

التحديات السيبرانية في إبرام العقود الإدارية الإلكترونية Cybersecurity Challenges in the Formation of Electronic Administrative Contracts

فتح الله عزوز^{1*}، مخبر الدراسات القانونية والاقتصادية المركز الجامعي الشريف بوشوشة افلو
الجزائر، a-fathalla@cu-aflou.edu.dz

حساين عومرية²، مخبر الدراسات القانونية والاقتصادية المركز الجامعي الشريف بوشوشة افلو
الجزائر، o.hassaine@cu-aflou.edu.dz

تاريخ قبول المقال: 2025/11/25

تاريخ إرسال المقال: 2025/08/07

الملخص:

سعى المشرع الجزائري إلى مواكبة التحول الرقمي من خلال سن قوانين تجابه الجرائم السيبرانية ، إلا أنها تبقى غير كافية لتأطير العقود الإدارية الإلكترونية وحمايتها، و تهدف هذه الدراسة إلى إبراز هذا القصور والدعوة لتشريعات متخصصة تضمن تعاقد اداريا رقميا آمن وفعال ، كما تركز على خطورة التهديدات السيبرانية وتأثيرها على المرافق العامة، وتستلهم الدراسة التجارب المقارنة التي اعتمدت تقنيات حديثة تتماشى مع التحول نحو الحكومة الإلكترونية. الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الجرائم السيبرانية، التعاقد الاداري الرقمي .

Abstract: The Algerian legislator has sought to keep pace with the digital transformation by enacting laws to combat cybercrimes; however, these remain insufficient to regulate and protect electronic administrative contracts. This study aims to highlight this legislative shortcoming and calls for specialized regulations that ensure secure and effective digital administrative contracting. It also focuses on the seriousness of cyber threats and their impact on public services, drawing inspiration from comparative legal experiences that have adopted modern regulations aligned with the shift toward e-government.

Key words : Digital Transformation ; Cybercrimes. ; Digital Administrative Contracting .

المقدمة:

أحدث التحول الرقمي تحولاً جوهرياً في البنية التعاقدية الإدارية، حيث أفرز نماذج عقدية مبتكرة تختلف في طبيعتها عن الصيغ التقليدية للعقود الكلاسيكية، وقد تجلّى هذا التحول بشكل واضح في ظهور ما يُعرف بالعقود الإدارية الإلكترونية، التي تمثل نقلة نوعية في آليات إبرام المرفق العام لتصرفاته القانونية. وقد واكب المشرع الجزائري هذا التطور بإصداره نصوص قانونية مثل القانون رقم 04-09 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها وكذلك القانون رقم 12-23 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالصفقات العمومية، إلا أن هذين النصين رغم أهميتهما، يظلان قاصرين عن معالجة كافة الإشكالات العملية التي تطرحها العقود الإدارية الإلكترونية، خاصة في مجال المواجهة الفعالة للمخاطر السيبرانية، إن هذه الدراسة تهدف إلى إبراز الخصائص الفريدة للعقود الإدارية الإلكترونية، التي تتسم بطابعها العابر للحدود الجغرافية والزمنية، كما تسعى إلى الدعوة لتطوير آليات قانونية متخصصة تنظم بدقة مراحل تكوين هذه العقود في البيئة الرقمية وضمان قوتها الإثباتية، وكفالة تنفيذها الفعال، مع توفير الحماية القانونية الكافية ضد المخاطر السيبرانية المتزايدة. وتكمن الأهمية العلمية لهذه الدراسة في محاولتها رصد التهديدات السيبرانية التي تشكل خطراً جسيماً على كيان المرفق العام وسير المرافق الإدارية، مع السعي لوضع آليات قانونية للوقاية منها.

في ظل هذه المعطيات تبرز إشكالية علمية وعملية محورية تتمثل في كيفية تحقيق التوازن بين متطلبات تحصين العقد الإداري الإلكتروني ضد المخاطر السيبرانية والحفاظ على قيم المرونة والشفافية التي تميز هذا النوع من التعاقد، مما يستدعي البحث عن آليات قانونية وتقنية متكاملة لمواجهة هذا التحدي وذلك من خلال طرح الإشكالية التالية: كيف يمكن تحصين العقد الإداري الإلكتروني ضد المخاطر السيبرانية المتزايدة، مع الحفاظ على متطلبات المرونة والشفافية التي تُعدّ من خصائص هذا النمط التعاقدية؟

لِلإجابة عن هاته الإشكالية نقترح الخطة التالية التي نرد فيها المبحث الأول لماهية العقد الإداري لإلكتروني وأساسه القانوني في التشريع الجزائري والمقارن ثم المبحث الثاني نخصه لسبل التحصين القانوني والتقني للعقود الإدارية الرقمية ، بالاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي .

المبحث الأول: ماهية العقد الإداري لإلكتروني

يُمثل العقد الإداري الإلكتروني أحد أبرز تجليات التحول الرقمي الذي طال البنى القانونية للتعاملات الإدارية في العصر الحديث، حيث يشكل انعكاساً جوهرياً لتطور البنية التقنية في مجال العلاقات التعاقدية الإدارية، وقد أفرز هذا النمط العقدي المستحدث جملة من التحديات القانونية العميقة، استوجبت مراجعة شاملة للمنظومة المفاهيمية التقليدية للعقود، وإعادة تكييف الأطر التشريعية بما يتلاءم مع متطلبات البيئة الرقمية المعاصرة.

