

تقييد حرية المبادلات التجارية الإلكترونية في تحقيق الأمن المعلوماتي Restricting the freedom of electronic commercial exchanges to achieve information security

إلهام فاضل⁽¹⁾

مخبر الدراسات القانونية البيئية

جامعة 8 ماي 1945 قالمة (الجزائر)

fadal.ilhem@univ-guelma.dz

تاريخ النشر:
2023/04/20

تاريخ القبول:
2023/02/27

تاريخ الارسال:
2022/12/26

الملخص:

اهتم المشرع الجزائري بمسألة الأمن المعلوماتي عند إبرام العقود التجارية الإلكترونية في البيئة الرقمية، حيث دأب إلى تقييد الحرية التعاقدية للمورد الإلكتروني في قانون التجارة الإلكترونية رقم 05/18، فيما يتعلق بكيفية التعامل مع الخصوصية المعلوماتية للحياة الخاصة للزبون وضرورة احترامها، من خلال إلزامه عند جمعه للمعلومات الشخصية المتعلقة بالمستهلك الإلكتروني، ألا يجمع إلا المعطيات الضرورية لإبرام المعاملات التجارية الإلكترونية، وضمانه لأمن نظم المعلومات وسرية البيانات، تفاديا لانتهاكها واستغلالها، كما يلتزم المورد الإلكتروني بعدم الاطلاع على البيانات الشخصية إلا بعد حصوله على الموافقة المسبقة من طرف المستهلك الإلكتروني بغية تشكيل ملفات الزبائن الخاصة بالمعاملة الإلكترونية، فهذا التقييد يجعل المورد الإلكتروني حريصا أكثر على المحافظة على خصوصية المعلومات، مما يسفر على تحقيق الأمن المعلوماتي الذي ينعكس إيجابيا على تفعيل التجارة الإلكترونية وتشجيعها.

الكلمات المفتاحية:

تقييد، الأمن المعلوماتي، المبادلات التجارية الإلكترونية، قانون رقم 05/18. المعلومات الشخصية.

Abstract:

The Algerian legislator has been concerned with the issue of information security when concluding electronic commercial contracts in the digital environment, as it has tended to restrict the contractual freedom of the electronic resource in the Electronic Commerce Law No. 05/18, regarding how to deal with the information privacy of the customer's private life and the need to respect it, by obliging him when collecting it For the personal information related to the electronic consumer, to collect only the data necessary for the conclusion of electronic commercial transactions, and his guarantee of the security of information systems and the confidentiality of data, in order to avoid their violation and exploitation, and the electronic supplier is obligated not to access the personal data except after obtaining the prior consent of the electronic consumer in order to form customer files Related to the electronic transaction, This restriction makes the electronic supplier more keen on preserving the privacy of the information, which leads to achieving information security that is positively reflected on Activating and encouraging electronic commerce.

key words:

Restriction, Information Security, Electronic commercial Exchanges, Law No 05/18, personal information.

مقدمة:

تعد المعلومات الركيزة الأساسية في رقي وتقدم المجتمعات بل أضحت المعلومات هي المحك أو المحور الرئيسي في بقاء واستمرار أي منشأة لذلك شكلت معضلة الأمن المعلوماتي الشغل الشاغل والقضية الأهم لمختلف التشريعات التي كرسست الحماية المعلوماتية في البيئة الرقمية، حيث أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي والفيسبوك على وجه الخصوص أفضل الوسيط للاتصال والتي تستخدم بكثرة في أغراض تجارية أو إعلانية، فهي عبارة عن منصة اتصال عبر شبكة الأنترنت والتي تسمح للمستخدمين أصحاب المصالح المشتركة بالانضمام إليها من خلال إنشاء حساب على موقعها مجاناً من أجل تبادل الحوار والمناقشة.

مواقع التواصل الاجتماعي أصبحت سمة مميزة في هذا العصر الرقمي، إلا أنها تثير بعض المخاوف حول أمن وخصوصية البيانات الشخصية التي يدلى بها المستخدمون، فالمخاوف تبدو في حماية المعلومات الشخصية المتعلقة بالحياة الخاصة، من وقت تدفقها أو وصولها من خلال النقر على الفارة إلى كل مكان في العالم.

لقد ساهم العصر الرقمي بشكل كبير في تآكل الخصوصية المعلوماتية للمستخدمين الناشئ عن تدوين المعلومات والبيانات ونشرها عبر منصات على هذه الشبكات، والتي أصبحت هذه المعلومات مملوكة ملكية عامة وشائعة بعد أن كانت مملوكة ملكية خاصة. وتكمن الخطورة في تقديم المعطيات الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي من أجل استخدامها في أغراض إجرامية أو إيذاء الآخرين.

اهتم المشرع الجزائري على غرار التشريعات الأخرى بمسألة حماية خصوصية المعلومات ذات الطابع الشخصي، حيث كرس الأمن المعلوماتي في قانون التجارة الإلكترونية والذي من خلاله ساير التطور التكنولوجي في إبرام عقود التجارة الإلكترونية من جهة، والنص على إلزامية المورد الإلكتروني عند جمعه وتخزينه للمعلومات الشخصية للمستهلك الإلكتروني بضمان حمايتها وعدم استغلالها أو التعدي عليها من جهة أخرى.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الموضوع في اهتمام جل التشريعات بتحقيق وضمان الحماية للمعطيات الشخصية والسرية للزبون عند إبرام المعاملات التجارية الإلكترونية، تكريساً لتحقيق الأمن المعلوماتي الذي يلعب دوراً هاماً في حماية المستهلكين الإلكترونيين، مما يسهل إمكانية

التعدي واستغلال معلومات وبيانات المستهلك الالكتروني، الأمر الذي تفتن له المشرع الجزائري في قانون التجارة الالكترونية رقم 05/18 حين قيد حرية المورد الالكتروني عند جمعه للمعلومات ذات الطابع الشخصي للزبون الالكتروني، لإعداد ملفات الزبائن حيث ترتب على هذا التقييد التزامات ملقاة على عاتق المورد الالكتروني والتي ينجر على الاخلال بها قيام مسؤوليته، وهذا إن دل فيدل على اهتمام المشرع بمصلحة المستهلك الالكتروني باعتباره الطرف الضعيف في العلاقة التعاقدية الالكترونية، وضمان حماية وأمن البيانات والمعطيات الشخصية الخاصة به.

