

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير التقنية المالية



أثر تقنيات البلوك تشين على الشفافية والأمان في عمليات التمويل العقاري دراسة ميدانية على صندوق التنمية العقاري

إعداد الطالب/

بندر مصطفى عسيري

الرقم الجامعي 252001139

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2025

3	.....	مقدمة:
3	.....	مشكلة الدراسة
4	.....	أهمية الدراسة:
4	.....	أولاً: الأهمية العلمية
5	.....	ثانياً: الأهمية العملية
6	.....	أهداف الدراسة:
6	.....	الأهداف الفرعية:
6	.....	تساؤلات الدراسة
7	.....	فروض الدراسة:
8	.....	الدراسات السابقة:
16	.....	الفجوة البحثية:
17	.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
20	.....	المنهجية وطرق البحث:
23	.....	المراجع

مقدمة:

في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم في مجالات التمويل والاستثمار، أصبحت تقنيات البلوك تشين أحد المرتكزات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات المالية والعقارية لتحقيق الشفافية والأمان في معاملاتها، فمع تزايد حجم البيانات وتنوع الأطراف المشاركة في عمليات التمويل العقاري، لم يعد استخدام الأنظمة التقليدية في إدارة المعاملات كافياً لضمان النزاهة والمصادقية، بل أصبحت الحاجة ملحةً لتبني تقنيات رقمية متقدمة قادرة على توثيق العمليات بشكل فوري وآمن، وتوفير سجلات لا يمكن التلاعب بها، مما يعزز الثقة بين جميع الأطراف المتعاملة (Zhu & Zhou, 2021).

وتقوم تقنية البلوك تشين على مبادئ اللامركزية، والشفافية، وعدم القابلية للتغيير، والعقود الذكية، وهي خصائص تجعلها نظاماً رقمياً متكاملًا لإدارة العمليات المالية والعقارية دون الحاجة إلى وسطاء، مع ضمان تنفيذ المعاملات تلقائياً عند تحقق الشروط المتفق عليها، مما يقلل من النزاعات المحتملة ويحد من مخاطر الاحتيال المالي، وتشير دراسات متعددة إلى أن اعتماد البلوك تشين في القطاع العقاري يسهم في تسريع إجراءات التمويل والرهن العقاري، وتحسين دقة التوثيق، وتعزيز ثقة المستثمرين والعملاء بالمؤسسات التمويلية (Lee & Pilkington, 2020).

وفي سياق البيئة السعودية، يبرز صندوق التنمية العقارية كأحد أهم الجهات المعنية بتطوير أنظمة التمويل العقاري لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تؤكد على التحول الرقمي وتعزيز الشفافية والحوكمة في القطاعات المالية والعقارية.

ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الدراسة لبحث أثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها (الشفافية، الأمان، والعقود الذكية) على تطوير عمليات التمويل العقاري في صندوق التنمية العقارية، سعياً لتقديم إطار علمي وتطبيقي يدعم جهود التحول الرقمي في القطاع المالي والعقاري بالمملكة.

مشكلة الدراسة

تُعدّ مشكلة التمويل العقاري من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات المالية في العصر الرقمي، إذ تتسم بتعقيد الإجراءات، وكثرة الوسطاء، وصعوبة تتبع العمليات بدقة، مما يخلق بيئة خصبة لظهور حالات من الغموض ونقص الشفافية في التعاملات، وقد أوضحت دراسة Zhu & Zhou (2021) أن النظم

التقليدية المعتمدة على السجلات المركزية تفتقر إلى الموثوقية الكاملة، وتتيح فرصًا للتلاعب في البيانات العقارية والتمويلية، مما يقلل من ثقة الأطراف المتعاملة في هذه العمليات.

وتبرز أهمية المشكلة بشكل خاص في المؤسسات التمويلية الحكومية، مثل صندوق التنمية العقارية، الذي يُعدّ أحد أهم الأدوات الوطنية لتحقيق التملك السكني، إلا أن الاعتماد على نظم تقليدية في توثيق عمليات التمويل والرهن يؤدي إلى بطء في الإجراءات، واحتمال تكرار الأخطاء الإدارية. وأكدت دراسة El-Hassan & Karim (2023) أن غياب التكامل التقني الشامل في إدارة التمويل العقاري يمثل عائقًا رئيسيًا أمام الشفافية وضمان الأمان المعلوماتي في المعاملات.

كما بيّنت دراسة Lee & Pilkington (2020) أن ضعف الشفافية في توثيق القروض العقارية ينتج عنه مشكلات في تتبع السجلات وحماية حقوق العملاء، مما يؤثر سلبًا على كفاءة المؤسسات التمويلية. وتشير دراسة Al-Khater (2022) إلى أن تحديات الأمان السيبراني في قطاع التمويل العقاري أصبحت أكثر تعقيدًا، مع تزايد التهديدات الرقمية التي تستهدف البيانات الحساسة للمقترضين والممولين. وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في الفجوة القائمة بين النظم التمويلية التقليدية وبين متطلبات الشفافية والأمان في بيئة رقمية متطورة، مما يثير التساؤل الرئيس الآتي:

إلى أي مدى تسهم تقنيات البلوك تشين بأبعادها المختلفة في تعزيز الشفافية والأمان في عمليات التمويل العقاري بصندوق التنمية العقارية؟

أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية

- تُسهم الدراسة في إثراء المعرفة الأكاديمية حول تطبيقات تقنيات البلوك تشين في المجال العقاري، وخاصة في مجال التمويل، الذي يُعد من أقل القطاعات تناولاً في الأدبيات العلمية مقارنة بالقطاع المالي والمصرفي.

- تقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين مفاهيم الشفافية والأمان وتقنيات البلوك تشين، مما يُسهم في بناء قاعدة معرفية تدعم البحوث المستقبلية في مجالات التحول الرقمي في القطاعات العقارية.
- تساهم في سد الفجوة البحثية المتعلقة بمدى قابلية تطبيق تقنيات البلوك تشين في بيئات مؤسسية حكومية مثل صندوق التنمية العقارية، والتي تختلف في طبيعتها التنظيمية والإدارية عن القطاعات الخاصة.
- تُعد الدراسة مرجعاً علمياً للباحثين في مجال التكنولوجيا المالية (FinTech) من خلال تحليل أبعاد تقنية البلوك تشين وتأثيرها المباشر وغير المباشر على كفاءة وأمان المعاملات العقارية.
- تعزز الدراسة الفهم الأكاديمي لمفهوم العقود الذكية باعتبارها أحد التطبيقات الحديثة للبلوك تشين، وتوضح دورها في تطوير النماذج النظرية المتعلقة بإدارة التمويل العقاري.

