

جامعة ميدأوشن

كلية العلوم الإنسانية

قسم / تخصص قانون رقمي



عنوان البحث

أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي: دراسة تطبيقية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

زكريا محمد جعفري

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

العقود الذكية تُعد من أبرز الابتكارات القانونية والتكنولوجية التي بدأت تفرض نفسها على المشهد القانوني العالمي. مع التطور السريع في التكنولوجيا الرقمية، برزت الحاجة إلى وسائل جديدة لإبرام العقود وتنفيذها بطرق أكثر كفاءة وأمانًا. العقود الذكية، التي تعتمد على تقنية البلوكشين، تمثل تحولًا جذريًا في كيفية صياغة الاتفاقيات وتنفيذها، حيث تتميز بقدرتها على التنفيذ التلقائي دون الحاجة إلى وسطاء تقليديين. هذا التحول يثير العديد من التساؤلات حول مدى توافق هذه العقود مع الأنظمة القانونية التقليدية وإمكانية تنظيمها ضمن الإطار التشريعي القائم (جزقلاي ، 2025).

في المملكة العربية السعودية، التي تشهد تحولات اقتصادية ورقمية متسارعة في ظل رؤية 2030، أصبح الاهتمام بتطوير بيئة قانونية تدعم التحول الرقمي أمرًا ضروريًا. مع تزايد الاعتماد على التقنيات الحديثة في المعاملات التجارية، ظهرت الحاجة إلى دراسة أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي في المملكة، خاصة فيما يتعلق بالإجراءات القانونية المتبعة في إبرام العقود وتنفيذها وتسوية النزاعات الناشئة عنها. يتطلب تحليلًا دقيقًا للتشريعات الحالية ومدى قدرتها على استيعاب هذا النوع الجديد من العقود، إضافة إلى دراسة تأثيرها على الفاعلين في المنظومة القانونية، مثل المحامين والقضاة والجهات التنظيمية (السيد ، 2025).

أحد أهم التحديات التي تطرحها العقود الذكية هو مدى مطابقتها للقواعد القانونية التقليدية المتعلقة بالتراضي، والالتزامات التعاقدية، والمسؤولية القانونية. فبينما تعتمد العقود التقليدية على الإرادة الصريحة للأطراف والتدخل البشري في التنفيذ، تعمل العقود الذكية بشكل ذاتي وفقًا للأكواد البرمجية المحددة مسبقًا، مما قد يثير إشكاليات حول تفسير نية الأطراف وآليات حل النزاعات في حال وقوع أخطاء أو ثغرات برمجية. الطبيعة اللامركزية للعقود الذكية، التي تعمل عبر شبكات البلوكشين دون تدخل سلطة مركزية، تثير تساؤلات حول الجهة المختصة بحل النزاعات الناشئة عنها، خاصة في ظل عدم وجود تنظيم قانوني واضح لهذا النوع من العقود في العديد من الدول (جزقلاي ، 2025).

تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة في ظل التوجه السعودي نحو التحول الرقمي وتعزيز الابتكار القانوني. فمع سعي المملكة إلى تحسين بيئة الاستثمار والأعمال، يصبح من الضروري وضع إطار قانوني واضح لتنظيم العقود الذكية بما يضمن تحقيق التوازن

بين الاستفادة من المزايا التي توفرها هذه العقود وبين حماية الحقوق القانونية للأطراف المتعاقدة. كما أن دراسة التجارب الدولية في هذا المجال قد توفر رؤى مهمة يمكن الاستفادة منها في تطوير الإطار القانوني السعودي.

يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي في المملكة العربية السعودية من خلال دراسة تطبيقية تركز على الجوانب التشريعية والتنظيمية لهذه العقود. سيتم استكشاف مدى توافق العقود الذكية مع القوانين السعودية، والفرص والتحديات التي تطرحها، إضافة إلى تقييم فعالية الحلول القانونية المحتملة لتنظيمها. من خلال هذا البحث، سيتم تقديم توصيات تستند إلى تحليل معمق للواقع القانوني المحلي والدولي، بهدف الإسهام في تطوير سياسات قانونية تدعم التحول الرقمي في المملكة وتعزيز الأمان القانوني في استخدام العقود الذكية.