أهداف الدراسة:

التطرق لمفهوم الأمن المعلوماتي والتعرف على آليات حماية أمن المعلومات في البيئة الافتراضية، تحديد مجال تقييد حرية المورد الالكتروني عند إبرام المعاملة التجارية الالكترونية، تسليط الضوء على التزامات المورد الالكتروني المتعلقة بتخزين المعطيات الشخصية للمستهلك الالكتروني وضمان تأمينها وحماية خصوصيتها، معرفة الهدف من التقييد لحرية المورد الالكتروني عند إبرامه للمعاملات التجارية الالكترونية، البحث في مدى تحقيق استراتيجية قانون التجارة الالكترونية 05/18 للأمن المعلوماتي، دراسة الانعكاس الإيجابي لتحقيق الأمن المعلوماتي على تفعيل التجارة الالكترونية.

إشكالية الدراسة:

تمثل الإشكالية في: إلى أي مدى ساهم التقييد من حرية المبادلات التجارية الالكترونية في تحقيق الأمن المعلوماتي؟

منهج الدراسة:

للإجابة على هذه الإشكالية اعتمدنا المنهج التحليلي عند تحليل النصوص القانونية ذات الصلة بالموضوع، وكذلك المنهج الوصفي للإلمام بموضوع الدراسة وتقديم تفصيلات عن أهم جوانبه.

خطة الدراسة:

لمعالجة الإشكالية المطروحة ارتأينا تقسيم هذا البحث إلى خطة ثنائية تضمنت مبحثين، المبحث الأول مفهوم الأمن المعلوماتي الذي تضمن مطلبين المطلب الأول تعريف الأمن المعلوماتي، المطلب الثاني آليات حماية المعلومات في البيئة الرقمية، أما المبحث الثاني جاء بعنوان فعالية تقييد الحرية التعاقدية في عقود التجارة الالكترونية تحقيقا للأمن

المعلوماتي، والذي بدوره تضمن مطلبين المطلب الأول تقييد حرية المورد الالكتروني، المطلب الثاني تقييم استراتيجية القانون 05/18 في تحقيق الأمن المعلوماتي.

المبحث الأول: مفهوم الأمن المعلوماتي

سنتطرق في هذا المبحث إلى تعريف الأمن المعلوماتي (المطلب الأول)، وآليات حماية المعلومات في البيئة الرقمية (المطلب الثاني).

المطلب الأول: تعريف الأمن المعلوماتي

يعرف الأمن المعلوماتي من زاويتين، تعريف فقهي أكاديمي (الفرع الأول)، وتعريف إجرائي تقني (الفرع الثاني).

الفرع الأول: التعريف الفقهي

يعرف الأمن المعلوماتي بأنه حماية المعلومات المختلفة والأدوات التي تتعامل معها وتعالجها، من منظمة وغرف تشغيل أجهزة ووسائط تخزين وأفراد من السرقة أو التزوير أو التلف أو الضياع أو الاختراق باتباع إجراءات وسياسات وقائية، وهو أيضا فرض ضوابط على سبل وأساليب الوصول للمعلومات، بهدف إضفاء الشرعية على حدود وصلاحيات استخدام المعلومات¹.

كما يعرف الأمن المعلوماتي أو أمن المعلومات بالعلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها².

الفرع الثاني: التعريف الاجرائي

يمكن تعريف الأمن المعلوماتي إجرائيا بمجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم سواء في المجال التقني أو الوقائي للحفاظ على المعلومات والأجهزة والبرمجيات إضافة إلى الإجراءات المتعلقة بالحفاظ على العاملين في هذا المجال، كما عرف بأنه مجموعة من التدابير المستخدمة في المجالين الإداري والفني لحماية مصادر البيانات من

¹ أحمد بن علي عبد الله طارش، رؤية استراتيجية لتحقيق الأمن المعلوماتي في هيئة التحقيق والادعاء العام في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير في العلوم الاستراتيجية، تخصص الدراسات الاستراتيجية، كلية العلوم الاستراتيجية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2015، ص 23.

² عدمان مريزق، بوقلاشي عماد، الأمن المعلوماتي في ظل التجارة الالكترونية -إشارة إلى حالي تونس والجزائر-، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 03، ماي 2011، ص 8.

لأجهزة وبرمجيات وبيانات من التجاوزات أو التدخلات غير المشروعة التي تقع عن طريق الصدفة أو عمداً أو عن كطريق التسلل أو الإجراءات الخاطئة المستخدمة من قبل إدارة المصادر المعلوماتية¹.

فهو مجموعة الإجراءات الوقائية الملزمة والمحددة للكيفية الصحيحة في التعامل مع المعلومات المهمة بما يحفظ لها سريتها ويمنع كشفها أو تسربها لأي جهة لا يحق لها الاطلاع عليها، وبما يوفر لها الحماية ضد جميع المخاطر التي قد تتعرض لها، وذلك من خلال جميع المراحل التي تمر بها².

