

جامعة مبدأوشن
كلية الإدارة - برنامج ماجستير القطاع العقاري

العقار كأداة للتحوّط ضد التضخم في المملكة العربية السعودية
دراسة تحليلية للفترة 2021-2025 باستخدام منصة المؤشرات العقارية والهيئة العامة للإحصاء
السعودية

رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القطاع العقاري

إعداد الطالب
حمد عبدالعزيز السليمان
الرقم الجامعي: 261000008

إشراف
د. الفصيل عبدالحميد محمد حسن
د. فايز جرّاد

العام الجامعي 2026م

Midocean University
College of Management – Master of Real Estate Program

Real Estate as an Inflation-Hedging Instrument in Saudi Arabia

An Analytical Study for 2021–2025 Using the Saudi Real Estate Indicators Platform and the General Authority for Statistics

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements for the Master Degree in Real Estate

Prepared by: Hamad Abdul–Aziz Al–Sulaiman

Student ID: 261000008

Supervisor:

Dr. Faisal Abdelhamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarad

Academic Year 2026

بيان تعديل عنوان الدراسة ونطاقها

العنوان الوارد في خطة البحث الأصلية

العقار كأداة للتحوّط ضد التضخم في المملكة العربية السعودية
دراسة تحليلية للفترة 2020-2025 باستخدام بيانات منصة إيجار والبورصة العقارية

عند الانتقال من مرحلة إعداد الخطة إلى مرحلة جمع البيانات والتحقق من قابليتها للتكرار، تبين أن السلاسل العقارية الربع سنوية المعلنة والمتاحة للباحثين بصورة متصلة وقابلة للمقارنة بين الرياض وجدة والدمام تبدأ من الربع الأول لعام 2021. ولم تكن بيانات الأعوام السابقة لعام 2021 متاحة علناً للباحثين ضمن واجهة موحدة وبدرجة استمرارية تسمح ببناء سلسلة ربع سنوية متجانسة للمدن الثلاث. كما أُعيد تنظيم وإتاحة مؤشرات صفقات البيع والإيجارات عبر منصة المؤشرات العقارية السعودية، التي أصبحت واجهة الوصول إلى المؤشرات المستخدمة في الدراسة، مع بقاء مصادرها الأصلية بيانات وزارة العدل والسجل العقاري وشبكة إيجار. وبناءً على ذلك، عُُدلت الفترة من 2020-2025 إلى 2021-2025، وعُدّل وصف مصدر البيانات في العنوان، دون تغيير جوهر مشكلة البحث أو هدفه الرئيس المتمثل في اختبار قدرة العقار على الحفاظ على القيمة الحقيقية في مواجهة التضخم.

العنوان النهائي المعتمد بعد تحديث نطاق البيانات ومصدرها

العقار كأداة للتحوّط ضد التضخم في المملكة العربية السعودية
دراسة تحليلية للفترة 2021-2025 باستخدام منصة المؤشرات العقارية والهيئة العامة للإحصاء السعودية

ملخص البيانات المعتمدة

البيان المعتمد	العنصر
من الربع الأول 2021 إلى الربع الرابع 2025	الفترة الزمنية
الرياض، جدة، والدمام	النطاق المكاني
ربع سنوية	دورية المؤشرات
60 مشاهدة لمستويات المؤشرات، و 48 مشاهدة للنمو السنوي القابل للتحليل	حجم البيانات
منصة المؤشرات العقارية السعودية؛ استناداً إلى بيانات وزارة العدل والسجل العقاري وشبكة إيجار	المصدر العقاري
الهيئة العامة للإحصاء السعودية	مصدر التضخم
IBM SPSS Statistics، مع اختبارات متانة وإعادة تحقق للحسابات	أداة التحليل

ويعد هذا التعديل تعديلاً منهجياً تفرضه حدود الإتاحة العامة للبيانات، وليس تغييراً لاحقاً للنتائج أو انتقاءً للفترة بناءً على مخرجات التحليل.

إقرار حقوق الطباعة والأصالة العلمية

أقر أنا الطالب حمد عبدالعزيز السليمان بأن هذه الرسالة أُعدت لأغراض علمية في جامعة ميدأوشن، وأن حقوق الطباعة والنشر الأكاديمية المتعلقة بالنسخة المودعة لدى الجامعة تخضع للوائحها المعتمدة. كما أقر بأن المحتوى التحليلي والنتائج الواردة في الرسالة بُنيت على البيانات والمصادر المبينة فيها، وأن الاقتباسات والأفكار المنقولة وثقت في مواضعها، وأن أي إعادة استخدام للرسالة أو أجزاء منها يجب أن تراعي قواعد الأمانة العلمية وحقوق أصحاب المصادر.

تستند الدراسة التطبيقية إلى بيانات ثانوية رسمية منشورة عبر منصة المؤشرات العقارية السعودية، التي تتيح مؤشرات مبنية على بيانات وزارة العدل والسجل العقاري وشبكة إيجار، وإلى بيانات الرقم القياسي لأسعار المستهلك الصادرة عن الهيئة العامة للإحصاء السعودية. وقد خضعت البيانات لعملية تنظيف وتدقيق موثقة في ملحق مستقل، مع الإفصاح عن التصحيحات الفنية والقيود التي قد تؤثر في تفسير النتائج.

اسم الطالب: حمد عبدالعزيز السليمان

التوقيع: _____

التاريخ: ____ / ____ / 2026م

بيان استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

استُخدمت أدوات الذكاء الاصطناعي بصورة مساندة في تنظيم بعض أجزاء البحث، وتحسين الصياغة اللغوية، والمراجعة الأولية للاتساق. وقد تولى الباحث تحديد موضوع الدراسة، وجمع البيانات من مصادرها الرسمية، والتحقق من المراجع، واعتماد المنهجية، ومراجعة التحليلات وتفسير النتائج، وتحمل المسؤولية العلمية الكاملة عن محتوى البحث.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار مدى فاعلية العقار كأداة للتحوط ضد التضخم في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من الربع الأول لعام 2021 إلى الربع الرابع لعام 2025، مع التركيز على مدن الرياض وجدة والدمام. وُحدت بداية الفترة بعام 2021 لأن السلاسل الربع سنوية المتصلة والمعلنة والمتاحة للباحثين بصورة قابلة للمقارنة بين المدن الثلاث لم تكن متوافرة قبل ذلك ضمن منصة موحدة. واعتمدت الدراسة على بيانات منصة المؤشرات العقارية السعودية والهيئة العامة للإحصاء السعودية، مع الاستفادة من مصادر المؤشرات الأصلية المتمثلة في وزارة العدل والسجل العقاري وشبكة إيجار. وتميزت الدراسة بالفصل بين تحوط الأداء الفعلي، المقاس بتحقيق نمو حقيقي موجب بعد استبعاد التضخم، والتحوط المنهجي، المقاس بحساسية النمو العقاري للتضخم ودلالة معامل الانحدار. وضمت قاعدة الدراسة 60 مشاهدة ربع سنوية لمستويات المؤشرات، و48 مشاهدة مدينة-ربع قابلة لحساب النمو السنوي، واستُخدمت الإحصاءات الوصفية وارتباطا بيرسون وسبيرمان والانحدار الخطي وفواصل الثقة بطريقة Bootstrap ونموذج $AR(1)$ وتحليل التباين واختبارات Welch وKruskal-Wallis.

أظهرت النتائج أن الرياض حققت أعلى أداء حقيقي خلال الفترة؛ إذ بلغ متوسط النمو الحقيقي السنوي لمؤشر العقارات السكنية 10.93%، ومتوسط النمو الحقيقي للإيجارات 8.81%، وكلاهما موجب بدرجة قوية. ومع ذلك، لم يكن معامل التضخم في نموذج أسعار العقارات بالرياض دالاً إحصائياً بعد تصحيح الارتباط الذاتي، بما يعني أن تفوق السوق على التضخم لا يثبت وحده أن التضخم هو المحرك المباشر لهذا الأداء. وفي جدة، ظهرت أقوى علاقة منهجية بين التضخم وكل من أسعار العقارات والإيجارات؛ إذ بلغ معامل التضخم في نموذج أسعار العقارات نحو 10.17، وفي نموذج الإيجارات نحو 9.33، مع دلالة إحصائية مرتفعة ومتينة في اختبارات الحساسية. أما الدمام، فقد ظهرت استجابة موجبة ودالة لأسعار العقارات تجاه التضخم، لكن متوسط النمو الحقيقي لم يكن موجباً بدلالة إحصائية، كما لم تقدم الإيجارات دليلاً على التحوط، وسجل متوسط نموها الحقيقي قيمة سالبة قدرها -0.59%.

خلصت الدراسة إلى أن العقار السكني في المملكة لا يمثل أداة تحوط موحدة بالدرجة نفسها في جميع المدن أو عبر قناتي السعر والإيجار. فقد قدمت الرياض أقوى تحوط أداء فعلي، وقد يرجع ارتباط هذا التفوق بخصائص محلية في السوق تتجاوز التضخم العام، بينما قدمت جدة أقوى تحوط منهجي، وأظهرت الدمام تحوطاً رأسمالياً محدوداً دون تحوط إيجاري. ولا تُعد قوة الطلب سبباً مثبتاً إحصائياً في النموذج الحالي لعدم إدراجها متغيراً مستقلاً، وإنما تفسيراً اقتصادياً محتملاً يستلزم اختباره مستقبلاً ببيانات الصفقات والتمويل والعرض والسكان. وتوصي الدراسة بتجنب التعميم الوطني، وبناء قرارات الاستثمار والسياسات على مؤشرات محلية دورية، وتوسيع نطاق البيانات مستقبلاً ليشمل أنواع الوحدات والأحياء وتكاليف المعاملات والتمويل.

الكلمات المفتاحية: التحوط ضد التضخم، أسعار العقارات السكنية، أسعار الإيجارات، الرقم القياسي لأسعار المستهلك، الرياض، جدة، الدمام، التحليل الربع سنوي، SPSS.

Abstract

This study examines real estate as an inflation-hedging instrument in Saudi Arabia from the first quarter of 2021 to the fourth quarter of 2025, focusing on Riyadh, Jeddah, and Dammam. The starting year was limited to 2021 because continuous, publicly announced quarterly series that were comparable across the three cities were not available to researchers before that date through a unified platform. The study uses the Saudi Real Estate Indicators Platform and the General Authority for Statistics, while recognising the underlying administrative sources of the real estate indicators, including Ministry of Justice and Real Estate Registry transaction data and Ejar records. It distinguishes between ex-post performance hedging, assessed through positive real growth after inflation adjustment, and systematic hedging, assessed through the inflation coefficient in growth regressions. The dataset comprises 60 quarterly index-level observations and 48 city-quarter observations with computable year-on-year growth rates. The empirical strategy combines descriptive statistics, Pearson and Spearman correlations, OLS regressions, bootstrap confidence intervals, AR(1) robustness models, and parametric and non-parametric city comparisons.

Riyadh recorded the strongest ex-post performance: average real year-on-year growth reached 10.93% for residential property prices and 8.81% for rents. However, the inflation coefficient in Riyadh was not statistically robust after accounting for serial correlation, suggesting that market-specific forces, rather than inflation alone, explain much of the observed outperformance. Jeddah showed the strongest systematic hedge for both property and rental prices, with positive and significant inflation coefficients that remained robust across alternative specifications. Dammam exhibited a significant property-price response to inflation, but its average real property growth was not statistically different from zero, while rents did not hedge inflation and posted a negative average real growth rate of -0.59%.

The findings reject the notion of a uniform national real estate hedge. Hedging effectiveness is city-specific and differs between capital appreciation and rental adjustment channels. Riyadh offers the strongest realised wealth preservation, Jeddah the strongest systematic inflation sensitivity, and Dammam only limited capital-price protection. Strong local demand is treated as a plausible economic interpretation rather than a statistically established cause, because demand was not included as an independent variable in the present models. The study recommends city-level monitoring, transparent and exportable data, and future models incorporating transaction activity, financing, housing supply, population growth, and neighbourhood-level heterogeneity.

Keywords: inflation hedge; residential real estate; rental prices; consumer price index; Riyadh; Jeddah; Dammam; quarterly analysis; SPSS.

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخرأ على التوفيق والتيسير . أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن وكلية الإدارة على ما وفرتة من بيئة علمية وإرشادات منهجية أسهمت في إنجاز هذه الدراسة. كما أتوجه بالشكر إلى المشرف الأكاديمي د. الفیصل عبدالحمید محمد حسن و د. فايز جراد على توجيهاتهم وملاحظاتهم العلمية، وإلى كل من أسهم في توفير البيانات الرسمية أو مراجعة جوانب البحث وتحسينها. وأخص بالشكر أسرتي على دعمها وصبرها، وكل الزملاء والمهنيين في القطاع العقاري الذين أسهمت خبراتهم العملية في تعميق فهم المشكلة البحثية. ويظل أي قصور في هذه الرسالة مسؤولية الباحث وحده.

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
i	بيان تعديل عنوان الدراسة ونطاقها
ii	إقرار حقوق الطباعة والأصالة العلمية
ii	بيان استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي
iii	الملخص العربي
iv	Abstract
v	الشكر والتقدير
vi	فهرس المحتويات
ix	قائمة الجداول
x	قائمة الأشكال
xi	قائمة المصطلحات والاختصارات
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1	1-1 مقدمة الفصل
1	2-1 مشكلة الدراسة
2	3-1 أسئلة الدراسة
2	4-1 أهداف الدراسة
2	5-1 أهمية الدراسة
3	6-1 الأساس النظري للدراسة
3	7-1 متغيرات الدراسة وتعريفاتها التشغيلية
4	8-1 فرضيات الدراسة
4	9-1 حدود الدراسة
4	10-1 هيكل الرسالة
5	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
5	1-2 مقدمة الفصل
5	2-2 مفهوم التضخم وقياسه
5	3-2 المتغير المستقل: التضخم العام
5	4-2 المتغيرات التابعة
6	5-2 نظرية فيشر والعائد الحقيقي
6	6-2 قنوات التحوط العقاري
6	7-2 معايير الحكم على كفاءة التحوط
7	8-2 منهج اختيار الدراسات السابقة

فهرس المحتويات - تابع

الصفحة	العنوان
7	9-2 مراجعة الدراسات السابقة
9	10-2 التعليق النقدي والفجوة البحثية
9	11-2 النموذج المفاهيمي للدراسة
10	الفصل الثالث: منهجية الدراسة والبيانات
10	1-3 مقدمة الفصل
10	2-3 تصميم الدراسة

الصفحة	العنوان
10	3-3 مجتمع الدراسة
10	4-3 خصائص العينة ووحدة التحليل
10	5-3 تحديد حجم العينة ومبرراته
11	6-3 مصادر البيانات وأداة جمعها
11	7-3 إجراءات جمع البيانات وبناء القاعدة وتدقيقها
12	8-3 مجالات الدراسة وحدودها
12	9-3 قياس المتغيرات
13	10-3 النماذج الإحصائية
13	11-3 مستوى الدلالة وبرنامج التحليل
14	12-3 صلاحية القياس وموثوقيته
15	الفصل الرابع: النتائج والتحليل الإحصائي
15	1-4 مقدمة الفصل
15	2-4 تطور التضخم خلال فترة الدراسة
16	3-4 اتجاهات مؤشرات العقارات والإيجارات
17	4-4 التغير التراكمي والمؤشرات السنوية المساندة
19	5-4 الإحصاءات الوصفية
19	6-4 النمو الحقيقي وتحوط الأداء
20	7-4 معاملات الارتباط
20	8-4 نتائج نماذج أسعار العقارات
21	9-4 نتائج نماذج الإيجارات
22	10-4 اختبار المتانة للارتباط الذاتي
22	11-4 اختبارات متوسط النمو الحقيقي

فهرس المحتويات - تابع

الصفحة	العنوان
22	12-4 الفروق بين المدن
23	13-4 خلاصة اختبار الفرضيات
23	14-4 خلاصة الفصل
24	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات
24	1-5 مقدمة الفصل
24	2-5 مناقشة نتيجة الرياض
24	3-5 مناقشة نتيجة جدة
24	4-5 مناقشة نتيجة الدمام
24	5-5 مقارنة النتائج بالأدبيات
25	6-5 الاستنتاجات الرئيسية
25	7-5 التوصيات
26	8-5 الآثار الاستثمارية
26	9-5 الآثار السياسية
26	10-5 قيود الدراسة
26	11-5 مقترحات البحث المستقبلي
27	12-5 خاتمة الرسالة
28	المراجع
28	المراجع العربية والرسمية

العنوان	الصفحة
المراجع الأجنبية	28
الملحق (أ): قاعدة البيانات الربع سنوية	30
الملحق (ب): أوامر SPSS المقترحة لإعادة إنتاج التحليل	32
الملحق (ج): سجل جودة البيانات	34
الملحق (د): بيان قابلية التكرار	35
الملحق (هـ): نموذج استخراج البيانات الثانوية وقاموس الحقول	36

