الملتقى الوطني الحضوري وعن بعد حول:

أثر التوثيق الرقمي في ترقية قطاع المعاملات العقارية

يوم 21 أكتوبر 2025

كلية الحقوق والعلوم السياسية – جامعة غرداية–

المداخلة ثنائية:

المتدخل 1: الإسم: امحمد

اللقب: بن أوذينة

الوظيفة: أستاذ محاضر أ

المؤسسة المستخدمة: جامعة غرداية

البريد الإلكتروني: benoudina.m'hammed@univ-ghardaia.edu.dz

رقم الهاتف: 0664321354

المتدخل 2: الإسم: كمال

اللقب: بوداحرة

الوظيفة: أستاذ محاضر أ

المؤسسة المستخدمة: جامعة غرداية

عنوان المداخلة : التوثيق الرقمي للعقار كألية لتكريس مبدأ الأمن القانوني

المحور الرابع: التحديات القانونية للتوثيق الرقمي في قطاع العقاري

لغة المداخلة: العربية

التوثيق الرقمي للعقار كألية لتكريس مبدأ الأمن القانوني

ملخص المداخلة:

يعتبر التوثيق العقاري أحد الركائز الأساسية لتحقيق الأمن القانوني وضمان استقرار المعاملات العقارية خاصة في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم، فهو عامل مساهم في تثبيت الملكيات وتجنب النزاعات وكذا توفير الحماية القانونية للمتعاملين

ومع التطور التكنولوجي ورهانات التحول الرقمي برزت الرقمنة كوسيلة فعّالة وناجعة لتطوير أساليب التوثيق العقاري من خلال اعتماد السجلات الإلكترونية وتبسيط الإجراءات الإدارية، وإتاحة المعلومات العقارية بشكل آني ودقيق.

غير أنّ ولوج الرقمنة في مجال التوثيق العقاري يثير تساؤلات عدة تتعلق بمدى تكيف الإطار القانوني الحالي مع هذه المستجدات، ومدى قدرته على ضمان حجية الوثيقة الإلكترونية، وحماية حقوق المالكين، بالإ ضافة إلى ذلك التحديات التقنية والأمنية المرتبطة بالأمن السيبراني وسرية المعطيات.

وبالتالي فإنّ التوثيق الرقمي للعقار يُمثل أداة محورية لتكريس مبدأ الأمن القانوني، شريطة تهيئة بيئة تشريعية ومؤسساتية ملائمة تضمن الثقة والشفافية في المعاملات العقارية.

المقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولات عميقة نتاج ثورة رقمية شاملة حيث مست مختلف القطاعات من أبرزها قطاع العقار، باعتباره يشكل أحد أهم الدعائم الاقتصادية والاجتماعية في الدول التي تتطلع إلى اضفاء قدراً كبيراً من الشفافية والموضوعية في تسيير المعاملات، ومع التطور التكنولوجي برزت الحاجة إلى تحديث آليات التوثيق العقاري لتواكب التحولات وتضمن حماية الحقوق وتكريس مبدأ الأمن القانوني .

في هذا الإطار، جاء التوثيق الرقمي على غرار السجل العقاري الرقمي والخدمات العقارية عبر الانترنت كآلية عصرية لتبسيط الإجراءات وتسريع المعاملات وتحقيق الشفافية.

فالتوثيق العقاري في صورته التقليدية كان يعتمد على المحررات الورقية، والإجراءات اليدوية، وهو ما كان يعرّض المعاملات العقارية لمخاطر التزوير وضياع الوثائق، فضلًا عن بطء الإجراءات وتعدد الجهات المتدخلة وهو ما عجل بضرورة الانتقال إلى نظام توثيق رقمي متكامل يحقق الفعالية والشفافية ويضمن الحماية القانونية للحقوق العقارية.

تهدف هذه المداخلة إلى محاولة معالجة الاشكالية التالي:

إلى أي مدى يمكن اعتبار التوثيق الرقمي للعقار آلية فعّالة لتكريس مبدأ الأمن القانوني؟

المبحث الأول : التوثيق الرقمي للعقار

يرتكز هذا المبحث على بيان مختلف المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتوثيق الرقمي والاهمية يكتسيها وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: مفهوم التوثيق الرقمي للعقار

يُعدّ التوثيق العقاري من الركائز الجوهرية لحماية الملكية وتثبيت الحقوق، إذ يُعتبر الأداة القانونية التي تضمن ثبوت المعاملات العقارية وتحد من المنازعات التي قد تثار، ومع تطور تكنولوجيا المعلومات، ظهر ما يُعرف التوثيق الرقمي للعقار الذي يُمثل نقلة نوعية في أساليب إدارة الملكية وتسجيلها.