مشكلة الدراسة:

مع التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية وانتشار تقنية البلوكشين، أصبحت العقود الذكية وسيلة جديدة لتنفيذ الاتفاقيات بشكل تلقائي دون الحاجة إلى وسطاء تقليديين. ورغم ما توفره هذه العقود من كفاءة وسرعة وأمان، إلا أنها تطرح العديد من التحديات القانونية، خاصة فيما يتعلق بمدى توافقها مع القواعد القانونية التقليدية في المملكة العربية السعودية. فالنظام القانوني التقليدي يقوم على مبادئ التفاوض، والرضا التعاقدي، وإمكانية التفسير والتعديل وفقاً للظروف المختلفة، بينما تعتمد العقود الذكية على أكواد برمجية تنفذ بنودها تلقائياً دون تدخل بشري. هذا التباين يثير عدة تساؤلات قانونية، مثل كيفية تحديد المسؤولية القانونية في حال حدوث أخطاء برمجية أو اختراقات أمنية، ومدى إمكانية تعديل أو إلغاء العقد الذكي في حال حدوث ظروف استثنائية. يظل التساؤل مفتوحاً حول كيفية حل النزاعات الناشئة عن هذه العقود في ظل غياب إطار قانوني واضح ينظمها في المملكة العربية السعودية. بناءً عليه، تتمحور مشكلة البحث حول دراسة مدى تأثير العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي، والتحديات التي تفرضها على التشريعات الحالية، ومدى الحاجة إلى تعديل القوانين القائمة أو سن تشريعات جديدة لضمان تنظيم هذه العقود بما يحقق العدالة ويحفظ حقوق الأطراف المتعاقدة.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية

تمثل الأهمية العلمية لهذا البحث في كونه يساهم في تطوير الدراسات القانونية المتعلقة بالعقود الذكية، وهي إحدى التقنيات الحديثة التي لم تحظَ بتنظيم قانوني شامل حتى الآن. يعد البحث إضافة نوعية إلى الفقه القانوني، حيث يتناول بالدراسة والتحليل مدى توافق العقود الذكية مع القواعد القانونية التقليدية، ويكشف عن الفجوات التشريعية التي قد تحتاج إلى تطوير لضمان استيعاب هذه التقنية الحديثة. كما يساعد في تعزيز الفهم القانوني لطبيعة العقود الذكية وآليات عملها، مما يثري المعرفة القانونية حول كيفية تعامل القوانين مع التطورات التكنولوجية. يقدم البحث مقارنة بين التشريعات السعودية والتجارب الدولية، مما يتيح الاستفادة من أفضل الممارسات العالمية في تنظيم العقود الذكية وتطبيقها بما يتناسب مع البيئة القانونية في المملكة العربية السعودية.

الأهمية العملية

تعكس الأهمية العملية لهذا البحث في تأثيره المباشر على عدة جهات، من بينها المشرعون والقضاة والمحامون وأصحاب الأعمال والمستثمرون. يساعد البحث في تقديم توصيات واضحة للمشرعين حول كيفية تطوير الأطر القانونية للعقود الذكية، مما يساهم في توفير بيئة قانونية آمنة تدعم استخدامها في مختلف القطاعات. كما أنه يقدم للقضاة والمحامين إرشادات قانونية حول كيفية التعامل مع النزاعات الناشئة عن هذه العقود، مما يسهل عليهم فهم طبيعتها التقنية وتفسير أحكامها وفقاً للمبادئ القانونية القائمة. يوفر البحث معلومات قانونية مفيدة لأصحاب الأعمال والمستثمرين، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات مستنيرة عند تبني العقود الذكية في معاملاتهم التجارية. وأخيراً، يدعم البحث التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية من خلال تقديم حلول قانونية تساهم في دمج التكنولوجيا ضمن المنظومة القانونية، بما يتماشى مع رؤية 2030 لتعزيز الاقتصاد الرقمي.

أهداف الدراسة:

- دراسة مفهوم العقود الذكية وآليات عملها في ضوء التطورات التكنولوجية الحديثة.
- تحليل مدى توافق العقود الذكية مع القواعد القانونية التقليدية في المملكة العربية السعودية.
- الكشف عن التحديات القانونية التي تواجه تطبيق العقود الذكية في النظام القانوني السعودي.
- مقارنة التشريعات السعودية بالتجارب الدولية في مجال تنظيم العقود الذكية.
- تقديم مقترحات وتوصيات لتطوير الإطار القانوني للعقود الذكية في المملكة العربية السعودية.