قائمة الجداول

عنوان الجدول	الصفحة
جدول 1-1: المتغيرات الرئيسية وتعريفاتها التشغيلية	3
جدول 2-1: فرضيات الدراسة ومعايير القرار	4
جدول 1-2: خلاصة الدراسات السابقة المختارة	8
جدول 1-3: خصائص عينة الدراسة ووحدة التحليل	10
جدول 2-3: مصادر البيانات ودوريتها	11
جدول 3-3: خطوات تنظيف البيانات والتحقق منها	11
جدول 4-3: الأساليب الإحصائية وأغراض استخدامها	13
جدول 1-4: التغير التراكمي في المؤشرات 2021Q1-2025Q4	17
جدول 2-4: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة	19
جدول 3-4: معاملات الارتباط بين التضخم والنمو العقاري والإيجاري	20
جدول 4-4: نتائج انحدار نمو أسعار العقارات على التضخم	21
جدول 5-4: نتائج انحدار نمو أسعار الإيجارات على التضخم	21
جدول 6-4: اختبار متانة نموذج أسعار العقارات مع أخطاء $AR(1)$	22
جدول 7-4: اختبارات النمو الحقيقي مقابل الصفر	22
جدول 8-4: اختبارات الفروق بين المدن في النمو الحقيقي	23
جدول 9-4: خلاصة اختبار الفرضيات	23
جدول 1-5: مقارنة النتائج الحالية بالدراسات السابقة	25
جدول 2-5: مصفوفة التوصيات والجهات المستفيدة	25-26
جدول أ-1: البيانات الربع سنوية لمدينة الرياض	30
جدول أ-2: البيانات الربع سنوية لمدينة جدة	30
جدول أ-3: البيانات الربع سنوية لمدينة الدمام	31
جدول ج-1: سجل جودة البيانات والقرارات المتخذة	34
جدول هـ-1: نموذج استخراج البيانات الثانوية	36

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل
14	شكل 1-3: المسار التحليلي للدراسة
15	شكل 1-4: متوسط التضخم العام الربع سنوي
16	شكل 2-4: تطور مؤشر أسعار العقارات السكنية حسب المدينة
16	شكل 3-4: تطور مؤشر أسعار الإيجارات السكنية حسب المدينة
17	شكل 4-4: التغير التراكمي في مؤشرات العقارات والإيجارات
18	شكل 5-4: متوسط سعر متر الأراضي السكنية سنوياً
18	شكل 6-4: نسبة الإيجار إلى دخل الأسرة
19	شكل 7-4: النمو الحقيقي لأسعار العقارات
20	شكل 8-4: النمو الحقيقي لأسعار الإيجارات
21	شكل 9-4: معاملات التضخم في نماذج أسعار العقارات

قائمة المصطلحات والاختصارات

المصطلح/الاختصار	المقابل الإنجليزي	التعريف في الدراسة
التحوط ضد التضخم	Inflation Hedge	قدرة الأصل أو تدفقاته على الحفاظ على القوة الشرائية أو التحرك بصورة موجبة ومنهجية مع التضخم.
تحوط الأداء	Ex-post Performance Hedge	تحقيق نمو حقيقي موجب بعد خصم التضخم من النمو الاسمي.
التحوط المنهجي	Systematic Hedge	وجود معامل تضخم موجب ودال في نموذج تفسير النمو العقاري أو الإيجاري.
CPI	Consumer Price Index	الرقم القياسي العام لأسعار المستهلك.
OLS	Ordinary Least Squares	طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير الانحدار الخطي.
AR(1)	First-order Autoregressive Model	نموذج يعالج الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى في البواقي.
Bootstrap	Bootstrap Resampling	إعادة سحب عينات تكرارية لتقدير فواصل ثقة أكثر متانة.
REGA	Real Estate General Authority	الهيئة العامة للعقار.
GASTAT	General Authority for Statistics	الهيئة العامة للإحصاء.
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences	برنامج التحليل الإحصائي المعتمد لإعادة إنتاج الاختبارات.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1-1 مقدمة الفصل

يُعد التضخم من أكثر المتغيرات الاقتصادية تأثيراً في القرارات الاستثمارية؛ لأنه يخفض القيمة الحقيقية للنقد ويعيد توزيع القوة الشرائية بين المدخرين والمقرضين ومالكي الأصول. وعندما ترتفع الأسعار العامة، لا يكفي أن يحقق الأصل عائداً اسمياً موجباً، بل ينبغي أن يتجاوز هذا العائد معدل التضخم لكي يحافظ رأس المال على قيمته الحقيقية. ومن هنا تنشأ فكرة التحوط ضد التضخم، التي تبحث عن أصول ترتفع أسعارها أو تدفقاتها النقدية بما يتناسب مع ارتفاع المستوى العام للأسعار (Mishkin, 2019; Fisher, 1930).

يحظى العقار بمكانة خاصة في هذا النقاش؛ فهو أصل حقيقي محدود المكان، ويجمع بين قيمة الاستخدام وقيمة التملك والدخل الدوري المحتمل. وتدعم هذه الخصائص النظرية احتمال حفاظ الأرض والمساكن على الثروة في الأجل الطويل. إلا أن هذا الاحتمال لا يتحول تلقائياً إلى حقيقة إحصائية؛ فقد ترتفع أسعار العقار بسبب النمو السكاني أو نقص المعروض أو التمويل أو التنظيمات، في حين يبقى ارتباطها بالتضخم ضعيفاً. كما قد تتأخر الإيجارات في الاستجابة بسبب مدة العقود والضوابط التنظيمية وتفاوت القوة التفاوضية (Hoesli et al., 2008; Arnold & Auer, 2015).

تنبع أهمية السياق السعودي من التحولات المتسارعة في القطاع العقاري، وتوسع التسجيل الرقمي للصفقات والعقود الإيجاري ونمو المدن الكبرى بصورة غير متجانسة. وتتيح منصة المؤشرات العقارية بيانات حديثة يمكن من خلالها الانتقال من الانطباعات العامة إلى القياس الكمي. لذلك تركز الدراسة على الرياض وجدة والدمام؛ كونها ثلاثاً من المدن الرئيسية الكبرى في المملكة، وتمثل مراكز حضرية واقتصادية محورية في المناطق الوسطى والغربية والشرقية، كما تعكس تنوعاً جغرافياً واقتصادياً واختلافاً في هياكل الطلب والعرض. وتستخدم الدراسة بيانات ربع سنوية تغطي الفترة (2021-2025) (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025؛ برنامج الإسكان، 2021، 2023، 2024).

وقد وردت خطة البحث الأولية بعنوان يشير إلى الفترة 2020-2025 وإلى منصتي إيجار والبورصة العقارية. إلا أن التحقق الفعلي من البيانات أظهر أن السلاسل الربع سنوية المعلنة والمتاحة للباحثين بصورة متصلة وقابلة للمقارنة للمدن الثلاث تبدأ من عام 2021، بالتزامن مع إتاحة المؤشرات المطلوبة عبر منصة المؤشرات العقارية السعودية. لذلك اقتصر التطبيق على الفترة 2021-2025، بوصفها الفترة المشتركة التي تحقق الاتساق الزمني والمكاني وقابلية إعادة التحليل، مع توثيق هذا التعديل في الصفحات التمهيدية والمنهجية.

تتبنى الدراسة منظوراً مزدوجاً للتحوط. الأول هو تحوط الأداء الفعلي، ويختبر ما إذا كان نمو المؤشر العقاري أو الإيجاري بعد استبعاد التضخم موجباً. والثاني هو التحوط المنهجي، ويختبر ما إذا كان تغير التضخم يرتبط بتغير العائد العقاري ارتباطاً موجباً ودالاً. هذا الفصل يقدم مشكلة الدراسة وأسلتها وأهدافها وفرضياتها وأهميتها وحدودها، ويحدد الإضافة العلمية التي تستهدفها.

2-1 مشكلة الدراسة

يسود في البيئة الاستثمارية السعودية تصور واسع بأن العقار يحفظ القيمة ويشكل ملاذاً ضد التضخم. غير أن هذا التصور يجمع عادةً بين ثلاث ظواهر مختلفة: ارتفاع المستوى الاسمي لأسعار العقارات، وتحقيق نمو حقيقي يتجاوز التضخم، ووجود علاقة منهجية بين التضخم والنمو العقاري. وقد يتحقق أحد هذه الأبعاد دون الآخر؛ فارتفاع العقار الحقيقي قد يكون نتيجة صدمة طلب محلية، بينما يكون معامل التضخم ضعيفاً. وبالمقابل قد تتحرك الأسعار مع التضخم من دون تحقيق فائض حقيقي ثابت (Fama & Schwert, 1977; Arnold & Auer, 2015).

تزداد المشكلة تعقيداً بسبب التباين المكاني؛ إذ تختلف المدن في هيكل الطلب والعرض والتمويل والخصائص المكانية، وهي عوامل قد تجعل استخدام متوسط وطني مخفياً لاختلافات جوهرية في استجابة الأسعار والإيجارات للتضخم. وقد أكدت دراسات سعودية حديثة

أهمية التمويل والقدرة على تحمل السكن والعوامل المكانية في تفسير السوق العقارية (Ajeeb & Lai, 2024; Alhajri, 2022); أهمية التمويل والقدرة على تحمل السكن والعوامل المكانية في تفسير السوق العقارية (Dano, 2025).

كما تظهر مشكلة قياس تتعلق بمصطلح العائد الإيجاري. فالمؤشر المتاح بعنوان نسبة الإيجار إلى الدخل يقيس عبء الإيجار على الأسرة، وليس عائد المستثمر. ولذلك تفصل الدراسة بين الرقم القياسي لأسعار الإيجارات، الذي يعكس تغير مستوى الإيجار، وبين نسبة الإيجار إلى دخل الأسرة، التي تستخدم مؤشراً للقدرة على التحمل ولا تدخل في حساب العائد الاستثماري (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025؛ الهيئة العامة للإحصاء، 2021-2025).

بناءً على ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في غياب دليل تطبيقي ربع سنوي يميز بين الأداء الحقيقي والحساسية المنهجية للتضخم، ويقارن بين أسعار العقارات السكنية والإيجارات في المدن السعودية الكبرى خلال الفترة 2021-2025. ويمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيس الآتي: إلى أي مدى مثلت أسعار العقارات والإيجارات السكنية في الرياض وجدة والدمام أداة فعالة للتحوط ضد التضخم خلال الفترة المدروسة؟

3-1 أسئلة الدراسة

1. ما اتجاهات التضخم وأسعار العقارات والإيجارات السكنية في الرياض وجدة والدمام خلال الفترة 2021-2025؟
2. هل حققت مؤشرات أسعار العقارات السكنية نمواً حقيقياً موجباً بعد استبعاد التضخم؟
3. هل حققت مؤشرات أسعار الإيجارات السكنية نمواً حقيقياً موجباً بعد استبعاد التضخم؟
4. هل توجد علاقة موجبة ودالة إحصائية بين التضخم والنمو السنوي في أسعار العقارات السكنية لكل مدينة؟
5. هل توجد علاقة موجبة ودالة إحصائية بين التضخم والنمو السنوي في أسعار الإيجارات السكنية لكل مدينة؟
6. هل تختلف كفاءة التحوط بين الرياض وجدة والدمام؟
7. هل تتفق نتائج تحوط الأداء مع نتائج التحوط المنهجي، أم أن كل منهما يقدم صورة مختلفة؟ .

4-1 أهداف الدراسة

1. بناء قاعدة بيانات ربع سنوية موحدة ومدققة لمؤشرات العقارات والإيجارات والتضخم خلال 2021-2025.
2. قياس التغير الاسمي والحقيقي في أسعار العقارات السكنية والإيجارات في المدن الثلاث .
3. اختبار العلاقة الخطية والرتبية بين التضخم والنمو العقاري والإيجاري.
4. تقدير معاملات التحوط باستخدام الانحدار الخطي وفواصل الثقة المعاد سحبها واختبارات الارتباط الذاتي
5. مقارنة متوسطات النمو الحقيقي بين المدن باستخدام اختبارات معلمية وغير معلمية .
6. تمييز التحوط الناتج عن تجاوز التضخم عن التحوط الناتج عن حساسية الأسعار للتضخم.
7. تقديم توصيات للمستثمرين والجهات التنظيمية والباحثين بشأن استخدام المؤشرات العقارية في إدارة مخاطر التضخم .

5-1 أهمية الدراسة

1-5-1 الأهمية العلمية

تسهم الدراسة في الأدبيات من خلال تطبيق إطار التحوط على بيانات سعودية حديثة عالية التواتر نسبياً، بدلاً من الاقتصار على البيانات السنوية أو الوصف العام. كما تقدم تمييزاً صريحاً بين تحوط الأداء والتحوط المنهجي، وهو تمييز مهم لتجنب الاستدلال الخاطئ من مجرد ارتفاع الأسعار. وتضيف الدراسة مقارنة مكانية بين ثلاثة أسواق حضرية، وتستخدم مجموعة اختبارات متكاملة تتضمن أدوات متانة مناسبة لصغر العينة والارتباط الزمني.

2-5-1 الأهمية التطبيقية

توفر النتائج للمستثمرين أساساً أكثر دقة لتوزيع الاستثمارات العقارية بحسب المدينة وقناة العائد. كما تساعد الجهات التنظيمية على فهم ما إذا كان ارتفاع الإيجارات يعكس التضخم العام أو عوامل محلية مستقلة، وتدعم تطوير مؤشرات دورية للقدرة على تحمل السكن. وتفيد المؤسسات التمويلية في إدراك أن أداء الضمان العقاري قد يختلف جغرافياً ولا يتحرك دائماً مع التضخم بالقدر نفسه.

6-1 الأساس النظري للدراسة

تستند الدراسة إلى أربعة مرتكزات مترابطة. أولها علاقة فيشر التي تميز بين العائد الاسمي والعائد الحقيقي بعد استبعاد أثر التضخم (Fisher, 1930). وثانيها إطار (Fama and Schwert (1977 الذي يختبر قدرة الأصل على التحوط من خلال اتجاه معامل استجابته للتضخم ودلالته الإحصائية. وثالثها منظور الأصول الحقيقية، الذي يفترض إمكان انتقال ارتفاع تكاليف الأرض والبناء والاستبدال إلى أسعار العقارات. ورابعها مرونة تعديل الإيجارات وخصائص السوق المحلي، بما في ذلك العرض والطلب والتمويل والتنظيم. ويُفصل الفصل الثاني هذه المرتكزات ويبين حدود استخدامها في تفسير النتائج.

وبناءً على هذا الأساس، لا تساوي الدراسة بين ارتفاع السعر الاسمي ونجاح التحوط؛ بل تميز بين تحوط الأداء، المتمثل في تحقيق نمو حقيقي موجب، والتحوط المنهجي، المتمثل في وجود استجابة موجبة ودالة للتضخم. كما تُعامل قوة الطلب المحلي بوصفها تفسيراً اقتصادياً محتملاً لا متغيراً سببياً مثبتاً، لأنها لم تدخل في النموذج القياسي الحالي.