المطلب الثاني: آليات حماية المعلومات في البيئة الرقمية

لقد كان للتطورات التقنية وتحديد إنشاء بنوك المعلومات وإجراء عمليات المعالجة والتحليل بواسطة الكمبيوترات الأثر في خلق مفهوم خصوصية المعلومات، وقد كان الفقهاء ويستن وميلر ورولي من أوائل من ساهموا في إثارة مسائل نظام خصوصية المعلومات وتوضيح ملامحه³، وتزايدت مخاطر التقنيات الحديثة على حماية الخصوصية وكثيرة وهي الابتكارات التكنولوجية التي أصبحت اليوم تقييد الفرد في تنقلاته، وترصد أعماله وحركاته وتجمع المعلومات الشخصية حوله وتخزنها وتعالجها بواسطة الوسائل المعلوماتية كتقنيات المراقبة بالفيديو، ورقابة البريد الإلكتروني والاتصالات وقواعد البيانات وغيرها⁴.

يتعرض المستهلك الإلكتروني إلى مخاطر الاعتداء على معلوماته الشخصية، والتي يقصد بها الخطر المصاحب للمعلومات الخاطئة التي تقدم عن طريق الأنترنت، وتشمل مخاطر استخدام معلومات مضللة وغير دقيقة في اتخاذ القرارات، وتشير إلى إمكانية أن يقوم شخص ما بالتلاعب في تنسيق بيئة معلومات موقع التسوق، من خلال معلومات غير

¹ نور الدين بربار، محمد هشام قلمين، دور الأمن المعلوماتي في تفعيل نشاط الصيرفة الالكترونية، مجلة الاقتصاد والتنمية، العدد 02، جانفي 2014، ص 14-15.

² أحمد بن علي عبد الله طارش، المرجع السابق، ص 33-34.

³ جديلي خديجة، هروال هبة نبيلة، حماية الخصوصية المعلوماتية للمستهلك عبر الأنترنت، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 04، العدد 01، 2018، ص 219.

⁴ سليم حميداني، سهام عباسي، اختراق الخصوصية في العالم الرقمي: حدود الظاهرة ومطالب الحماية القانونية، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص 35.

متناسقة وخادعة للمتسوق عبر الإنترنت وهذا للحصول على معلومات المتسوق بشتى الطرق ليستخدامها ضده¹، ولمحاولة التصدي لمثل هذه المخاطر وجدت آليات وقائية لحماية وتحقيق الأمن المعلوماتي.

الفرع الأول: التوقيع والتصديق الإلكتروني

أولاً: التوقيع الإلكتروني

لقد عمد قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لعام 2001 بوضع تعريف شامل له بموجب المادة 2/أ بنصها أنه: "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولتبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات" وعرفت نفس المادة الموقع أنه: "شخصاً حائزاً على بيانات انشاء توقيع ويتصرف إما بالأصالة عن نفسه وإما بالنيابة عن الشخص الذي يمثله"² يتضح أن القانون النموذجي اهتم بمسألتين هما: هوية الشخص الموقع وبيان موافقته على المعلومات الواردة بالمستند، وهو بذلك ينسجم مع الأصل العام للتوقيع ويستوي أن يكون الشخص الموقع شخصاً طبيعياً أو معنوياً، ويجوز للشخص أن يوقع بنفسه أو بواسطة شخص يمثله قانوناً³.

ولقد اعتمد المشرع الجزائري بالتوقيع الإلكتروني لأول مرة في نص المادة 2/327 قانون مدني المعدلة بالقانون 05-10 والتي تنص على: "... يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر أعلاه"⁴، وتتجلى هذه الشروط وفق المادة 323 مكرر 1 في قدرة التوقيع على تحديد هوية الموقع الذي أصدره، وأن يكون معد ومحفوظ في ظروف تضمن سلامته، ثم أصدر المشرع الجزائري قانون 04-15 المتعلق بالتوقيع والتصديق

¹ حكيم نشاد، حشروف فاطمة الزهراء، صديقي وحيدة، المستهلك الإلكتروني وآليات حمايته في عصر الاقتصاد الرقمي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 1، العدد 2، دون سنة، ص 225.

² عبيزة منيرة، التوقيع الإلكتروني كضمانة قانونية لحماية المستهلك الإلكتروني، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، العدد الثالث، المجلد 01، دون سنة، ص 183.

³ بغدادي إيمان، التوقيع الإلكتروني كبديل للتوقيع التقليدي في التجارة الإلكترونية، مجلة الاقتصاد الدولي والعملة، المجلد 02، العدد 04، 2019، ص 17.

⁴ عدمان مزينق، بوقلاشي عماد، المرجع السابق، ص 21.

الإلكترونيين، فخصص الباب الثاني لتقنية التوقيع الإلكتروني وميز بين التوقيع الإلكتروني العادي والتوقيع المؤمن، فعرف النوع الأول أنه " بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقياً ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة التوثيق"، فلاحظ أن المشرع ركز في تعريفه على وظيفة التوقيع المتمثلة أساساً في التوثيق سواء توثيق هوية الموقع أو بيانات المحرر وعرفت المادة السابعة من نفس القانون التوقيع الإلكتروني المؤمن أنه: "التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية: أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة، أن يرتبط بالموقع دون سواه، أن يمكن تحديد هوية الموقع، أن يكون مصمماً بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع، أن يكون مرتبطاً بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التغيرات اللاحقة بهذه البيانات"¹.

فالتوقيع الإلكتروني هو عبارة عن حروف وأرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتميزه عن غيره، ويتم اعتماده من الجهة المختصة ويعتمد بهذا التوقيع على قلم خاص يتم به التوقيع يدوياً على شاشة الكمبيوتر أو على لوح رقمي، وعندئذ يتم تحليل التوقيع الخطي عن طريق الكمبيوتر وتخزينه كمجموعة من القيم الرقمية التي يمكن أن تضاف إلى رسالة البيانات، كما يمكن للمتلقي عرضها على شاشة الكمبيوتر للتوثيق، والتي من المفترض أن عينات من التوقيع الخطي قد سبق تحليلها وتخزينها بواسطة الأدوات الإحصائية².