يتناول هذا المبحث تحليل المفهوم القانوني للعقد الإلكتروني وتحديد طبيعته القانونية، مع التركيز بصفة خاصة على العقود الإدارية الإلكترونية، وذلك من خلال منهجية تحليلية تقوم على المقاربة التشريعية والفقهية المقارنة

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي والطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني

ساهم العديد من الفقهاء والمشرعين في صياغة تعريف دقيق للعقد الإداري الإلكتروني، ويُعد هذا الأخير امتداداً للعقد التقليدي، ولكنه يتميز بآلية انعقاده التي تتم عبر وسائل الاتصال الحديثة، مثل شبكة الإنترنت. هذه الخاصية تُبرز بُعداً عن الأطراف من الناحية المكانية، مع إمكانية إبرامه في نفس اللحظة من الناحية الزمنية، ولفهم هذا المفهوم بشكل شامل يتعين علينا تعريف العقد الإداري الإلكتروني من منظور الفقه والقانون.

أولاً: التعريف الفقهي للعقد الإداري الإلكتروني

أثار موضوع العقد الإداري الإلكتروني اهتماماً واسعاً في الأوساط الفقهية، حيث ساهم العديد من فقهاء القانون في بلورة تعريفات علمية دقيقة لهذا النوع المستحدث من العقود. وعلى الرغم من تعدد التعريفات، فإن الفقهاء يتفقون على عنصر جوهري يتمثل في أن إبرام هذا العقد يتم عبر الوسائط الإلكترونية. ذهب الدكتور ماجد الحلو إلى تعريفه بأنه اتفاق يبرم وينفذ جزئياً أو كلياً عبر شبكة اتصالات دولية باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات، بقصد إنشاء التزامات تعاقدية، وذلك بإيجاب وقبول يمكن التعبير عنهما من خلال ذات الوسيط⁽¹⁾، فيما عرفته الباحثة رحيمة الصغير ساعد نمديلي بأنه: "ذلك العقد الذي تبرمه الدولة مع دولة أخرى أو شخص معنوي عام أو شخص من أشخاص القانون الخاص أصالة أو عن طريق تفويض صريح أو ضمني من أشخاص القانون العام، بقصد إدارة وتسيير وتنظيم المرفق العام عن طريق شبكة

¹ _ علي جبير عبيد الجناحي، الطبيعة القانونية للعقد الإداري الإلكتروني، رسالة للحصول على شهادة الماجستير في القانون العام، قسم القانون العام، جامعة الشرق الأوسط، كلية الحقوق، 2017، ص 61.

الإنترنت، وذلك بتضمين العقد شروطاً استثنائية غير مألوفة في المعاملات الإلكترونية في القانون الخاص⁽²⁾.

يتبين من التعريفات الفقهية أن التعريف الأول ركز على الجانب التقني للإبرام العقد الإداري الرقمي بينما توسع التعريف الثاني في الجوانب الموضوعية والوظيفية ، مع ذلك تتفق جميع التعريفات على أن الوسيلة الإلكترونية لا تعدل من الطبيعة القانونية للالتزامات الناشئة عن العقد

ثانيا : التعريف القانوني للعقد الإداري الإلكتروني

بالرغم من أهمية موضوع العقد الإداري الإلكتروني، إلا أن المشرع الجزائري لم يضع له تعريفاً دقيقاً في القانون رقم 05-18 المتعلق بالتجارة الإلكترونية⁽³⁾ ، ولا بالقانون 23_12 المحدد القواعد العامة المتعلقة بالصفقات العمومية⁽⁴⁾، ومع ذلك يمكن استخلاص إطار عام من خلال قراءة متأنية لنصوص هذا القانون. فمن خلال تنظيم المشرع بموجب القانون رقم 05-18 المتعلق بالتجارة الإلكترونية لعمليات الإشهار التجاري الإلكتروني، وعرض السلع والخدمات، وحماية المستهلك عبر الإنترنت، يتبين أن القانون يتبنى مفهوماً واسعاً للعقد الإلكتروني، وإن كان ذلك في سياق التجارة الإلكترونية الخاصة. لكن هذا القصور التشريعي يُعد إشكالية حقيقية، خاصة وأن العقد الإداري يختلف عن العقد الخاص في عدة جوانب، أبرزها:

- من حيث الأهداف :العقد الإداري يهدف إلى تحقيق المصلحة العامة، بينما العقد الخاص يهدف إلى تحقيق مصلحة خاصة.
- من حيث الإجراءات :يخضع العقد الإداري لإجراءات خاصة مثل المناقصة والمزايدة، والتي يجب تكييفها مع البيئة الرقمية.
- من حيث الحماية القانونية :يحظى العقد الإداري بحماية قانونية خاصة، كما يتمتع الطرف الإداري بسلطات استثنائية مثل سلطة التعديل والفسخ الانفرادي.

² _ رحيمة الصغير ساعد نمديلي، العقد الإداري الإلكتروني، دراسة تحليلية مقارنة، ط 1 ، دار الجامعة الجديدة، مدينة الإسكندرية ، مصر ، سنة 2010 ، ص 54.

³ _ القانون رقم 18-05 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 هجرية الموافق 10 مايو سنة 2018 ميلادية ، المتعلق بالتجارة الإلكترونية ، الجريدة الرسمية ، عدد 28 ، مؤرخة في 16/05/2018.

⁴ _ قانون رقم 23-12 مؤرخ في 18 محرم عام 1445 الموافق 5 غشت سنة 2023 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالصفقات العمومية، الإلكترونية ، الجريدة الرسمية ، عدد 51 ، مؤرخة في 6 أغسطس 2023.