7-1 متغيرات الدراسة وتعريفاتها التشغيلية

جدول 1-1: المتغيرات الرئيسية وتعريفاتها التشغيلية

الدور في التحليل	الدورية	طريقة القياس	الرمز	المتغير
متغير مستقل	ربع سنوي	متوسط معدلات التغير السنوي الشهرية في CPI داخل كل ربع	π_t	التضخم العام
مستوى سعري	ربع سنوي	الرقم القياسي العام للسكن في المدينة	P_{it}	مؤشر أسعار العقارات السكنية
متغير تابع	ربع سنوي	التغير السنوي في P_{it} مقارنة بالربع المناظر	$R^{\Delta}P_{it}$	نمو أسعار العقارات
مؤشر تحوط الأداء	ربع سنوي	النمو الاسمي المعدل بالتضخم	$RR^{\Delta}P_{it}$	النمو الحقيقي للعقار
مستوى إيجاري	ربع سنوي	الرقم القياسي العام للإيجارات السكنية	E_{it}	مؤشر أسعار الإيجارات
متغير تابع	ربع سنوي	التغير السنوي في E_{it}	$R^{\Delta}E_{it}$	نمو الإيجارات
مؤشر تحوط الأداء	ربع سنوي	النمو الإيجاري الاسمي المعدل بالتضخم	$RR^{\Delta}E_{it}$	النمو الحقيقي للإيجارات
مؤشر اجتماعي مساند	سنوي	متوسط الإيجار السكني إلى متوسط دخل الأسرة	RB_{it}	نسبة الإيجار إلى الدخل
مؤشر وصفي مساند	سنوي	متوسط قيمة صفقات قطع الأراضي السكنية لكل متر	L_{it}	متوسط سعر متر الأرض

8-1 فرضيات الدراسة

جدول 2-1: فرضيات الدراسة ومعايير القرار

المعيار الإحصائي	الفرض الصفري	الرمز
رفض الفرض إذا $\beta > 0$ و $p < 0.05$ مع ثبات النتيجة في اختبار المتانة.	لا يوجد معامل موجب ودال للتضخم في نموذج نمو أسعار العقارات السكنية.	H01

المعيار الإحصائي	الفرض الصفري	الرمز
رفض الفرض إذا $\beta > 0$ و $p < 0.05$.	لا يوجد معامل موجب ودال للتضخم في نموذج نمو أسعار الإيجارات السكنية.	H02
رفض الفرض إذا كان اختبار المتوسط الأحادي الطرف دالاً ومؤيداً باختبار Wilcoxon.	متوسط النمو الحقيقي لأسعار العقارات لا يزيد على الصفر.	H03
المعيار نفسه.	متوسط النمو الحقيقي للإيجارات لا يزيد على الصفر.	H04
ANOVA/Welch/Kruskal-Wallis عند $p < 0.05$.	لا توجد فروق بين المدن في متوسط النمو الحقيقي للعقار.	H05
المعيار نفسه.	لا توجد فروق بين المدن في متوسط النمو الحقيقي للإيجارات.	H06

9-1 حدود الدراسة

- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على الرياض وجدة والدمام، وقد اختيرت لكونها ثلاثاً من المدن الرئيسية الكبرى في المملكة، وتمثيلها مراكز حضرية واقتصادية محورية في المناطق الوسطى والغربية والشرقية. ومع ذلك، لا تمثل النتائج جميع المدن السعودية أو الأحياء داخل المدن المدروسة.
- الحدود الزمنية: الربع الأول 2021 إلى الربع الرابع 2025؛ وهي فترة قصيرة نسبياً لاختبار التحوط طويل الأجل.
- الحدود الموضوعية: مؤشرات الأسعار والإيجارات السكنية، دون العقار التجاري والصناعي.
- الحدود البيانية: المؤشر الربع سنوي هو السكني العام، بينما متوسط سعر المتر السنوي يخص قطع الأراضي السكنية؛ وقد فصل بينهما منعاً للخلط.
- الحدود المنهجية: 16 مشاهدة نمو سنوي لكل مدينة بعد فقد السنة الأولى اللازمة لحساب التغير السنوي، ما يرفع أهمية اختبارات المتانة ويحد من تعقيد النماذج.
- الحدود الاقتصادية: لا يشمل النمو الحقيقي تكاليف التمويل والصيانة والضرائب ورسوم المعاملات والشغور؛ ولذلك يمثل تغيراً حقيقياً في المؤشر، لا عائداً صافياً لمحفظة فعلية.

10-1 هيكل الرسالة

تتكون الرسالة من خمسة فصول. يعرض الفصل الأول الإطار العام. ويطور الفصل الثاني الأساس النظري ويراجع الأدبيات. ويوضح الفصل الثالث البيانات والمنهجية وإجراءات التدقيق. ويقدم الفصل الرابع النتائج الوصفية والقياسية واختبارات الفرضيات. ويناقش الفصل الخامس النتائج ويستخلص الاستنتاجات والتوصيات وحدود التعميم ومسارات البحث المستقبلية.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 مقدمة الفصل

يعرض هذا الفصل الأسس الاقتصادية والمالية للعلاقة بين التضخم والعقار، ويبين لماذا قد يكون العقار أداة تحوط في بعض البيئات ولا يكون كذلك في بيئات أخرى. كما يراجع مسارات القياس في الأدبيات الدولية والإقليمية، ويستخلص الفجوة التي تعالجها الدراسة الحالية.

2-2 مفهوم التضخم وقياسه

التضخم هو الارتفاع المستمر في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات، ويقترن بانخفاض القوة الشرائية للوحدة النقدية. ويقاس عادة بالرقم القياسي لأسعار المستهلك، الذي يراقب تغير تكلفة سلة ممثلة من السلع والخدمات. ولأغراض تقييم الأصل الاستثماري، يهتم التمييز بين مستوى المؤشر ومعدل تغيره؛ فالمستوى يحدد المسار التراكمي للأسعار، بينما يعكس معدل التضخم سرعة تغير القوة الشرائية (Mishkin, 2019؛ الهيئة العامة للإحصاء، 2021-2025).

يميز التحليل المالي كذلك بين التضخم المتوقع وغير المتوقع. يمكن للأسواق أن تسعر التضخم المتوقع في أسعار الفائدة والعقود والإيجارات، أما التضخم المفاجئ فيمثل اختباراً أقوى لقدرة الأصل على التكيف. وفي ظل عدم توافر سلسلة مباشرة لتوقعات التضخم على مستوى المدن في الفترة المدروسة، تستخدم الدراسة التضخم الفعلي العام، مع تفسير النتائج بوصفها علاقة شرطية وليست إثباتاً للسببية (Fama & Schwert, 1977; Muckenhaupt et al., 2025a, 2025b).

3-2 المتغير المستقل: التضخم العام

يمثل التضخم العام المتغير المستقل في نماذج الدراسة، ويقاس بمتوسط معدلات التغير السنوي الشهرية في الرقم القياسي العام لأسعار المستهلك داخل كل ربع. واختيار التضخم العام، بدلاً من تضخم السكن وحده، يتفق مع سؤال الدراسة المتعلق بحفظ القوة الشرائية الكلية. ويستخدم المتغير نفسه لجميع المدن لأن السلسلة الرسمية وطنية وليست حضرية؛ ولذلك يفسر المعامل بوصفه استجابة السوق المحلي للتضخم الوطني، لا مقياساً لتضخم خاص بالمدينة (الهيئة العامة للإحصاء، 2021-2025؛ Mishkin, 2019).

لا يُعامل التضخم في هذه الدراسة بوصفه سبباً وحيداً لتغير الأسعار؛ إذ قد تتزامن معه تغيرات في التمويل والعرض والطلب والدخل والتنظيم. لذلك تختبر النماذج علاقة إحصائية شرطية، ويُحظر تفسير معاملات الانحدار البسيط باعتبارها أثراً سببياً خالصاً.

4-2 المتغيرات التابعة

1-4-2 نمو الرقم القياسي لأسعار العقارات السكنية

المتغير التابع الأول هو معدل النمو السنوي للرقم القياسي العام لأسعار العقارات السكنية في كل مدينة، محسوباً بمقارنة الربع بالربع المناظر من السنة السابقة. ويعكس هذا المتغير التغير الرأسمالي في المؤشر العام للسوق السكنية، ولا يمثل عائداً صافياً لأصل بعينه ولا يقتصر على قطع الأراضي (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025).

2-4-2 نمو الرقم القياسي لأسعار الإيجارات السكنية

المتغير التابع الثاني هو معدل النمو السنوي للرقم القياسي العام لأسعار الإيجارات السكنية. ويقاس تغير مستوى الإيجارات المسجلة في شبكة إيجار، ولا يساوي العائد الإيجاري للمستثمر. أما نسبة الإيجار إلى دخل الأسرة فتستخدم مؤشراً مسانداً للقدرة على تحمل التكاليف، ولا تدخل بوصفها عائداً أو متغيراً تابعاً في نماذج التحوط (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025).

2-4-3 النمو الحقيقي بوصفه مقياساً للأداء

يُشتق من كل متغير تابع مقياس للنمو الحقيقي باستخدام صيغة فيشر الدقيقة. ويجب هذا المقياس عن سؤال مختلف عن الانحدار: هل تجاوز نمو المؤشر التضخم فعلياً؟ أما معامل التضخم فيجب عن سؤال: هل تحرك نمو المؤشر مع التضخم بصورة موجبة ودالة؟ ويمنع هذا الفصل بين المقياسين الخلط بين الأداء المرتفع والتحوط المنهجي.

2-5 نظرية فيشر والعائد الحقيقي

تقوم نقطة البداية النظرية على علاقة فيشر بين العائد الاسمي والعائد الحقيقي والتضخم المتوقع. وبصورة تقريبية، يساوي العائد الاسمي مجموع العائد الحقيقي والتضخم. أما الصيغة الدقيقة للعائد الحقيقي فتأخذ في الاعتبار أثر التركيب (Fisher, 1930):

$$RR_t = [(1 + R_t) / (1 + \pi_t)] - 1$$

حيث يمثل R_t معدل النمو الاسمي للأصل أو الإيجار، ويمثل π_t معدل التضخم. إذا كان RR_t موجباً، فقد حافظ المؤشر على القوة الشرائية في تلك الفترة. إلا أن هذا الشرط لا يثبت أن الأصل يستجيب للتضخم؛ فقد يكون النمو الحقيقي موجباً بسبب عامل مستقل. لذلك يضاف اختبار الانحدار لتقدير معامل التحوط المنهجي (Fama & Schwert, 1977; Arnold & Auer, 2015).

2-6 قنوات التحوط العقاري

2-6-1 قناة قيمة الأصل

العقار أصل حقيقي ترتبط تكلفته بقيمة الأرض ومواد البناء والأجور والتمويل. وقد ترتفع قيمته الاسمية مع ارتفاع تكاليف الاستبدال ومع تراجع القيمة الحقيقية للنقود. كما أن محدودية الأراضي في المواقع المرغوبة قد تضخم الاستجابة السعيرية. لكن هذه القناة تعتمد على مرونة العرض والتنظيم وتوافر الائتمان (Anari & Kolari, 2002; Hoesli et al., 2008; Arnold & Auer, 2015).

2-6-2 قناة الإيجارات

يمكن للإيجارات أن تتكيف مع التضخم عند تجديد العقود أو إعادة تسعيرها، إلا أن هذا التكيف قد يكون تدريجياً، وتتباين فاعليته باختلاف السوق والأفق الزمني ونوع الأصل. لذلك لا تفترض الدراسة (Hoesli et al., 2008; Arnold & Auer, 2015) انتقال التضخم إلى الإيجارات بصورة فورية أو كاملة، بل تختبر الاستجابة الفعلية في كل مدينة.

2-6-3 قناة الرافعة المالية

قد يستفيد مالِك العقار الممول بدين ثابت من التضخم إذا انخفضت القيمة الحقيقية للالتزام الاسمي، لكن ارتفاع أسعار الفائدة قد يخفض القدرة الشرائية ويضغط على قيم الأصول. لذلك يمكن أن يكون الأثر الصافي غير خطي، ولا تقيسه مؤشرات الأسعار وحدها. ولهذا تستبعد الدراسة الحكم على عائد المستثمر الممول، وتقتصر على سلوك المؤشرات (Ajeeb & Lai, 2024)؛ البنك المركزي السعودي، 2024، 2025).

2-6-4 قناة العرض والطلب المحلي

توضح هذه القناة سبب اختلاف المدن. فقد يرتفع العقار في مدينة بسبب انتقال السكان أو المشروعات أو نقص المعروض، حتى لو كان التضخم مستقرًا. وهذه الزيادة توفر حماية فعلية للثروة لكنها ليست تحوطاً منهجياً من التضخم. ويعد الفصل بين هذين النوعين من النتائج جوهر الإطار التحليلي للدراسة (Dano, 2025; Tang et al., 2019; Arnold & Auer, 2015).

7-2 معايير الحكم على كفاءة التحوط

استخدمت الأدبيات معيارين رئيسيين. الأول هو مقارنة العائد الاسمي بالتضخم واستخراج العائد الحقيقي، والثاني هو نموذج Fama-Schwert الذي يربط عائد الأصل بالتضخم (Fisher, 1930; Fama & Schwert, 1977; Bond & Seiler, 1998). وفي أبسط صيغة:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i \pi_t + \varepsilon_{it}$$

يمثل β_i حساسية النمو العقاري للتضخم. عندما يكون موجباً ودالاً، يوجد دليل على التحوط المنهجي. ويعد $\beta=1$ معياراً نظرياً لتحوط كامل بالمعنى النسبي، لكن تفسير القيمة العددية يتأثر بوحدة المتغيرات وتواترها وتقلبها. وبما أن الدراسة تقيس كلاً من النمو السنوي والتضخم السنوي بالنقاط المئوية، فإن β يبين مقدار تغير النمو العقاري بالنقاط المئوية عند تغير التضخم بنقطة واحدة ضمن نطاق العينة (Fama & Schwert, 1977; Rubens et al., 1989).

لا تعتمد الدراسة على اختبار $\beta=1$ وحده؛ لأن العينة قصيرة والأسواق المحلية قد تظهر استجابة أعلى من الواحد نتيجة عوامل متزامنة. لذلك يتركز الحكم على اتجاه المعامل ودلالته وثباته، ويُستكمل بقياس النمو الحقيقي ومقارنة المدن، وهو نهج يتسق مع الأدبيات التي تؤكد حساسية نتيجة التحوط للسوق والفترة والمنهج (Arnold & Auer, 2015; Muckenhaupt et al., 2025a, 2025b).

8-2 منهج اختيار الدراسات السابقة

أعدت المراجعة بوصفها مراجعة نقدية موجهة وليست مراجعة منهجية شاملة. وشملت المصادر التي أمكن التحقق من بياناتها الببليوغرافية من صفحات الناشرين أو الروابط الرسمية، مع إعطاء الأولوية للدراسات المحكمة التي تناولت العلاقة بين العقار والتضخم، والدراسات الحديثة التي فسرت اختلاف النتائج بحسب السوق والنظام الاقتصادي، والدراسات السعودية المرتبطة بالتمويل والقدرة على تحمل السكن والمحددات المكانية. كما استُخدمت تقارير الجهات السعودية الرسمية لتوصيف السياق ومصادر البيانات، لا باعتبارها بديلاً عن الدراسات المحكمة.

اعتمد الاختيار معايير موضوعية هي: الصلة المباشرة بمتغيرات الدراسة، وضوح المنهج والنتائج، إمكان التحقق من بيانات النشر، وتمثيل الأدبيات الأساسية والحديثة والسياق السعودي. واستُبعدت الإحالات التي تعذر التحقق من عنوانها أو ناشرها أو بياناتها الأصلية. ولا تدعي الدراسة استيعاب جميع ما نُشر؛ ولذلك تُفهم نتائج المراجعة في حدود corpus الموثق في قائمة المراجع.

9-2 مراجعة الدراسات السابقة

1-9-2 الدراسات الدولية

بدأت الأدبيات الحديثة للتحوط بأعمال قارنت بين عوائد فئات الأصول والتضخم. وأظهرت دراسة (Fama and Schwert 1977) أن خصائص التحوط تختلف بين الأصول ومكونات التضخم، ثم توسع البحث العقاري في التمييز بين العقار المباشر والمساكن والعقار المدرج وبين الأجلين القصير والطويل.

توصل Rubens et al. (1989) إلى أن العقارات السكنية أظهرت خصائص تحوط مهمة في الولايات المتحدة، بينما بين Bond (1998) and Seiler أن الحكم يتأثر بنوع العقار ومقياس التضخم. ووجد (Anari and Kolari 2002) علاقة طويلة الأجل بين أسعار المساكن والتضخم، وهي نتيجة تدعم احتمال أن يكون التحوط أوضح في الأجل الطويل من التقلبات القصيرة.

أوضح (Hoesli et al. 2008) أن العقار المباشر قد يوفر حماية في الأجل الطويل، لكن الأدلة القصيرة الأجل مختلطة. وأكدت مراجعة (Arnold and Auer 2015) أن نتائج الدراسات تتباين بسبب اختلاف البلدان والفترات والأساليب. كما بينت دراسات أحدث أن فاعلية التحوط تعتمد على النظام الاقتصادي ونوع الأصل والفترة، وأن النماذج الخطية الثابتة قد تخفي تغيرات زمنية أو نظامية (Muckenhaupt et al., 2025a, 2025b).

2-9-2 الدراسات في الأسواق الناشئة والسياق السعودي

في الأسواق الناشئة، تتباين قدرة العقار على التحوط باختلاف الظروف الاقتصادية ونوع العقار؛ فقد أظهرت الأدلة التايوانية أن النتيجة تعتمد على حالة الاقتصاد وعلى التمييز بين التضخم المتوقع وغير المتوقع. (Amonhaemanon et al., 2013) (Tang et al., 2019) وفي المقابل، وجدت دراسة 29 مدينة صينية عدم وجود علاقة تكامل طويل الأجل ثابتة بين أسعار المساكن والتضخم في السعودية، ركزت دراسات حديثة على القدرة على تحمل السكن والتمويل العقاري والخصائص المكانية للأسعار. (Alhajri, 2022; Ajeeb & Lai, 2024; Dano, 2025) بينما يظل الربط الربع سنوي بين التضخم والمؤشرات العقارية، والإيجابية عبر المدن محدوداً.

وفي السياق السعودي، أوضحت (Alhajri (2022 أن القدرة على تحمل السكن تتأثر ببنية السياسات والبرامج السكنية، بينما تناول (Ajeeb and Lai (2024 أثر التمويل العقاري في السوق، وركز (Dano (2025 على المحددات المكانية لأسعار المساكن في الدمام. لا تختبر هذه الدراسات التحوط من التضخم بالطريقة نفسها، لكنها تدعم افتراض أن استجابة العقار ليست ناتجة عن التضخم وحده، وأن تفسير الفروق بين المدن يتطلب الانتباه إلى التمويل والمكان والعرض والطلب. ومن هنا تأتي مساهمة الدراسة الحالية في اختبار العلاقة مع التضخم مباشرة، مع التصريح بأن المتغيرات المحلية غير المدرجة تظل تفسيرات محتملة لا آثاراً سببية مقدرة.