يعد التوقيع الإلكتروني إحدى الطرق الالكترونية التي تسهم في إثبات العقود والمعاملات التجارية، حيث توفره في السند الإلكتروني يعطي الثقة والأمان بين المتعاملين ويبرز دوره في مدى الأخذ بحجته في الإثبات ومن أهم أشكاله التوقيع بالقلم الإلكتروني، التوقيع الكودي والتوقيع البيومتري، البصمة الإلكترونية³.

ثانياً: التصديق الإلكتروني:

التصديق أو التوثيق الإلكتروني هي وسيلة فنية آمنة للتحقق من صحة التوقيع أو المحرر حيث يتم نسبته إلى شخص معين أو جهة معينة أو طرف محايد يطلق عليه مقدم خدمات التصديق، أو مورد خدمات التصديق أو جهة التوثيق، وتعتبر هذه الأخيرة هيئة أو جهة

¹ عبيزة منيرة، المرجع السابق، ص 185.

² بغدادي إيمان، المرجع السابق، ص 18.

³ حكيم نشاد، حشروف فاطمة الزهراء، صديقي وحيدة، المرجع السابق، ص 228.

عامة أو جهة خاصة تعمل تحت إشراف السلطة التنفيذية تتكون من مستويات مختلفة من السلطات، تأتي في قمتها السلطة الحكومية والتي تختص بالتصديق على تكنولوجيا وممارسات جميع الأطراف المرخص لهم بإصدار أزواج مفاتيح التشفير أو شهادات، تتعلق باستخدام تلك المفاتيح، ثم تأتي سلطة التصديق وهي جهة خاصة بعملية التصديق على أن المفتاح العام لأحد المستخدمين يناظر بالفعل المفتاح الخاص لذلك المستخدم، أما في آخر مستوى فنجد سلطة تسجيل محلية ومهمتها تلقي الطلبات من الأشخاص الراغبين في الحصول على أزواج مفاتيح التشفير العام والخاص والتثبت من هوية وشخصية هؤلاء المستخدمين ومنح شهادات تصديق تفيد صحة توقيع المتعاملين¹

يعرف التصديق الإلكتروني هو مجموعة من الإجراءات الرامية إلى تحقيق الثقة والأمان، من خلال ربط التوقيع الإلكتروني بالموقع على وجه اليقين، والتأكد من صدوره ممن له الحق بممارسة التصرف القانوني الوارد في المحرر الإلكتروني، كما عرف بأنه عملية تقنية تستهدف التحقق من أن المفتاح العام للتوقيع الإلكتروني يرتبط بالمفتاح الخاص العائد للشخص الموقع².

وجاء في قانون اليونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية تعريف مقدم خدمات التصديق في المادة الثانية منه بأنه: "شخص يصدر شهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية"³.

لقد تطرق التشريع الجزائري في القانون 04-15 إلى تعريف مقدم خدمات التوثيق بأنه: "شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق لإلكتروني موصوفة ويقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني"⁴.

¹ عقوني محمد، بلمهدي براهيم، الآليات التقنية والقانونية لحماية التوقيع الإلكتروني، مجلة المفكر، العدد الثامن عشر، 2019، ص 306-307.

² محمد كريم، معوقات التجارة الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لمواجهتها (دراسة مقارنة)، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد الثاني، 2017، ص 691.

³ عقوني محمد، بلمهدي براهيم، المرجع السابق، ص 307.

⁴ المادة 2-12 من القانون رقم 04-15 المؤرخ في 1 فيفري 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج.ر. العدد 06، المؤرخة في 10 فيفري 2015.

الفرع الثاني: نظام التشفير

التشفير هو علم لخلق نظام للكتابة بالرموز وأنظمة الكتابة بالرموز هي طرق لنقل الرسائل بأسلوب معين، بحيث تحول إلى رموز وإشارات لا يمكن للغير الاطلاع عليها أو تغييرها، تصل لأفراد معينين وهم وحدهم يمكنهم ترجمة وقراءة هذه الرسائل من خلال مفاتيح معينة وبدونها لا يمكنهم قراءة الرسالة، فهو إجراء يستخدم للتحقق من أن المحرر أو التوقيع الالكتروني لم يتعرض للتغيرات أو الأخطاء، من خلال استخدام خوارزميات أو رموز أخرى، فهو تقنية قوامها خوارزمية رياضية ذكية تسمح لمن يمتلك مفتاحا سريا، بأن يحول رسالة مقروءة إلى رسالة غير مقروءة، وأيضا العكس أي أن استخدام المفتاح السري لفك الشيفرة وإعادة الرسالة المشفرة إلى وضعيتها الأصلية¹.

لم يتطرق المشرع الجزائري في قانون التجارة الإلكترونية إلى تعريف التشفير، واكتفى بتعريف مفتاح التشفير الخاص ومفتاح التشفير العمومي في القانون 04-15 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، بأنه: "مفتاح التشفير الخاص هو عبارة عن سلسلة من الأعداد يحوزها حصريا الموقع فقط، وتستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني ويرتبط هذا المفتاح بمفتاح تشفير عمومي" أما مفتاح التشفير العمومي عرفه بأنه: "عبارة عن سلسلة من الأعداد تكون موضوعة في متناول الجمهور بهدف تمكينهم من التحقق من الإمضاء الإلكتروني وتدرج في شهادة التصديق الإلكتروني"².

المبحث الثاني: فعالية تقييد الحرية التعاقدية في عقود التجارة الالكترونية تحقيقا

للأمن المعلوماتي

عرف قانون التجارة الإلكترونية 05-18 المورد الإلكتروني بأنه: "كل شخص طبيعي أو معنوي يقوم بتسويق أو اقتراح توفير السلع أو الخدمات عن طريق الاتصالات الإلكترونية"³.

يعتبر المورد الإلكتروني المسؤول الأول عن المعلومات والمعطيات الشخصية للمستهلك الإلكتروني باعتباره يطلع على هذه المعلومات يقوم بتخزينها لتشكيل ملف المعاملة التجارية

¹ محمد م كريم، المرجع السابق، ص 694.