فالمشرع الجزائري تطرق إلى تعريف العقد الإلكتروني من خلال المادة السادسة الفقرة الثانية من القانون 18 _ 05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية حيث نصت على أنه يقصد بالعقد الإلكتروني بمفهوم القانون 04 _ 02⁽⁵⁾، بأنه العقد الذي يتم إبرامه عن بعد ودون الحضور الفعلي المتزامن لأطرافه باللجوء حصرياً لتقنية الاتصال الإلكترونية ، غير انه باستقراء التشريع الجزائري يلاحظ غياب تعريف تشريعي دقيق للعقد الإداري الإلكتروني في القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية إلا أن القراءة التحليلية المتعمقة لنصوص هذا القانون تكشف عن تبني المشرع لمفهوم موسع يشمل كافة العقود المبرمة بوسائل إلكترونية، وذلك في سياق تنظيمه لمجموعة من الجوانب المرتبطة بالمعاملات الرقمية، لاسيما في مجالات:

- الإشهار التجاري الإلكتروني

- عرض السلع والخدمات عبر المنصات الرقمية

- حماية المستهلك في البيئة الإلكترونية

إن هذا القصور التشريعي يُلقي الضوء على الحاجة الملحة إلى إصدار نصوص قانونية متخصصة تُعالج خصوصيات العقد الإداري الإلكتروني، وتضع تعريفاً واضحاً له، وتُنظم بشكل دقيق إجراءات إبرامه وتنفيذه في البيئة الرقمية، مع الأخذ في الاعتبار ضرورة حمايته من المخاطر السيبرانية.

ثالثاً: الطبيعة القانونية للعقد الإداري الإلكتروني

يُعدّ تحديد الطبيعة القانونية للعقد الإداري الإلكتروني إشكالية مركبة تتطلب دمج خصائص العقود الإدارية التقليدية مع المستجدات التي فرضتها البيئة الرقمية. ويتأسس هذا التحديد على معيارين رئيسيين:

1- المعيار العضوي

وفقاً للمعيار العضوي يُعتبر العقد إدارياً إذا كان أحد طرفيه شخصاً معنوياً عاماً، مثل الدولة أو إحدى هيئاتها، ويهدف إلى تسيير مرفق عام(6)، وقد شهد هذا المعيار تطوراً ملحوظاً، حيث لم يعد مقتصرًا على الإدارة المباشرة بل توسّع ليشمل:

- الأشخاص الخاصة: يُمكن أن يُبرم العقد الإداري من قِبل شخص من أشخاص القانون الخاص، إذا كان يعمل بالنيابة عن جهة عامة، سواء بتفويض صريح أو ضمني.

⁵ _ القانون 04 _ 02 ، المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1425 ، الموافق ل 23 يونيو 2004، يحدد القواعد العامة المطبقة على الممارسات التجارية.

⁶ - سليمان الطماوي، الأسس العامة للعقود الإدارية، دراسة مقارنة، الطبعة الرابعة، جامعة عين شمس، 1984، ص3.

- التجارب الدولية: تُشير التوجيهات الأوروبية، مثل التوجيه رقم CE/18/2004⁽⁷⁾، إلى توسيع مفهوم "السلطة المتعاقدة" ليشمل الوكلاء الذين يتصرفون باسم الدولة في سياق العقود الدولية، مما يُعزز من تطبيق هذا المعيار في البيئة الرقمية.

2- المعيار الموضوعي

يرتكز هذا المعيار على مضمون العقد وغايته، ويُشترط فيه وجود شرطين أساسيين⁽⁸⁾:

- الارتباط بالمرق العام: أن يكون العقد مرتبطاً بإدارة مرفق عام أو تسييره.
- الشروط الاستثنائية: أن يتضمن العقد شروطاً غير مألوفة في القانون الخاص، مثل حق الإدارة في التعديل أو الفسخ الانفرادي، أو فرض جزاءات مالية.

ويرى فقهاء مثل تيري ريفيه، أن استخدام الوسائل الإلكترونية لا يُغير من جوهر العقد الإداري، طالما أنه يتضمن هذه الشروط الاستثنائية ويخضع لنظام قانوني خاص. ويتجسد هذا المفهوم في العقود النموذجية الإلكترونية التي تُنشرها الإدارات العامة، حيث يتم التعاقد بمجرد قبول المتعاقد لشروطها عن بُعد⁽⁹⁾.

3- الموقف الجزائري: يتبنى المشرع الجزائري هذا المعيار، حيث يُشترط أن يكون أحد طرفي العقد شخصاً معنوياً عاماً، وقد عزز المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المتعلق لصفقات العمومية وتقويضات المرفق العام⁽¹⁰⁾ هذا التوجه، مع إقراره بإمكانية استخدام الوسائل الإلكترونية في إجراءات الإبرام، وهو ما يُمهد الطريق لتطبيق المعيار العضوي على العقود الإدارية الإلكترونية، لذا تُعد الصفقات العمومية الرقمية مثلاً حياً على هذا الاتجاه، حيث يتم إبرام العقود الإدارية عبر المنصات الرقمية، مع الالتزام بشروط المنافسة والشفافية والإجراءات الإلكترونية المنصوص عليها قانوناً.

المطلب الثاني: ملامح التهديدات السيبرانية في البيئة التعاقدية الإدارية الرقمية

⁷ _ الأمر التوجيهي رقم EC/2004/48 للبرلمان الأوروبي والمجلس ، المؤرخ 29 أبريل 2004 ، بشأن إنفاذ حقوق الملكية الفكرية، الاتحاد الأوروبي ؛ التفاصيل ؛ سنة الإصدار 2004.

⁸ _ أحمد عبد الكريم سلامة، الإنترنت والقانون الدولي الخاص، فراق أم تلاق، بحث مقدم لمؤتمر الكمبيوتر والقانون والإنترنت، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، أيار، 2000، ص28.