جدول 1-2: خلاصة الدراسات السابقة المختارة

الدراسة	النطاق	المنهج/الموضوع	أبرز الدلالة للبحث الحالي
Fama & Schwert (1977)	الولايات المتحدة	عائد الأصل والتضخم المتوقع/غير المتوقع	تختلف قدرة التحوط بين فئات الأصول؛ أسست نموذج الحساسية.
Rubens et al. (1989)	الولايات المتحدة	عقارات سكنية وتجارية وأراضي زراعية	تفاوتت فاعلية التحوط باختلاف نوع العقار ومكوّن التضخم، وكان السكني أقوى من بعض الأنواع الأخرى.
Bond & Seiler (1998)	الولايات المتحدة	العقار السكني المباشر؛ منهج المتغير المضاف	وجدت الدراسة أن العقار السكني شكّل تحوطاً دالاً ضد التضخم المتوقع وغير المتوقع.
Anari & Kolari (2002)	الولايات المتحدة	تكامل مشترك طويل الأجل	أسعار المساكن ترتبط بالتضخم على المدى الطويل.
Hoesli et al. (2008)	الولايات المتحدة والمملكة المتحدة	عقار تجاري مباشر ومدرج وأصول مالية؛ نموذج تصحيح خطأ متعدد العوامل	ظهرت حماية أوضح ضد التضخم المتوقع في الأجل الطويل، بينما كانت الاستجابة للصدمات التضخمية أضعف أو متدرجة.
Arnold & Auer (2015)	مراجعة دولية	مراجعة منهجية	الأدلة مختلطة وتتأثر بالمنهج والفترة والسوق.
Christou et al. (2018)	الولايات المتحدة	تكامل مشترك كمي عبر الشرائح	قد تختلف علاقة التحوط باختلاف أجزاء توزيع الأسعار.
Tang et al. (2019)	29 مدينة في الصين	ARDL واختبار الحدود	لم تثبت علاقة تكامل طويل الأجل ثابتة بين أسعار المساكن والتضخم.
Salisu et al. (2020)	الولايات المتحدة	مقارنة الذهب والأسهم والعقار في إطار فرضية فيشر	قدّم العقار والأسهم دليلاً أقوى على التحوط في العينة، بينما لم تؤيد النتائج الذهب بوصفه تحوطاً مماثلاً.
Nwosu et al. (2024)	ثلاثة أسواق عقارية في نيجيريا	ديناميكيات محافظ الاستثمار العقاري والتضخم	تختلف قدرة التحوط بين الأسواق والفترات والعقارات.
Dano (2025)	منطقة الدمام الحضرية	تحليل هرمي AHP للمحددات المكانية	تؤثر خصائص الموقع والمبنى والقرب من الخدمات في تفسير الأسعار.
Ajeeb & Lai (2024)	السعودية	أثر الرهن العقاري في السوق العقارية	يرتبط التمويل العقاري بمتغيرات أداء السوق والاقتصاد.
Alhajri (2022)	السعودية	تحديات الإسكان وبرامج إتاحة السكن	توضح دور البرامج الحكومية في توسيع الوصول إلى السكن الميسر.
الدراسة الحالية	الرياض وجدة والدمام	بيانات ربع سنوية، تحوط أداء ومنهجي	تجمع بين السعر والإيجار والفروق المكانية واختبارات المتانة.

10-2 التعليق النقدي والفجوة البحثية

تكشف المراجعة أربع فجوات. أولاً، تركز غالبية الأدبيات على الأسواق المتقدمة أو على العقار المدرج، بينما تختلف السوق السعودية في بنية التمويل والملكية والتنظيم. ثانياً، تندر المقارنات بين المدن داخل الدولة، رغم أن العقار أصل محلي بطبيعته. ثالثاً، قد يؤدي استخدام معيار واحد إلى الخلط بين تجاوز التضخم وبين الارتباط به، وهو ما يعالجه التمييز بين تحوط الأداء والتحوط المنهجي. رابعاً، يجب فصل مؤشر الإيجار إلى الدخل عن عائد المستثمر وعن مؤشر تغير الإيجارات (Arnold & Auer, 2015; Muckenhaupt et al., 2025a, 2025b). (2025-2021).

تسد الدراسة هذه الفجوات من خلال قاعدة بيانات مدققة، وتحليل ربع سنوي، ومقارنة ثلاث مدن، واستخدام نماذج متانة متعددة. كما تقترح إطاراً تفسيرياً لا يصنف المدينة ببساطة إلى متحولة أو غير متحولة، بل يحدد ما إذا كانت الحماية ناتجة عن أداء حقيقي أو استجابة منهجية أو كليهما.

11-2 النموذج المفاهيمي للدراسة

يفترض النموذج أن التضخم العام قد يرتبط بأسعار العقارات والإيجارات عبر تكاليف البناء والاستبدال والدخل والتوقعات والعقود، وأن خصائص المدينة – مثل العرض والطلب والتمويل والتنظيم – قد تعدل هذه العلاقة. ويُقاس المخرج النهائي على مستويين: الاستجابة الاسمية للتضخم والحفاظ على القوة الشرائية. ويترتب على ذلك أن المدينة قد تحقق أداءً حقيقياً مرتفعاً دون معامل تضخم دال، أو تحقق معامل استجابة دالاً دون متوسط حقيقي موجب (Hoesli et al., 2008; Arnold & Auer, 2015; Muckenhaupt et al., 2025a, 2025b).

الفصل الثالث: منهجية الدراسة والبيانات

1-3 مقدمة الفصل

يوضح هذا الفصل تصميم الدراسة ومجتمعها ووحدة التحليل وخصائص العينة ومبررات حجمها، ثم يعرض مصادر البيانات وأداة استخراجها وإجراءات الجمع والتنظيف، ويحدد المجالات والحدود التشغيلية، قبل بيان طرق قياس المتغيرات والنماذج الإحصائية وبرنامج التحليل. ويهدف هذا التنظيم إلى جعل إجراءات الدراسة قابلة للفهم والتكرار والتحقق.

2-3 تصميم الدراسة

تتبنى الدراسة منهجاً كمياً وصفيًا وتحليلياً يعتمد على بيانات سلاسل زمنية مقطعية لثلاث مدن. ويجمع التصميم بين التحليل الوصفي للمستويات والاتجاهات، والتحليل الاستدلالي للعلاقات والفروق. وتعد وحدة التحليل الأساسية المدينة-الربع، مع استخدام النمو السنوي مقارنة بالربع المناظر لتقليل أثر الموسمية.

3-3 مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة المفاهيمي في الأسواق العقارية السكنية الحضرية في المملكة العربية السعودية، بينما يتكون المجتمع متاح من سلاسل المؤشرات المنشورة للمدن التي توافرت لها بيانات متصلة خلال الفترة. واختيرت الرياض وجدة والدمام اختياراً قصدياً؛ لكونها ثلاثاً من المدن الرئيسية الكبرى في المملكة، ولأنها تمثل مراكز حضرية واقتصادية محورية في المناطق الوسطى والغربية والشرقية، بما يحقق تنوعاً جغرافياً واقتصادياً يسمح بمقارنة أسواق تختلف في هياكل الطلب والعرض، فضلاً عن توافر مؤشرات عقارية وإيجارية متجانسة وقابلة للمقارنة بينها. ولا تُعد المدن الثلاث عينة احتمالية من جميع مدن المملكة؛ لذلك يقتصر التعميم على الأسواق المدروسة والفترة المحددة.

4-3 خصائص العينة ووحدة التحليل

وحدة التحليل الأساسية هي المدينة-الربع. وتغطي بيانات المستوى 20 ربعاً لكل مدينة من 2021-Q1 إلى 2025-Q4، بإجمالي 60 مشاهدة. ولأن معدل النمو السنوي يحتاج إلى قيمة الربع المناظر من السنة السابقة، تبدأ مشاهدات النمو من 2022-Q1، فيصبح عددها 16 لكل مدينة و48 مشاهدة في التحليل المجمع. ويوضح الجدول التالي خصائص العينة التشغيلية.

جدول 1-3: خصائص عينة الدراسة ووحدة التحليل

المدينة	بداية السلسلة	نهاية السلسلة	مشاهدات المستوى	مشاهدات النمو السنوي	مبرر الاختيار
الرياض	2021-Q1	2025-Q4	20	16	العاصمة وأكبر مركز اقتصادي وإداري في المنطقة الوسطى
جدة	2021-Q1	2025-Q4	20	16	مركز حضري وتجاري رئيس في المنطقة الغربية
الدمام	2021-Q1	2025-Q4	20	16	مركز حضري واقتصادي رئيس في المنطقة الشرقية
الإجمالي	-	-	60	48	ثلاثة أسواق حضرية قابلة للمقارنة زمنياً

المصدر: إعداد الباحث من قاعدة البيانات الموحدة.

5-3 تحديد حجم العينة ومبرراته

لا تعتمد الدراسة على استبانة أو سحب عينة من أفراد، ولذلك لا ينطبق عليها قانون تحديد حجم عينة المسوح. وتم اعتماد الحصر الشامل لجميع الأرباع المتاحة رسمياً داخل الفترة والمدن المختارة. ويتحدد الحجم بطول السلسلة المنشورة: 60 مشاهدة للمستويات و48 مشاهدة للنمو السنوي. ويُعد هذا الحجم مناسباً للتحليل الوصفي والنماذج البسيطة، لكنه محدود للنماذج متعددة المتغيرات أو اختبارات الأجل الطويل؛ لذلك اقتصر الانحدار الأساسي على متغير مستقل واحد، واستُخدمت فواصل Bootstrap واختبارات غير معلمية ونموذج $AR(1)$ لرفع متانة الاستدلال.

6-3 مصادر البيانات وأداة جمعها

1-6-3 أداة جمع البيانات الثانوية

تمثلت أداة جمع البيانات في نموذج استخراج وتسجيل بيانات ثانوية أعده الباحث، وتضمن اسم المتغير، والمدينة، والفترة، والقيمة الأصلية، والجهة الناشرة، والرابط، والدورية، وسنة أو فترة الأساس، وملاحظة الجودة، والقيمة المعتمدة بعد التدقيق. وحل هذا النموذج محل الاستبانة والمقابلة لأن الدراسة تستخدم سجلات ومؤشرات رسمية منشورة، وقد أرفقت صورته التشغيلية في الملحق (هـ).

2-6-3 إجراءات جمع البيانات

بدأ الجمع بتحديد المؤشرات المتطابقة في المدن الثلاث والفترة المشتركة، ثم نُقلت القيم الرقمية من ملفات المنصة إلى قاعدة موحدة، ووُثقت الروابط وتعريفات المؤشرات وفترات الأساس. وبعد ذلك جُمعت معدلات التضخم الشهرية الرسمية وحُولت إلى متوسطات ربع سنوية. وأجري فحص مزدوج للقيم من خلال مقارنة الملفات بالرسوم المرفقة وتسلسل السلسلة، ثم احتُفظ بالبيانات الخام منفصلة عن البيانات المنظمة لضمان التتبع.

جدول 3-2: مصادر البيانات ودوريتها

البيان	المصدر	الدورية الأصلية	الاستخدام
الرقم القياسي لأسعار العقارات السكنية	منصة المؤشرات العقارية - الهيئة العامة للعقار/وزارة العدل والسجل العقاري	ربع سنوي	قياس مستوى ونمو أسعار العقارات السكنية العام.
الرقم القياسي لأسعار الإيجارات السكنية	شبكة إيجار عبر منصة المؤشرات العقارية	ربع سنوي	قياس مستوى ونمو الإيجارات السكنية.
متوسط سعر متر قطع الأراضي السكنية	وزارة العدل والسجل العقاري عبر المنصة	سنوي في الملف المستخدم	تحليل وصفي مساند.
نسبة الإيجار إلى دخل الأسرة	إيجار ومسح الدخل والإنفاق لدى GASTAT	سنوي في الملف المستخدم	قياس القدرة على تحمل الإيجار.
الرقم القياسي العام لأسعار المستهلك	الهيئة العامة للإحصاء	شهري	تجميع متوسط التضخم السنوي داخل كل ربع.

7-3 إجراءات جمع البيانات وبناء القاعدة وتدقيقها

جُمعت ملفات المدن الثلاث ثم وُحدت أسماء الحقول والفترات ورموز المدن. وتمت مقارنة القيم الرقمية مع الرسوم المرفقة وتعريفات المنصة. وأعيد احتساب جميع معدلات التغير من مستويات المؤشرات بدلاً من الاعتماد على النسب المدخلة في الملفات؛ لأن التدقيق كشف حالات عدم تطابق ناتجة عن أخطاء إدخال أو تقريب.

جدول 3-3: خطوات تنظيف البيانات والتحقق منها

الخطوة	الإجراء	النتيجة
توحيد الفترات	ترميز الأرباع من Q1-2021 إلى Q4-2025	20 فترة متسقة لكل مدينة.
توحيد المدن	1=الرياض، 2=جدة، 3=الدمام	قاعدة مجمعة 60 صفاً.
تصحيح منزلة عشرية	تصحيح إيجار الرياض Q3-2021 من 94 إلى 0.94	منع انقطاع غير منطقي في السلسلة.
تصحيح منزلة عشرية	تصحيح إيجار الرياض Q4-2022 من 1.30 إلى 1.03	اتساق مع الرسم والمسار الزمني.
إعادة حساب النمو	استخدام مستويات المؤشر في الصيغة السنوية	استبعاد أخطاء التغيرات المبلغ عنها.
علامة جودة	الإبقاء على قيمة عقارات الرياض Q4-2024 مع تنبيه	تجنب اختلاق قيمة بديلة غير موثقة.
فصل المتغيرات	عدم اعتبار نسبة الإيجار إلى الدخل عائداً	سلامة المفهوم والقياس.

أظهرت مراجعة التغيرات المبلغ عنها عدداً من الفروق عن التغيرات المحسوبة، فاعتمدت الدراسة القيم المشتقة من المؤشر الأصلي لأنها قابلة للتكرار. أما قيمة مؤشر العقارات السكنية للرياض في 2024-2024 فقد ساوت الربع السابق، مع أن الرسم والنسبة الواردة يوحيان بزيادة؛ ولعدم توافر قيمة رقمية رسمية بديلة، أُبقيت القيمة كما هي ووُسمت كقيد جودة. ويجعل هذا القرار النتائج أكثر تحفظاً بدلاً من إدخال تقدير غير موثق.

8-3 مجالات الدراسة وحدودها

المجال الزمني هو الفترة من الربع الأول 2021 إلى الربع الرابع 2025. وقد حُدِدت هذه الفترة بالحصص الشامل للفترة المشتركة التي توافرت عنها بيانات عقارية وإيجارية ربع سنوية معلنة ومتاحة للباحثين بصورة متصلة للمدن الثلاث؛ إذ لم تتوافر قبل عام 2021 سلاسل عامة متجانسة تحقق متطلبات المقارنة وإعادة الإنتاج. أما المجال المكاني فيشمل مدن الرياض وجدة والدمام، وقد اختيرت لكونها ثلاثاً من المدن الرئيسية الكبرى في المملكة، وتمثيلها مراكز حضرية واقتصادية محورية في المناطق الوسطى والغربية والشرقية، بما يتيح مقارنة التنوع المكاني في أداء الأسواق العقارية. والمجال الموضوعي هو العلاقة بين التضخم العام ونمو المؤشر العام لأسعار العقارات السكنية ونمو المؤشر العام لأسعار الإيجارات السكنية، مع استخدام متوسط سعر متر الأراضي السكنية ونسبة الإيجار إلى دخل الأسرة بوصفهما مؤشرين مساندين.

تتمثل الحدود المنهجية في قصر السلسلة، واستخدام تضخم وطني موحد للمدن، وعدم إدراج متغيرات رقابية مثل أسعار الفائدة والتمويل وعدد الصفقات والعرض والدخل. كما لا تشمل مقاييس النمو الحقيقي تكاليف التمويل والصيانة والرسوم والشغور. وبناءً عليه، تصف النتائج العلاقة داخل العينة ولا تثبت السببية، ولا يجوز تعميمها على جميع المدن أو الأحياء أو أنواع العقارات.

9-3 قياس المتغيرات

9-3-1 التضخم الربع سنوي

حُسب التضخم الربع سنوي بوصفه المتوسط الحسابي لمعدلات التضخم العام الشهرية على أساس سنوي داخل كل ربع:

$$\pi_q = (\pi_{m1} + \pi_{m2} + \pi_{m3}) / 3$$

اختير هذا القياس لأن السلسلة الرسمية المتاحة في قاعدة التجميع كانت معدلات تغير شهرية سنوية. وهو يحد من ضوضاء شهر واحد ويحافظ على المقارنة السنوية. تراوح المتوسط الربع سنوي في العينة بين 0.43% و 5.73%.