² المادة 9-8/2 من القانون 04-15 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين.

³ المادة 6 من القانون 05-18 المتعلق بالتجارة الإلكترونية.

الإلكترونية، الأمر الذي تفتن له مشرعنا بتقييد حرية المورد الإلكتروني في التصرف فيها (المطلب الأول)، وبذلك يكون المشرع وضع استراتيجية تضبط التعامل في هذا المجال المعلوماتي ما دفعنا إلى تقييم مدى فعالية هذه الاستراتيجية في تحقيق الأمن المعلوماتي.

المطلب الأول: تقييد حرية المورد الإلكتروني في التعامل مع المعطيات ذات

الطابع الشخصي

دأب المشرع من خلال قانون التجارة الإلكترونية إلى تقييد حرية المورد الإلكتروني في مجال البيانات والمعلومات ذات الطابع الشخصي التي تخص المستهلك، حيث فرض عليه التزامات أسفرت إلى تضيق حريته في هذا الشأن، حيث سنتطرق في هذا المطلب إلى التزامات المورد الإلكتروني عند جمع المعطيات ذات الطابع الشخصي (الفرع الأول)، ثم تكييف مسؤولية المورد الإلكتروني عند الإخلال بالأمن المعلوماتي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: التزامات المورد الإلكتروني عند جمع المعطيات ذات الطابع

الشخصي

أثار تعاقد المستهلك الإلكتروني العديد من المشاكل بشأن حمايته القانونية، وأهم هذه المشاكل التي أثارها مشكل الاطلاع على بياناته الإسمية والشخصية المقدمة أثناء أو قبل إبرام العقد، كما أنه أثير معه مسألة كيفية توفير السرية لهذه المعلومات والبيانات وحمايتها، وهي تتعلق بالنواحي الفنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات¹، حيث أن التجارة الإلكترونية تتطلب آليات فعالة وموثوقة لضمان أعلى درجات الأمن والخصوصية، من خلال اثبات أصالة الشيء ونسبه إلى صاحبه بمعنى تمكين كل طرف من أطراف التعامل بالتحقق من هوية الطرف الآخر وعدم الإنكار، فمن أجل الحفاظ على الأمن والخصوصية لابد من شهادة وضمانة طرف ثالث موثوق به الجهات الحكومية ذلك أن التجارة الإلكترونية تحتاج إلى إرساء نظام ضمان قانوني².

¹ مقالاتي مونة، فراح ربيعة، مسؤولية المورد الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية على ضوء قانون 05/18، الملتقى الدولي التجارة الإلكترونية في الجزائر واقع وآفاق، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي أمين العقال الحاج موسى آق أخموك، يومي 18 و 19 نوفمبر 2020، ص 7.

² بولحية شهيرة، لكحل شهرزاد، أثر التجارة الإلكترونية على المستهلك الإلكتروني، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الثالث، جوان 2019، ص 113.

إن كثرة التجاوزات وانتهاك البيانات المتعلقة بالمستهلك دفعت التشريعات الحديثة في مجال التجارة الإلكترونية إلى وضع نصوص قانونية من شأنها حماية البيانات والمعلومات الشخصية للمتعامل الإلكتروني، والمقصود ببيانات الشخصية للمستهلك الإلكتروني هو البيانات التي يتم إرسالها من المستهلك إلى التاجر الإلكتروني في إطار التحقق والتأكيد على عملية البيع وقد تكون هذه البيانات عبارة عن بيانات إسمية أو عدة صور في شكل إلكتروني كما قد تشمل مقر إقامة المستهلك وطبيعة العمل الذي يقوم به، إضافة إلى بيانات متعلقة برغبات المستهلك الإلكتروني وميوله¹

اهتم المشرع الجزائري بمصالح المستهلك الإلكتروني، ويتجلى اهتمامه في توفير الحماية له في المادة 26 من القانون 05/18، التي تنص على: "ينبغي للمورد الإلكتروني الذي يقوم بجمع المعطيات ذات الطابع الشخصي ويشكل ملفات الزبائن والزبائن المحتملين، ألا يجمع إلا البيانات الضرورية لإبرام المعاملات التجارية. كما يجب عليه:

— الحصول على موافقة المستهلكين الإلكترونيين قبل جمع البيانات،

— ضمان أمن نظم المعلومات وسرية البيانات،

— الالتزام بالأحكام القانونية والتنظيمية المعمول بها في هذا المجال.

يتم تحديد كيفية تخزين المعطيات ذات الطابع الشخصي وتأمينها وفقا للتشريع والتنظيم المعمول بهما"².

من خلال استقراءنا للمادة المذكورة أعلاه نستشف أن المشرع اهتم بمصلحة المستهلك الإلكتروني، وتجلّى اهتمامه في تكريس له حدود قانونية وتنظيمية عند التعامل أو استعمال البيانات والمعلومات الشخصية للمستهلك، بإلزام المورد بحماية وضمان أمن هذه المعلومات وحسب منظورنا أن مشرعنا أراد إعلام المورد الإلكتروني بأنه لا مجال لاستعمال تلك المعلومات المرسلة من قبل المستهلك الإلكتروني بشأن عملية البيع الإلكتروني أو خدمة ما، في غاية غير مشروعة، فالمشرع التمس سوء النية التاجر الإلكتروني ووضع له قاعدة قانونية تمنعه من أي تجاوز أو انتهاك لها، أو استغلالها بهدف تحقيق مصلحة أو ربح.

¹ صراح خوالف، الآليات القانونية لحماية المستهلك الإلكتروني في قانون التجارة الإلكترونية الجزائري، مجلة الفقه القانوني والسياسي، المجلد 01، العدد 01، ص 238-239.

