك في التأمين:

1 – الذمة المالية: إن الذمة المالية تمثل مجموع الحقوق والإلتزمات المالية التي تقع على عاتق الشخص ولو كانت مستقبلية، ولقد اختلف الفقه، بين نظرية تقليدية يرى روادها أن الذمة المالية هي جزء من الشخصية القانونية، حيث تعتبر الذمة المالية والشخصية القانونية وحدة لا تتجزأ، والشيء الذي يترتب على هذا التصور أن الذمة المالية هي حكر فقط على الأشخاص الطبيعية والمعنوية.

---

[1] المرجع نفسه، ص 286.

[2] المادة 138، القانون المدني الجزائري، المرجع السابق.

[3] مراد طنجاوي، المرجع السابق. ص 43.

[4] المرجع نفسه، ص43.

ولكن ظهرت نظرية حديثة تنادى بضرورة فصل الذمة المالية عن الشخصية القانونية، وهذا بناء على أساس يتمثل في أن الذمة المالية هي ليست موجودة فقط للاعتبار الشخصي، بل هي ترتبط أكثر بالغاية والغرض الذي يسعى لتحقيقه.[1] . وبالنظر إلى هذا التوجه الأخير، فإنه يمكن الوصول إلى عدة نتائج ومن أهمها أنه يمكن لمستخدم الوكيل الإلكتروني تخصيص مالي يكون الذمة المالية الخاصة بالوكيل الإلكتروني، وبهذا يكون مستخدم الوكيل الإلكتروني غير مسئول مسؤولية شخصية اتجاه الغير المتعاقد مع الوكيل الإلكتروني، كما يكون لهذا الأخير حماية اكبر وذلك لإمكانية تنفيذه على الذمة المالية الخاصة بالوكيل الإلكتروني.[2]

2- الاشتراك في التأمين: والغاية من هذا التأمين المشترك هو ليس تعويض الطرف المضرور، بل تعويض التاجر الإلكتروني أو مستخدم الوكيل الإلكتروني وهذا عن طريق جبر الضرر الناتج عن تعويض الغير بسبب خطأ الوكيل الإلكتروني.

وهذا الاشتراك في تأمين يكون في صورة وجود شركة تأمين خاصة بمجال التجارة الإلكترونية، بحيث يكون بصدد هذا صندوق مشترك ما بين الوكلاء الإلكترونيين لجبر ضرر التعويض عن الأخطاء الصادرة عن الوكيل الإلكتروني، ولكن في إطار عقد التأمين ما بين المستخدم وشركة التأمين، تتحمل الشركة ضمان حالات الحادث المفاجئ الغير متوقع، وحوادث الناتجة عن قوة قاهرة، على أن يتحمل المؤمن له الخطأ الفادح في البرمجة.[3] ومن مزايا هذا النظام، أنه يوفر قدر من الثقة لدى الغير الذي يتعامل مع الوكيل الإلكتروني، ومن جهة أخرى يوفر الحماية للمستخدم نظرا لقيام شركة التأمين بدفع مبلغ في شكل جبر لضرر الناجم عن تعويض الغير المتعاقد مع الوكيل الإلكتروني.

ولكن العمل بموجب هذا النظام هو بحاجة إلى عنصرين الأول يتمثل في الاعتراف التشريعي، والعنصر الثاني في إلزامية جبر مستخدم الوكيل الإلكتروني على الاشتراك في هذا النوع من التأمين وهذا بواسطة نصوص قانونية آمرة.[4]

3- نظام التسجيل الإلكتروني: تبلورت هذه الفكرة لدى الفقه، من النظام الخاص بآليات التأمين على الحياة، ويقوم هذا النظام على إيجاد سجل خاص بالوكيل الإلكتروني ومستخدميه، وتطبق على المخاطر التي قد تنتج جراء عمل الوكيل الإلكتروني، وكما هو معلوم فإن المخاطر في مثل هذه العمليات هي غير ثابتة بل تتغير، ويربط الفقه عدم الثبات هذا بالذكاء الاصطناعي، كلما زاد الذكاء الاصطناعي لدى الوكيل

---

[1] أحمد كحل عبيد، الأهلية القانونية للوكيل الذكي ودورها في تحديد المسؤولية الناتجة عن معاملاته الإلكترونية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، م16، ع2، سنة 2019، ص 375.

[2] المرجع نفسه، ص378.

[3] المرجع نفسه، ص380.

[4] أحمد كحل عبيد، المرجع السابق، ص381.