9-3-2 النمو السنوي للمؤشرات

$$R_{it} = [(Index_{it} / Index_{i,t-4}) - 1] \times 100$$

تجنب هذه الصيغة الموسمية الربع سنوية وتقارن كل ربع بالربع المناظر من السنة السابقة. وقد طبقت على مؤشر العقارات وعلى مؤشر الإيجارات بصورة مستقلة.

9-3-3 النمو الحقيقي

$$RR_{it} = \{[(1 + R_{it}/100) / (1 + \pi_t/100)] - 1\} \times 100$$

تتفوق هذه الصيغة على الطرح البسيط عندما تكون المعدلات مرتفعة، مع أن الفرق محدود في العينة. وتعني القيمة الموجبة أن نمو المؤشر تجاوز التضخم في الربع المعني.

10-3 النماذج الإحصائية

1-10-3 الارتباط

استُخدم معامل بيرسون لقياس العلاقة الخطية، ومعامل سبيرمان للتحقق من ثبات الاتجاه دون افتراض طبيعي كامل أو حساسية للقيم المتطرفة. ويعد الاتفاق بين المعاملين دليلاً إضافياً على المتانة.

2-10-3 نموذج الانحدار الأساسي

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i \pi_t + \varepsilon_{it}$$

قُدّر النمو العقاري والنمو الإيجاري في نموذجين منفصلين لكل مدينة. واستخدمت فواصل ثقة Bootstrap بنسبة 95% من 20,000 إعادة سحب؛ لأن حجم العينة صغير. كما فُحص إحصاء Durbin-Watson للكشف عن الارتباط الذاتي.

3-10-3 نموذج المتانة AR(1)

$$\varepsilon_t = \rho \varepsilon_{t-1} + u_t$$

عندما تكون بواقي الانحدار مترابطة زمنياً، قد تقل دقة الأخطاء المعيارية التقليدية. لذلك قُدّر نموذج انحدار مع بنية ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى لأسعار العقارات، باعتباره اختبار المتانة الرئيس لمعامل التضخم.

4-10-3 اختبارات الأداء الحقيقي والفروق

اختُبر ما إذا كان متوسط النمو الحقيقي أكبر من الصفر باستخدام اختبار t أحادي الطرف، مع اختبار Wilcoxon للترتيب كبديل غير معلمي. وللمقارنة بين المدن استُخدم ANOVA، واختبار Welch عند تفاوت التباينات، واختبار Kruskal-Wallis، كما استخدم اختبار Tukey لتحديد أزواج المدن المختلفة. وتُعرض هذه الاختبارات بوصفها أدوات استدلال ضمن عينة قصيرة، لا بديلاً عن التحقق الاقتصادي والمتانة الزمنية.

جدول 3-4: الأساليب الإحصائية وأغراض استخدامها

الأسلوب	الغرض	معيّار الاستدلال
الإحصاءات الوصفية	وصف المركز والتشتت والنطاق	المتوسط، الانحراف، الوسيط، الحدين.
Pearson/Spearman	قياس قوة واتجاه العلاقة	r أو p و p-value.
OLS	تقدير حساسية النمو للتضخم	β موجب ودال.
Bootstrap 95%	فاصل ثقة متين للعينة الصغيرة	عدم احتواء الفاصل على الصفر.
Durbin-Watson	فحص الارتباط الذاتي	القيم المنخفضة تشير إلى ارتباط موجب.
AR(1)/GLS	اختبار متانة معامل التضخم	ثبات الإشارة والدلالة.
t/Wilcoxon	اختبار تحوط الأداء	متوسط/وسيط حقيقي موجب.
ANOVA/Welch/Kruskal	اختبار اختلاف المدن	p<0.05.

11-3 مستوى الدلالة وبرنامج التحليل

اعتمدت الدراسة مستوى دلالة 5%، مع عرض القيم الدقيقة كلما أمكن. وأُعدت البيانات في صيغة متوافقة مع IBM SPSS Statistics، وصيغت أوامر الاستيراد والتحليل لإعادة إنتاج النتائج. كما أُعيد التحقق المستقل من الحسابات والجداول من مستويات المؤشرات، وأُرفق ملف بيانات YoY متطابق مع التحليل. ولم تستخدم الرسالة اقتباسات حرفية من الدراسات السابقة؛ بل صيغت الأفكار المنقولة بالمعنى مع إحالتها إلى مصادرها.

12-3 صلاحية القياس وموثوقيته

تعتمد صلاحية الدراسة على مؤشرات إدارية رسمية تغطي الصفقات والعقود المسجلة، وهو ما يقلل تحيز الاستجابة، لكنها لا تمثل قيمة كل أصل بعينه وقد تتغير تركيبة الصفقات بمرور الزمن. كما أن اختلاف سنة أساس مؤشر العقارات عن فترة أساس مؤشر الإيجارات لا يؤثر في معدلات النمو، لكنه يمنع المقارنة المباشرة بين مستويات المؤشرين. أما التضخم فهو وطني وليس خاصاً بكل مدينة؛ ولذلك نقيس النتائج قدرة السوق المحلي على مواجهة التضخم العام (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025؛ الهيئة العامة للإحصاء، 2021-2025). (وتجدر الإشارة إلى أن واجهة المنصة ديناميكية وقد يتغير نطاق العرض المتاح لاحقاً؛ لذا تعتمد الرسالة على القيم التي استخرجها الباحث ووثقها وقت جمع البيانات، مع حفظ ملفاتها وسجل تدقيقها ضمن مرفقات الدراسة.

شكل 3-1: المسار التحليلي للدراسة

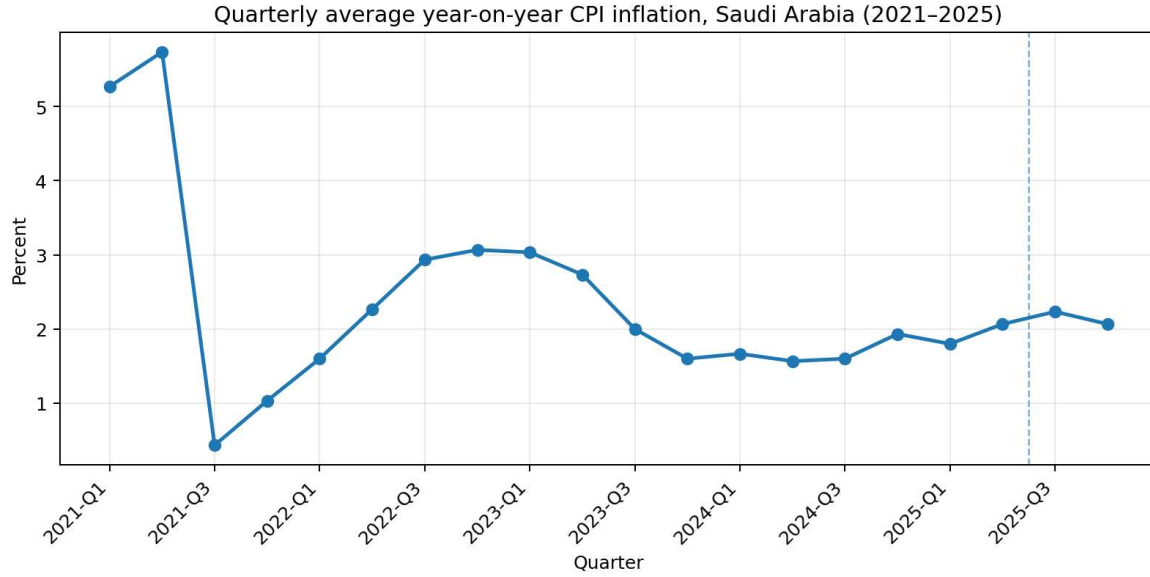
المقارنة والاستنتاج	الانحدار والمتانة	الاختبارات الوصفية	اشتقاق النمو الحقيقي	التنظيف والتوحيد	جمع البيانات
مدن وقنوات التحوط	OLS + Bootstrap + AR(1)	اتجاهات وتشتت	48 مشاهدة نمو سنوي	60 مشاهدة ربع سنوية	REGA / إيجار / GASTAT

الفصل الرابع: النتائج والتحليل الإحصائي

1-4 مقدمة الفصل

يقدم هذا الفصل النتائج على أربع مراحل: الاتجاهات العامة، الإحصاءات الوصفية، اختبارات العلاقة والانحدار، ثم المقارنات واختبار الفرضيات. ويُراعى في التفسير عدم مساواة تفوق المؤشر على التضخم بوجود علاقة سببية مباشرة.

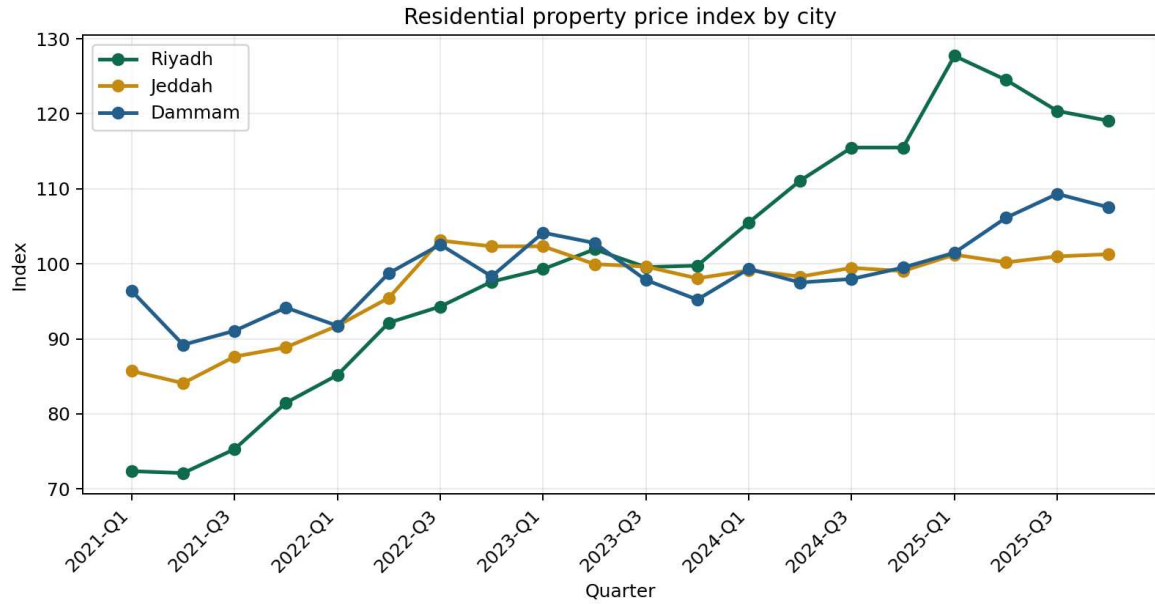
2-4 تطور التضخم خلال فترة الدراسة



شكل 1-4: متوسط التضخم العام الربع سنوي في المملكة، 2025-2021. المصدر: إعداد الباحث من نشرات الهيئة العامة للإحصاء الشهرية (2025-2021).

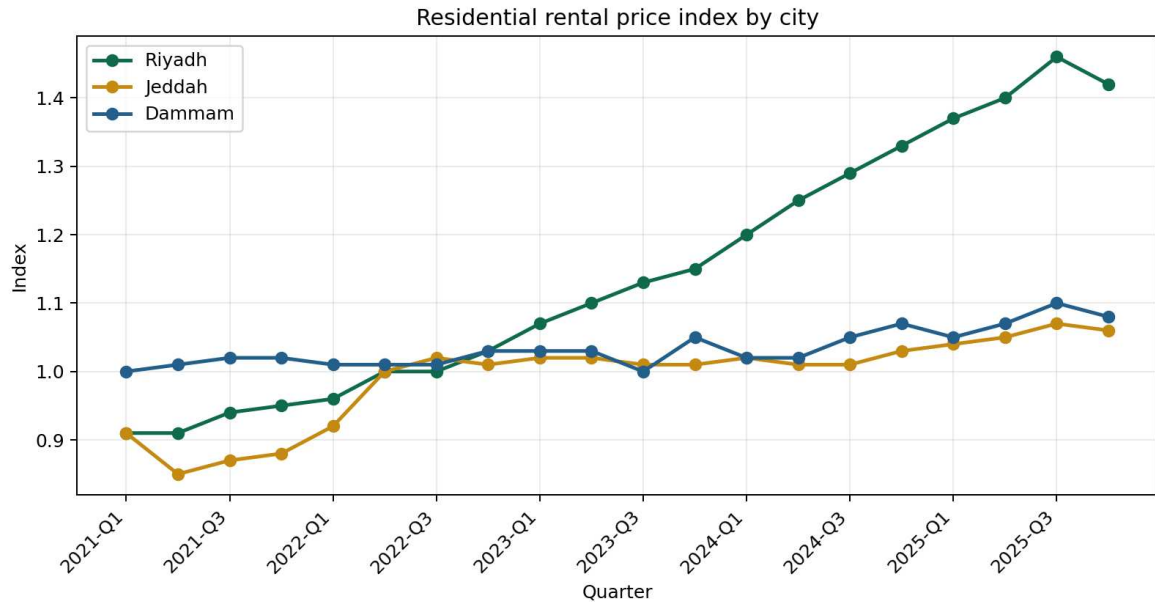
بلغ متوسط التضخم السنوي داخل الربع أعلى مستوى في الربع الثاني من 2021 عند 5.73%، ثم هبط إلى 0.43% في الربع الثالث من العام نفسه. وخلال 2022 ارتفع تدريجياً من 1.60% إلى 3.07%، قبل أن يتراجع خلال 2023 ويدور غالباً بين 1.57% و2.23% في 2024-2025. وقد حُسبت القيم الربع سنوية بمتوسط معدلات التضخم السنوية الشهرية الرسمية داخل كل ربع (الهيئة العامة للإحصاء، 2025-2021).

3-4 اتجاهات مؤشرات العقارات والإيجارات



شكل 2-4: تطور الرقم القياسي العام لأسعار العقارات السكنية حسب المدينة، 2021Q1-2025Q4. المصدر: إعداد الباحث من منصة المؤشرات العقارية (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025).

يتضح أن الرياض سجلت اتجاهًا صاعدًا قويًا من 72.36 إلى 119.07، رغم بعض التراجع في النصف الثاني من 2025. وارتفع مؤشر جدة من 85.71 إلى 101.28 بمسار أكثر استقرارًا، بينما ارتفع مؤشر الدمام من 96.38 إلى 107.53 مع تقلبات وهبوط في بداية الفترة. ويؤكد اختلاف المسارات ضرورة التحليل على مستوى المدينة (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025؛ إعداد الباحث).



شكل 3-4: تطور الرقم القياسي العام لأسعار الإيجارات السكنية حسب المدينة، 2021Q1-2025Q4. المصدر: إعداد الباحث من شبكة إيجار ومنصة المؤشرات العقارية (2021-2025).

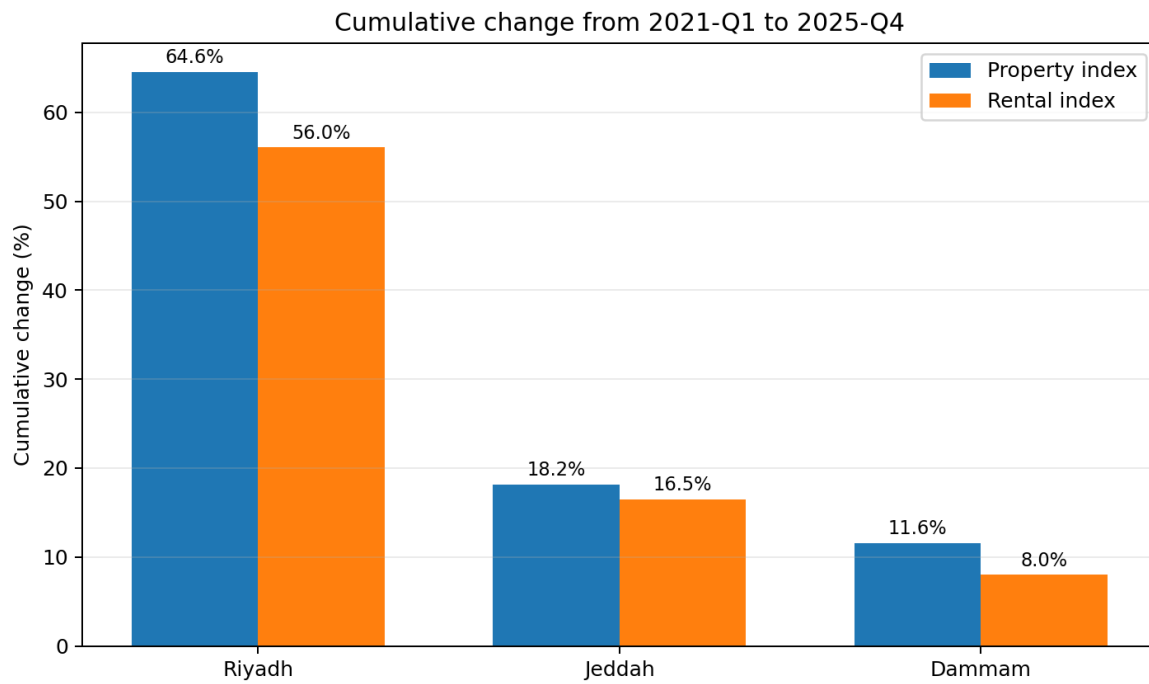
ارتفع مؤشر الإيجارات في الرياض من 0.91 إلى 1.42، وفي جدة من 0.91 إلى 1.06، وفي الدمام من 1.00 إلى 1.08. وتبدو الرياض الأسرع في التعديل الإيجاري، في حين كان مسار الدمام أقرب إلى الاستقرار النسبي. ويجب قراءة هذه المستويات في

ضوء فترة الأساس، ولذلك تركز المقارنة الإحصائية على معدلات النمو لا القيم المطلقة (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025؛ إعداد الباحث).