⁹ - تتمثل هذه التوجيهات في المرسوم رقم 18-2004 الخاص بالتنسيق في إجراءات إبرام عقود الأشغال والخدمات والتوريد، وكذلك الحال للمرسوم رقم 17-2004 الخاص بإجراءات إبرام عقود المياه والطاقة.

¹⁰ _ مرسوم رئاسي رقم 247-15 مؤرخ في 2 ذي الحجة عام 1436 الموافق 16 سبتمبر 2015، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتقويضات المرفق العام.

تُعدّ التهديدات السيبرانية من أبرز التحديات التي تواجه العقود الإدارية الإلكترونية، حيث أوجدت البيئة الرقمية واقعًا مزدوجًا؛ فبقدر ما تُتيح من مرونة وشفافية، بقدر ما تُعرض هذه التعاقدات لمخاطر وهجمات رقمية متزايدة التعقيد، وتتخذ هذه التهديدات أشكالًا متعددة، وتطال مختلف جوانب العملية التعاقدية، مما يُشكل خطرًا مباشرًا على البنى التحتية الرقمية للإدارة، وسرية المعطيات الشخصية والمهنية، ومصداقية الإجراءات الإدارية (11)، إن المخاطر السيبرانية لا تقتصر على الجانب التقني فحسب، بل تمتد لتهدد جوهر المبادئ الدستورية والقانونية النازمة للصفقات العمومية وهو ما نفصل فيه فيما يلي :

أولاً: تصنيفات التهديدات السيبرانية الموجهة إلى العقود الإدارية

يمكن تصنيف التهديدات السيبرانية التي تستهدف منظومة التعاقدات الإدارية ضمن إطار ثنائي مركب يجمع بين الجانب التقني المحض والبعد السلوكي البشري، وذلك على النحو الآتي:

1- التهديدات التقنية (Techno-Threats)

تشمل هذه الفئة الهجمات التي تعتمد على استغلال الثغرات البرمجية والبنية التحتية الرقمية للأنظمة المستخدمة في إجراءات التعاقد، ومن أبرز أشكالها:

- _ **البرمجيات الخبيثة (Malware)**: تُستخدم لاختراق الأنظمة والاستيلاء على بيانات حساسة، مثل دفاتر الشروط أو عروض المناقصين، مما يخل بمبدأ تكافؤ الفرص ويهدد نزاهة العملية التنافسية (12)
- _ **هجمات حجب الخدمة: (DDoS)** تهدف إلى تعطيل منصات التعاقد الإلكتروني سواء مؤقتًا أو دائمًا، مما يُربك الجداول الزمنية القانونية لإجراءات الإبرام أو التقييم (13) .
- _ **هجمات التصيد الاحتيالي (Phishing)**: تُنفَّذ من خلال إرسال رسائل مزيفة تستدرج الموظفين لكشف معلومات الدخول، ما يتيح للمهاجمين التسلل إلى الأنظمة والتأثير في سير عمليات الشراء أو المناقصة.

¹¹ _ Smith, J. (2020). Cybersecurity in Public Contracts. Harvard Press, p. 45.

¹² _ أحمد عبد الكريم سلامة، الإنترنت والقانون الدولي الخاص، فراق أم تلاق، بحث مقدم لمؤتمر الكمبيوتر والقانون والإنترنت، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، أيار، 2000، ص 28 .

¹³ _ مذكور عائشة، الحماية الجنائية لمعقود الإلكتروني في التشريع الجزائري ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، تخصص قانون العقود، مدرسة الدكتوراه في القانون الأساسي والعلوم السياسية، جامعة أكلي محند أولحاج، البويرة ، دولة الجزائر ، سنة 2019، ص 40

2- التهديدات الاجتماعية والسلوكية (Social Engineering): تركز هذه التهديدات على استغلال العامل البشري كأضعف حلقة في منظومة الأمن السيبراني، وتشمل:

ـ **التلاعب النفسي (Psychological Manipulation)**: حيث يتقن المهاجمون شخصيات موثوقة ويخدعون الموظفين - عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني - للإفصاح عن معلومات حساسة أو فتح منافذ للنظام أمام الدخول غير المشروع (14).

ـ **التسريبات الداخلية (Internal Leaks)**: تنشأ إما عن إهمال وسوء تدريب الموظفين، أو نتيجة تواطؤ مقصود، حيث يتم تسريب مستندات التعاقد أو بيانات المستخدمين لجهات خارجية بغرض التجسس أو تحقيق مصالح خاصة.

ثانياً: التداعيات القانونية للهجمات السيبرانية على العقود الإدارية
إن تنامي الهجمات السيبرانية على التعاقدات الإدارية يخلّف آثاراً قانونية جسيمة قد تمس جوهر المشروعية الإجرائية ومبدأ الشفافية ومن أبرز تلك التداعيات:

ـ **بطلان العقود الإدارية الإلكترونية**: إذا ثبت أن الهجوم الإلكتروني أثر سلباً في نزاهة إجراءات الإبرام أو أخل بمبدأ المساواة بين المتنافسين، فإن العقد يصبح عرضة للإلغاء أو البطلان القضائي (15).

ـ **المساءلة القانونية والمسؤولية المدنية**: يُمكن تحميل المسؤولين عن تأمين الأنظمة مسؤولية التقصير - سواء تأديبياً أو جنائياً - لا سيما في حالات الإهمال في تطبيق بروتوكولات الأمان أو الفشل في حماية البيانات الشخصية للمشاركين في العملية التعاقدية.