الإلكتروني كلما ارتفعت نسب المخاطر، والتسجيل في هذا السجل الإلكتروني يكون بمقابل دفع أقساط، ونسب هذه الأقساط تزداد مع زيادة درجة المخاطر المحتملة.[1]

وبعد هذا التسجيل تمنح شركة الخاصة به، بطاقة إلكترونية للمستخدم، أو المسئول عن الوكيل الإلكتروني، وتتضمن هذه البطاقة مجموعة من البيانات والتي تتمثل في اسم الوكيل، الشركة التابع لها، اسم المستخدم، اسم المسئول عن الوكيل الإلكتروني، نسبة الذكاء الاصطناعي أي درجة التقنية لدى الوكيل.

ويقع على المستخدم نشر هذه المعلومات على الموقع أو الصفحة الخاصة بالوكيل الإلكتروني، والغاية من هذا النشر هو حماية المستهلك وتنويره حتى تتكون لديه فكرة عن الوكيل الذي يتعامل معه، ومن ناحية آخري يسهل على المستهلك أمر معرفة مدى تسجيل الوكيل من عدمه. وبهذا التسجيل يمكن القول بأن الوكيل الإلكتروني هو مستقل عن شخص مستخدمه، حيث بعد التسجيل في السجل التجاري مباشرة تمنح له الشخصية المعنوية الخاصة به، مما يتيح للمتعامل معه مطالبته بالتعويض عن الضرر الذي يصاب به.[2]

أما عن مكانة الشركة المسئولة عن التسجيل فهي تقع في مكانة وسط ما بين الوكيل الإلكتروني والمستهلك، وتباشر هذه الشركة مهام، تتمثل في مهام رقابية، حيث تراجع أنشطة الوكيل الإلكتروني وتتأكد من عدم تجاوزه للحدود المسموحة له، إذا تجاوز الوكيل الإلكتروني صلاحياته، إن الشركة تبلغ المستخدم بهذا التجاوز، فإذا وافق هذا الأخير تجيز العملية، أما إذا لم يوافق المستخدم، فالشركة المسئولة عن التسجيل ترفض العملية بحجة أن العقد يتجاوز صلاحيات الوكيل الإلكتروني، كما يكون للشركة مهام تشبه مهام الموثق، بحيث تدون جميع الأنشطة التي يمارسها الوكيل الإلكتروني وهذا بغرض حماية المستهلك واستعمالها كأدلة إذا استدعت الضرورة لذلك.[3]

الخاتمة:

لمجاراة التطور التكنولوجي الكبير الذي يشهده العالم في مختلف المجالات، عمل مجموعة من الباحثين لابتكار وسيلة تساعد الأشخاص في حياتهم اليومية، خاصة في مجال التجارة الإلكترونية، وتمثلت هذه الوسيلة في الوكيل الإلكتروني، والذي عرف على أنه برنامج إلكتروني يعمل على إبرام المعاملات الإلكترونية، وبصفة مستقلة لحظة إبرام المعاملة.

---

[1] المرجع نفسه، ص381.

[2] محمد شريف غانم، المرجع السابق، ص 115.

[3] مرجع نفسه 122.

وبخصـــوص الطبيعة القانونية للوكيل الإلكتروني، اختلف الفقه فهنالك من اعتبره مجرد وســـيلة إلكترونية للتعبير عن إرادة مســـتخدمه، كما يوجد من الفقه من اعتبره شـخصـــية قانونية جديدة يتميز بكافة الآثار المترتبة على التمتع بالشخصية القانونية.

تســـمية الوكيل الإلكتروني ترتب عليها بعض من اللبس حول مدى اعتبار الوكيل الإلكتروني مثل الوكيل العادي، ولكن الحقيقة أن الوكيل الإلكتروني هو مصـــطلح لا يتناســـب مع الوكيل العادي المنظم بموجب القواعد العامة، وبناء على هذا هنالك بعض من التشـــريعات العربية مثل المشـــرع الإماراتي أطلق عليه تسمية الوسيط الإلكتروني وهذا التوجه كان موفق بدرجة كبيرة.

أما بخصوص المسؤولية المدنية للوكيل الإلكتروني فهنالك من الفقه من اعتبره مجرد وسيلة مبرمجة تعبر عن إرادة المستخدم، هذا يعني أن المستخدم هو الذي يتحمل المسؤولية الناتجة عن الأخطاء، ولكن هنالك من الفقه ينادى بضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية للوكيل الإلكتروني خاصة في ظل التطور التكنولوجي، وظهور الذكاء الاصـــطناعي الذي يضـــاهي الذكاء البشـــري والذي جعله يتميز باســـتقلالية التصرف ولو بدون علم مستخدمه ولهذا لابد من إيجاد حلول لتحميل المسؤولية حتى للوكيل الإلكتروني.