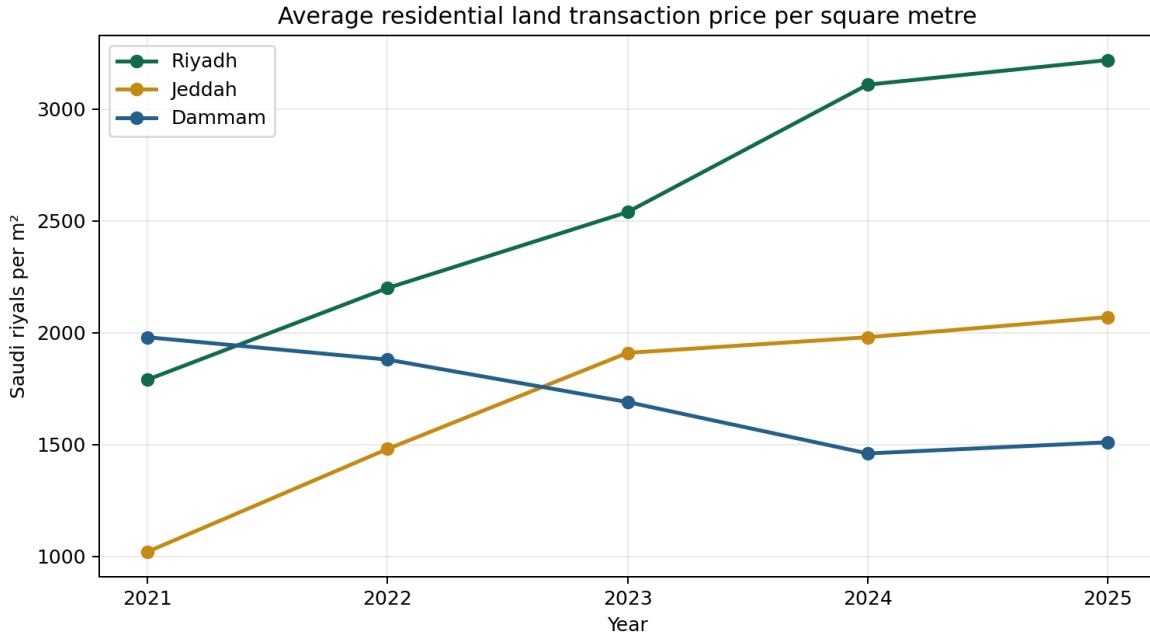
4-4 التغير التراكمي والمؤشرات السنوية المساندة

جدول 1-4: التغير التراكمي في المؤشرات من 2021Q1 إلى 2025Q4. المصدر: حسابات الباحث من مستويات المؤشرات الرسمية.

المدينة	تغير مؤشر العقارات %	تغير مؤشر الإيجارات %	قراءة أولية
الرياض	64.55	56.04	أعلى نمو تراكمي في القناتين.
جدة	18.17	16.48	نمو متوسط ومستقر نسبياً.
الدمام	11.57	8.00	نمو محدود، خاصة في الإيجارات.

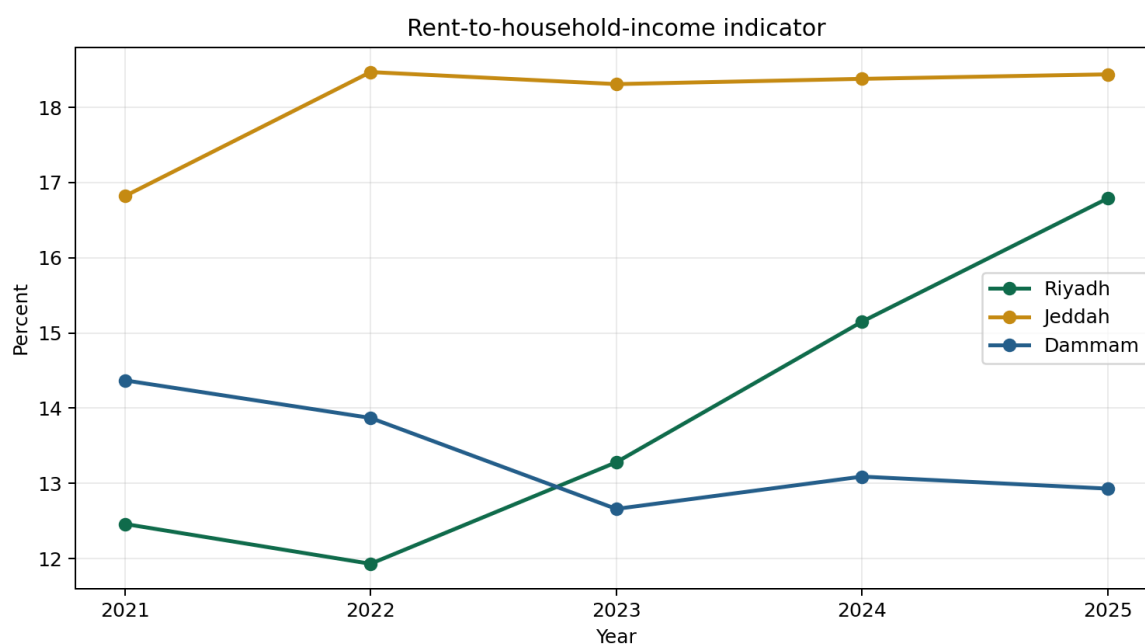


شكل 4-4: التغير التراكمي في مؤشرات العقارات والإيجارات خلال كامل الفترة. المصدر: حسابات الباحث من مستويات المؤشرات الرسمية.



شكل 4-5: متوسط سعر المتر لصفقات قطع الأراضي السكنية سنوياً حسب المدينة. المصدر: إعداد الباحث من بيانات وزارة العدل والسجل العقاري عبر منصة المؤشرات العقارية.

تُظهر البيانات السنوية المساندة ارتفاع متوسط سعر المتر في الرياض من 1,790 ريالاً عام 2021 إلى 3,220 ريالاً عام 2025 وفي جدة من 1,020 إلى 2,070 ريالاً. وعلى العكس، انخفض في الدمام من 1,980 إلى 1,510 ريالاً، مع ارتداد محدود في هذه السلسلة تخص قطع الأراضي السكنية، ولا تُخلط مع المؤشر الربع سنوي العام للسكن (الهيئة العامة للعقار، 2021، 2025). (إعداد الباحث 2025).



شكل 4-6: نسبة الإيجار السكني إلى دخل الأسرة حسب المدينة. المصدر: إعداد الباحث من بيانات إيجار ومسح الدخل والإنفاق المنشورة عبر منصة المؤشرات العقارية.

ارتفعت نسبة الإيجار إلى الدخل في الرياض من 12.46% إلى 16.79%، وبقيت في جدة عند نحو 18%، بينما انخفضت في الدمام من 14.37% إلى 12.93%. وتمثل هذه النسبة عبئاً على الأسرة لا عائداً للمستثمر؛ ولذلك تشير زيادة الرياض إلى تراجع نسبي في القدرة على تحمل الإيجار، حتى وإن كان ارتفاع الإيجارات قد وفر حماية لمالك الأصل (الهيئة العامة للعقار، 2021-2025)؛ الهيئة العامة للإحصاء، 2021-2025.

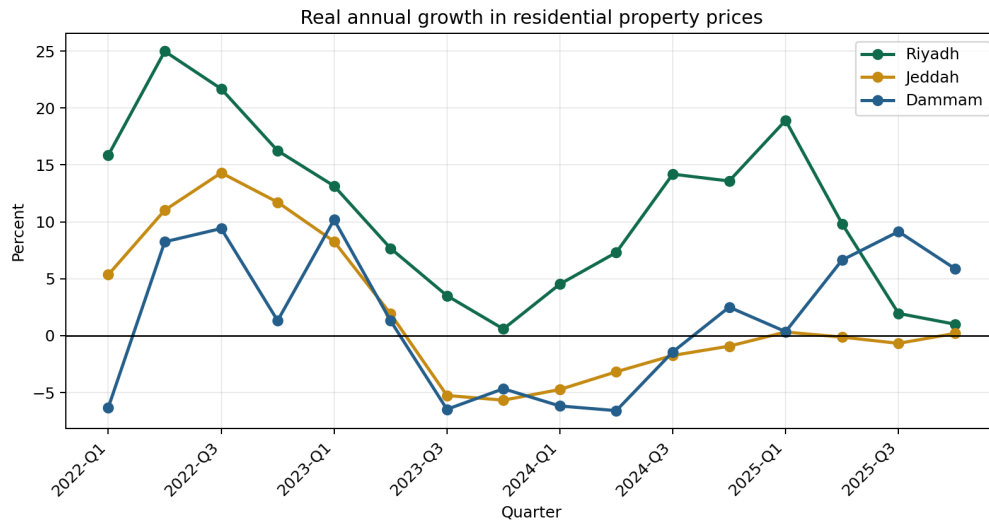
4-5 الإحصاءات الوصفية

جدول 4-2: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، 2022Q1-2025Q4. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

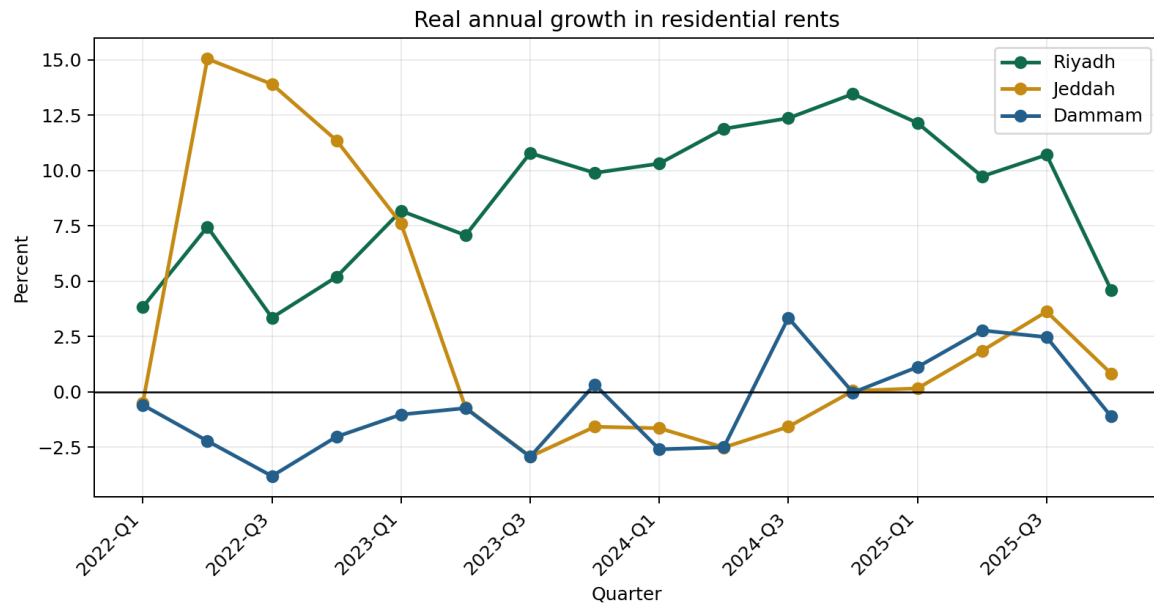
المدينة	المتغير	المتوسط %	الانحراف	الأدنى	الوسيط	الأعلى
الرياض	التضخم	2.14	0.53	1.57	2.03	3.07
الرياض	نمو العقار الاسمي	13.32	7.94	2.19	13.94	27.81
الرياض	نمو العقار الحقيقي	10.93	7.57	0.58	11.49	24.98
الرياض	نمو الإيجار الاسمي	11.13	3.04	5.49	11.83	15.65
الرياض	نمو الإيجار الحقيقي	8.81	3.24	3.35	9.81	13.46
جدة	نمو العقار الاسمي	4.12	6.91	-4.16	2.03	17.65
جدة	نمو العقار الحقيقي	1.92	6.33	-5.67	0.03	14.30
جدة	نمو الإيجار الاسمي	4.90	6.51	-0.98	1.99	17.65
جدة	نمو الإيجار الحقيقي	2.69	5.95	-2.92	0.10	15.04
الدمام	نمو العقار الاسمي	3.64	6.75	-5.13	4.25	13.53
الدمام	نمو العقار الحقيقي	1.46	6.25	-6.59	1.31	10.19
الدمام	نمو الإيجار الاسمي	1.53	2.08	-0.99	1.45	5.00
الدمام	نمو الإيجار الحقيقي	-0.59	2.14	-3.80	-0.88	3.35

تظهر الإحصاءات المحسوبة من قاعدة الدراسة أن الرياض تفوقت في متوسطات النمو الحقيقي، ولم تسجل قيمة سالبة للنمو الحقيقي العقاري ضمن الفترة القابلة للحساب؛ إذ بلغ الحد الأدنى 0.58%، بينما سجلت جدة والدمام أربعاً سالبة. كما كان تشتت نمو العقارات أعلى من تشتت الإيجارات في العينة (إعداد الباحث من بيانات الهيئة العامة للعقار وشبكة إيجار والهيئة العامة للإحصاء).

6-4 النمو الحقيقي وتحوط الأداء



شكل 4-7: النمو الحقيقي لأسعار العقارات. المصدر: حسابات الباحث من مؤشرات الهيئة العامة للعقار وCPI للهيئة العامة للإحصاء.



شكل 4-8: النمو الحقيقي لأسعار الإيجارات. المصدر: حسابات الباحث من مؤشر إيجار وCPI للهيئة العامة للإحصاء.

تكشف الرسوم أن الرياض حافظت على نمو حقيقي موجب للعقار والإيجار في جميع الأرباع المتاحة تقريباً، بينما تبدلت الإشارة في جدة والدمام. ويوحى هذا بأن الرياض قدمت أقوى حماية محققة للقوة الشرائية. غير أن الرسم لا يحدد ما إذا كان التضخم هو سبب النمو؛ وهو ما تعالجه نماذج الارتباط والانحدار.

7-4 معاملات الارتباط

جدول 4-3: معاملات الارتباط بين التضخم والنمو العقاري والإيجاري. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

المدينة	القناة	Pears on r	p	Spear man ρ	p	الاستنتاج
الرياض	العقار	0.386	0.140	0.345	0.190	موجب لكنه غير دال.
الرياض	الإيجار	-0.386	0.140	-0.452	0.079	اتجاه سالب غير دال عند 5%.
جدة	العقار	0.787	<0.001	0.729	0.001	علاقة موجبة قوية.
جدة	الإيجار	0.766	<0.001	0.850	<0.001	علاقة موجبة قوية ومتينة.
الدمام	العقار	0.710	0.002	0.796	<0.001	علاقة موجبة قوية.
الدمام	الإيجار	-0.079	0.770	-0.025	0.926	لا توجد علاقة.

تتفق معاملات بيرسون وسبيرمان في جدة والدمام بالنسبة لأسعار العقارات، ما يقلل احتمال أن تكون النتيجة ناتجة عن قيمة متطرفة واحدة. وفي الإيجارات، تنفرد جدة بعلاقة موجبة قوية. أما الرياض، فرغم الارتفاع الكبير في الإيجارات، فإن الاتجاه السالب مع التضخم يوحي بأن طفرة الإيجارات تحققت في مراحل كان التضخم العام فيها يتراجع أو يستقر، وهو دليل أولي على أهمية العوامل المحلية.