² فتحي دريس كمال، وبدر الدين مرغني حيزوم، مسؤولية المورد الإلكتروني، دراسة اقتصادية وقانونية، Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale، 2019، ص 8.

كما ذهب المشرع إلى أبعد من هذا وهي المرحلة السابقة على تكوين ملفات الزبائن بشأن المعاملة التجارية الإلكترونية، التي قيد فيها حرية المورد الإلكتروني في الاطلاع على المعلومات إلا بعد موافقة مسبقة وأكيدة وواضحة لا يعترضها شك أو غلط، وصريحة غير قابلة للتأويل، بمفهوم المخالفة لا يحق للمورد الإلكتروني الاطلاع أو تخزين المعطيات إلا بعد قبول المستهلك، ففي حالة عدم قبوله يترتب عليه منع وعدم جواز للمورد استعمال أو تصفح هذه المعطيات، كما ألزم المورد بقوة القانون العمل على تحقيق الأمن المعلوماتي وحماية سرية البيانات الشخصية للمستهلك، وهذا يكون في مرحلة بعد حصول القبول من طرف المستهلك الإلكتروني بجمع هذه المعطيات.

وما أثار انتباهنا هو أن مشرعنا لم يكتفي بالنص على أحكام التجارة الإلكترونية، بل دأب إلى تسليط الضوء على مسألة الأمن المعلوماتي والذي نلتزمه ضمناً في مواد القانون 18-05 خاصة المادة 26 منه، وحسب نظرية المشرع أن تحقيق الأمن المعلوماتي يقتضي تقييد وتضييق من حرية المورد الإلكتروني، صحيح أن المبدأ حسن النية، إلا أنه في مثل هذه العقود التجارية الإلكترونية والتي ينجر عن انتهاك حق المستهلك في الخصوصية مخاطر كبيرة وأضرار فادحة تلحق به، فهنا يمكن القول أن مشرعنا لم يلتزم حسن النية في المورد الإلكتروني لأنه تعامل بجدية أكثر في هذه العقود،

فإدخال المستهلك لمعلوماته الشخصية بهدف إبرام العقد، كتقديم لقبه ورقم هاتفه وبريده الإلكتروني ورقم المصرف وبطاقته البنكية الذي يتعامل معه، وهو ما قد يتيح للمورد إساءة استعمالها وانتهاك لخصوصية المستهلك، لهذا يجب على المورد الالتزام باحترام خصوصية البيانات وعدم نشرها أو استغلالها¹.

كما أشارت أحكام المادة 32 من قانون 18 - 07 وجوب إعلام مسبقاً كل الأشخاص المعنيين الذين يتم الاتصال بهم لجمع المعطيات بمجموعة من العناصر، وذلك قبل القيام بهذا التجميع وليس أثناءه، فالعبرة هنا هي تمكين صاحب المعطيات من اتخاذ قراره بشأن تقديمها أو عدم تقديمها، وفي مقابل ذلك استبعد مجموعة من الحالات من نطاق تطبيق الحق في الإعلام، كما يتوجب أن يكون الإعلام صريحاً ولا يحتمل اللبس، ويقع هذا الالتزام على عاتق كل من المسؤول عن المعالجة، أو من يمثله ولا يسقط إلا في الحالة التي يكون

¹ حوالف عبد الصمد، الحماية القانونية للمستهلك في عقود التجارة الإلكترونية، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، 2016، ص 127.

ففيها الشخص المعني على علم مسبق بالعناصر اللازم إخباره بها، والتي حددتها نفس المادة متمثلة في هوية المسؤول عن المعالجة وعند الاقتضاء هوية ممثله وأغراض المعالجة، وكل المعلومات الإضافية المفيدة¹.

الفرع الثاني: تكييف مسؤولية المورد الإلكتروني عند الإخلال بالأمن المعلوماتي
تتناول بعض اتفاقات التبادل مسألة تحديد الخطر والمسؤولية اللذين ينشأن بصدد استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات إذ يمكن أن ينجم انتهاك لسرية المعلومات² إن مسألة تكييف مسؤولية المورد الإلكتروني عند الإخلال بالتزامه باحترام خصوصية بيانات ومعلومات المستهلك الإلكتروني، وضمان أمنها وحمايتها وعدم جمعها إلا بعد حصوله على الترخيص والموافقة المسبقة، وبعيدا عن الجزاءات والعقوبات المنصوص عليها في عند كل انتهاك لحق الخصوصية، أردنا دراسة مسؤولية الإخلال بهذه الالتزامات في الجانب المدني، أي بعيدا عن العقوبات الجزائية.

حتى نعتبر مسؤولية المورد الإلكتروني قائمة على أساس الالتزامات التعاقدية، يجب أن يكون هناك وجود عقد صحيح الأركان والشروط من جهة، ولا بد أن يتضمن هذا العقد وباتفاق الطرفين استنادا إلى القاعدة العامة وهي العقد شريعة المتعاقدين التي تنص عليها المادة 106 فلا يجوز نقضه أو تعديله إلا باتفاق الطرفين، بنود العقد والتزامات الطرفين، فإذا اتفق الطرفان على مجموعة من الشروط والبنود التي تفيد بعدم المساس بخصوصية المعلومات والبيانات ذات الطابع الشخصي للمستهلك، والتي يترتب على المساس بها قيام مسؤولية المورد الإلكتروني العقدية، أما في حالة عدم الاتفاق على هذا الالتزام ومدام قانون التجارة الإلكترونية ينص على إلزامية احترام المورد الإلكتروني للخصوصية وضمان حمايتها فأخلالها ينجر عنه قيام مسؤوليته التقصيرية نتيجة إخلاله بالتزام قانوني وهو قانون 05-18، مما يترتب عليه التعويض حسب ما نصت عليه المادة 124 من القانون المدني.

¹ تومي يحي، الحماية القانونية للمعطيات ذات الطابع الشخصي على ضوء القانون رقم 07-18، دراسة تحليلية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص 1530.

