

دراسات نقدية ٣ التكاليف التاسع ٩

الطالب/عبدالعزيز محمد السالم
تحت إشراف/د طارق

النقد الذاتي وتطوير البحث الشخصي

عنوان البحث

أثر تطبيق الحوكمة الذكية والتوأمة الرقمي في تحسين كفاءة إدارة
الأصول العقارية في المملكة العربية السعودية

حالة الدراسة

هذه الدراسة مشروع بحث مقترح غير منشور، ولم يتم نشرها علمياً
حتى تاريخ إعداد هذا التكاليف. ويأتي هذا النقد في إطار النقد الذاتي
للمشروع البحثي بهدف تطويره وتحسين تصميمه قبل التنفيذ الميداني
والنشر العلمي.



أولاً: مقدمة

يمثل النقد الذاتي للبحث العلمي مرحلة مهمة في تطوير جودة الدراسات الأكاديمية، لأنه يساعد الباحث على مراجعة مشروعه بصورة موضوعية، والكشف عن جوانب القوة والجوانب التي تحتاج إلى تحسين قبل تنفيذ الدراسة.

ويطبق هذا التكاليف النقد الذاتي على مشروع بحث مقترح غير منشور بعنوان:

«أثر تطبيق الحوكمة الذكية والتوأمة الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الأصول العقارية في المملكة العربية السعودية».

ويهدف التكاليف إلى تقييم البناء الحالي للمشروع، وتحليل نقاط القوة والضعف فيه، ومراجعة ملائمة المشكلة البحثية والمنهجية والمتغيرات المقترحة، ثم تقديم مجموعة من التحسينات المنهجية والنظرية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في رفع جودة الدراسة وقابليتها للتطبيق في قطاع إدارة الأصول العقارية بالمملكة.

ثانياً: تقديم مشروع البحث

نوع الدراسة

مشروع بحثي مقترح.

حالة النشر

غير منشورة.

مرحلة الدراسة

مرحلة التصميم والتطوير قبل التطبيق الميداني.

موضوع الدراسة

يركز المشروع البحثي على دراسة أثر تطبيق كل من:

الحكومة الذكية.

تقنيات التوأّم الرقمي.

في تحسين كفاءة إدارة الأصول العقارية في المملكة العربية السعودية.

وتقوم الفكرة الأساسية للدراسة على أن التطور في إدارة الأصول العقارية لم يعد يعتمد فقط على الخبرات الإدارية والتشغيلية التقليدية، بل أصبح يعتمد بشكل متزايد

على البيانات الرقمية، والأنظمة الذكية، والتحليل اللحظي للمعلومات.

ومع ذلك، فإن توفر التقنية وحده لا يعني بالضرورة تحقيق أداء أفضل، إذ يتطلب ذلك وجود منظومة حوكمة واضحة تضمن جودة البيانات، وتحدد المسؤوليات

والصلاحيات، وتدعم سرعة اتخاذ القرار.

ثالثاً: مشكلة البحث

يشهد القطاع العقاري في المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً متسارعاً، وبدأت العديد من المؤسسات في استخدام أنظمة إدارة الأصول والمرافق، وتقنيات BIM، والتحليلات الذكية، والمنصات الرقمية. إلا أن مستوى الاستفادة من هذه الأنظمة يختلف من مؤسسة إلى أخرى. وتظهر المشكلة في أن وجود التكنولوجيا أو كمية كبيرة من البيانات لا يضمن بالضرورة تحسين كفاءة الأصل العقاري ما لم يكن هناك تكامل واضح بين التكنولوجيا والحوكمة واتخاذ القرار.

وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:
ما أثر تطبيق الحوكمة الذكية وتقنيات التوائم الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الأصول العقارية في المملكة العربية السعودية؟

رابعاً: أهداف البحث

يهدف البحث المقترح إلى:

١. التعرف على مستوى تطبيق الحوكمة الذكية في إدارة الأصول العقارية.
٢. قياس مستوى استخدام تقنيات التوأّم الرقمي في المشاريع العقارية.
٣. دراسة أثر الحوكمة الذكية على كفاءة إدارة الأصول.
٤. قياس أثر استخدام التوأّم الرقمي على الكفاءة التشغيلية.
٥. دراسة العلاقة بين تكامل البيانات وجودة اتخاذ القرار.
٦. معرفة أثر التقنيات الرقمية على خفض التكاليف وتحسين الأداء.
٧. تحديد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات في تطبيق التوأّم الرقمي والحوكمة الذكية.
٨. تقديم مقترحات يمكن أن تساعد المؤسسات العقارية في تطوير إدارة أصولها.

خامساً: النقد الذاتي للمشروع البحثي

بعد مراجعة المشروع بصورة نقدية، تبين وجود مجموعة من نقاط القوة، إلى جانب عدد من الجوانب التي تحتاج إلى تطوير.
نقاط القوة

١. حداثة الموضوع

من أهم نقاط القوة أن الموضوع يجمع بين ثلاثة مجالات حديثة:
الحكومة الذكية.