السؤال الرئيسي:

إلى أي مدى تؤثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما المفهوم القانوني للعقود الذكية وكيف تعمل من الناحية التقنية؟
- كيف تتوافق العقود الذكية مع المبادئ الأساسية للعقود في النظام القانوني السعودي؟
- ما التحديات القانونية والتشريعية التي تواجه تطبيق العقود الذكية في المملكة؟
- كيف تعاملت الأنظمة القانونية في الدول الأخرى مع تنظيم العقود الذكية؟
- ما التعديلات أو التوصيات القانونية اللازمة لضمان تكامل العقود الذكية مع النظام القانوني السعودي؟

1. العقود الذكية قد لا تتوافق بالكامل مع القواعد القانونية التقليدية بسبب طبيعتها التقنية وعدم تدخل العنصر البشري في تنفيذها.
تفترض هذه الفرضية أن العقود الذكية تختلف جوهريًا عن العقود التقليدية، حيث تعتمد على البرمجة الذاتية والتنفيذ التلقائي، مما قد يثير إشكالات قانونية تتعلق بالإرادة التعاقدية والالتزام القانوني.
2. هناك تحديات قانونية وتشريعية تواجه تطبيق العقود الذكية في المملكة العربية السعودية، مما يتطلب تطوير الأطر التنظيمية المناسبة.
تشير هذه الفرضية إلى أن الإطار القانوني الحالي قد لا يكون كافيًا لتنظيم العقود الذكية، مما يستدعي تحديث القوانين أو سن تشريعات جديدة لضمان تنظيمها بشكل فعال.
3. من المتوقع أن تساهم التجارب الدولية في تقديم حلول قانونية يمكن الاستفادة منها في تطوير التشريعات السعودية الخاصة بالعقود الذكية.
تفترض هذه الفرضية أن دراسة التجارب القانونية الدولية قد تساعد في التعرف على أفضل الممارسات في تنظيم العقود الذكية، مما قد يساهم في تطوير إطار قانوني متكامل في المملكة.
4. التعديلات القانونية المقترحة يمكن أن تساعد في دمج العقود الذكية ضمن النظام القانوني السعودي بشكل يحقق التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق القانونية للأطراف المتعاقدة.
تفترض هذه الفرضية أن تطوير التشريعات السعودية بما يتناسب مع طبيعة العقود الذكية سيساهم في تعزيز الثقة القانونية في استخدامها، مما يدعم التحول الرقمي مع ضمان حقوق الأطراف المتعاقدة.

العقود الذكية

تمثل العقود الذكية أحد المستجدات القانونية والتكنولوجية التي تسعى الدراسات الحديثة إلى تحليلها وتقييم مدى ملاءمتها للأنظمة القانونية التقليدية. في هذا السياق، تناولت دراسة (Ferreira (2021 تنظيم العقود الذكية ومدى اعتبارها ثورة قانونية أو مجرد تطور طبيعي للقانون، حيث أشارت إلى أن هذه العقود رغم قدرتها على تقليل الحاجة إلى الوساطة القانونية، إلا أنها لا تزال تعتمد على التفسير القانوني عند حدوث نزاعات بين الأطراف المتعاقدة، مما يضعف من قدرتها على الاستغناء عن القواعد القانونية التقليدية. كما ناقش (Alhejaili (2025 إدماج العقود الذكية في الإطار القانوني السعودي، حيث استعرض التحديات التشريعية التي تواجه تبني العقود الذكية في المملكة، موضحاً أن عدم وجود تنظيم قانوني واضح لهذه العقود قد يؤدي إلى تزايد النزاعات القانونية نتيجة غياب المعايير المحددة لحماية حقوق الأطراف المتعاقدة.

من ناحية أخرى، ركز Dixit وآخرون (2022) على تطوير العقود الذكية بطريقة تضمن توافقها مع الأطر القانونية التقليدية، حيث أكدت الدراسة على ضرورة تصميم العقود الذكية بطريقة تتيح للمستخدمين التفاعل معها بطريقة قانونية واضحة، وتجنب المشاكل الناتجة عن الفهم المحدود للغة البرمجة المستخدمة في العقود الذكية. وناقش Dwivedi وآخرون (2021) اللغات البرمجية القابلة للتنفيذ القانوني في العقود الذكية، حيث أوضحوا أن هناك حاجة إلى تطوير لغات برمجية تضمن التفسير القانوني الدقيق لشروط التعاقد، مما يساهم في تقليل النزاعات ويسهل تبني هذه العقود ضمن الأنظمة القانونية المختلفة.

أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي

تناولت العديد من الدراسات الأثر الذي تفرضه العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي، حيث قدم السيد محمد علي وعادل (2025) دراسة تحليلية مقارنة حول تأثير العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين على العقود الإدارية. توصلت الدراسة إلى أن العقود الذكية تساهم في تسريع تنفيذ الالتزامات التعاقدية، ولكنها تطرح إشكالات قانونية تتعلق بإثبات صحة التعاقد وتفسير البنود التعاقدية عند نشوء النزاعات. ومن منظور آخر، بحث جميلة زقلاي (2025) في دور العقود الذكية في تعزيز شفافية العمليات الاستثمارية، مشيرة إلى أن اعتماد تقنية البلوك تشين في إبرام العقود يقلل من مخاطر التلاعب ويعزز من

كفاءة العمليات المالية، إلا أن التحدي الرئيسي يكمن في محدودية القوانين القادرة على استيعاب هذا التطور التكنولوجي. أما سناء رحماني ومسعود فلوسي (2022) فقد تناولا تأثير القواعد الفقهية في تحكيم العقود الذكية، حيث استعرضا الإطار الشرعي لإمكانية اعتماد العقود الذكية في الأنظمة القانونية المستمدة من الشريعة الإسلامية، مؤكدين على ضرورة وضع معايير واضحة تضمن تماشي هذه العقود مع القواعد الفقهية خاصة فيما يتعلق بالتراضي وتحقيق العدالة بين الأطراف المتعاقدة. وفي السياق نفسه، ناقش بيومي وبسام سعيد محمد (2024) تأثير دمج إنترنت الأشياء في العقود الذكية على جودة المراجعة، حيث خلصت الدراسة إلى أن استخدام البيانات المحدث في العقود الذكية قد يؤدي إلى تحسين دقة العمليات المحاسبية والمالية، لكنه في الوقت ذاته يطرح إشكاليات قانونية تتعلق بمسؤولية الأطراف في حالة حدوث خطأ تقني أو خلل في تنفيذ العقد.

تأثير العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي

تشير الدراسات السابقة إلى أن العقود الذكية تمثل تحديًا مباشرًا للنظام القانوني التقليدي، حيث تفرض إعادة النظر في العديد من المبادئ القانونية المتعلقة بالتعاقد، مثل مفهوم التراضي، وإثبات التعاقد، وتنفيذ الالتزامات، وحل النزاعات. وفقًا لدراسة السيد محمد علي وعادل (2025)، فإن العقود الذكية تساهم في تعزيز سرعة تنفيذ العقود وتقليل الحاجة إلى الوساطة القانونية، إلا أن غياب إطار قانوني واضح لتنظيمها قد يؤدي إلى نزاعات غير مسبقة يصعب حلها بالطرق القانونية التقليدية. وفي هذا السياق، أكدت دراسة (Ferreira 2021) أن التحدي الأكبر للعقود الذكية يتمثل في افتقارها إلى آليات مرنة تتيح إعادة التفاوض أو تعديل البنود التعاقدية عند الضرورة، مما قد يتعارض مع بعض المبادئ القانونية الراسخة في الأنظمة التقليدية.

من ناحية أخرى، أوضحت دراسة (Alhejaili 2025) أن المملكة العربية السعودية بحاجة إلى تحديث قوانينها لمواكبة التطورات التكنولوجية في مجال العقود الذكية، حيث إن عدم وجود تنظيم واضح قد يؤدي إلى غموض قانوني يؤثر على استقرار المعاملات التجارية. كما أكد Dixit وآخرون (2022) على أهمية تطوير عقود ذكية تتوافق مع المتطلبات القانونية، مما يسهل إدماجها ضمن النظام القانوني التقليدي دون الحاجة إلى إعادة هيكلة شاملة للقوانين القائمة.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن العلاقة بين العقود الذكية والنظام القانوني التقليدي تتسم بالتداخل والتأثير المتبادل، حيث تسهم العقود الذكية في تطوير طرق التعاقد وتنفيذ الالتزامات، لكنها في الوقت ذاته تفرض تحديات قانونية تستدعي إعادة

النظر في بعض المفاهيم القانونية التقليدية لضمان تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحماية الحقوق القانونية للأطراف المتعاقدة.