² مقالاتي مونة، فراح ربيعة، المرجع السابق، ص 7.

المطلب الثاني: تقييم استراتيجة القانون 05/18 في تحقيق الأمن المعلوماتي
لقد وضع المشرع الجزائري استراتيجة ضمن القانون 05-18 بغية تحقيق الأمن المعلوماتي في المعاملات التجارية الإلكترونية، من خلال تقييد حرية المورد الإلكتروني، حيث سنتطرق إلى نية المشرع الجزائري من تقييد حرية المورد الإلكتروني (الفرع الأول) ثم إلى تحقيق القانون 05/18 التوازن بين التقدم التكنولوجي والأمن المعلوماتي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: نية المشرع الجزائري من تقييد حرية المورد الإلكتروني

إن التجارة الإلكترونية عبارة عن معلومات أو بيانات ومعطيات تناسب عبر وسائط معلوماتية عبر شبكات الاتصال، مما يؤدي إلى إمكانية اختراق أو التلاعب في هذه المعلومات طالما أنه قد أمكن اختراق النظام المعلوماتي نفسه، لكن الخطر الحقيقي هو أن أي عمل تجاري إذا سُرقت معلوماته أو أفسيت سيشكل خطراً قد يؤثر سلباً ولهذا من أكبر التهديدات التي تحيط بالتجارة الإلكترونية هو إفشاء سرية المعلومات¹.

لم يغفل المشرع الجزائري على ضرورة حماية المعلومات السرية وأمنها، حيث رأى من الضروري اقتران التجارة الإلكترونية بالأمن المعلوماتي، فنص على عدة التزامات ملقاة على عاتق المورد الإلكتروني تساهم في تقييد حريته التعاقدية، أي ملزم بقوة القانون باحترام ما جاء في نصوص القانون 05-18.

كما أن نية مشرعنا من تقييد وتضييق حرية المورد الإلكتروني إضافة إلى تكريس الأمن المعلوماتي في العقود التي يسري عليها القانون التجارة الإلكترونية الجزائري، هو تشجيع الأفراد على العمل بالتجارة الإلكترونية ومواكبة التطور التكنولوجي من خلال بث فيه الثقة والأمان مدام الأمن المعلوماتي موجود، فالمشرع أراد قدر المستطاع احتواء هذه المسألة من خلال حصرها بضوابط وقواعد من شأنها تردع التجاوزات والاعتداءات، وحقيقة من وجهة نظرنا أن المشرع وفق حين ربط بين التجارة الإلكترونية والأمن المعلوماتي من خلال تقييد حرية المورد الإلكتروني حين يتعلق الأمر بخصوصية المستهلك الإلكتروني.

¹ أحمد عبد الله العوضي، العوامل المؤثرة في التسويق والتجارة الإلكترونية، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 6، 2010، ص 174.

الفرع الثاني: تحقيق القانون 05/18 التوازن بين التقدم التكنولوجي والأمن

المعلوماتي

من خلال قراءتنا لنصوص القانون 05/18 التمسنا اهتمام مشرعنا بالمجال الرقمي ومحاولته مواكبة التطور التكنولوجي فهو التحق بالموكب مؤخرا فقط، حيث يعتبر هذا القانون أول ما صدر في مجال التجارة الإلكترونية، والذي برز فيه اتجاه المشرع نحو تشجيع المبادلات التجارية الإلكترونية التي أصبحت أمر ضروري لابد منه مساهمة للتطور التكنولوجي والبيئة الافتراضية، مما دفع إلى وضع أحكامها وتحديد قواعدها مراعيًا في ذلك الأمن المعلوماتي، حيث كرس له من القواعد ما يضمن تحقيقها وتقييد حرية المورد الإلكتروني، ومن الملاحظ أن مشرعنا كان حياديا في هذا القانون ووقف على مسافة واحدة بين مواكبة التطور التكنولوجي وتمكين الأطراف من إنشاء عقود تجارية إلكترونية، وبين العمل على تحقيق أمن المعلومات والذي يعتبر العمود الفقري للتجارة الإلكترونية.

نستشف أيضا نية المشرع في توفير الحماية القانونية للمستهلك الإلكتروني الذي طالما ما يكون ضحية للتجاوزات التي تحدث على مستوى مواقع التواصل الاجتماعي نتيجة تقديمها لمعلوماته التي يستعملها التاجر الإلكتروني ويستغلها استغلالا غير شرعي تحقيقا لمصالحه، الأمر الذي التفت له المشرع وجعل من تقديم المستهلك لمعطياته الشخصية يقابلها حماية من خلال ضمان أمن المعلومات، والتي اتبع فيها المشرع عدة ضوابط قانونية. وفي الأخير ما يسعنا قوله أنه ومن منظورنا الخاص رأينا بأن مشرعنا وفق في هذه الاستراتيجية، حينما ربط التجارة الالكترونية بشروط من شأنها تحقيق الأمن المعلوماتي، وأيضا الأهداف المرجوة من توفير الحماية القانونية للمستهلك وهذا حتى يشجعه على اعتماد التجارة الإلكترونية مثلها مثل التجارة التقليدية، ويبعث فيه الثقة إلى تقديمه بياناته اللازمة في المعاملة الالكترونية وهذا حتى لا يكون هناك انقطاع أو هجر المستهلكين الجزائريين للتجارة الإلكترونية، تكريسا لضرورة مساهمة للتطورات في المجال الرقمي، الذي تقابله أمن معلوماتي.