ثانياً: الأهمية العملية

- تقدم الدراسة نموذجاً عملياً يمكن لصندوق التنمية العقارية الاستفادة منه في تصميم آليات رقمية أكثر شفافية وأماناً لإدارة عمليات التمويل العقاري.
- تساعد نتائج الدراسة في توجيه صناع القرار نحو تبني تقنيات البلوك تشين كأداة فاعلة لتحسين كفاءة العمليات وتقليل المخاطر التشغيلية والإدارية.
- تُمكّن المؤسسات العقارية من تطبيق أنظمة رقمية تحقق التكامل بين جميع الأطراف المعنية (الممول، المقترض، الجهات الرقابية)، مما يعزز الثقة في بيئة التعاملات المالية.
- تُسهم في تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بالحوكمة الرقمية داخل المؤسسات التمويلية من خلال توظيف خصائص البلوك تشين في الرقابة الفورية ومنع التلاعب بالبيانات.
- تدعم التوجه الوطني نحو التحول الرقمي بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، من خلال تعزيز مبادئ الشفافية والمساءلة في التمويل العقاري كأحد أهم محركات التنمية الاقتصادية.

أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسى: التعرف على أثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها المختلفة في تعزيز الشفافية والأمان في عمليات التمويل العقاري بصندوق التنمية العقارية.

الأهداف الفرعية:

- تحليل أثر البلوك تشين في تعزيز الشفافية في إدارة عمليات التمويل العقاري.
- دراسة دور تقنيات البلوك تشين في رفع مستوى الأمان وحماية البيانات ضمن منظومة التمويل العقاري.
- توضيح مدى إسهام العقود الذكية في تحسين كفاءة الإجراءات التمويلية وتقليل النزاعات بين الأطراف.
- تحديد أبرز التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات البلوك تشين في القطاع العقاري السعودي.
- اقتراح إطار تطبيقي لصندوق التنمية العقارية للاستفادة من البلوك تشين في تحقيق التحول الرقمي المستدام.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسى :إلى أي مدى تؤثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها المختلفة على تعزيز الشفافية والأمان في عمليات التمويل العقاري بصندوق التنمية العقارية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما مدى إسهام تطبيق تقنيات البلوك تشين في رفع مستوى الشفافية داخل منظومة التمويل العقاري؟
- كيف تسهم خصائص البلوك تشين في تعزيز الأمان وحماية البيانات في المعاملات العقارية؟

- ما الدور الذي تؤديه العقود الذكية في تحسين كفاءة عمليات التمويل العقاري وتقليل الأخطاء والنزاعات؟
- ما أبرز المعوقات والتحديات التي قد تواجه تطبيق تقنيات البلوك تشين في صندوق التنمية العقارية؟
- ما أبرز المقترحات العملية لتفعيل استخدام البلوك تشين في تطوير وتمويل المشاريع العقارية المستقبلية؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتقنيات البلوك تشين بأبعادها المختلفة على تعزيز الشفافية والأمان في عمليات التمويل العقاري بصندوق التنمية العقارية.

الفرضيات الفرعية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتقنيات البلوك تشين على مستوى الشفافية في عمليات التمويل العقاري بصندوق التنمية العقارية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتقنيات البلوك تشين على مستوى الأمان في عمليات التمويل العقاري بصندوق التنمية العقارية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق العقود الذكية كأحد أبعاد البلوك تشين على كفاءة الإجراءات التمويلية وتقليل النزاعات.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتكامل الرقمي في نظام البلوك تشين على حماية البيانات وضمان موثوقية المعاملات.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتشفير اللامركزي في نظام البلوك تشين على تعزيز ثقة الأطراف في عمليات التمويل العقاري.

الدراسات السابقة:

دراسة (الصلاحات ،2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها (اللامركزية، الشفافية في المعاملات، الأمان والتشفير، والعقود الذكية) على تطوير أعمال مؤسسة الوقف وتعزيز الشفافية والأمان في عملياتها، مع بيان الإطار الشرعي لاستخدام هذه التقنية في ضوء المصالح والمفاسد.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبيان منهجية البلوك تشين وتوضيح العلاقة بينها وبين نظام الوقف وعملياته الرئيسية، إضافةً إلى تحليل الأبعاد الشرعية والفنية لتطبيقها.

وتوصلت النتائج إلى أن تقنيات البلوك تشين يمكن أن تسهم بفاعلية في حفظ الأصول الوقفية، وضبط عمليات الحصر والتسجيل والتوثيق، وتمويل المشاريع الوقفية، وتعزيز كفاءة وشفافية عمليات الصرف. وأوصت الدراسة بضرورة تبني مؤسسات الأوقاف لهذه التقنية تدريجياً، ووضع أطر تنظيمية وتشريعية تضمن مواءمتها مع أحكام الشريعة الإسلامية، والاستفادة من إمكاناتها في تحسين الحوكمة وإدارة الأصول الوقفية.

دراسة (حسين ،2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية البلوك تشين بأبعادها (اللامركزية، الشفافية، الأمان والتشفير، والعقود الذكية) على المعاملات المصرفية والتحديات والمخاطر المرتبطة بالعملات المشفرة في المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة المنازعات المصرفية كنموذج تطبيقي.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبيان مبادئ عمل تقنية البلوك تشين، ومميزاتها، وعوائق انتشارها عالمياً، وتحليل مدى إمكانية تطبيقها في الأنظمة المصرفية الخليجية والسعودية مع دراسة الإطار القانوني المنظم لها.

وتوصلت النتائج إلى أن تقنية البلوك تشين تمثل ثورة في النظم المالية الحديثة، إذ تُسهم في تعزيز الشفافية وتقليل الوسطاء ورفع مستويات الأمان، إلا أنها تواجه تحديات قانونية وتشغيلية تتعلق بالخصوصية، والاعتراف التشريعي، ومخاطر الاستخدام غير المشروع.