التعليق على الدراسات السابقة

تشير الدراسات السابقة إلى أن العقود الذكية تمثل تطوراً كبيراً في مجال المعاملات القانونية، حيث تتيح تنفيذ العقود تلقائياً دون الحاجة إلى وسيط، مما يعزز من سرعة وكفاءة العمليات التعاقدية. ومع ذلك، فقد ركزت معظم الدراسات على الجوانب التقنية لهذه العقود وتأثيرها على مجالات محددة مثل العقود الإدارية (السيد محمد علي وعادل، 2025)، وشفافية العمليات الاستثمارية (جميلة زقلاني، 2025)، والتحكيم وفق القواعد الفقهية (سناء رحمانى ومسعود فلوسي، 2022). وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات في توضيح تأثير العقود الذكية على مجالات قانونية معينة، إلا أن هناك نقصاً في الأبحاث التي تدرس التأثير الكلي لهذه العقود على النظام القانوني التقليدي بصفة عامة، خاصة في السياق السعودي.

كما تناولت بعض الدراسات التحديات القانونية المرتبطة باستخدام العقود الذكية، مثل افتقارها إلى المرونة القانونية في إعادة التفاوض والتعديل (Ferreira، 2021)، وغياب التنظيم القانوني المناسب في المملكة العربية السعودية (Alhejaili، 2025)، بالإضافة إلى المشكلات التقنية المرتبطة بلغة البرمجة ومدى قانونية تنفيذ العقود الذكية بشكل ملزم قانونياً (Dixit، 2022؛ وآخرون، 2022؛ Dwivedi وآخرون، 2021). (إلا أن هذه الدراسات لم تقدم حلولاً واضحة لكيفية معالجة هذه المشكلات ضمن إطار قانوني متكامل، مما يبرز الحاجة إلى دراسة تحليلية شاملة تتناول هذا الموضوع من منظور قانوني وتقني متكامل.

الفجوة البحثية

بناءً على مراجعة الدراسات السابقة، يمكن تحديد الفجوة البحثية التي يسعى هذا البحث إلى معالجتها على النحو التالي:

1. غياب الدراسات الشاملة حول تأثير العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي في المملكة العربية السعودية
- معظم الدراسات تناولت تأثير العقود الذكية على مجالات قانونية محددة، مثل العقود الإدارية أو الشفافية الاستثمارية، ولكن لم تقدم دراسة متكاملة حول كيفية تأثير هذه العقود على مبادئ القانون التقليدي بشكل عام داخل النظام السعودي.

2. نقص الدراسات التي تربط بين الجوانب التقنية والقانونية للعقود الذكية

ركزت بعض الدراسات على الجوانب التقنية للعقود الذكية، مثل كيفية برمجتها وتشغيلها، بينما ركزت دراسات أخرى على القضايا القانونية المرتبطة بها. ومع ذلك، لم تدمج هذه الدراسات بين هذين الجانبين بشكل كافٍ لفهم التأثير القانوني للعقود الذكية من منظور شامل.

3. عدم وضوح المعايير القانونية لتفسير العقود الذكية وحل النزاعات الناشئة عنها

أحد التحديات الكبرى التي تواجه العقود الذكية هو غياب إطار قانوني واضح يحدد كيفية التعامل مع النزاعات التي قد تنشأ عند حدوث خطأ في تنفيذ العقد أو عند الحاجة إلى تعديله. لم تقدم الدراسات السابقة حلولاً عملية حول كيفية تكييف هذه العقود مع القوانين الحالية أو الحاجة إلى تطوير تشريعات جديدة لهذا الغرض.

4. غياب نماذج تشريعية مقترحة لتنظيم العقود الذكية في السعودية

رغم أن بعض الدراسات مثل دراسة (Alhejaili)، 2025 (ناقشت الحاجة إلى تنظيم قانوني للعقود الذكية في المملكة، إلا أنها لم تقدم مقترحات تفصيلية حول كيفية دمج هذه العقود ضمن الإطار القانوني السعودي. وبالتالي، فإن هذا البحث يسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم توصيات واضحة للمشرعين حول كيفية تطوير القوانين لاستيعاب العقود الذكية. من خلال معالجة هذه الفجوات البحثية، يهدف هذا البحث إلى تقديم دراسة تحليلية معمقة حول أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي في المملكة العربية السعودية، مع تقديم حلول تشريعية مقترحة تساهم في تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي ومتطلبات الأمان القانوني.