المبحث الثاني: سبل التحصين القانوني والتقني للعقود الإدارية الرقمية ان التحول الرقمي المتسارع الذي شهده المرفق العام ، برزت الحاجة الماسة إلى تحصين العقود الإدارية الرقمية بمجموعة متكاملة من الضمانات القانونية والتقنية، فعلى الصعيد القانوني، تتجلى أهمية ذلك في ضرورة إرساء إطار تشريعي متين يواكب التطورات التكنولوجية، ويضمن الشرعية والمشروعية للتعاقد الإلكتروني، ويشمل ذلك على سبيل المثال، وضع نصوص قانونية واضحة تُجرّم الاختراقات السيبرانية وتُحدد المسؤوليات المدنية والجنائية المترتبة على الإخلال بأمن البيانات، وتُمكن الجهات القضائية من الفصل في النزاعات المتعلقة بالعقود الرقمية بفعالية.

¹⁴ -رامي حليم، جريمة الإعتداء على أنظمة المعالجة الآلية للمعلومات، مجلة دراسات وأبحاث، مجلد 1، عدد 1، سنة 2009، ص343.

¹⁵ - حديدان سفيان، جريمة الدخول أو البقاء عن طريق الغش في نظام المعالجة الآلية للمعطيات، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مجلد 2، عدد 8، الصادر سنة 2017، ص675.

وقد أبرزت العديد من الدراسات ضرورة تبني نهج تشريعي استباقي لا يكتفي بالاستجابة للتهديدات القائمة، بل يتوقع التحديات المستقبلية ويوفر حلولاً لها، مع مراعاة المبادئ الأساسية للقانون الإداري، مثل مبدأ المساواة والشفافية⁽¹⁶⁾، كما يُعد تعزيز مبدأ الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني وتحديد شروط صحته وإجراءاته من الركائز الأساسية التي تضمن موثوقية العقد الإداري الرقمي وتُضفي عليه الشرعية اللازمة لإنفاذه قضائياً⁽¹⁷⁾، أما على الصعيد التقني فإن التحسين يتطلب تبني حلول تكنولوجية متقدمة تُعزز من أمان وسلامة العقود الإدارية الرقمية، لذا فإن التحسين الفعال للعقود الإدارية الرقمية يستلزم تكاملاً بين الأبعاد القانونية والتقنية، لضمان بيئة تعاقدية آمنة، شفافة، وذات حجية قانونية، تُساهم في تحقيق أهداف الإدارة الإلكترونية وتُعزز الثقة في التعاملات الحكومية الرقمية وفيما يلي نتطرق الى ملامح الأطر القانونية والآليات التقنية المعتمدة لتعزيز أمن العقود الإدارية الإلكترونية وجهود المشرع الجزائري في الحد منها من خلال المطالب التالية.

المطلب الأول: الأطر القانونية والآليات التقنية المعتمدة لتعزيز أمن العقود الإدارية الإلكترونية

أضحى تعزيز أمن العقود الإدارية الإلكترونية ضرورة ملحة في ظل تصاعد التهديدات السيبرانية، ما يستوجب تبني مقارنة شاملة ومتكاملة، تمزج بين الإصلاح التشريعي، والتطوير التقني، والتأهيل المؤسسي والبشري. ويمكن تناول هذه المقاربة من خلال ثلاثة محاور رئيسية:

أولاً: تطوير الإطار التشريعي والتنظيمي

تقتضي حماية العقود الإدارية من المخاطر السيبرانية وجود بيئة قانونية متقدمة تتماشى مع طبيعة التحديات الرقمية المستجدة، فرغم تبني الجزائر للقانون رقم 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، إلى جانب التعديلات التي طالت قانون العقوبات والإجراءات الجزائية، إلا أن هذه الجهود ما زالت محدودة وغير كافية لمجابهة التهديدات السيبرانية الموجهة نحو أنظمة التعاقدات الإدارية، وعليه يُستحسن أن يتجه المشرع الجزائري نحو إصدار تشريع خاص بالأمن السيبراني الإداري، يتضمن تعريف دقيق للجرائم السيبرانية المرتبطة بالعقود الإدارية الإلكترونية، تحديد واضح لمسؤوليات الفاعلين (مؤسسات، موظفين، مزودي خدمات، فضلاً عن فرض جزاءات متناسبة مع طبيعة الأضرار، وأحداث هيئة مستقلة تُعنى بمراقبة أمن المنصات الرقمية الخاصة بالتعاقدات، وتُصدر تقارير دورية حول جاهزيتها ومستوى امتثالها للمعايير الدولية، وفي هذا السياق يُمكن الاستفادة من التجارب المقارنة، لاسيما:

¹⁶ _ محمود سلامة ، التحول الرقمي وأثره على العقود الإدارية، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، سنة 2019 ، ص 112.

¹⁷ _ رجب خالد، الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني في التشريعات العربية، دار المعارف، القاهرة، مصر، سنة 2020، ص 65.