وأوصت الدراسة بضرورة وضع إطار قانوني وتنظيمي واضح للتعامل مع تقنيات البلوك تشين والعملات المشفرة، وتعزيز الوعي المؤسسي حول مخاطرها ومنافعها، وتبنيها تدريجياً في المعاملات المصرفية بما يتوافق مع الأنظمة المالية في المملكة العربية السعودية.

دراسة (Bin Mohamed، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا البلوك تشين بأبعادها (الشفافية، الأمان، اللامركزية، وتتبع البيانات والتحقق منها) على تطوير قطاع التعليم وتحسين كفاءته وجودته، من خلال استعراض الاستخدامات الممكنة لهذه التقنية في المؤسسات التعليمية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبيان مفهوم تكنولوجيا البلوك تشين، واستعراض فوائدها التعليمية، وتحليل أبرز التجارب والنماذج العالمية الرائدة في تطبيقها في التعليم.

وتوصلت النتائج إلى أن تكنولوجيا البلوك تشين يمكن أن تحدث تحولاً نوعياً في قطاع التعليم من خلال تعزيز مصداقية الشهادات الأكاديمية، وتأمين البيانات التعليمية، وتحسين أنظمة القبول والتتبع الأكاديمي، وزيادة كفاءة الإدارة التعليمية.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات التعليمية خططاً استراتيجية لتوظيف تكنولوجيا البلوك تشين في مجالات التسجيل، والاعتماد، والتقويم، وإنشاء أطر تنظيمية وتشريعية تدعم استخدامها ضمن سياسات التحول الرقمي في التعليم.

دراسة (القاضي، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية البلوك تشين بأبعادها (اللامركزية، الشفافية، الأمان والتشفير، والعقود الذكية) على المعاملات المصرفية والعملات المشفرة وتحدياتها المستقبلية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال دراسة المنازعات المصرفية كنموذج تطبيقي.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبيان مبادئ عمل تقنية البلوك تشين، واستعراض مميزاتها، وتحليل عوائق انتشارها على المستوى العالمي، بالإضافة إلى دراسة مشاريع البلوك تشين في دول الخليج ومقارنتها بالنماذج الدولية، مع مناقشة الإطار القانوني والتنظيمي للتعامل مع هذه التقنية في البيئة المصرفية السعودية.

وتوصلت النتائج إلى أن تقنية البلوك تشين تمثل تحولاً جذرياً في المعاملات المالية والمصرفية لما توفره من أمان وشفافية وسرعة في الأداء وتقليل التكاليف، إلا أنها تواجه تحديات قانونية وتنظيمية تتعلق بالخصوصية، وغياب التشريعات، واحتمالات إساءة الاستخدام في المعاملات الرقمية.

وأوصت الدراسة بضرورة وضع تشريعات واضحة تنظم التعامل بتقنية البلوك تشين والعملات المشفرة، وتبني هذه التقنية تدريجياً في البنوك السعودية ضمن أطر رقابية وأمنية متقدمة، مع رفع مستوى الوعي التقني والقانوني للعاملين في القطاع المصرفي حول إمكاناتها ومخاطرها.

دراسة (محمد ، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية البلوك تشين بأبعادها (اللامركزية، الأمان، الشفافية، وسرعة نقل البيانات) على تسريع عملية التحول الرقمي في القطاعات المختلفة، مع التركيز على دور تطبيقاتها في تطوير المجالات المالية والحكومية والتعليمية والصحية والعقارية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح مفهوم تكنولوجيا البلوك تشين، وبيان مميزاتها وعيوبها، وتحليل دورها في دعم التحول الرقمي، إضافةً إلى استعراض أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه انتشارها ومستقبلها في البيئة الرقمية الحديثة.

وتوصلت النتائج إلى أن البلوك تشين تسهم بفاعلية في تعزيز التحول الرقمي من خلال زيادة الشفافية، وتقليل التكاليف، ورفع كفاءة المعاملات، وضمان أمان البيانات، إلا أن انتشارها لا يزال يواجه تحديات تشريعية وتقنية تتعلق بالبنية التحتية والثقة المجتمعية.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني الحكومات والمؤسسات خطة وطنية لتطبيق تقنيات البلوك تشين تدريجياً ضمن برامج التحول الرقمي، مع تطوير الأطر القانونية والتنظيمية الداعمة، وبناء القدرات البشرية المتخصصة في هذه التكنولوجيا الحديثة.

دراسة (حسن واخرون، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية البلوك تشين بأبعادها (الشفافية، الأمان والتوثيق، اللامركزية، وسرعة المعالجة) على تطوير منظومة النشر العلمي وتنظيم العلاقة بين الباحثين والمحكمين والناشرين في البيئة الرقمية، في ظل التحولات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لاستعراض التطور التاريخي لتقنية البلوك تشين، وبيان مفاهيمها، وفرصها وتحدياتها، وتحليل مدى توظيفها في دعم النشر العلمي وضمان مصداقيته وعدالته. وتوصلت النتائج إلى أن تقنية البلوك تشين تُعد من أبرز الأدوات الحديثة القادرة على ضبط وتنظيم دورة النشر العلمي، بما توفره من شفافية في تبادل المعلومات، وضمان لحقوق الملكية الفكرية، وتتبع مراحل التحكيم والنشر، إلا أن تبنيها لا يزال محدوداً في البيئة العربية مقارنة بالعالمية.

وأوصت الدراسة بضرورة تطوير بنية تحتية رقمية متكاملة لتطبيق تقنية البلوك تشين في مؤسسات النشر العلمي العربية، وتعزيز التعاون بين الجامعات ودور النشر لتبني هذه التقنية، وتدريب الباحثين على استخدامها بما يضمن جودة ومصداقية البحث العلمي.

دراسة (مشعل، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية البلوك تشين بأبعادها (الشفافية، الأمان، اللامركزية، وسهولة التوثيق) على تطوير وتوثيق معاملات الشهر العقاري في ضوء الأحكام الفقهية والمعاملات الحديثة، من خلال إبراز دورها في حفظ الحقوق وتيسير إجراءات التوثيق.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبيان مفهوم تقنية البلوك تشين وخصائصها، وتحليل طبيعة التوثيق وأهميته الشرعية والقانونية، وبيان كيفية تطبيق التقنية في توثيق المعاملات العقارية بما يحقق الأمن والثقة والعدالة بين المتعاملين.