تمثل العقود الذكية تطورًا تقنيًا وقانونيًا يؤثر بشكل مباشر على المنظومة القانونية التقليدية، حيث تعتمد هذه العقود على تقنية البلوك تشين لضمان تنفيذ الالتزامات التعاقدية دون الحاجة إلى وسيط قانوني تقليدي. ورغم المزايا التي تقدمها هذه العقود من حيث السرعة، الكفاءة، وتقليل مخاطر التلاعب، فإنها تطرح تحديات قانونية وتنظيمية تستدعي دراسة معمقة لفهم مدى تأثيرها على الأنظمة القانونية القائمة. وعليه، فإن المنطلقات النظرية لهذه الدراسة تستند إلى تحليل العلاقة بين العقود الذكية والنظام القانوني التقليدي، من خلال تناول المفاهيم الأساسية، الإطار القانوني، النظريات الفقهية المتعلقة بالعقود الذكية، والتحديات المرتبطة بتطبيقها.

أولاً: مفهوم العقود الذكية والأساس التقني لها

العقد الذكي هو بروتوكول رقمي مبرمج لتنفيذ الاتفاقيات تلقائيًا عند تحقق شروط معينة، ويعتمد في تشغيله على تقنية البلوك تشين لضمان النزاهة وعدم التلاعب. يُعرف (Ferreira (2021) العقود الذكية بأنها "عقود ذاتية التنفيذ تتم برمجتها مسبقًا بحيث تُنفذ بنودها تلقائيًا عند استيفاء الشروط المحددة، دون تدخل بشري أو الحاجة إلى طرف ثالث للإشراف عليها". وفي السياق نفسه، يوضح Dixit وآخرون (2022) أن هذه العقود تعتمد على الأكواد البرمجية لتحديد الالتزامات المتفق عليها، مما يعزز من سرعة تنفيذها مقارنةً بالعقود التقليدية.

أما من الناحية التقنية، فإن العقود الذكية تعتمد على لغة برمجة متخصصة مثل Solidity المستخدمة في منصة Ethereum، والتي تسمح بإنشاء وتنفيذ العقود الذكية بمرونة عالية. ويشير Dwivedi وآخرون (2021) إلى أن أحد أهم جوانب العقود الذكية هو قدرتها على ضمان التنفيذ الذاتي، مما يقلل من الحاجة إلى الجهات القضائية للفصل في النزاعات، إذ يتم تنفيذ العقد بناءً على معايير مبرمجة مسبقًا دون أي احتمالية للتلاعب البشري. ومع ذلك، فإن هذه الميزة تثير تساؤلات قانونية مهمة حول كيفية التعامل مع الأخطاء البرمجية أو الثغرات الأمنية التي قد تؤثر على تنفيذ العقد.

ثانيًا: الإطار القانوني للعقود الذكية ومدى توافقها مع النظام القانوني التقليدي

تثير العقود الذكية العديد من الإشكالات القانونية، خاصة فيما يتعلق بمدى توافقها مع القوانين المدنية والتجارية التقليدية. ففي النظام القانوني التقليدي، يركز العقد على عدة أركان أساسية، وهي: التراضي، الإخل، السبب، والشكلية في بعض الحالات. وبحسب بيومي وبسام سعيد محمد (2024)، فإن التحدي الرئيسي يكمن في كيفية تكييف مفهوم التراضي مع العقود الذكية، حيث يتم التعبير عن الإرادة التعاقدية من خلال أكواد برمجية وليس عبر التوقيعات التقليدية أو التفاوض المباشر بين الأطراف.

أما من منظور القانون السعودي، فقد أشار (Alhejaili 2025) إلى أن النظام القانوني في المملكة لم يتضمن حتى الآن تشريعات صريحة تنظم العقود الذكية، إلا أن مبادئ الشريعة الإسلامية، التي تشكل الأساس القانوني في المملكة، قد توفر إطارًا عامًا يمكن من خلاله استيعاب هذه العقود. ويرى الباحث أن العقود الذكية قد تتطلب تعديلات تشريعية لضمان توافقها مع المبادئ الفقهية، خاصة فيما يتعلق بمسائل الغرر، الغبن، والشفافية التعاقدية.

وعلى المستوى الدولي، استعرضت دراسة (Ferreira 2021) التجارب التنظيمية المختلفة للعقود الذكية، مشيرةً إلى أن بعض الدول، مثل الولايات المتحدة وسويسرا، بدأت في تعديل قوانينها لاستيعاب العقود الذكية ضمن المنظومة القانونية، من خلال الاعتراف بها كأدوات قانونية ملزمة شريطة استيفاء الشروط القانونية الأساسية للعقد. ولكن، تظل هناك تحديات تتعلق بتفسير البنود التعاقدية عند حدوث نزاع، خاصة في الحالات التي لا يكون فيها النص البرمجي واضحًا للأطراف المتعاقدة.