- ـ **اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات (GDPR)**: التي أرست قواعد دقيقة بشأن موافقة المستخدم، الإبلاغ عن الانتهاكات، وتقييد الوصول، مما عزز الثقة في البيئة الرقمية الأوروبية (18).
- ـ **المبادرة الفرنسية Cybermalveillance.gouv.fr**: وهي نموذج حكومي متكامل يهدف إلى رصد الجريمة السيبرانية، وتقديم الدعم الفني والقانوني للمؤسسات المتضررة، بالإضافة إلى نشر الوعي المجتمعي بالأمن الرقمي .
- ثانياً: تبني الآليات التقنية المتقدمة
- تعتمد الحماية السيبرانية للعقود الإدارية الإلكترونية على منظومة من الأدوات التقنية المتطورة، التي تساهم في تقليص فرص الاختراق والتلاعب ومن أبرز هذه الآليات (19):
- **تشفير البيانات (AES, RSA)**: يؤمن سرية تبادل المعلومات بين الجهات المتعاقدة، ويمنع الوصول غير المشروع للبيانات.
 - **أنظمة التحقق متعدد العوامل (Multi-Factor Authentication)**: تُضيف طبقات حماية إضافية على عمليات الدخول إلى المنصات، وتُقلل من احتمالات سرقة الهوية الرقمية.
 - **بنية المفاتيح العامة (PKI)**: تتيح التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني وسلامة المستندات المتبادلة.
 - **التدقيق الأمني المستمر**: يُمكن من اكتشاف الثغرات قبل استغلالها، مع تسجيل زمني للإجراءات يوفّر مرجعية في حال وقوع اختراق.
 - **العقود الذكية عبر تقنية البلوكشين**: تُسجّل جميع مراحل التعاقد بشكل غير قابل للتعديل، ما يضمن الشفافية ويحد من فرص الغش أو التلاعب بالمحتوى.
- ثالثاً: بناء الثقافة الأمنية داخل الإدارة
- يبقى العنصر البشري محوراً أساسياً في أي منظومة أمنية، لذا لا تكتمل استراتيجية الحماية دون إشراك الموارد البشرية وتطوير مهاراتها. وتشمل هذه الجهود:
- **تنظيم دورات تدريبية مستمرة للموظفين**: تهدف إلى رفع مستوى الوعي بالمخاطر الرقمية، وتعزيز الالتزام بالبروتوكولات الأمنية المعتمدة.
 - **إنشاء وحدات داخلية للأمن السيبراني**: تُكأف برصد التهديدات الحديثة، تحديث الأنظمة، وبلورة سياسات وقائية واستجابية فعالة داخل المؤسسات.

¹⁸ _ European Union. (2018). General Data Protection Regulation (GDPR), Article 32.

¹⁹ _ Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, p. 3.

إن أمن العقود الإدارية الإلكترونية لا يتحقق من خلال بُعد واحد، بل يتطلب تنسيقاً محكماً بين التشريع، التقنية، وبناء القدرات البشرية. ولتحقيق بيئة تعاقدية رقمية آمنة، لا بد من اعتماد حلول شاملة تستند إلى التجارب الدولية الرائدة، وتُكيّف مع الخصوصيات القانونية والإدارية الوطنية.

المطلب الثاني : جهود المشرع الجزائري في الحد من الجرائم الماسة بالعقد الإداري الإلكتروني

مع التوسع السريع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أضحت الجريمة الإلكترونية ظاهرة عالمية متنامية تهدد في آن واحد الأمن القانوني واستقرار المرفق العام. وإزاء هذا التحول العميق في البيئة الرقمية، بات من الضروري أن يواكب المشرع الجزائري هذه التحديات من خلال إعادة النظر في المنظومة القانونية السارية، واستحداث تشريعات تتماشى مع واقع الإدارة الرقمية وما يطرحه من إشكاليات أمنية وتنظيمية، وفي هذا الإطار سعت الدولة الجزائرية إلى تأمين الفضاء السيبراني الوطني من خلال تبني مقاربة قانونية ومؤسسية شاملة تمحورت حول ثلاث ركائز رئيسية من خلال تعزيز الإطار العقابي لمواجهة الجرائم السيبرانية المستحدثة، وتطوير الإجراءات الجزائية بما يضمن فعالية التحري والملاحقة في الجرائم ذات الطابع الرقمي، فضلاً عن إرساء بنى مؤسسية متخصصة تُعنى بمراقبة وتنسيق الجهود الوطنية في مجال الأمن السيبراني وفيما يلي نفضل في كل ركيزة على حدا كما يلي:

أولاً: تطوير المنظومة العقابية لمواجهة الجرائم الماسة بانظمة التعاقد الادارية

تمثلت الاستجابة التشريعية الجزائرية لتحديات الجرائم الإلكترونية في مسارين متكاملين من خلال:

1-التحديث التشريعي في قانون العقوبات

أدرك المشرع الجزائري محدودية النصوص العقابية التقليدية في مواكبة الجرائم المستحدثة في الفضاء الرقمي، فسارع إلى تبني سياسة تشريعية استباقية تجسدت في:

_التعديل الجوهري بالقانون 04-15 (20):حيث تم إدراج قسم خاص تحت عنوان "المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات ، بموجبه تم تجريم الأفعال الإلكترونية عبر نصوص نوعية تشمل:

الولوج غير المشروع (المادة 394 مكرر)

العبث بالبيانات الرقمية (المادة 394 مكرر 1)

تعطيل الأنظمة المعلوماتية (المادة 394 مكرر 2)

وقد تم تبني معايير التصنيف الجرمي وفق خطورة الفعل ومدى تأثيره.