اعتمد المشرع على نظرية تقييد حرية المبادلات التجارية الالكترونية تحقيقا للأمن المعلوماتي، انطلاقا من تضيق الحرية التعاقدية للمورد الإلكتروني الذي يعتبر صاحب خبرة ودراية بالمجال التكنولوجي وأسراره، أكثر المستهلك الإلكتروني الذي غالبا ما يكون الطرف الضعيف في العلاقة التعاقدية ومحل أطماع التجار والموردين الإلكترونيين، السبب الذي جعل مشرعنا يرى الحل في ضبط وتقييد حرية المورد عندما يتعلق الأمر بالمساس بمصلحة وأمن معلومات المستهلك الإلكتروني

النتائج المتوصل إليها:

- ارتباط الأمن المعلوماتي ارتباط وثيقا بالتجارة الإلكترونية.
- الحد من حرية المورد الإلكتروني تقابله التزامات ملقاة على عاتقه بضمان حماية وأمن المعلومات ذات الطابع الشخصي.
- لا يجوز للمورد الإلكتروني جمع البيانات والمعطيات ذات الطابع الشخصي إلا بعد الحصول على موافقة المستهلك الإلكتروني.
- تقييد حرية المورد الإلكتروني يؤدي إلى تحقيق الأمن المعلوماتي.
- محاولة المشرع الجمع بين التطور التكنولوجي الرقمي وبين تحقيق الأمن المعلوماتي من خلال قانون 05/18.

الاقتراحات:

- التوسيع أكثر في أحكام الأمن المعلوماتي ضمن قانون التجارة الإلكترونية، وعدم الاكتفاء فقط بالمادة 26 من قانون 05/18 التي تتضمن النص على إلزامية المورد الإلكتروني على ضمان حماية وأمن المعلومات.
- وضع نصوص قانونية أخرى في قانون التجارة الإلكترونية تتضمن التزامات للمورد الإلكتروني أكثر صرامة.
- محاولة جعل قانون 05/18 مشترك بين نصوص التجارة الإلكترونية والأمن المعلوماتي حتى يتسنى للأطراف احترام المعلومات الشخصية تكريسا للأمن المعلوماتي.
- إجابة على التساؤلات الأساسية المطروحة في المقدمة خصوصا.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا/ قائمة المصادر:

- القوانين:

1- القانون رقم 04-15 المؤرخ في 1 فيفري 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج.ر. العدد 06، المؤرخة في 10 فيفري 2015.

2- القانون 05/18 مؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 مايو سنة 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج.ر. العدد 28 المؤرخة في 30 شعبان 1439 هـ الموافق ل 16 مايو سنة 2018.

ثانيا / قائمة المراجع:

أ- الرسائل الجامعية:

1- أحمد بن علي عبد الله طارش، رؤية استراتيجية لتحقيق الأمن المعلوماتي في هيئة التحقيق والادعاء العام في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير في العلوم الاستراتيجية، تخصص الدراسات الاستراتيجية، كلية العلوم الاستراتيجية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2015.

ب- المقالات في المجلات:

- 1- أحمد عبد الله العوضي، العوامل المؤثرة في التسويق والتجارة الإلكترونية، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 6، 2010.
- 2- بغدادي إيمان، التوقيع الالكتروني كبديل للتوقيع التقليدي في التجارة الالكترونية، مجلة الاقتصاد الدولي والعملة، المجلد 02، العدد 04، 2019.
- 3- بولحية شهيرة، لكحل شهرزاد، أثر التجارة الإلكترونية على المستهلك الإلكتروني، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الثالث، جوان 2019.
- 4- تومي يحي، الحماية القانونية للمعطيات ذات الطابع الشخصي على ضوء القانون رقم 07-18، دراسة تحليلية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 02، 2019.
- 5- جديلي خديجة، هروال هبة نبيلة، حماية الخصوصية المعلوماتية للمستهلك عبر الأنترنت، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 04، العدد 01، 2018.
- 6- حكيم نشاد، حشروف فاطمة الزهراء، صديقي وحيدة، المستهلك الإلكتروني وآليات حمايته في عصر الاقتصاد الرقمي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، دون عدد، دون سنة.
- 7- حوالف عبد الصمد، الحماية القانونية للمستهلك في عقود التجارة الإلكترونية، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، 2016.

- 8- سليم حميداني، سهام عباسي، اختراق الخصوصية في العالم الرقمي: حدود الظاهرة ومطالب الحماية القانونية، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 04، العدد 02، 2019.
 - 9- صراح خوالف، الآليات القانونية لحماية المستهلك الإلكتروني في قانون التجارة الإلكترونية الجزائري، مجلة الفقه القانوني والسياسي، المجلد 01، العدد 01.
 - 10- عبيزة منيرة، التوقيع الإلكتروني كضمانة قانونية لحماية المستهلك الإلكتروني، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، العدد الثالث، المجلد 01، دون سنة.
 - 11- عدمان مريزق، بوقلاشي عماد، الأمن المعلوماتي في ظل التجارة الإلكترونية -إشارة إلى حالي تونس والجزائر-، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 03، ماي 2011.
 - 12- عقوني محمد، بلمهدي براهيم، الآليات التقنية والقانونية لحماية التوقيع الإلكتروني، مجلة المفكر، العدد الثامن عشر، 2019.
 - 13- محمد كريم، معوقات التجارة الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لمواجهتها (دراسة مقارنة)، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد الثاني، 2017.
 - 14- نور الدين بربار، محمد هشام قلمين، دور الأمن المعلوماتي في تفعيل نشاط الصيرفة الإلكترونية، مجلة الاقتصاد والتنمية، العدد 02، جانفي 2014.
- ج- المقالات في الملتقيات والندوات:

- 1- فتحي دريس كمال، وبدر الدين مرغني حيزوم، مسؤولية المورد الإلكتروني، دراسة اقتصادية وقانونية، 2019، *Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale*.
- 2- مقالاتي مونة، فراح ربيعة، مسؤولية المورد الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية على ضوء قانون 05/18، الملتقى الدولي للتجارة الإلكترونية في الجزائر واقع وآفاق، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي أمين العقال الحاج موسى آق أخموك، يومي 18 و19 نوفمبر 2020.