التوأم الرقمي.

إدارة الأصول العقارية.

وهي مجالات مرتبطة بشكل مباشر بالتحول الرقمي وتطور القطاع العقاري.

٢. الارتباط بالواقع العملي

لا يقتصر البحث على الجوانب النظرية فقط، بل يمكن تطبيق نتائجه بشكل مباشر على:
المشاريع التجارية.

المشاريع المكتبية.

المشاريع متعددة الاستخدامات.

المحافظ العقارية الكبيرة.

شركات إدارة الأصول والممتلكات.

٣. وضوح المتغيرات الأساسية

يمكن تحديد المتغيرات الرئيسية في المشروع كالتالي:

المتغيرات المستقلة

الحكومة الذكية.

التوأم الرقمي.

المتغير التابع

كفاءة إدارة الأصول العقارية.

٤. إمكانية قياس الأثر

يمكن قياس كفاءة إدارة الأصول من خلال مؤشرات تشغيلية فعلية مثل:

تكلفة التشغيل.

سرعة معالجة الأعطال.

نسبة الصيانة الوقائية.

رضا المستأجرين.

استهلاك الطاقة.

استهلاك المياه.

دقة بيانات الأصول.

مستوى إغلاق أوامر العمل.

سرعة اتخاذ القرار.

كفاءة استخدام الأصل.

٥. أهمية البحث للقطاع العقاري السعودي

يمكن أن تسهم الدراسة في تقديم فهم أفضل لكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة في إدارة الأصول، بما يدعم تحسين الأداء التشغيلي والاستدامة وجودة القرارات.

سادساً: نقاط الضعف في المشروع البحثي

١. اتساع نطاق الدراسة
العنوان الحالي يشير إلى:
إدارة الأصول العقارية في المملكة العربية السعودية.
وهذا نطاق واسع جداً، لأنه قد يشمل:
المراكز التجارية.
المكاتب.
الفنادق.
الأصول السكنية.
المستودعات.
الأصول الحكومية.
المشاريع متعددة الاستخدامات.
وقد يؤدي هذا التنوع إلى صعوبة توحيد العينة أو مقارنة النتائج.
التحسين المقترح
تحديد نطاق الدراسة ليكون مثلاً:
الأصول العقارية التجارية ومتعددة الاستخدامات في مدينة الرياض.

٢. اتساع مفهوم الحوكمة الذكية

مفهوم الحوكمة الذكية واسع، وقد يؤدي استخدامه بصورة عامة إلى صعوبة القياس.

التحسين المقترح

تقسيم الحوكمة الذكية إلى أبعاد واضحة وقابلة للقياس، مثل:

الشفافية.

المساءلة.

جودة البيانات.

سرعة اتخاذ القرار.

وضوح الصلاحيات.

الرقابة الرقمية.

تكامل الأنظمة.

إمكانية تتبع القرارات.

٤. الاعتماد على آراء المشاركين فقط

إذا تم استخدام الاستبانة فقط، فقد تصبح النتائج قائمة على تصورات العاملين وآرائهم وليس على نتائج فعلية.

التحسين المقترح

دمج آراء المشاركين مع مؤشرات تشغيل حقيقية. مثلاً:

إذا قال المشاركون إن الأنظمة الرقمية حسنت سرعة معالجة الأعطال، يتم مقارنة ذلك مع متوسط وقت إغلاق أوامر العمل.

٣. محدودية تطبيق التوأم الرقمي

قد لا تكون جميع المؤسسات العقارية قد وصلت إلى مرحلة تطبيق التوأم الرقمي بشكل كامل.

وقد يكون بعضها يستخدم:

BIM فقط.

أنظمة إدارة المرافق.

منصات IoT.

أنظمة مراقبة الطاقة.

أنظمة إدارة الأصول.

لكنها لا تصنف نفسها بأنها تطبق Digital Twin بشكل كامل.

التحسين المقترح

بدلاً من قياس تطبيق التوأم الرقمي كمتغير ثنائي:

مطبق / غير مطبق

يتم قياس مستوى النضج الرقمي من منخفض إلى مرتفع.

ثامناً: التطوير المنهجي المقترح

أقترح استخدام:

المنهج المختلط

Mixed Methods

وهو الجمع بين المنهج الكمي والمنهج النوعي.

المرحلة الأولى: الدراسة الكمية

يتم إعداد استبانة وتوزيعها على العاملين في المجالات التالية:

إدارة الأصول.

إدارة الممتلكات.

إدارة المرافق.

التشغيل والصيانة.

التحول الرقمي.

تقنية المعلومات.

إدارة المشاريع.

ويمكن قياس مجموعة من المحاور، منها:

مستوى الحوكمة.

جودة البيانات.

التكامل بين الأنظمة.

استخدام التكنولوجيا.

سرعة اتخاذ القرار.

مستوى الكفاءة التشغيلية.