²⁰ _ القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 المعدل لقانون العقوبات

_ ظروف التشديد المكرسة بالقانون 16-02 (21): من خلال توسيع نطاق المسؤولية الجنائية لمقدمي خدمات الإنترنت ، و إلزامهم بتنفيذ أوامر الإزالة والتعطيل للمحتوى غير المشروع ، فضلا عن تحقيق التكامل التشريعي مع القانون 09-04 (22) الخاص بالوقاية من الجرائم المعلوماتية

2- التكييف الإجرائي في قانون الإجراءات الجزائية :

قد واكب المشرع التطورات العقابية بآليات إجرائية متخصصة تتميز بآليات البحث الرقمي من خلال تفتيش الأنظمة المعلوماتية بضوابط خاصة (المادة 7/45) ، ومراعاة الخصوصية الرقمية وحماية البيانات الحساسة ، باعتماد معايير التناسب والضرورة في الإجراءات ، فضلا عن اعتماد وسائل التحقيق المتطورة من خلال:

الترخيص بمراقبة الاتصالات الإلكترونية (المادة 65 مكرر 5)

_ إجازة التسجيلات الصوتية والمرئية الرقمية

_ اعتماد الأدلة الإلكترونية في الإثبات الجنائي

يكشف هذا التطور التشريعي عن انتقال من النموذج التقليدي إلى العقاب الرقمي المتخصص ، بتحقيق توازن بين متطلبات مكافحة الفعالة وحماية الحقوق الرقمية ، و اعتراف تشريعي للتحديات التكنولوجية المستجدة

ثانيا: الهياكل المؤسسية المعنية بمكافحة الجرائم الماسة بأنظمة التعاقد الإدارية

تسعى الجزائر لامتلاك بنية مؤسسية متكاملة لمكافحة الجرائم السيبرانية تعمل في إطار تكاملي بين الأجهزة الأمنية والقضائية والتنفيذية، ي الواقع العملي نجد ان هاته الهياكل تتوزع على النحو التالي

1- الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال

تُعد اهم الهيئات الجزائرية وهي لبنة أساسية في منظومتها لمجابهة الجريمة الإلكترونية، وقد تم إنشاؤها بموجب القانون رقم 09-04 باعتبارها مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، تخضع لوصاية وزارة الدفاع الوطني (23) وتتحدد مهامها في إعداد استراتيجية وطنية شاملة للوقاية والحد من الجرائم السيبرانية

²¹ _ القانون رقم 16-02 المؤرخ في 19 يونيو 2016، المتضمن تعديل قانون العقوبات، الجريدة الرسمية، العدد 37، 2016 .

²² _ القانون رقم 09-04 المؤرخ في 5 أغسطس 2009 المتعلق بالوقاية من الجرائم المعلوماتية

²³ _ المرسوم الرئاسي رقم 19-172 المؤرخ في 24 يونيو 2019، المتضمن تنظيم الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال .

والمساهمة في متابعة وتنفيذ هاته الاستراتيجيات، بالتنسيق مع مختلف الجهات الاخرى الفاعلة في هذا المجال.

وقد تم تنظيم هذه الهيئة من خلال احكام المرسوم الرئاسي 19-172، الذي منحها هيكله مؤسسية تتضمن مجلس توجيه ومديرية عامة، مما يضمن فعاليتها في مجال التنسيق والإشراف على سياسات مكافحة الجريمة الالكترونية بما يها الجرائم الماسة بانظمة التعاقد الادارية.

2-التعاون الدولي والمساعدة القضائية

نظراً للطابع العابر للحدود للجريمة الإلكترونية، نص القانون 09-04 على آليات دقيقة للتعاون مع الأجهزة القضائية الأجنبية، وفقاً لمبدأ المعاملة بالمثل، مع ضمان احترام السيادة الوطنية والسرية المعلوماتية، وتشمل هذه الآليات تبادل الأدلة، تنفيذ الإنابات القضائية، والتعاون الفني(24)، وبذلك قد شهدت السياسة الجنائية في الجزائر تحولاً نوعياً في مواجهة الجريمة الإلكترونية، من خلال إرساء دعائم قانونية ومؤسسية متقدمة، غير أن الطبيعة الديناميكية لهذا النوع من الجرائم تستوجب تحديثاً مستمراً للإطار التشريعي، مع الانخراط الفعّال في منظومة التعاون الدولي، بما يعزز الحماية القانونية للمجتمع في ظل الثورة الرقمية المتسارعة.

الخاتمة:

لم تعد التحديات السيبرانية التي تواجه العقود الإدارية الإلكترونية مجرد احتمالات نظرية أو مخاطر مستقبلية، بل أضحت واقعاً فعلياً يزداد تعقيداً مع التوسع السريع في رقمنة الإجراءات والمعاملات الإدارية، هذا الواقع أفرز جملة من الثغرات الأمنية الخطيرة، التي باتت تمس بشكل مباشر سرية البيانات وشفافية عمليات التعاقد، مما يهدد مبادئ النزاهة والعدالة في إدارة المال العام، وفي ظل هذا السياق المتحول برزت الحاجة الملحة إلى تبني مقاربة استباقية وشاملة، تُعنى بمعالجة هذه الإشكالات عبر محورين متكاملين من خلال إرساء إطار قانوني تخصصي يواكب خصوصية التعاقد الرقمي، ويُفعّل آليات المساءلة السيبرانية، من خلال سنّ نصوص قانونية واضحة تُعرّف الجرائم المرتبطة بالعقود الإلكترونية، وتُحدّد المسؤوليات القانونية بدقة. وفي موازاة ذلك، يُمثّل الاستثمار في الكفاءات البشرية حجر الزاوية في أي استراتيجية للأمن السيبراني، من خلال دمج مواد الأمن الرقمي ضمن برامج التكوين الإداري، وتوفير دورات تدريبية مستمرة لفائدة الموظفين المعنيين بإدارة المنصات التعاقدية الإلكترونية.

فالتحول نحو الأمن الرقمي لا يُعد خياراً ترفيهاً أو إجراءً شكلياً، بل هو ضرورة حتمية لحماية المال العام، وترسيخ مبادئ المنافسة العادلة، وتكريس ثقافة الحوكمة الرقمية في المرافق العامة، من هذا المنطلق

²⁴ _ اتفاقية بودابست لسنة 2001 على ضرورة التعاون القضائي في مواجهة الجريمة السيبرانية .