ثالثًا: النظريات الفقهية والقانونية المتعلقة بالعقود الذكية

من الناحية الفقهية، يعتبر التراضي أحد الأركان الأساسية للعقد في الشريعة الإسلامية، حيث يجب أن يكون التعبير عن الإرادة واضحًا ومباشرًا. وقد تناولت دراسة سناء رحمانى ومسعود فلوسي (2022) إمكانية تحكيم العقود الذكية وفق القواعد الفقهية، حيث أوضح الباحثان أن العقود الذكية يمكن قبولها شرعًا بشرط أن تكون شروط العقد واضحة ومحددة، وألا تؤدي إلى الظلم أو الغرر الفاحش. كما شددوا على ضرورة وجود آليات قانونية لمعالجة الأخطاء التقنية التي قد تنشأ أثناء تنفيذ العقود الذكية، مثل حالات الاختراقات السيبرانية أو الأعطال التقنية.

أما من منظور القانون الوضعي، فقد ناقش Dixit وآخرون (2022) إشكالية تفسير العقود الذكية، حيث أشاروا إلى أن العقود التقليدية تستند إلى اللغة القانونية التي يمكن تفسيرها من قبل القضاة عند حدوث نزاع، في حين أن العقود الذكية تعتمد على لغة برمجية قد لا تكون مفهومة للمحاكم. وهذا يطرح تساؤلاً حول مدى إمكانية تعديل أو إلغاء العقد الذكي في حال اكتشاف خطأ أو سوء فهم بين الأطراف، وهو أمر لا يزال محل جدل قانوني واسع.

رابعاً: التحديات القانونية والعملية لتطبيق العقود الذكية

رغم المزايا التي توفرها العقود الذكية، فإن هناك العديد من التحديات القانونية والعملية التي تواجه تطبيقها في الأنظمة القانونية التقليدية، والتي يمكن تصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسية:

1. التحديات القانونية

- **إثبات صحة التعاقد:** في العقود التقليدية، يتم إثبات صحة العقد من خلال المستندات المكتوبة أو التوقعات الرسمية، بينما تعتمد العقود الذكية على الكود البرمجي كوسيلة للإثبات، وهو ما قد يثير صعوبات قانونية عند الاحتكام إلى القضاء.
- **التفسير القانوني للعقود الذكية:** نظراً لكون العقود الذكية مبرمجة بلغات برمجية، فإن تفسيرها عند حدوث نزاع قد يكون معقداً ويستلزم خبراء تقنيين لفهم النصوص البرمجية وتحديد التزامات الأطراف.
- **مسؤولية الأطراف في حال وقوع خطأ تقني:** إذا حدث خلل برمجي في العقد أدى إلى تنفيذ غير صحيح لبنوده، فمن سيكون المسؤول عن هذا الخطأ؟ وهل ستم محاسبة مبرمج العقد، أم الأطراف المتعاقدة، أم الجهة المطورة للمنصة؟

2. التحديات التشريعية والتنظيمية

- **غياب الأطر القانونية في العديد من الدول:** حتى الآن، لم تضع العديد من الدول قوانين واضحة لتنظيم العقود الذكية، مما يؤدي إلى عدم وضوح الوضع القانوني لهذه العقود عند تطبيقها في المعاملات التجارية أو العقود الإدارية.

- ضرورة تحديث التشريعات التقليدية: تحتاج الأنظمة القانونية إلى تطوير تشريعات جديدة أو تعديل القوانين القائمة لضمان توافق العقود الذكية مع القواعد القانونية العامة، خاصة فيما يتعلق بفض النزاعات وإثبات صحة التعاقد.

3. التحديات التقنية

- الأمان السيبراني: رغم أن تقنية البلوك تشين توفر مستوى عالٍ من الأمان، إلا أن العقود الذكية لا تزال معرضة للهجمات الإلكترونية والاختراقات البرمجية، مما قد يؤدي إلى خسائر مالية كبيرة للأطراف المتعاقدة.
- قابلية التعديل والتطوير: بخلاف العقود التقليدية التي يمكن تعديلها بسهولة عند موافقة الأطراف، فإن العقود الذكية تفتقر إلى المرونة اللازمة لإجراء تعديلات عليها بعد إبرامها، مما قد يؤدي إلى تعقيدات قانونية في حالة الحاجة إلى تغيير بعض البنود.