قبل تعريف التوثيق الرقمي العقاري أود أن أعطي تعريفا للرقمنة فهي: عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي[1].

فالتوثيق الرقمي يقوم على سجل لتسيير الوثائق بطريقة آلية والذي يهدف إلى ترقية وتحسين الخدمات أهمها تسليم المعلومات بواسطة البحث الآلي عن الذمة العقارية ونسخ عن مختلف الوثائق بشكل فوري[2].

الرقمنة العقارية مفهوم جديد لاستخدام التكنولوجيا الرقمية لادراة وتداول العقارات ومواقع الكترونية أو تطبيقات تتيح عرض العقارات للبيع أو الايجار[3].

التوثيق الرقمي للعقار هو عملية قانونية وتقنية تهدف إلى إنشاء، وتسجيل، وتخزين، وإدارة الوثائق والعقود والبيانات الخاصة بالعقار في شكل إلكتروني آمن، باستخدام تقنيات المعلومات الحديثة التوقيع الإلكتروني والتحقق الرقمي من الهوية، وقواعد البيانات المؤمَّنة.

فالتوثيق الرقمي للعقار لا يقتصر على تحويل الوثيقة الورقية إلى نسخة رقمية بل يشمل سلسلة عمليات مؤمّنة تبدأ من إعداد الوثيقة، مروراً بالمصادقة الرقمية، وصولاً إلى تخزينها في قاعدة بيانات محمية تُتيح التتبع والمراجعة .

يمكن القول أن التوثيق الرقمي هو مجموعة الإجراءات التقنية والقانونية التي تسمح بإنشاء وحفظ ومعالجة وتبادل الوثائق العقارية إلكترونيًا مع ضمان مصداقيتها وسلامتها .ويعتمد على تقنيات التوقيع الإلكتروني والطابع الزمني، والتشفير لضمان حماية البيانات ومنع التلاعب بها.

بيد أن المشرع الجزائري لم يعط لنا تعريفا صريحا للتوثيق الرقمي للعقار ولم يقر بشكل صريح بمسألة الاقرار بالتوثيق الرسمي الالكتروني بل اكتفى بمبدأ المساواة بين الاثبات الالكتروني والاثبات الورقي دون الخوض في التفاصيل[4] .

---

[1] - محديد ليلى ، يونسي حفيظة، القطاع العقاري في ظل تفعيل مشروع الرقمنة، مجلة السياسة العالمية، المجلد 9، 2025، العدد 1، ص 369 .

[2] – خنيفر عبد العزيز، السجل العقاري الالكتروني في القانون الجزائري، مذكرة مقدمة لاستكمال نيل شهادة ماستر أكاديمي، جامعة غرداية، ص 8.

[3] – محديد ليلى ، يونسي حفيظة، مرجع سابق، ص 369.

[4] – باهة فاطمة ، التوثيق الرسمي الالكتروني للتصرفات الواردة على عقار أو حقوق عقارية ما بين المنع والاقرار "دراسة مقارنة"، مجلة التعمير والبناء،، جامعة بن خلدون تيارت، 2019، العدد 1، ص 167 .

المطلب الثاني: أهمية التوثيق الرقمي للعقار

ويُعتبر هذا النوع من التوثيق أحد أهم مظاهر التحول الرقمي في الإدارة العقارية، حيث يهدف إلى تحقيق السرعة في المعاملات، والشفافية، وتقليص حالات التزوير، وضمان أمن الملكية العقارية، إضافة إلى تكوين نظام معلومات عقاري موحّد ومتكامل بين مختلف المؤسس .

من جهة أخرى، يُبرز بعض الباحثين أن التوثيق الرقمي يشكل امتداداً لفكرة الحكومة الإلكترونية التي تعتمد على رقمنة الإجراءات الإدارية لتبسيط الخدمات وتحسين كفاءتها . وفي المجال العقاري تحديداً، فإن رقمنة التوثيق تُسهم في ترسيخ مبدأ الأمن القانوني، لما توفره من حماية للبيانات العقارية، وسهولة الولوج إليها من قبل الجهات المخولة .