8-4 نتائج نماذج أسعار العقارات

جدول 4-4: نتائج انحدار نمو أسعار العقارات على التضخم. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

المدينة	الثابت α	معامل التضخم β	p	R ²	Durbin-Watson	Bootstrap 95% CI
الرياض	1.05	5.74	0.140	0.149	0.557	[-0.52، 11.40]
جدة	-17.60	10.17	<0.001	0.619	0.351	[5.50، 14.00]
الدمام	-15.52	8.97	0.002	0.504	1.225	[4.85، 14.91]



شكل 4-9: معاملات التضخم المقدرة في نماذج أسعار العقارات. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

يشير معامل جدة إلى أن ارتفاع التضخم بنقطة مئوية ارتبط بارتفاع نمو المؤشر العقاري بنحو 10.17 نقاط ضمن نطاق العينة، بينما بلغ المعامل 8.97 في الدمام. ويجب ألا تفسر هذه القيم كعلاقة ميكانيكية دائمة؛ إذ تعكس تزامن التضخم مع دورة السوق المحلية وقد تتضمن متغيرات محذوفة. لكن دلالة المعاملين وعدم احتواء فاصل Bootstrap على الصفر يدعمان وجود تحوط منهجي خلال الفترة.

في الرياض بلغ المعامل 5.74 لكنه لم يكن دالاً، واحتوى فاصل الثقة على الصفر. كما أن Durbin-Watson المنخفض يدل على ارتباط ذاتي موجب قوي، ما يستوجب الحذر. وبذلك لا يمكن رد الأداء الاستثنائي للرياض إلى التضخم العام وحده.

9-4 نتائج نماذج الإيجارات

جدول 4-5: نتائج انحدار نمو أسعار الإيجارات على التضخم. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

المدينة	الثابت α	معامل التضخم β	p	R ²	Durbin-Watson	Bootstrap 95% CI
الرياض	15.81	-2.19	0.140	0.149	1.064	[-0.59، 4.63]
جدة	-15.03	9.33	<0.001	0.587	0.982	[5.24، 13.47]
الدمام	2.19	-0.31	0.770	0.006	1.512	[-2.06، 1.52]

تؤكد النتائج أن جدة هي المدينة الوحيدة التي قدمت تحوطاً إيجابياً منهجياً؛ فمعامل التضخم موجب ودال ويفسر النموذج نحو 58.7% من تباين النمو الإيجابي. أما الرياض، فالإشارة سالبة وغير دالة، رغم أن النمو الحقيقي للإيجارات كان مرتفعاً. ويعني ذلك أن حماية الإيجارات في الرياض كانت أداءً مستقلاً نسبياً عن دورة التضخم. وفي الدمام، لا يقدم النموذج أي قدرة تفسيرية تقريباً.

10-4 اختبار المتانة للارتباط الذاتي

جدول 4-6: اختبار متانة نموذج أسعار العقارات مع أخطاء $AR(1)$. المصدر: إعادة تقدير الباحث لقاعدة الدراسة.

المدينة	β بعد التصحيح	p	95% CI	ρ	R^2	الحكم
الرياض	5.23	0.231	[14.23, 3.76-]	0.67 4	0.108	غير دال؛ لا يثبت التحوط المنهجي.
جدة	8.57	<0.001	[12.26, 4.88]	0.79 8	0.659	موجب ودال ومتين.
الدمام	9.24	0.011	[15.95, 2.53]	0.35 9	0.405	موجب ودال ومتين.

بعد معالجة الارتباط الذاتي، بقي معامل جدة والدمام موجباً ودالاً، بينما تراجعت دلالة الرياض. وهذه النتيجة محورية: أعلى مدينة في النمو الحقيقي ليست بالضرورة أكثر مدينة تتبع التضخم منهجياً. لذلك ينبغي عدم استخدام معيار واحد للحكم على التحوط.

11-4 اختبارات متوسط النمو الحقيقي

جدول 4-7: اختبارات النمو الحقيقي مقابل الصفر. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

المدينة	القناة	المتوسط %	t	p أحادي	Wilcoxon p	الحكم
الرياض	العقار	10.93	5.78	<0.001	<0.001	تحوط أداء قوي ومتين.
الرياض	الإيجار	8.81	10.89	<0.001	<0.001	تحوط أداء قوي ومتين.
جدة	العقار	1.92	1.21	0.122	0.264	غير مثبت.
جدة	الإيجار	2.69	1.81	0.046	0.163	دليل معلمي محدود وغير متين.
الدمام	العقار	1.46	0.93	0.183	0.161	غير مثبت.
الدمام	الإيجار	-0.59	1.11	>0.85	>0.50	لا يوجد تحوط أداء.

تثبت الاختبارات أن الرياض وحدها حققت تحوط أداء واضحاً في القناتين. أما نتيجة إيجارات جدة فتظهر عند اختبار t لكنها لا تصمد أمام Wilcoxon، ما يدعو إلى وصفها بأنها حماية محتملة أو محدودة لا نتيجة قاطعة. ولا تقدم الدمام دليلاً إحصائياً على متوسط حقيقي موجب، رغم دلالة معامل التضخم في أسعار العقارات.

12-4 الفروق بين المدن

جدول 4-8: اختبارات الفروق بين المدن في النمو الحقيقي. المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي لقاعدة الدراسة.

المتغير	ANOVA F (p)	Welch F (p)	Kruskal H (p)	أبرز المقارنات
نمو العقار الحقيقي	10.04 (<0.001)	8.71 (0.001)	13.66 (0.001)	الرياض أعلى من جدة والدمام؛ جدة والدمام لا تختلفان.
نمو الإيجار الحقيقي	21.66 (<0.001)	45.83 (<0.001)	22.92 (<0.001)	الرياض أعلى من جدة والدمام؛ فرق جدة والدمام غير حاسم عند 5%.

اتفقت الاختبارات المعلمية وغير المعلمية على وجود فروق جوهرية. وأظهرت مقارنات Tukey أن الرياض تتفوق على المدينتين في القناتين، بينما لا يظهر فرق واضح بين جدة والدمام في متوسط الأداء الحقيقي للعقار. وهذا يدعم فرضية عدم التجانس المكاني ويبرر تصميم السياسات والاستراتيجيات على مستوى المدينة.

13-4 خلاصة اختبار الفرضيات

جدول 4-9: خلاصة اختبار الفرضيات. المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج الجداول 3-4 إلى 8-4.

القرار العام	الدمام	جدة	الرياض	الفرض
التحوط المنهجي موجود في جدة والدمام فقط.	يرفض	يرفض	لا يرفض	H01: لا تحوط منهجي في العقار
جدة فقط.	لا يرفض	يرفض	لا يرفض	H02: لا تحوط منهجي في الإيجار
الرياض فقط بنتيجة متينة.	لا يرفض	لا يرفض	يرفض	H03: لا نمو حقيقي موجب للعقار
الرياض فقط بنتيجة متينة.	لا يرفض	دليل محدود	يرفض	H04: لا نمو حقيقي موجب للإيجار
يرفض؛ الرياض أعلى.	—	—	—	H05: لا فروق في العقار
يرفض؛ الرياض أعلى.	—	—	—	H06: لا فروق في الإيجار

14-4 خلاصة الفصل

يمكن تلخيص النتائج في مصفوفة ثلاثية. الرياض: تحوط أداء قوي، لكن التحوط المنهجي غير مثبت. جدة: أقوى تحوط منهجي في السعر والإيجار، مع أداء حقيقي إيجابي لكنه أقل ثباتاً. الدمام: تحوط منهجي لأسعار العقارات فقط، دون دليل كاف على أداء حقيقي موجب، ومع غياب التحوط الإيجاري. وتنتقل المناقشة في الفصل التالي من الوصف الإحصائي إلى تفسير هذه الأنماط وآثارها.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

1-5 مقدمة الفصل

يناقش هذا الفصل النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ويبين آثارها على المستثمرين والسياسات، ثم يعرض الاستنتاجات والتوصيات والقيود والبحوث المستقبلية.

2-5 مناقشة نتيجة الرياض

قدمت الرياض أعلى نمو تراكمي وحقيقي في العقارات والإيجارات، لكن معامل التضخم لم يكن دالاً بعد معالجة الارتباط الذاتي الوطني. ويمكن أن يكون الطلب CPI وتشير هذه النتيجة إلى أن عوامل محلية غير مدرجة في النموذج قد تكون أكثر تأثيراً من تغير المحلي والعرض والتمويل والتحويلات الحضرية من التفسيرات الاقتصادية الممكنة، إلا أن الدراسة لم تقيس الطلب أو العرض مباشرة (؛ برنامج الإسكان، 2021، 2023، 2022، 2024؛ Alhajri, 2022؛ Ajeeb & Lai, 2024) ومن ثم لا تثبت هذه الآليات سببياً

توضح هذه النتيجة الفرق بين حماية الثروة وبين أداة التحوط المنهجية. المستثمر الذي اشترى أصلاً ممثلاً للمؤشر في بداية الفترة حافظ على قوته الشرائية وتجاوزها بوضوح. لكن استخدام العقار في الرياض كأداة تتنبأ باستجابتها كلما ارتفع التضخم لا يحظى بالدليل نفسه. وهذا مهم لإدارة المحافظ؛ لأن الأداء السابق المرتفع قد لا يتكرر في دورة تضخمية أخرى إذا تغيرت عوامل السوق المحلية.

كما أن ارتفاع نسبة الإيجار إلى الدخل في الرياض يكشف جانباً توزيعياً: ما يمثل حماية لمالك الأصل قد يمثل ضغطاً على الأسرة المستأجرة. ومن ثم، فإن توصية المستثمر بزيادة التعرض للإيجارات يجب ألا تنفصل عن سياسات العرض والقدرة على التحمل.

3-5 مناقشة نتيجة جدة

أظهرت جدة أقوى ارتباط منهجي بين التضخم وأسعار العقارات والإيجارات، وبقي معامل أسعار العقارات دالاً بعد تصحيح الارتباط الذاتي. وتتفق هذه النتيجة مع الأدبيات التي ترى أن كفاءة التحوط تختلف باختلاف السوق والأفق الزمني ونوع الأصل، وأن الاستجابة أما (Hoesli et al., 2008; Arnold & Auer, 2015; Muckenhaupt et al., 2025b) قد تكون غير ثابتة عبر الفترات. تفسير قوة العلاقة بخصائص النمو المحلي فهو استدلال اقتصادي محتمل، لا نتيجة سببية مختبرة

مع ذلك، كان متوسط النمو الحقيقي أقل من الرياض ولم يكن دالاً للعقار، بينما كان دليل الإيجارات حساساً لنوع الاختبار. وهذا يعني أن الاستجابة للتضخم لا تضمن دائماً فائضاً حقيقياً كبيراً؛ فقد يتحرك السعر في الاتجاه الصحيح لكن التذبذب أو الفترات السالبة يحدان من ثبات الحماية. لذلك يمكن وصف جدة بأنها أفضل تحوط منهجي لا أعلى عائد حقيقي.

4-5 مناقشة نتيجة الدمام

أظهر مؤشر العقارات في الدمام معامل تضخم موجباً ودالاً، بما يدل داخل العينة على استجابة إحصائية للدورة التضخمية. لكن متوسط النمو الحقيقي لم يكن دالاً، وانخفض متوسط سعر متر الأراضي السكنية خلال معظم الفترة. ويشير ذلك إلى أن الحساسية المقدرة للتضخم لم تضمن حماية فعلية ثابتة للقوة الشرائية. أما الإيجارات فلم ترتبط بالتضخم وسجلت نمواً حقيقياً سالباً في المتوسط (إعداد الباحث؛ وأهمية العوامل المكانية في الدمام انظر Dano, 2025).

يمكن تفسير هذا النمط مبدئياً بمرونة العرض أو اختلافات الطلب والدخل المحلي والخصائص المكانية، لكن البيانات الحالية لا تختبر هذه الآليات ولا تسمح بإثباتها سببياً. ولذلك تدعم النتيجة الحاجة إلى نماذج لاحقة تتضمن الوظائف والتمويل والعرض والطلب على مستوى المنطقة الشرقية (Dano, 2025).

5-5 مقارنة النتائج بالأدبيات

تتفق النتيجة العامة مع المراجعات الدولية التي ترى أن العقار ليس تحوطاً كاملاً وثابتاً في كل الأسواق والفترات، ومع الدراسات التي تميز بين الأجلين القصير والطويل وبين أنواع الأصول والأنظمة الاقتصادية (Arnold & Auer, 2015; Hoesli et al., 2008).

(Muckenhaupt et al., 2025a, 2025b; 2008). كما تتسق أهمية التباين بين المدن مع نتائج (Tang et al. (2019، التي لم تجد علاقة طويلة الأجل ثابتة في المدن الصينية.

تختلف الدراسة عن كثير من الأدبيات في أنها لا تصدر حكماً أحادياً. فلو استخدم معيار النمو الحقيقي فقط، لكانت الرياض أفضل أداة تحوط بلا منازع. ولو استخدم معامل التضخم فقط، لظهرت جدة والدمام في المقدمة. ويؤدي الجمع بين المعيارين إلى تفسير أكثر توازناً وقابلية للتطبيق.

جدول 5-1: مقارنة النتائج الحالية بالدراسات السابقة

التفسير المنهجي	موضع الاتفاق أو الاختلاف	الأدبيات ذات الصلة	نتيجة الدراسة الحالية
خصائص السوق والمرحلة الزمنية وطريقة القياس تغير النتيجة	اتفاق في عدم ثبات التحوط عبر الأسواق والفترات	Arnold & Auer (2015)؛ Muckenhaupt et al (2025a, 2025b)؛ Tang et al. (2019)	تختلف كفاءة التحوط بين المدن والقنوات
النمو المرتفع قد ينتج عن عوامل محلية غير مدرجة؛ لا يثبت السببية	تدعم التمييز بين تجاوز التضخم والاستجابة له	Fama & Schwert Bond & Seiler (1977) (1998)	الرياض حققت أداءً حقيقياً قوياً دون معامل تضخم ثابت
تدل العينة على حساسية موجبة، مع بقاء الأداء الحقيقي أقل من الرياض وعدم إثبات آلية التعديل سببياً	اتفاق مع اختلاف التحوط بحسب السوق والأفق الزمني ونوع الأصل	Hoesli et al. (2008)؛ Muckenhaupt et al (2025b)	جدة قدمت أقوى تحوط منهجي في السعر والإيجار
الحساسية الإحصائية لا تضمن متوسط عائد حقيقي موجب	اتفاق مع أهمية المحددات المكانية وعدم كفاية معامل واحد	Arnold؛ Dano (2025)؛ Auer (2015) &	الدمام أظهرت حساسية سعرية دون حماية حقيقية ثابتة
الحكم يتطلب الجمع بين الأداء الحقيقي والمعامل والمتانة الزمنية	تتفق النتيجة العامة مع اختلاف التحوط بحسب الأصل والأجل والسوق	Anari & Kolari (2002)؛ Christou et al. (2018)؛ Salisu et al. (2020)	لا يوجد تحوط عقاري وطني موحد

المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج الدراسة والمراجع المبينة في الجدول.

6-5 الاستنتاجات الرئيسية

- 1 - لا يوجد دليل على أن العقار السكني أداة تحوط موحدة في جميع المدن السعودية المدروسة؛ وتختلف لا يوجد دليل . على أن العقار السكني أداة تحوط موحدة في جميع المدن السعودية المدروسة؛ وتختلف النتيجة بحسب المدينة وقناة السعر أو الإيجار .
- 2 - الرياض حققت أقوى حماية فعلية للقوة الشرائية في أسعار العقارات والإيجارات، لكن هذه الحماية لم تكن مرتبطة بالتضخم ارتباطاً منهجياً متيناً
- 3 - جدة حققت أقوى تحوط منهجي، إذ استجابت أسعار العقارات والإيجارات للتضخم بصورة موجبة ودالة
- 4 - الدمام أظهرت تحوطاً منهجياً في أسعار العقارات فقط، دون متوسط حقيقي موجب مؤكد، ولم توفر الإيجارات حماية من التضخم.
- 5 - قناة السعر الرأسمالي وقناة الإيجار لا تعلمان بالضرورة بالطريقة نفسها داخل المدينة .
- 6 - نسبة الإيجار إلى الدخل ليست عائداً إيجارياً؛ بل مؤشر قدرة على التحمل، وتظهر أثراً اجتماعية مختلفة عن منفعة المستثمر .
- 7 - الحكم على التحوط يتطلب الجمع بين النمو الحقيقي، ومعامل الحساسية، والمتانة الزمنية، وليس الاعتماد على زيادة الأسعار الاسمية.
- 8 - تشير أنماط المدن إلى أن قوة الطلب والنشاط المحلي قد تعزز فعالية التحوط، لكن هذا الاستنتاج تفسيري لا سببي؛ لأن الطلب لم يُقَسَّ كمُتغير مستقل في النموذج الحالي.