في الأخير يمكن القول بأن النصـــوص القانونية لم تتصـــدى لهذه المســـألة لحد الآن، ولكن مع تطور الذكاء الاصـــطناعي، فإنه ليس بالأمر البعيد ولا المســـتحيل، الوصـــول إلى زمن يتمتع به الوكيل الإلكتروني بشخصـية قانونية ولو كانت جزئية، وهذا ما يعمل عليه البرلمان الأوروبي، وما جسـدته بالفعل ولاية نفادا الأمريكية حين اعترفت لربوت الذكاء الاصطناعي بالشخصية المعنوية الجزئية، مع شرط تمتع باستقلالية في ذمة المالية والعمل بنظام التسجيل في التأمين.

أما المشـــرع الجزائري، فالقوانين الجزائرية وعلى الرغم من ســـعى المشـــرع الجزائري لمواكبة التطور الإلكتروني عبر إصـــدار القانون 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية ولكن لم يتصـــدى لمســـألة الوكيل الإلكتروني، ولهذا وجب على المشـــرع التطرق لمثل هذه المســـائل على النحو الذي يتلاءم مع التطور التكنولوجي.

المصادر والمراجع

- **قائمة المصادر:**

- المصادر التشريعية الجزائرية

- الأمر رقم 75-58، المؤرخ في 20 رمضـــان 1395 الموافق ل26 ســـبتمبر 1975 المتضـــمن القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم.

- القانون 18-05 المؤرخ في 24شعبان1439ه، الموافق ل 10 مايو 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع28، الصادرة بتاريخ 30شعبان 1439ه، الموافق 16 مايو 2018م.

- المصادر التشريعية الأجنبية:

-قانون الأونسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية، صادر عن الأمم المتحدة بتاريخ 1996/12/16.

-قانون اتحادي رقم 1 سنة 2006، شأن المعاملات والتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية الإمارتية، ع442، سنة36، 1محرم 1427ه، الموافق 31 يناير2006م.

- القانون المدني الألماني، الصادر بتاريخ 1896/08/18، المعدل في تاريخ 2002/01/02، دائرة المتابعة لوزارة العدل الإتحادية الألمانية، والمكتب الاتحادي لشؤون اللاجئين.

- **قائمة المراجع:**

1-الكتب:

- شريف محمد غانم، دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2012.

2-المقالات:

-أحمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية، مجلة المفكر، م13، ع2، 2018.

-أحمد كحل عبيد، الأهلية القانونية للوكيل الذكي ودورها في تحديد المسؤولية الناتجة عن معاملاته الإلكترونية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، م16، ع2، سنة 2019.

-جبارة نورة، التعاقد بواسطة الوكيل الإلكتروني، المجلة الشاملة للحقوق، م1، ع1، 2021.

-عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، الإمارات العربية المتحدة، م8، ع5، سنة 2019.

- غني ريسان جادر الساعدي، النظام القانوني للوكيل الإلكتروني دراسة مقارنة، مجلة أهل البيت عليهم السلام، ع5.

-فراس الكساسبة، نبيلة كردي، الوكيل الذكي من منظور القانوني: تطور تقني محض أم انقلاب على القواعد، مجلة شريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، ع2014،55.

-قلوز فاطمة الزهراء، رباحي أحمد، الوكيل الإلكتروني آلية حديثة للتعبير عن الإرادة، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، م6، ع1، 2020.

--لخضر رابحي،ميرفت محمد حبايبية، الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية،م4، ع1، 2020.

معزوزة دليلة، الوكيل الإلكتروني من المنظور القانوني، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، م4، ع1، 2020.

-مراد طنجاوي، الوكيل الإلكتروني المؤتمت، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، ع6، د.س.ن.

3- أطروحات الدكتوراه:

-سليماني مصطفى، وسائل الإثبات وحجيتها في العقود التجارة الإلكترونية في التشريع الجزائري والمقارن، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة أحمد دراية، أدرار، سنة 2020/2019.

4-المو اقع الإلكترونية:

-موقع https://www.piloter.org/. للكاتب Alain Fernandez.

- موقع www.uncitral.un.org .

- موقع www.gesetze-im-internet.de .

ISBN : 978-9931-9911-0-6

جامعة جيلالي ليابس–سيدي بلعباس–الجزائر–
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس1962
منشورات مخبر قانون المؤسسة

ISBN : 978-9931-9911-0-6

جامعة جيلالي ليابس–سيدي بلعباس–الجزائر–
كلية الحقوق والعلوم السياسية 19 مارس1962
منشورات مخبر قانون المؤسسة