يُعد التوثيق الرقمي للعقار من الركائز الأساسية في بناء نظام عقاري عصري وشفاف، فهو ليس مجرد نقلٍ للإجراءات الورقية إلى البيئة الإلكترونية، بل يُعد تحولًا جوهريًا في طريقة إدارة الملكيات العقارية، وضمان حقوق الأفراد، وتحقيق الأمن القانوني والاقتصادي . تتجلى أهمية التوثيق الرقمي في الجوانب التالية:

الفرع الأول: تعزيز مبدأ الأمن القانوني العقاري

يساهم التوثيق الرقمي في ضمان حجية المعاملات العقارية من خلال تسجيلها إلكترونيًا بشكلٍ موثوق، ما يقلل من النزاعات حول الملكية ويمنع التزوير أو التلاعب بالوثائق الورقية . كما أن استعمال التوقيع الإلكتروني يجعل من المستند الرقمي وثيقة رسمية معترف بها قانونيًا[5] .

الفرع الثاني: تسريع الإجراءات وتحسين الفعالية الإدارية

يُسهم التحول الرقمي في اختصار الوقت اللازم لإتمام المعاملات العقارية، مثل البيع أو الرهن أو نقل الملكية من خلال الاعتماد على أنظمة إلكترونية متكاملة تُتيح المعالجة الفورية دون الحاجة للحضور المادي .

هذا ناهيك عن تقريب المواطن من الإدارة وتبسيط الاجراءات الادارية وتحسين نوعية الخدمات المقدمة للمواطنين وفي مختلف المجالات[6].

---

[5] – محديد ليلى ، يونسي حفيظة، مرجع سابق، ص 372.

[6] – عيسى بن خدة ، باديس بومزيز، الادراة الالكترونية كألية لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، مجلة العلوم الانسانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة، 2023، العدد 2، ص 360.

الفرع الثالث: ضمان الشفافية ومكافحة الفساد

من خلال نظام موحد لتوثيق المعاملات، يصبح من السهل تتبع كل عملية عقارية إلكترونيًا، مما يقلل من احتمالية التلاعب بالبيانات أو إساءة استعمال السلطة داخل الإدارات العقارية .

الفرع الرابع: تحسين دقة المعلومات العقارية

الاعتماد على نظم معلومات عقارية رقمية (GIS) يتيح تحديث البيانات بصفة مستمرة، وتفادي التكرار أو الأخطاء الناتجة عن التسجيل اليدوي، مما يعزز مصداقية السجل العقاري الوطني.

الفرع الخامس: المساهمة في التنمية الاقتصادية

يساعد النظام الرقمي في جذب الاستثمار العقاري، وتبسيط عمليات التمويل البنكي والرهن العقاري، عبر تمكين المستثمرين من الاطلاع على الوضع القانوني للعقار بسهولة وموثوقية.

الفرع السادس: دعم الحوكمة الإلكترونية

يُعد التوثيق الرقمي ركيزة أساسية في تجسيد مفهوم الحوكمة الإلكترونية، لما يتيحه من تكامل بين الإدارات العمومية، وتبادل سريع وآمن للمعلومات العقارية.

الفرع السابع: الاستدامة البيئية والإدارية

يساهم الانتقال من الوثائق الورقية إلى الرقمية في تقليل استهلاك الموارد الورقية، والاعتماد على نظم مؤتمتة تحفظ البيانات بأمان لسنوات طويلة دون تلف أو ضياع.

المبحث الثاني: مبدأ الأمن القانوني وتحديات التوثيق الرقمي العقاري

سنتطرق إلى محاولة استجلاء مبدأ الأمن القانوني في الجال العقاري والاهمية التي يحققها توفره ثم نعرج الى التحديات والافاق المستقبلية للتوثيق الرقمي العقاري

المطلب الاول: مبدأ الأمن القانوني في المجال العقاري

يعد الأمن القانوني مبدأً أساسياً يهدف إلى تحقيق الثقة والاستقرار في المعاملات القانونية، من خلال وضوح القواعد واستقرارها وحماية الحقوق المكتسبة . وفي المجال العقاري يتجسد هذا المبدأ بشكل جلي في ضمان استقرار الملكية العقارية ومنع النزاعات الناتجة عن الغموض أو التلاعب في الوثائق.