وتوصلت النتائج إلى أن تقنية البلوك تشين تمثل وسيلة موثوقة وآمنة لتوثيق المعاملات العقارية، إذ توفر مستوى عالياً من الشفافية وتمنع التزوير أو التلاعب بالبيانات، وتسهم في تقليص الجهد والوقت اللازمين لعمليات التسجيل، كما تعزز الثقة بين الأطراف دون الحاجة إلى وسطاء.

وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد تقنية البلوك تشين في مؤسسات التوثيق العقاري، ووضع إطار قانوني وشرعي ينظم استخدامها، إلى جانب تدريب الكوادر المختصة على آليات تطبيقها بما يتوافق مع مقاصد الشريعة في حفظ الأموال والحقوق.

دراسة (الصباغ، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر عقود التمويل العقاري بأبعادها (الالتزامات التعاقدية، الضمانات القانونية، الشروط التمويلية، وآليات الرقابة القضائية) على تحقيق التوازن بين البنوك والمنعشين العقاريين في عمليات الإنعاش العقاري، وذلك في إطار السعي إلى دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

استخدمت الدراسة المنهج التحليلي القانوني الوصفي لبيان طبيعة العلاقة التعاقدية بين البنوك والمنعشين العقاريين، وتحليل تدخل القضاء في مراقبة وتنظيم هذه العقود لضمان العدالة بين الأطراف، ودراسة الإكراهات القانونية والعملية التي قد تحد من حماية حقوق أحد الطرفين.

وتوصلت النتائج إلى أن فعالية عقود التمويل العقاري تعتمد على وضوح الالتزامات المتبادلة بين الطرفين، ووجود رقابة قضائية تضمن التوازن في تنفيذها، إلا أن بعض الثغرات التشريعية تسمح بتمرير شروط مجحفة أو ضعف في حماية الضمانات البنكية والعقارية.

وأوصت الدراسة بضرورة تحديث التشريعات المنظمة لعقود التمويل العقاري، ووضع آليات رقابية فعالة تضمن المساواة في الحقوق والالتزامات، وتفعيل دور القضاء في حماية الأطراف المتعاقدة بما يحقق العدالة والاستقرار في سوق الإنعاش العقاري.

دراسة (الفقيه وآخرون، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أدوات الهندسة المالية الإسلامية بأبعادها (الابتكار في الصيغ التمويلية، إدارة المخاطر الشرعية، التوافق مع مقاصد الشريعة، وتلبية الاحتياجات التمويلية المعاصرة) على تطوير منتجات التمويل في مصرف الادخار والاستثمار العقاري بليبيا، وذلك في إطار دعم مبادرة الإسكان الحكومية وتوسيع نطاق التمويل الإسلامي.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبيان مفهوم الهندسة المالية الإسلامية، واستعراض أدواتها التطبيقية، وتحليل إمكانية توظيفها في تطوير منتجات تمويلية متوافقة مع الشريعة الإسلامية وتناسب مع متطلبات السوق العقاري الليبي.

وتوصلت النتائج إلى أن الهندسة المالية الإسلامية تمثل أداة فعالة لابتكار منتجات تمويلية تحقق الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية في آن واحد، من خلال تقليل المخاطر وتعزيز الشفافية والتوافق الشرعي، كما تساهم في تنشيط سوق التمويل العقاري ودعم سياسات الإسكان الوطني.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني المصارف الليبية للهندسة المالية الإسلامية ضمن استراتيجياتها التطويرية، وتأسيس لجان شرعية وفنية متخصصة لتصميم منتجات جديدة تتماشى مع أحكام الشريعة وتخدم أهداف التنمية الاقتصادية المستدامة.

دراسة (الكتامى ، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على التمويل التشاركي للعقارات والمنقولات بأبعاده (التمويل العقاري بصيغة المrabحة، تمويل المنقولات بصيغة المrabحة، إدارة التكلفة التمويلية، ودور البنوك الإسلامية في تطبيق التمويل التشاركي)، من خلال تحليل آليات عمل عقود المrabحة ودورها في تنشيط القطاع البنكي.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لاستعراض المفاهيم الأساسية للتمويل العقاري والمنقول عبر المrabحة، وتوضيح خصائص هذه الصيغة وأهميتها في تجاوز التحديات التي تواجه التمويلات التقليدية، مع بيان كيفية مساهمتها في تطوير أدوات التمويل البديل داخل البنوك الإسلامية.

وتوصلت النتائج إلى أن عقد المrabحة يمثل أحد أهم صيغ التمويل الإسلامي المستخدمة في تمويل العقارات والمنقولات، لما يوفره من توافق شرعي واستقرار تمويلي، كما يسهم في تعزيز النشاط التجاري وتحقيق التوازن بين مصلحة البنك والعملاء.

وأوصت الدراسة بضرورة توسيع تطبيقات التمويل التشاركي عبر صيغ البيوع الشرعية، وتطوير الأطر القانونية والرقابية التي تنظم عمليات المrabحة، بما يعزز كفاءة التمويل الإسلامي في دعم التنمية الاقتصادية والقطاع المصرفي.

دراسة (Kaur, 2024) (الصباغ ، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر عقود التمويل العقاري بأبعادها (الالتزامات التعاقدية، الضمانات القانونية، الشروط التعاقدية، والرقابة القضائية) على تحقيق التوازن بين البنوك والمنعشين العقاريين في عمليات الإنعاش العقاري، بوصفها أحد ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

استخدمت الدراسة المنهج التحليلي القانوني الوصفي لبيان طبيعة العلاقة التعاقدية بين البنوك والمنعشين العقاريين، وتحليل دور القضاء في مراقبة تنفيذ العقود التمويلية وضمان العدالة بين الأطراف، مع مناقشة أوجه القصور في التشريعات المنظمة لهذه العلاقات.

وتوصلت النتائج إلى أن فعالية عقود التمويل العقاري تتوقف على مدى وضوح الالتزامات المتبادلة بين الأطراف، وتوازن الحقوق والواجبات، غير أن بعض الممارسات البنكية كفرض الشروط المجحفة أو التعديل المنفرد للعقود تُحدث إخلالاً بهذا التوازن، مما يستدعي تدخلاً قضائياً وتشريعياً لتحقيق العدالة التعاقدية.

وأوصت الدراسة بضرورة إصلاح الأطر القانونية المنظمة للتمويل العقاري، وتعزيز دور القضاء في حماية أطراف العقود، ووضع ضوابط واضحة تمنع التعسف في تطبيق الشروط التمويلية، بما يضمن استقرار السوق العقاري ودعمه للتنمية الوطنية.