يُصبح من الضروري صياغة إستراتيجية وطنية موحّدة لأمن المعلومات في العقود الإدارية الإلكترونية تقوم على التنسيق الفعّال بين الجهات التقنية، القانونية، والرقابية، بما يضمن تكامل الأدوار وتحقيق حماية شاملة للبيئة التعاقدية الرقمية في القطاع العام.

مقترحات الدراسة:

ـ افراد تشريع تفصيلي يُنظم العقود الإدارية الإلكترونية بشكل مباشر ومتكامل في المنظومة القانونية الجزائرية.

ـ رفع الكفاءة الرقمية لدى أعوان الإدارة والمتعاملين الاقتصاديين، مما يُعيق فعالية التطبيق.

ـ تحقيق بنية الأمن السيبراني، وما يترتب عليه من مخاطر متعلقة بصرية العروض وسلامة البيانات.

ـ وضع قانون خاص بالعقد الإداري الإلكتروني يُفصّل في شروطه، شكلياته، طرق إبرامه، ووسائل الطعن فيه.

ـ إنشاء هيئة وطنية مستقلة للثقة الرقمية، تكون مهمتها الإشراف على شهادات التوقيع وتوثيق المعاملات الإلكترونية.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: النصوص القانونية

ـ القانون رقم 18-05 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 هجرية الموافق 10 مايو سنة 2018 ميلادية ، المتعلق بالتجارة الإلكترونية ، الجريدة الرسمية ، عدد 28 ، مؤرخة في 16/05/2018.

ـ قانون رقم 23-12 مؤرخ في 18 محرم عام 1445 الموافق 5 غشت سنة 2023 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالصفقات العمومية، الإلكترونية ، الجريدة الرسمية ، عدد 51 ، مؤرخة في 6 أغسطس 2023.

ـ القانون 04 _ 02 ، المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1425 ، الموافق ل 23 يونيو 2004 ، يحدد القواعد العامة المطبقة على الممارسات التجارية.

ـ القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 المعدل لقانون العقوبات

ـ القانون رقم 16-02 المؤرخ في 19 يونيو 2016، المتضمن تعديل قانون العقوبات، الجريدة الرسمية، العدد 37، 2016 .

ـ القانون رقم 09-04 المؤرخ في 5 أغسطس 2009 المتعلق بالوقاية من الجرائم المعلوماتية

ـ المرسوم الرئاسي رقم 15-247 مؤرخ في 2 ذي الحجة عام 1436 الموافق 16 سبتمبر 2015، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتقويضات المرفق العام.

ـ المرسوم الرئاسي رقم 19-172 المؤرخ في 24 يونيو 2019، المتضمن تنظيم الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال .

ـ اتفاقية بودابست لسنة 2001 على ضرورة التعاون القضائي في مواجهة الجريمة السيبرانية .

ـ الأمر التوجيهي رقم 2004/48/EC ، للبرلمان الأوروبي والمجلس ، المؤرخ 29 أبريل 2004 ، بشأن إنفاذ حقوق الملكية الفكرية، الاتحاد الأوروبي ؛ التفاصيل ؛ سنة الإصدار 2004.

ثانياً: الكتب

- _ محمود سلامة ، التحول الرقمي وأثره على العقود الإدارية، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، سنة 2019 .
- _ رجب خالد، الحجة القانونية للتوقيع الإلكتروني في التشريعات العربية، دار المعارف، القاهرة، مصر، سنة 2020.
- سليمان الطماوي، الأسس العامة للعقود الإدارية، دراسة مقارنة، الطبعة الرابعة، جامعة عين شمس، 1984.
- _ رحيمة الصغير ساعد نمديلي، العقد الإداري الإلكتروني، دراسة تحليلية مقارنة، ط 1 ، دار الجامعة الجديدة، مدينة الإسكندرية ، مصر ، سنة 2010 .
- _ Smith, J. (2020). Cybersecurity in Public Contracts. Harvard Press.
- _ European Union. (2018). General Data Protection Regulation (GDPR),
- _ Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

ثالثاً: الرسائل والمذكرات

- _ علي جبير عبيد الجنابي، الطبيعة القانونية للعقد الإداري الإلكتروني ، رسالة للحصول على شهادة الماجستير في القانون العام ، قسم القانون العام، جامعة الشرق الأوسط ، كلية الحقوق، 2017.
- _مذكور عائشة، الحماية الجنائية لمعقود الإلكتروني في التشريع الجزائري ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، تخصص قانون العقود، مدرسة الدكتوراه في القانون الأساسي والعلوم السياسية، جامعة أكلي محند أولحاج ،البويرة ، دولة الجزائر ، سنة 2019.

رابعاً: المقالات

- _ حديدان سفيان، جريمة الدخول أو البقاء عن طريق الغش في نظام المعالجة الآلية للمعطيات، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، مجلد 2 ، عدد 8، الصادر سنة 2017.
- _ رامي حليم، جريمة الإعتداء على أنظمة المعالجة الآلية للمعلومات ، مجلة دراسات وأبحاث، مجلد 1 ، عدد 1 ، سنة 2009.

خامساً: أشغال الملتقيات

- _ أحمد عبد الكريم سلامة، الإنترنت والقانون الدولي الخاص، فراق أم تلاق، بحث مقدم لمؤتمر الكمبيوتر والقانون والإنترنت، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، أيار، 2000.
- _ أحمد عبد الكريم سلامة، الإنترنت والقانون الدولي الخاص، فراق أم تلاق، بحث مقدم لمؤتمر الكمبيوتر والقانون والإنترنت، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، أيار، 2000.