الفرع الأول: تعريف مبدأ الأمن القانوني

يُعدّ مبدأ الأمن القانوني من المبادئ الأساسية التي تقوم عليها دولة الحق والقانونإذ يُقصد به ضمانُ وضوح واستقرار القواعد القانونية بحيث يتمكّن الأفراد من التنبؤ بسلوك الإدارة، وتنظيم تصرفاتهم وفقًا لقواعد قانونية مستقرة ومعلنة، فهو التزام جميع الأفراد لتحقيق الثبات النسبي في الاوضاع القانونية المحققة وبالتالي تحقيق الاستقرار واشاعة الامن والطمأنينة بالنظام القانوني المطبق[7]،.

ويُعبّر عنه أحيانًا بمصطلح اليقين القانوني (Legal Certainty) ، وهو ما يعني أن القانون يجب أن يكون محددًا، مفهومًا، غير متناقض، وألا يُطبّق بأثر رجعي إلا استثناء[8] .

ويهدف هذا المبدأ إلى حماية الثقة المشروعة للأفراد في استقرار الأوضاع القانونية، ومنع الإدارة أو المشرّع من اتخاذ قرارات مفاجئة أو متناقضة تُربك المراكز القانونية أو تمسّ الحقوق المكتسبة[9] . كما يُعدّ تطبيق هذا المبدأ ضمانًا للشفافية والمساءلة في عمل الدولة ومؤسساتها، ويُحقق التوازن بين متطلبات العدالة واستقرار المعاملات

الفرع الثاني: أهمية مبدأ الأمن القانوني في المجال العقاري

يكتسي هذا المبدأ أهمية بالغة في المجال العقاري، نظرًا لما يتّسم به هذا المجال من حساسية ودقة وارتباط مباشر بحقوق الأفراد الاقتصادية والاجتماعية .وتتجلى أهميتهفي النقاط التالية:

- ضمان استقرار الملكية العقارية.
- تشجيع الاستثمار العقاري.
- تقليص النزاعات العقارية.
- تعزيز الثقة في التوثيق العقاري والرقمي[10].
- تحقيق الأمن الاقتصادي والاجتماعي[11].

---

[7] – سماتي شريفة ، حويذق عثمان، رهانات رقمنة القطاع العقاري وأثره على الامن القانوني في الجزائر، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، العدد 09، ص 3 .

[8] - Wikipedia, Legal Certainty, https://en.wikipedia.org/wiki/Legal_certainty

[9] – فوزي أوصديق، مبدأ الأمن القانوني في الفقه الدستوري الحديث، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية،2020 ، ص ص 41-46 .

[10] – سماتي شريفة ، حويذق عثمان، مرجع سابق، ص 3 .

[11] – سامي بن عبد الله، الأمن القانوني وأثره على الاستثمار العقاري، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد5 ،2023 ، ص.91 .

الفرع الثالث: مضمون مبدأ الأمن القانوني

يستند مبدأ الأمن القانوني إلى عدة عناصر أساسية، من أهمها[12]:

- وضوح النصوص القانونية واستقرارها.
- منع الأثر الرجعي للقوانين.
- احترام الثقة المشروعة.
- الرقابة القضائية على أعمال السلطة.

الفرع الرابع: العلاقة بين الأمن القانوني والتوثيق العقاري الرقمي

يتجسّد مبدأ الأمن القانوني في المجال العقاري من خلال نظام التوثيق الرقمي الذي يضمن الشفافية وسهولة الوصول إلى البيانات، مع حماية الوثائق من التلاعب أو الضياع . فاعتماد السجل العقاري الإلكتروني يمثل أداة لتحقيق الأمن القانوني، لأنه يوفّر دليلًا رسميًا موثوقًا للملكية ويقلّل من المنازعات، شريطة أن تكون القواعد التقنية والتشريعية التي تنظمه واضحة ومستقرة[13] .

ومن ثَمّ، فإنّ التوثيق الرقمي للعقار لا يمكن أن يؤدي دوره في تكريس الثقة القانونية دون احترام مبدأ الأمن القانوني، لأن الاستقرار التشريعي هو الأساس الذي يمنح الوثيقة الرقمية حجيتها القانونية ويُكسبها القبول القضائي والإداري.

المطلب الثاني : التحديات وافاق التوثيق الرقمي العقاري

يُعد التوثيق الرقمي العقاري من أهم مخرجات التحول الرقمي في مجال الإدارة العقارية إذ يسعى إلى ضمان الشفافية وسرعة المعاملات وتحقيق الأمن القانوني للعقارات غير أنّ تطبيقه في الواقع العملي يصطدم بجملة من التحديات التقنية والقانونية والتنظيمية، في حين تفتح له الآفاق المستقبلية فرصًا واعدة لتطوير المنظومة العقارية.