دراسة (Xian, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها (اللامركزية، عدم القابلية للتغيير، العقود الذكية) على تحسين الشفافية والكفاءة والثقة في إدارة المعاملات العقارية في قطاع العقارات.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح كيفية إسهام خصائص البلوك تشين في معالجة المشكلات المزمنة في إدارة العقارات مثل الاحتيال، وضعف الكفاءة، ونقص الشفافية.

وتوصلت النتائج إلى أن تطبيق تقنيات البلوك تشين يسهم بفاعلية في تعزيز موثوقية التعاملات العقارية من خلال توثيق المعاملات بصورة غير قابلة للتلاعب، وتقليل التدخلات البشرية، وتسريع الإجراءات، مما يرفع من كفاءة النظام العقاري ويزيد من ثقة المستثمرين.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني الحكومات والمؤسسات العقارية لهذه التقنية ضمن أنظمتها الإدارية، وتطوير أطر تشريعية وتنظيمية داعمة لاستخدام البلوك تشين بما يضمن الشفافية والأمان في جميع مراحل المعاملات العقارية.

دراسة (Naz et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها (الملكية الجزئية، ترميز الأصول، العقود الذكية) على تحسين كفاءة وهياكل التمويل العقاري في الهندسة المالية العقارية.

استخدمت الدراسة المنهج المختلط الذي جمع بين المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة الحالة، والتحليل الإحصائي للبيانات، بهدف تقييم الدور التحويلي للبلوك تشين في تطوير نماذج الاستثمار العقاري

التقليدية من خلال تمكين المستثمرين من شراء حصص جزئية من العقارات، وترميز الأصول الحقيقية، وتنفيذ المعاملات بكفاءة وشفافية عبر العقود الذكية.

وتوصلت النتائج إلى أن تقنيات البلوك تشين تسهم في تعزيز السيولة، وتوسيع فرص تنويع المحافظ الاستثمارية، وتحقيق العدالة في الوصول إلى الأسواق، مما يؤدي إلى ديمقراطية الاستثمار العقاري وتبسيط العمليات التشغيلية، إلا أنها تواجه تحديات تنظيمية وتشريعية وحاجة إلى قبول أوسع في السوق.

وأوصت الدراسة بضرورة وضع أطر تشريعية واضحة لتنظيم ترميز الأصول والعقود الذكية، وتشجيع المؤسسات المالية على تبني تطبيقات البلوك تشين ضمن هياكلها التمويلية لتعزيز الكفاءة والشفافية في القطاع العقاري.

دراسة (Khairi et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق منصة BlockEstate المبنية على تقنيات البلوك تشين بأبعادها (اللامركزية، عدم القابلية للتغيير، الشفافية، والعقود الذكية) على تحسين كفاءة وأمان معاملات التمويل العقاري في قطاع العقارات.

استخدمت الدراسة المنهج التحليلي التطبيقي من خلال دراسة تصميم المنصة وآليات عملها وتأثيرها على إدارة عمليات نقل الملكية وتنفيذ المعاملات المالية.

وتوصلت النتائج إلى أن منصة BlockEstate تمثل ابتكارًا تقنيًا يساهم في تعزيز الشفافية والأمان في المعاملات العقارية، ويقلل من الأخطاء البشرية ويزيد من سرعة ودقة نقل الملكية عبر استخدام السلاسل الذكية والتوثيق اللامركزي.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني مثل هذه المنصات التقنية في المؤسسات العقارية والتمويلية، ووضع أطر تنظيمية وتشريعية تدعم تطبيق تقنيات البلوك تشين لضمان موثوقية المعاملات وتحقيق التحول الرقمي الآمن في سوق العقارات.

الفجوة البحثية:

تُظهر مراجعة الأدبيات السابقة حول تقنيات البلوك تشين أن معظم الدراسات ركزت على تطبيقاتها في المجالات المالية والمصرفية، مثل التداول الإلكتروني، وسلاسل الإمداد، والخدمات الحكومية الذكية، بينما لم تحظ التطبيقات العقارية وخاصة التمويل العقاري باهتمام كافٍ من الباحثين، رغم ما تشكله من أهمية اقتصادية كبرى، هذا الاختلاف يشير إلى وجود فجوة بحثية تتعلق بندرة الدراسات التي تناولت أثر البلوك تشين تحديداً في تعزيز الشفافية والأمان ضمن عمليات التمويل العقاري، خصوصاً في البيئة السعودية التي تتسم بخصوصية تنظيمية وتشريعية متميزة.

كما ركزت بعض الدراسات السابقة على الجوانب التقنية للبلوك تشين مثل اللامركزية والعقود الذكية، دون التطرق الكافي إلى الأثر الإداري والتنظيمي لهذه التقنية على الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات التمويلية. في المقابل، تسعى الدراسة الحالية إلى الربط بين الجانبين؛ التقني والإداري، من خلال تحليل كيفية مساهمة خصائص البلوك تشين في تحسين كفاءة الإجراءات التمويلية وتقليل فرص الفساد والتلاعب بالبيانات.

تبيّن أيضاً أن غالبية الدراسات السابقة استخدمت منهجيات تحليلية أو وصفية قائمة على النماذج النظرية أو الدراسات المكتبية، دون إجراء دراسات ميدانية تطبيقية في مؤسسات واقعية. هنا تبرز ميزة الدراسة الحالية التي تتبنى منهجاً ميدانياً على صندوق التنمية العقارية السعودي بوصفه مؤسسة تمويلية حكومية معنية مباشرة بإدارة التمويل العقاري، مما يعزز القيمة العملية والتطبيقية للنتائج.

ومن ناحية أخرى، ركزت دراسات كثيرة على دور البلوك تشين في تحقيق الشفافية، بينما تم تجاهل جانب الأمان السيبراني وحماية المعلومات في سياق التمويل العقاري. الدراسة الحالية تسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال تناول الأثر المتكامل للتقنية على كلّ من الشفافية والأمان باعتبارهما متغيرين مترابطين في بناء الثقة الرقمية بين أطراف العملية التمويلية.