يتضح من خلال هذه الدراسة أن العقود الذكية تمثل تقدمًا مهمًا في عالم المعاملات القانونية، لكنها في الوقت ذاته تفرض تحديات قانونية وتنظيمية تحتاج إلى معالجة. ومن خلال تحليل المفاهيم القانونية والتقنية المرتبطة بالعقود الذكية، يتبين أن هناك حاجة إلى تحديث الأطر التشريعية لضمان توافق هذه العقود مع القوانين التقليدية، بما يحقق التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق القانونية للأطراف المتعاقدة.

تعتمد هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، حيث يتم تحليل أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي في المملكة العربية السعودية من خلال استعراض الأطر النظرية والتشريعات ذات الصلة، بالإضافة إلى تحليل البيانات التي سيتم جمعها بواسطة الاستبيان. يهدف هذا النهج إلى توفير فهم متكامل للعلاقات بين العقود الذكية والتحديات القانونية المرتبطة بها، من خلال الجمع بين التحليل النظري والبيانات الميدانية.

المتغيرات في الدراسة

- **المتغير المستقل:** العقود الذكية (باعتبارها تطوراً تقنياً يؤثر على العمليات القانونية).
- **المتغير التابع:** تأثير العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي (يشمل الجوانب القانونية مثل التفسير القانوني، مسؤولية الأطراف، وآليات فض النزاعات).

- **الاستبيان :** سيتم تصميم استبيان موجه إلى المختصين القانونيين، القضاة، المحامين، والمشرعين في المملكة العربية السعودية لجمع آرائهم حول تأثير العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي. سيتضمن الاستبيان أسئلة مغلقة باستخدام مقياس ليكرت، بالإضافة إلى أسئلة مفتوحة لاستكشاف وجهات نظر المشاركين بشكل أكثر تفصيلاً.
- **تحليل الوثائق القانونية :** سيتم دراسة التشريعات الحالية في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى القوانين المقارنة، لفهم كيفية تعامل الأنظمة القانونية المختلفة مع العقود الذكية.

حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** تركز الدراسة على أثر العقود الذكية على النظام القانوني التقليدي، دون التطرق إلى الجوانب التقنية المعقدة للبلوك تشين.
- **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على المملكة العربية السعودية، نظرًا لأهمية البحث في سياق النظام القانوني السعودي والتحديات المرتبطة بتنظيم العقود الذكية فيه.
- **الحدود الزمنية:** تتناول الدراسة الأطر القانونية والفقهية الحديثة حتى عام 2025، مع التركيز على آخر المستجدات التشريعية والبحوث الحديثة حول العقود الذكية.

1. السيد ،عادل محمد علي . (2025). أثر العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين على تطوير العقود الإدارية: دراسة تحليلية مقارنة. *مجلة الشريعة والقانون بالقاهرة*.
2. جزقلاي ، ميلة (2025). العقود الذكية ودورها في تعزيز شفافية العمليات الاستثمارية. *Revue Internationale Burak des Etudes Juridiques et Economiques*, 1(1).
3. مسعود ، سناء رحمانى فلوسي . (2022). العقود الذكية ودور القواعد الفقهية في تحكيمها. *الإحياء*, 22(1), 238-221.
4. بيومي ،بسام سعيد محمد. (2024). تأثير دمج إنترنت الأشياء في العقود الذكية على جودة المراجعة. *مجلة الشروق للعلوم التجارية*, 16(1), 602-565.
5. Ferreira, A. (2021). Regulating smart contracts: Legal revolution or simply evolution?. *Telecommunications Policy*, 45(2), 102081.
6. Alhejaili, M. O. M. (2025). Integrating smart contracts into the legal framework of Saudi Arabia. *International Journal of Law and Management*, 67(2), 230-248.
7. Dixit, A., Deval, V., Dwivedi, V., Norta, A., & Draheim, D. (2022). Towards user-centered and legally relevant smart-contract development: A systematic literature review. *Journal of Industrial Information Integration*, 26, 100314.
8. Dwivedi, V., Pattanaik, V., Deval, V., Dixit, A., Norta, A., & Draheim, D. (2021). Legally enforceable smart-contract languages: A systematic literature review. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54(5), 1-34.