وعليه رغم المزايا العديدة للتوثيق الرقمي، إلا أن تطبيقه يواجه عدة عراقيل تقنية وتشريعية تحد من فاعليته وتتطلب معالجة دقيقة.

---

[12] – محمد بن عيسى، النظام القانوني للأمن القانوني والإداري في التشريع المقارن، دار النهضة العربية، القاهرة،2021 ، ص.72 .

[13] – – سماتي شريفة ، حويذق عثمان ، مرجع سابق، ص 03.

الفرع الأول : التحديات التي تواجه التوثيق الرقمي العقاري

من أبرز التحديات غياب نصوص قانونية صريحة تنظم التوثيق الرقمي للعقار، وضعف التنسيق بين الجهات المسؤولة عن التسجيل العقاري والتوثيق العدلي، فضلاً عن ضعف الوعي الرقمي لدى المستخدمين ولنجاح نظام التوثيق الرقمي للعقار، يجب أن يتوافر إطار قانوني وتقني متكامل يشمل:

- الاعتراف القانوني بالتوقيع الإلكتروني كوسيلة لإثبات الإرادة.
- إنشاء بنية تحتية رقمية آمنة لحفظ السجلات.
- تحديد الجهة الرسمية المسؤولة عن إدارة النظام الرقمي.
- ضمان حماية البيانات من التلاعب أو الاختراق

ومن جملة التحديات أمان المعلومات والتهديدات السيبرانية فالاعتماد على قواعد بيانات الكترونية يزيد من مخاطر الاختراق أو السرقة او التلاعب بالبيانات، لذلك يجب اعتماد بروتكولات تشفير قوية نسخ احتاطية وسجلات تدقيق تكفل امكانية استرجاع ومحاسبة المسؤولين .

كما أن تحدي التكاملية بين الجهات التوثيق الرقمي يتطلب ربط بين السجل العقاري والبدليات ومصلحة الضرائب المحاكم وانظمة المعلموات، كما أن العديد من الدول العربية بدأت فعلياً في تطبيق أنظمة التسجيل العقاري الرقمي مثل المملكة العربية السعودية عبر" هيئة العقار"، التي أطلقت خدمات رقمية لتوثيق العقود العقارية إلكترونياً، وأكدت أن هذه المعاملات لها الصفة القانونية الكاملة[14] .

وفي دولة قطر، نصّ القانون رقم (5) لسنة 2024 على إمكانية تقديم خدمات التسجيل العقاري بشكل رقمي كامل، بما في ذلك التوقيع والمصادقة الإلكترونية[15] .

[14] – هيئة العقار السعودية،" هيئة العقار تؤكد على أهمية التقنيات العقارية في حفظ الحقوق"، الموقع الرسميhttps://rega.gov.sa ، تم الاطلاع عليه بتاريخ 6 أكتوبر 2025 .

[15] – The Peninsula Qatar, New Law Allows Real Estate Registration Services to Go Digital, 6 May 2024، https://thepeninsulaqatar.com.

الفرع الثاني : الآفاق المستقبلية للتوثيق الرقمي العقاري

يمكن اختصار الأفاق المستقبلية التي من شأنها تطوير التوثيق الرقمي بالرغم من الصعوبات التي تعترضه فيما يلي:

– تطوير وتحديث الإطار القانوني فينبغي سن قوانين حديثة تُنظّم التوثيق الرقمي العقاري وتمنح الحجية الكاملة للوثائق الرقمية في الإثبات .

– التحول إلى إدارة عقارية موحدة إلكترونيًا من خلال ربط جميع الجهات ذات الصلة ضمن منصة رقمية وطنية موحدة، بما يحقق الانسجام وتحديث البيانات بصورة مستمرة.

– حماية البيانات ورفع جاهزية الامن السيبيراني

– تأهيل الموارد البشرية من خلال تكوين موظفين مختصين في الأمن المعلوماتي والتسيير الإلكتروني للمعطيات العقارية هذا من شأنه دعم استدامة النظام الرقمي[16].

– تعزيز التعاون العربي والدولي للاستفادة من التجارب الدولية في مجال التحول الرقمي يمكن أن يسرّع من نجاح هذه المنظومة في الجزائر.

– لتجاوز العقبات، يجب تبني استراتيجية وطنية متكاملة تشمل تحديث التشريعات، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتكوين الموارد البشرية .