أخيراً، لم تتناول الدراسات السابقة بشكل كافٍ أثر البيئة المؤسسية والتنظيمية المحلية على تبني تقنيات البلوك تشين في القطاعات الحكومية. لذا تميّزت الدراسة الحالية بتركيزها على البيئة السعودية بوصفها نموذجاً للتحويل الرقمي ضمن رؤية 2030، مما يجعلها إضافة نوعية تملأ فراغاً بحثياً مهماً في فهم إمكانيات وتحديات تطبيق البلوك تشين في التمويل العقاري الحكومي.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: مفهوم تقنية البلوك تشين وأهميتها

تمثل تقنية البلوك تشين (Blockchain) أحد أهم الابتكارات الرقمية في العصر الحديث، إذ تقوم على مبدأ اللامركزية في تسجيل وتوثيق المعاملات دون الحاجة إلى وسيط مركزي، من خلال شبكة موزعة من الحواسيب تتبادل البيانات بطريقة مشفرة وغير قابلة للتغيير. وتُعد هذه التقنية ثورة في نظم المعلومات لما توفره من شفافية، وأمان، ومصادقية عالية في التعاملات الرقمية، خاصة في القطاعات التي تتطلب التوثيق الدقيق وإثبات الملكية مثل التمويل العقاري.

وقد أوضحت دراسة محمد (2021) أن تقنية البلوك تشين تمثل أحد الركائز الأساسية للتحويل الرقمي في المؤسسات المالية والعقارية، لما توفره من قدرة على تقليل التكاليف، وتعزيز الثقة بين الأطراف، وضمان أمن البيانات والمعاملات ضمن بيئة إلكترونية موثوقة.

ثانياً: خصائص البلوك تشين وأبعادها

تتجسد أهم خصائص البلوك تشين في الشفافية، والأمان والتشفير، واللامركزية، والعقود الذكية. فالشفافية تتحقق من خلال تمكين جميع الأطراف من الاطلاع على السجلات الموزعة في الوقت الفعلي، بينما يضمن التشفير المتقدم حماية المعلومات من الاختراق أو التلاعب، وتتيح اللامركزية توزيع سلطة القرار بعيداً عن الهيئات المركزية، أما العقود الذكية فتمثل برمجيات ذاتية التنفيذ تعمل على أتمتة التعاملات دون تدخل بشري.

وأكدت دراسة حسن وآخرون (2023) أن هذه الأبعاد تمثل أساساً لبناء الثقة الرقمية في بيئات العمل الحديثة، إذ تسهم في تقليل الأخطاء البشرية وضمان العدالة والشفافية في تبادل المعلومات، كما أن دمج هذه الخصائص في أنظمة النشر العلمي والمالي أثبتت فعاليتها في تعزيز الموثوقية وتقليل النزاعات.

ثالثاً: البلوك تشين والشفافية في المعاملات

تُعد الشفافية من أبرز المخرجات الإيجابية لتطبيق البلوك تشين، إذ تمكّن التقنية جميع المشاركين في النظام من تتبّع المعاملات والتحقق من صحتها دون الحاجة إلى جهة وسيطة. ويُسهم ذلك في تقليل فرص الفساد المالي والإداري، وتحقيق مستوى عالٍ من المساءلة والمصادقية في التعاملات.

وأشارت دراسة الصلاحيات (2023) إلى أن استخدام تقنية البلوك تشين في المؤسسات الوقفية أدى إلى تحسين مستوى الشفافية في إدارة الأصول، وضبط عمليات التسجيل والتوثيق، وتعزيز ثقة المتبرعين والمستفيدين. كما أوصت بضرورة تبني المؤسسات المالية لتقنيات البلوك تشين تدريجياً بهدف تحسين الحوكمة وزيادة الثقة بين الأطراف.

وفي السياق ذاته، أثبتت دراسة Xian (2024) أن اعتماد البلوك تشين في إدارة المعاملات العقارية يرفع من مستوى الشفافية من خلال توفير قاعدة بيانات موحدة وغير قابلة للتلاعب يمكن لجميع الأطراف الرجوع إليها، مما يقلل من حالات الاحتيال والتضارب في سجلات الملكية.

رابعاً: الأمان والتشفير في نظم البلوك تشين

يمثل الأمان أحد أهم المزايا الجوهرية لتقنية البلوك تشين، إذ تُخزن البيانات عبر شبكة موزعة من الكتل (Blocks) المتصلة ببعضها بتقنية التشفير (Cryptography)، بحيث يصبح تعديل أي معلومة أمراً شبه مستحيل دون توافق جميع المشاركين في الشبكة. ويسهم هذا النظام في منع الاختراقات وضمان موثوقية المعلومات المالية والعقارية.

وقد بينت دراسة القاضي (2021) أن التقنية توفر بيئة عالية الأمان في التعاملات المصرفية والمالية، حيث تمنع التلاعب بالبيانات، وتقلل الحاجة إلى الوسطاء، وتسرع من تنفيذ المعاملات بطريقة موثوقة. ومع ذلك، أشار الباحث إلى أن غياب التشريعات الواضحة يمثل أحد التحديات التي قد تعيق تطبيقها في بعض القطاعات الحساسة.

أما دراسة مشعل (2024) فأكدت أن الأمان الذي توفره تقنية البلوك تشين في مجال التوثيق العقاري يعد من أبرز العوامل التي تجعلها حلاً مثالياً لحفظ الحقوق العقارية، إذ تضمن التقنية سلامة المعلومات ومنع التزوير أو التلاعب في سجلات الملكية، ما يؤدي إلى زيادة الثقة بين المتعاملين في سوق العقارات.

خامساً: العقود الذكية ودورها في التمويل العقاري

تمثل العقود الذكية (Smart Contracts) أحد التطبيقات المتقدمة للبلوك تشين، حيث تُبرمج بنود العقد لتنفذ تلقائياً بمجرد تحقق الشروط المتفق عليها دون تدخل بشري، وهو ما يحدّ من النزاعات ويقلل الأخطاء ويزيد من سرعة إنجاز المعاملات.

وأظهرت دراسة Naz et al (2024) أن العقود الذكية تُسهم بفاعلية في تحسين كفاءة التمويل العقاري من خلال ترميز الأصول وتنفيذ المعاملات المالية بشكل آمن وشفاف، مما يحقق العدالة في توزيع الحقوق ويعزز الثقة بين المستثمرين. كما تسهم هذه العقود في فتح المجال أمام مفهوم "الملكية الجزئية" الذي يسمح بشراء حصص من العقارات عبر رموز رقمية موثوقة، ما يوسع قاعدة المستثمرين ويزيد من سيولة السوق.