تاسعاً: الدراسة النوعية

بعد تحليل نتائج الاستبانة، يتم إجراء مقابلات شبه منظمة مع مجموعة مختارة من الخبراء.
مثل:

مديري الأصول.

مديري الممتلكات.

مديري المرافق.

مسؤولي التحول الرقمي.

المختصين في BIM.

المختصين في Digital Twin.

وتهدف المقابلات إلى تفسير النتائج الكمية بصورة أعمق.

عاشراً: التطبيق العملي المقترح

من أهم التطويرات المقترحة أن يتم تطبيق الدراسة على مشاريع عقارية فعلية. ويتم تقسيم المشاريع إلى:

المجموعة الأولى

مشاريع ذات مستوى مرتفع من النضج الرقمي.

المجموعة الثانية

مشاريع ذات مستوى متوسط أو منخفض من النضج الرقمي.

ثم يتم مقارنة مؤشرات الأداء بين المجموعتين.

الحادي عشر: مؤشرات الأداء المقترحة

المؤشر	طريقة القياس
تكلفة التشغيل	ريال لكل متر مربع
زمن معالجة الأعطال	متوسط عدد الساعات
نسبة الصيانة الوقائية	النسبة المئوية للإنجاز
أوامر العمل	نسبة الإغلاق
استهلاك الطاقة	$^2\text{kWh/m}$
استهلاك المياه	^3m
دقة بيانات الأصل	نسبة اكتمال ودقة البيانات
سرعة اتخاذ القرار	الزمن المستغرق
رضا المستأجرين	CSAT
توفر الأصل	% Availability
الأعطال المتكررة	عدد الأعطال
إدارة المخاطر	عدد الحوادث والمخاطر المغلقة

الثاني عشر: النموذج النظري المقترح

يمكن تطوير النموذج البحثي بالشكل التالي:

الحكومة الذكية

وتشمل:

الشفافية.

المساءلة.

جودة البيانات.

وضوح الصلاحيات.

سرعة اتخاذ القرار.

الرقابة الرقمية.



التوأم الرقمي

ويشمل:

تكامل البيانات.

المراقبة اللحظية.

المحاكاة.

التحليل التنبؤي.

الصيانة التنبؤية.



جودة المعلومات واتخاذ القرار



كفاءة إدارة الأصول العقارية

وتظهر من خلال:

تقليل التكلفة.

رفع الكفاءة.

تقليل الأعطال.

تحسين الاستدامة.

تحسين رضا المستأجرين.

تحسين إدارة المخاطر.

الثالث عشر: التطوير النظري المقترح

١. نظرية الحوكمة

تساعد في تفسير:

الشفافية.

المسؤولية.

الرقابة.

اتخاذ القرار.

تحديد الصلاحيات.

٢. نظرية القدرات الديناميكية

Dynamic Capabilities Theory

وتوضح قدرة المؤسسة على استخدام البيانات والتكنولوجيا لتطوير قدراتها التشغيلية والاستجابة للتغيرات.

٣. مفهوم التوأم الرقمي

ويمكن استخدامه كإطار تقني يوضح كيفية:

ربط بيانات الأصل.

مراقبة الأداء.

توقع الأعطال.

دعم القرارات.

تتضمن استراتيجيات الأعمال

الرابع عشر: العنوان المطور المقترح

بعد إجراء النقد الذاتي، أرى أن العنوان يمكن تطويره من:

أثر تطبيق الحوكمة الذكية والتوأمة الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الأصول العقارية في المملكة العربية السعودية إلى:

أثر تكامل الحوكمة الذكية وتقنيات التوأمة الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الأصول العقارية التجارية ومتعددة الاستخدامات بمدينة الرياض

ويتميز العنوان الجديد بأنه:

أكثر تحديداً.

يوضح العلاقة بين المتغيرات.

يحدد نوع الأصول.

يحدد النطاق الجغرافي.

يسهل تحديد مجتمع الدراسة والعينة.

الخامس عشر: الخلاصة النقدية

يتضح من النقد الذاتي أن المشروع البحثي يتمتع بعدد من نقاط القوة، أبرزها حداثة الموضوع وارتباطه بالتحول الرقمي في قطاع إدارة الأصول العقارية. إلا أن المشروع في صورته الحالية يحتاج إلى مزيد من التحديد في النطاق، وتعريف أكثر دقة للمتغيرات، وتطوير أدوات القياس. كما تبين أن الاعتماد على الاستبانة وحدها قد لا يكون كافياً لقياس الأثر الحقيقي للتكنولوجيا. لذلك تم اقتراح استخدام المنهج المختلط، وإجراء مقابلات، والاستفادة من بيانات الأداء التشغيلي، ومقارنة المشاريع وفق مستوى النضج الرقمي. ومن شأن هذه التعديلات أن ترفع من جودة البحث، وتزيد من قدرته على تقديم نتائج عملية يمكن الاستفادة منها في تطوير إدارة الأصول العقارية في المملكة.



Thank You