الخاتمة:

في ختام هذا البحث يتضح أن التوثيق الرقمي للعقار لم يعد خيارًا تقنيًا فحسب، بل أصبح ضرورة استراتيجية وقانونية ملحة في سبيل ضمان الشفافية، وحماية الملكية العقارية، وكذا ترسيخ مبدأ الأمن القانوني في المعاملات العقارية.

فالتحول الرقمي للعقار سمح بتحديث آليات إدارة وتسجيل العقارات، من خلال اعتماد الوسائل الإلكترونية الحديثة كالتوقيع الرقمي، والتحقق من الهوية الإلكترونية، وربط قواعد البيانات العقارية الوطنية، وهذا ما ساهم في تقليص الأخطاء الإدارية والحد من المنازعات العقارية الناتجة عن ازدواجية أو غموض الملكية. كما أن إضفاء الحجية القانونية على الوثائق الإلكترونية يعزّز ثقة المتعاملين في النظام العقاري ويحقق التوازن بين متطلبات التطور التكنولوجي ومبادئ الشرعية والأمن القانوني.

[16] – طويل حدة ، رحال ايمان، سلطان مونية، مداخلة بعنوان: رقمنة الاملاك العقارية –دراسة حالة –، من الملتقى الوطني حول الاقتصاد الرقمي واثره على الاقتصاد والتجارية الدولية في الجزائر، تحديات وافاق ، يوم 27 نوفمبر 2024 ، ص 12.

ومع ذلك، فإن هذه الآلية واجهت تحديات كبيرة مرتبطًا بمدى جاهزية الإطار التشريعي والمؤسساتي، وتوافر البنية التحتية الرقمية المؤمَّنة، وتطوير كفاءات بشرية مؤهَّلة في مجال الرقمنة القانونية. وبناءً عليه، يمكن القول إن التوثيق الرقمي للعقار يمثل ركيزة أساسية لتكريس الأمن القانوني، وضمان استقرار المعاملات العقارية، وحماية الحقوق في وقت تتسارع فيه التحولات الرقمية على الصعيدين الوطني والدولي.

قائمة المراجع

[1]– محديد ليلى ، يونسي حفيظة، القطاع العقاري في ظل تفعيل مشروع الرقمنة، مجلة السياسة العالمية، المجلد 9، 2025، العدد 1.

[2] – خنيفر عبد العزيز، السجل العقاري الالكتروني في القانون الجزائري، مذكرة مقدمة لاستكمال نيل شهادة ماستر أكاديمي، جامعة غرداية.

[3] – باهة فاطمة ، التوثيق الرسمي الالكتروني للتصرفات الواردة على عقار أو حقوق عقارية ما بين المنع والاقرار "دراسة مقارنة"، مجلة التعمير والبناء،، جامعة بن خلدون تيارت، 2019، العدد 1. .

[4] – عيسى بن خدة ، باديس بومزيز، الادراة الالكترونية كألية لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، مجلة العلوم الانسانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة، 2023، العدد 2.

[5] – سماتي شريفة ، حويذق عثمان، رهانات رقمنة القطاع العقاري وأثره على الامن القانوني في الجزائر، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، العدد 09.

[6]– Wikipedia, Legal Certainty, https://en.wikipedia.org/wiki/Legal_certainty

[7] – فوزي أوصديق، مبدأ الأمن القانوني في الفقه الدستوري الحديث، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية،2020 .

[8] – سامي بن عبد الله، الأمن القانوني وأثره على الاستثمار العقاري، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد5 .

[9] – محمد بن عيسى، النظام القانوني للأمن القانوني والإداري في التشريع المقارن، دار النهضة العربية، القاهرة،2021 .

[10] – هيئة العقار السعودية،" هيئة العقار تؤكد على أهمية التقنيات العقارية في حفظ الحقوق"، الموقع الرسمي https://rega.gov.sa، تم الاطلاع عليه بتاريخ 6 أكتوبر.2025 .

[11] - The Peninsula Qatar, New Law Allows Real Estate Registration Services to Go Digital, 6 May 2024، https://thepeninsulaqatar.com.

[12] – طويل حدة ، رحال ايمان، سلطان مونية، مداخلة بعنوان: رقمنة الاملاك العقارية –دراسة حالة –، من الملتقى الوطني حول الاقتصااد الرقمي واثره على الاقتصاد والتجارية الدولية في الجزائر، تحديات وافاق ، يوم 27 نوفمبر 2024