كذلك دعمت دراسة Khairi et al (2024) هذا التوجه من خلال تطوير منصة "BlockEstate" التي أثبتت دور العقود الذكية في رفع كفاءة وأمان عمليات نقل الملكية وتمويل العقارات، مؤكدة أن هذه التطبيقات يمكن أن تُحدث تحولاً جذرياً في نظم التمويل العقاري المعتمدة على الوثائق الورقية التقليدية.

سادساً: تقنيات البلوك تشين والتمويل العقاري

يُعتبر التمويل العقاري من أكثر القطاعات التي تتطلب مستويات عالية من الأمان والشفافية نظراً لتعدد الأطراف وتنوع العمليات. وهنا تبرز أهمية البلوك تشين كأداة تمكّن المؤسسات التمويلية من رقمنة المعاملات وتوثيقها في سجلات آمنة ومرتبطة.

وقد أكدت دراسة الصباغ (2024) أن فعالية عقود التمويل العقاري تعتمد بدرجة كبيرة على وضوح الالتزامات القانونية والضمانات التعاقدية، مشيرة إلى أن غياب الأنظمة الرقمية المتكاملة يؤدي إلى تأخير الإجراءات وتفاقم النزاعات. من هنا تأتي أهمية دمج تقنيات البلوك تشين لتسهيل عمليات الإقراض والرهن العقاري وضمان العدالة بين الأطراف.

في حين أوضحت دراسة الفقيه وآخرون (2023) أن تطبيق مبادئ الهندسة المالية الإسلامية القائمة على الشفافية وإدارة المخاطر يمكن أن يتكامل مع تقنيات البلوك تشين لتطوير منتجات تمويلية متوافقة مع أحكام الشريعة، ما يعزز الثقة بين العملاء ويحقق الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية في آن واحد.

سابعاً: التحديات التنظيمية والتشريعية لتطبيق البلوك تشين

على الرغم من المزايا الكبيرة لتقنيات البلوك تشين، إلا أن تطبيقها في التمويل العقاري يواجه تحديات تتعلق بالبنية التحتية القانونية والتنظيمية، خاصة في البيئات التي لم تعتمد بعد الأطر التشريعية المناسبة لتنظيم استخدام هذه التكنولوجيا. فقد أشارت دراسة حسين (2021) إلى أن غياب التشريعات الواضحة حول العملات المشفرة والعقود الذكية يمثل عائقاً أمام تبني البلوك تشين في المعاملات المصرفية والمالية

في المملكة العربية السعودية، وأوصت بضرورة تطوير إطار قانوني متكامل يدعم تطبيق هذه التقنيات ضمن الأنظمة المالية المحلية.

كما بينت دراسة Bin Mohamed (2021) أن التحدي الأكبر في تطبيق البلوك تشين لا يتعلق بالتقنية ذاتها بقدر ما يرتبط بمدى جاهزية المؤسسات لاعتمادها، من حيث الثقافة الرقمية، وتوافر الكفاءات البشرية، والبنية التحتية التقنية اللازمة لتكامل الأنظمة الرقمية.

المنهجية وطرق البحث:

أولاً: منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لطبيعة الموضوع، إذ يتيح تحليل الظاهرة قيد الدراسة من خلال جمع البيانات الميدانية ووصفها وصفاً كمياً وكيفياً، ثم تفسير العلاقات بين متغيراتها. ويُستخدم هذا المنهج في الدراسات الإدارية والتقنية التي تهدف إلى تحديد أثر تطبيق تقنيات حديثة على متغيرات تنظيمية وسلوكية مثل الشفافية والأمان في التمويل العقاري، كما يمكن هذا المنهج الباحث من تحديد أبعاد تقنيات البلوك تشين وتحليل أثرها الفعلي في تحسين كفاءة الأنظمة التمويلية.

ثانياً: نوع الدراسة وطبيعتها

تُعد هذه الدراسة دراسة ميدانية تطبيقية تهدف إلى فحص الأثر الفعلي لتقنيات البلوك تشين في بيئة واقعية، متمثلة في صندوق التنمية العقارية السعودي، باعتباره مؤسسة حكومية تمويلية معنية بتقديم قروض ومنتجات عقارية للمواطنين، وتتميز هذه البيئة بتعدد الأطراف وتنوع العمليات، مما يجعلها ميداناً مناسباً لاختبار دور البلوك تشين في تحقيق الشفافية والأمان في الإجراءات التمويلية.

ثالثاً: مجتمع الدراسة وعينتها

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في صندوق التنمية العقارية في الإدارات المرتبطة بالتقنية والتمويل والمخاطر والرقابة، بالإضافة إلى بعض العملاء المتعاملين مع النظام الإلكتروني للصندوق. تم اختيار عينة عشوائية طبقية تمثل مختلف الإدارات والفئات الوظيفية لضمان شمولية النتائج. ويُتوقع أن يتراوح حجم العينة بين (200-250) مفردة تقريباً، وهو حجم مناسب لإجراء التحليلات الإحصائية باستخدام نماذج الانحدار المتعدد.

رابعاً: أداة جمع البيانات

تم الاعتماد على الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسة لجمع البيانات، لأنها تتيح قياس اتجاهات وآراء المبحوثين بطريقة كمية دقيقة. وقد تم تصميم الاستبانة لتتضمن ثلاثة محاور رئيسة:

1. المحور الأول: البيانات الديموغرافية للمبحوثين (الوظيفة، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، القسم).

2. المحور الثاني: يقيس أبعاد المتغير المستقل – تقنيات البلوك تشين، وتشمل:

○ اللامركزية (Decentralization)

○ الشفافية في المعاملات (Transparency)

○ الأمان والتشفير (Security & Encryption)

○ العقود الذكية (Smart Contracts)

3. المحور الثالث: يقيس أبعاد المتغير التابع – الشفافية والأمان في عمليات التمويل العقاري، وتشمل:

○ وضوح المعلومات والبيانات التمويلية

○ مصداقية العمليات والإجراءات

○ حماية البيانات والموارد المالية

○ تقليل الأخطاء والنزاعات في المعاملات

وقد استخدمت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لتحديد درجة الموافقة على فقرات الاستبانة وفق التدرج: (موافق بشدة – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق بشدة).

خامساً: أساليب التحليل الإحصائي

تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج **SPSS** للتحليل الإحصائي، بالاعتماد على الأساليب التالية:

1. التحليل الوصفي (Descriptive Analysis) لعرض خصائص العينة وتوزيعها.

2. اختبار الصدق والثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتأكد من موثوقية الاستبانة.

3. تحليل الارتباط (Correlation Analysis) لتحديد قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

4. الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple & Multiple Linear Regression) لاختبار فرضيات الدراسة وتحديد أثر أبعاد تقنيات البلوك تشين على الشفافية والأمان في التمويل العقاري.

5. تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين المجموعات.

الأساليب الإجرائية للتحقق من الصدق والثبات

- صدق المحتوى (Content Validity): تم عرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء الأكاديميين والمتخصصين في التقنية والتمويل العقاري للتحقق من ملاءمة العبارات ووضوحها.
- ثبات الأداة (Reliability): تم حساب معامل الثبات (Cronbach's Alpha) لكل محور، بحيث يكون مقبولاً إذا تجاوز 0.70.

سابعاً: حدود الدراسة

1. الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على صندوق التنمية العقارية السعودي بوصفه جهة حكومية معنية بعمليات التمويل العقاري.
2. الحدود الزمانية: تم تنفيذ الدراسة الميدانية خلال عام 2025م.
3. الحدود البشرية: تشمل عينة من موظفي الصندوق وعماله ذوي العلاقة المباشرة بعمليات التمويل والتوثيق.
4. الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على أثر تقنيات البلوك تشين بأبعادها التقنية والإدارية على الشفافية والأمان في التمويل العقاري دون التطرق إلى الجوانب القانونية أو الفقهية.

المراجع

- Bin Mohamed ، H. (2021). الاستخدامات الواعدة لتقنية البلوك تشين في التعليم. مجلة التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح، مج9، ع16 ، 11 - 40. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1209480>
- حسن، طه محمد طه، جوهري، عزة فاروق عبدالمعبود، و النجار، أحمد عبدالرحمن. (2023). تقنية البلوك تشين وأوجه استثمارها في النشر العلمي: مراجعة علمية. مجلة كلية الآداب، ع68 ، 89 - 158. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1512579>
- حسين، حسين السيد. (2021). العملات المشفرة (البلوك تشين): التحديات والمخاطر: دراسة المنازعات المصرفية بالمملكة العربية السعودية أنموذجاً. مجلة القانون والاقتصاد، ملحق ، 11 - 49. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1225866>
- الصباغ، المكي. (2024). الرقابة القضائية على عمليات الإنعاش العقاري: عقود التمويل الناشئة بين البنك والمنعش العقاري نموذجاً. مجلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية، ع61 ، 153 - 165. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1510794>
- الصباغ، المكي. (2024). الرقابة القضائية على عمليات الإنعاش العقاري: عقود التمويل الناشئة بين البنك والمنعش العقاري نموذجاً. مجلة منازعات الأعمال، ع86 ، 40 - 52. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1474351>
- الصلاحيات، سامي محمد حسن. (2023). الوقف وتقنية البلوك تشين: قراءة شرعية في الاستثمار والتمويل. مجلة كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، مج41، ع1 ، 129 - 166. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1336938>
- الفقيه، وليد حسين محمد، بازينة، عيسى يوسف، و الأسطى، عبدالعزيز علي. (2023). كفاءة الهندسة المالية الإسلامية في تطوير منتجات التمويل العقاري: مقترح تطبيقي لدعم عمليات التمويل بمصرف الادخار والاستثمار العقاري. مجلة الدراسات الاقتصادية، مج6، ع2 ، 209 - 224. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1386933>

- القاضي، حسين السيد حسين محمد. (2021). العملات المشفرة "البلوك تشين" تحديات ومخاطر: دراسة المنازعات المصرفية بالمملكة العربية السعودية أنموذجاً. المجلة القانونية، مج9، ع2 ، 507 - 531. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219897>
- الكتامي، رضا. (2021). التمويل التشاركي للعقارات والمنقولات: المراجعة أنموذجاً. مجلة دفاتر قانونية، ع9 ، 47 - 77. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1206541>
- محمد، مبارك فولى محمد طاهر. (2021). دور تقنية البلوك تشين في تسريع عملية التحول الرقمي. مجلة سوهاج لشباب الباحثين، ع1 ، 2 - 15. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1123867>
- مشعل، فاطمة إسماعيل محمد. (2024). أثر تكنولوجيا البلوك تشين في توثيق معاملات الشهر العقاري: دراسة فقهية مقارنة. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص ، 942 - 983. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1524155>
- يعقوب، عدنان. (2021). أثر استراتيجيات إدارة الموارد البشرية في تطبيق إدارة الجودة الشاملة: دراسة ميدانية على العاملين في الجامعة الإسلامية في لبنان. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية، مج37، ع3 ، 329 - 364. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1384918>

Al Khasabah, M. A. I., Salleh, H. S., Nik Mat, N. K., & Zulkiffli, S. N. 'Atikah. (2022). The Relationship among Total Quality Management, Operational Performance and Competitive Advantage in the Jordanian Banking Sector. Wseas Transactions On Business And Economics, 19, 599–613. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.54>

Kaur, R. (2024). A New Era of Property Management: The Blockchain Revolution in Real Estate Transactions Enhancing Transparency, Efficiency, and Security

in Real Estate. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 901–904. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/ijisrt24jul1234>

Khairi, K. F., Laili, N. H., & Al-Zaqeba, M. A. (2024). Enhancing estate governance through blockchain: An analysis of transparency, efficiency and security in estate management. *Humanities and Social Sciences Letters*. <https://doi.org/10.18488/73.v12i3.3878>

Naz, L. F., Qamar, R., Asif, R., Ahmed, S., & Imran, M. (2024). BlockEstate: Revolutionizing Real Estate Transactions through Hyperledger-based Blockchain Technology. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 14(3), 14458–14464. <https://doi.org/10.48084/etasr.7105>

Xian, B. (2024). Exploring the Potential and Challenges of Blockchain in Real Estate Financial Engineering. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 111(1), 84–91. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.17749>

Mid Ocean University

College of Management

Master's in Financial Technology



**The Impact of Blockchain Technologies on Transparency and
Security in Real Estate Financing Operations: A Field Study of
the Real Estate Development Fund**

Prepared by:

Bandar Mostafa Asiri

University ID: 252001139

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2025