جدول 5-2: مصفوفة التوصيات والجهات المستفيدة

الأولوية	مبررها من النتائج	التوصية	الجهة
عالية	الفروق بين المدن دالة وقوية.	استخدام مؤشرات المدينة لا المتوسط الوطني عند بناء التحوط.	المستثمرون
عالية	الرياض تحمي الأداء دون حساسية دالة، وجدة العكس نسبياً.	الفصل بين هدف حفظ القوة الشرائية وهدف تتبع التضخم.	المستثمرون
عالية	اختلاف السعر والإيجار يقلل مخاطر الاعتماد على عامل واحد.	تنويع التعرض بين المدن والقنوات بدلاً من التركيز على سوق واحد.	الصناديق والمؤسسات
عالية	التدقيق كشف فروق إدخال وصعوبة استخراج بعض القيم.	إتاحة تنزيل رقمي مباشر للسلاسل التاريخية مع وصف الإصدارات والتعديلات.	الهيئة العامة للعقار
متوسطة	المؤشر مهم للقدرة على التحمل لكنه متاح سنوياً في الملفات.	نشر نسبة الإيجار إلى الدخل ربع سنوياً حسب المدينة والأحياء.	إيجار/GASTA T
عالية	ارتفاع نسبة الإيجار إلى الدخل إلى 16.79%.	زيادة العرض الإيجاري ومراقبة عبء الإيجار.	صانعو سياسات الرياض
عالية	معامل إيجار دال وقوي.	مراقبة انتقال التضخم إلى الإيجارات وتوسيع خيارات السكن.	صانعو سياسات جدة
متوسطة	عدم تحقق تحوط الأداء ووجود تراجع في سعر الأرض السنوي.	تحليل أسباب ضعف نمو الإيجارات والعقار الحقيقي.	صانعو سياسات الدمام
عالية	النماذج الحالية ثنائية ومحدودة المدة.	تضمين أسعار الفائدة والتمويل والعرض والدخل وتكاليف المعاملات.	الباحثون

8-5 الآثار الاستثمارية

للمستثمر طويل الأجل، تشير نتائج العينة إلى أن الرياض قدمت أفضل حماية محققة خلال الفترة، لكن لا يجوز اعتبار ذلك استجابة مضمونة للتضخم. وأظهرت جدة اتساقاً أكبر مع هدف التحوط المنهجي، بينما تتطلب الدمام تحليلاً أكثر تفصيلاً على مستوى النوع والحي، بدلاً من الاعتماد على المؤشر العام وحده.

كما ينبغي تعديل أي قرار استثماري بتكاليف التمويل والصيانة والرسوم والشغور؛ فالرسالة تقيس نمو مؤشرات السوق ولا تقيس العائد الصافي لمحفظه فعلية. ولذلك لا تكفي معاملات التحوط وحدها لاتخاذ قرار استثماري.

9-5 الآثار السياسية

تؤكد النتائج أن سياسة موحدة للسوق السكنية قد لا تكون مثلى. ففي الرياض تبرز قضية القدرة على تحمل الإيجار، وفي جدة تبرز سرعة انتقال التضخم إلى السكن، وفي الدمام تبرز الحاجة إلى فهم ضعف الأداء الحقيقي. لذلك يوصى بلوحات متابعة حضرية تجمع الأسعار والإيجارات والدخل والعرض والتمويل، وتستخدم إنذارات مبكرة للتغيرات غير المتوازنة.

كما أن تحسين جودة البيانات ليس مسألة فنية فقط؛ فهو شرط لاتخاذ قرار سليم. ويشمل ذلك نشر ملفات قابلة للتنزيل، وتعريف سنة الأساس، وتوثيق التعديلات اللاحقة، وتمييز المؤشر العام عن أسعار الأراضي والشقق والفلل.

10-5 قيود الدراسة

تخضع النتائج لعدة قيود. الفترة خمس سنوات فقط وتشمل ظروفاً استثنائية، وعدد مشاهدات النمو 16 لكل مدينة، والتضخم وطني لا محلي. كما أن النمو الحقيقي لا يخصم تكاليف الاستثمار. وتستخدم النماذج متغيراً مستقلاً واحداً، ما يجعل معاملات التضخم عرضة لتحيز المتغيرات المحذوفة. وتوجد ملاحظة جودة في قيمة مؤشر الرياض 2024-Q4. وبناءً عليه، ينبغي تفسير النتائج بوصفها أدلة تطبيقية للفترة المحددة لا قوانين دائمة أو علاقات سببية نهائية.

11-5 مقترحات البحث المستقبلي

- تمديد السلسلة إلى عشر سنوات أو أكثر عند توافر بيانات متسقة.
- استخدام بيانات شهرية أو معاملات فردية على مستوى الحي ونوع الوحدة.
- فصل الأراضي والشقق والفلل والبيوت والأدوار في نماذج مستقلة.
- إضافة SAIBOR والتمويل العقاري وعدد الصفقات والعرض السكني والدخل والبطالة.
- استخدام نماذج ARDL أو VAR أو نماذج التحول بين الأنظمة عند زيادة طول السلسلة.
- احتساب عائد صافٍ يشمل الإيجار الفعلي والشغور والصيانة والرسوم والرافعة المالية.
- دراسة تأثير التضخم المتوقع وغير المتوقع باستخدام توقعات المسوح أو نماذج التنبؤ.
- مقارنة العقار بالأسهم والذهب والصكوك لتحديد موقعه في محفظة تحوط متعددة الأصول.

12-5 خاتمة الرسالة

اختبرت الرسالة الاعتقاد بأن العقار تحوط من التضخم باستخدام بيانات رسمية ومنهجية كمية. وأظهرت أن الإجابة تختلف بحسب المدينة والقناة والمعيّار: حققت الرياض حفظاً قوياً للقوة الشرائية، وقدمت جدة أقوى تتبع منهجي للتضخم، بينما أظهرت الدمام حماية محدودة في السعر دون الإيجار. وتشير المقارنة إلى أن فعالية التحوط قد تكون أعلى في الأسواق الأكثر نشاطاً والأقوى طلباً، لكن الدراسة لم تدخل الطلب كمتغير مستقل؛ لذلك يظل هذا تفسيراً اقتصادياً مدعوماً بالأنماط المرصودة، لا علاقة سببية مثبتة. ومن ثم، فإن العقار ليس ملاذاً متجانساً، بل مجموعة أسواق محلية تتطلب قياساً وتخصيصاً واعيين.

المراجع

ملاحظة توثيقية: صيغت الأفكار المنقولة بالمعنى ولم تُستخدم اقتباسات حرفية؛ لذلك ترد الإحالات باسم المؤلف والسنة، وتثبت الروابط الحكومية الأصلية في قائمة المراجع. وقد روجعت مطابقة الإحالات داخل المتن مع قائمة المراجع DOI بيانات النشر وروابط. وأدرجت في تقرير تدقيق مستقل مصفوفة لتتبع الادعاءات ومصادرها

المراجع العربية والرسمية

الهيئة العامة للإحصاء (2021-2025). (نشرات الرقم القياسي لأسعار المستهلك الشهرية والجداول الإحصائية. الرياض: الهيئة العامة للإحصاء <https://www.stats.gov.sa/ar/statistics-tabs/-/categories/121421?tab=436312&category=121421&periodicity=120156> استرجع في 26 يوليو 2026 من

الهيئة العامة للعقار (2021-2025). (منصة المؤشرات العقارية: الأرقام القياسية لأسعار العقارات والإيجارات، ومؤشرات صفقات البيع ومتوسطات الأسعار لمدن الرياض وجدة والدمام) مصادر البيانات: وزارة العدل، السجل العقاري، وشبكة إيجار. (الرياض: الهيئة العامة للعقار <https://rei.rega.gov.sa/ar> استرجع في 26 يوليو 2026 من

البنك المركزي السعودي (2024). (تقرير الاستقرار المالي 2024. الرياض: البنك المركزي السعودي. استرجع في 26 يوليو 2026 من https://www.sama.gov.sa/en-US/Publications/FinanceReports/Financial%20Stability%20Report/Financial_Stability_Report_2024_EN.pdf

البنك المركزي السعودي (2025). (تقرير الاستقرار المالي 2025. الرياض: البنك المركزي السعودي. استرجع في 26 يوليو 2026 من https://www.sama.gov.sa/en-US/Publications/FinanceReports/Financial%20Stability%20Report/Financial_Stability_Report_2025_EN.pdf

برنامج الإسكان (2021). (خطة تنفيذ برنامج الإسكان 2021-2025. الرياض: رؤية السعودية 2030. استرجع في 26 يوليو 2026 من <https://www.vision2030.gov.sa/media/u2cd14pq/2021-2025-housing-program-delivery-plan-en.pdf>

برنامج الإسكان (2023). (التقرير السنوي لبرنامج الإسكان 2023. الرياض: رؤية السعودية 2030. استرجع في 26 يوليو 2026 من <https://www.vision2030.gov.sa/media/scvfvbyg/housing-program-annual-report-eng-2023.pdf>

برنامج الإسكان (2024). (التقرير السنوي لبرنامج الإسكان 2024. الرياض: رؤية السعودية 2030. استرجع في 26 يوليو 2026 من https://www.vision2030.gov.sa/media/vvyplaue/housing_program_annual_report_2024_en.pdf

المراجع الأجنبية

Ajeeb, S., & Lai, W. S. (2024). The impact of the mortgage on the real estate market: A study case in Saudi Arabia. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 17(2), 329-344. <https://doi.org/10.1108/IJHMA-06-2022-0085>

- Alhajri, M. F. (2022). Housing challenges and programs to enhance access to affordable housing in the Kingdom of Saudi Arabia. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(6), 101798.
<https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101798>
- Amonhaemanon, D., De Ceuster, M. J. K., Annaert, J., & Le Long, H. (2013). The inflation-hedging ability of real estate evidence in Thailand: 1987–2011. *Procedia Economics and Finance*, 5, 40–49. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00007-5)
- Anari, A., & Kolari, J. (2002). House prices and inflation. *Real Estate Economics*, 30(1), 67–84.
<https://doi.org/10.1111/1540-6229.00030>
- Arnold, S., & Auer, B. R. (2015). What do scientists know about inflation hedging? *The North American Journal of Economics and Finance*, 34, 187–214.
<https://doi.org/10.1016/j.najef.2015.08.005>
- Bond, M. T., & Seiler, M. J. (1998). Real estate returns and inflation: An added variable approach. *Journal of Real Estate Research*, 15(3), 327–338.
<https://doi.org/10.1080/10835547.1998.12090932>
- Christou, C., Gupta, R., Nyakabawo, W., & Wohar, M. E. (2018). Do house prices hedge inflation in the US? A quantile cointegration approach. *International Review of Economics & Finance*, 54, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.12.012>
- Dano, U. L. (2025). Analyzing the spatial determinants of housing prices in Dammam, Saudi Arabia: An AHP approach. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 18(2), 354–377.
<https://doi.org/10.1108/IJHMA-07-2023-0101>
- Fama, E. F., & Schwert, G. W. (1977). Asset returns and inflation. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 115–146. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90014-9](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90014-9)
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York: Macmillan.
- Hoesli, M., Lizieri, C., & MacGregor, B. (2008). The inflation hedging characteristics of US and UK investments: A multi-factor error correction approach. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 36(2), 183–206. <https://doi.org/10.1007/s11146-007-9062-6>
- Mishkin, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets* (12th ed.). Pearson.
- Muckenhaupt, J., Hoesli, M., & Zhu, B. (2025a). Listed real estate as an inflation hedge across regimes. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 70(2), 189–239.
<https://doi.org/10.1007/s11146-023-09964-x>
- Muckenhaupt, J., Hoesli, M., & Zhu, B. (2025b). Real estate as an inflation hedge: New evidence from an international analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 80, 102488. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2025.102488>

- Nwosu, A. E., Bello, V. A., Oyetunji, A. K., & Amaechi, C. V. (2024). Dynamics of the inflation–hedging capabilities of real estate investment portfolios in the Nigerian property market. *Buildings*, 14(1), 72. <https://doi.org/10.3390/buildings14010072>
- Rubens, J. H., Bond, M. T., & Webb, J. R. (1989). The inflation–hedging effectiveness of real estate. *Journal of Real Estate Research*, 4(2), 45–56. <https://doi.org/10.1080/10835547.1989.12090578>
- Salisu, A. A., Raheem, I. D., & Ndako, U. B. (2020). The inflation hedging properties of gold, stocks and real estate. *Resources Policy*, 66, 101605. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101605>
- Tang, J., Ye, K., & Qian, Y. (2019). Rethinking the relationship between housing prices and inflation: New evidence from 29 large cities in China. *International Journal of Strategic Property Management*, 23(3), 142–155. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2019.7800>

الملحق (أ): قاعدة البيانات الربع سنوية

تعرض الجداول التالية القيم المستخدمة في التحليل. يبدأ النمو السنوي الحقيقي من 2022-Q1 لأن حسابه يحتاج إلى قيمة الربع المناظر من العام السابق. الأرقام مقربة إلى منزلتين للعرض، بينما استخدمت القيم الكاملة في الحسابات.

جدول أ-1: البيانات الربع سنوية لمدينة الرياض

الفترة	CPI %	مؤشر العقار	نمو العقار %	حقيقي %	مؤشر الإيجار	نمو الإيجار %	حقيقي %
2021-Q1	5.27	72.36			0.91		
2021-Q2	5.73	72.10			0.91		
2021-Q3	0.43	75.29			0.94		
2021-Q4	1.03	81.48			0.95		
2022-Q1	1.60	85.17	17.70	15.85	0.96	5.49	3.83
2022-Q2	2.27	92.15	27.81	24.98	1.00	9.89	7.45
2022-Q3	2.93	94.30	25.25	21.68	1.00	6.38	3.35
2022-Q4	3.07	97.62	19.81	16.24	1.03	8.42	5.20
2023-Q1	3.03	99.29	16.58	13.15	1.07	11.46	8.18
2023-Q2	2.73	101.93	10.61	7.67	1.10	10.00	7.07
2023-Q3	2.00	99.56	5.58	3.51	1.13	13.00	10.78
2023-Q4	1.60	99.76	2.19	0.58	1.15	11.65	9.89
2024-Q1	1.67	105.51	6.26	4.52	1.20	12.15	10.31
2024-Q2	1.57	111.09	8.99	7.31	1.25	13.64	11.88
2024-Q3	1.60	115.50	16.01	14.18	1.29	14.16	12.36
2024-Q4	1.93	115.50	15.78	13.58	1.33	15.65	13.46
2025-Q1	1.80	127.72	21.05	18.91	1.37	14.17	12.15
2025-Q2	2.07	124.53	12.10	9.83	1.40	12.00	9.73
2025-Q3	2.23	120.38	4.23	1.95	1.46	13.18	10.71
2025-Q4	2.07	119.07	3.09	1.00	1.42	6.77	4.61

جدول أ-2: البيانات الربع سنوية لمدينة جدة

الفترة	CPI %	مؤشر العقار	نمو العقار %	حقيقي %	مؤشر الإيجار	نمو الإيجار %	حقيقي %
2021-Q1	5.27	85.71			0.91		
2021-Q2	5.73	84.09			0.85		
2021-Q3	0.43	87.63			0.87		
2021-Q4	1.03	88.87			0.88		
2022-Q1	1.60	91.74	7.04	5.35	0.92	1.10	-0.49
2022-Q2	2.27	95.47	13.53	11.02	1.00	17.65	15.04
2022-Q3	2.93	103.10	17.65	14.30	1.02	17.24	13.90
2022-Q4	3.07	102.33	15.15	11.72	1.01	14.77	11.36
2023-Q1	3.03	102.34	11.55	8.27	1.02	10.87	7.61
2023-Q2	2.73	99.96	4.70	1.92	1.02	2.00	-0.71
2023-Q3	2.00	99.63	-3.37	-5.26	1.01	-0.98	-2.92
2023-Q4	1.60	98.07	-4.16	-5.67	1.01	0.00	-1.57
2024-Q1	1.67	99.12	-3.15	-4.73	1.02	0.00	-1.64
2024-Q2	1.57	98.30	-1.66	-3.18	1.01	-0.98	-2.51
2024-Q3	1.60	99.46	-0.17	-1.74	1.01	0.00	-1.57
2024-Q4	1.93	99.04	0.99	-0.93	1.03	1.98	0.05
2025-Q1	1.80	101.22	2.12	0.31	1.04	1.96	0.16
2025-Q2	2.07	100.20	1.93	-0.13	1.05	3.96	1.86
2025-Q3	2.23	100.99	1.54	-0.68	1.07	5.94	3.63
2025-Q4	2.07	101.28	2.26	0.19	1.06	2.91	0.83

جدول أ-3: البيانات الربع سنوية لمدينة الدمام

الفترة	CPI %	مؤشر العقار	نمو العقار %	حقيقي %	مؤشر الإيجار	نمو الإيجار %	حقيقي %
2021-Q1	5.27	96.38			1.00		
2021-Q2	5.73	89.21			1.01		
2021-Q3	0.43	91.07			1.02		
2021-Q4	1.03	94.16			1.02		
2022-Q1	1.60	91.74	-4.81	-6.31	1.01	1.00	-0.59
2022-Q2	2.27	98.75	10.69	8.24	1.01	0.00	-2.22
2022-Q3	2.93	102.56	12.62	9.41	1.01	-0.98	-3.80
2022-Q4	3.07	98.32	4.42	1.31	1.03	0.98	-2.02
2023-Q1	3.03	104.15	13.53	10.19	1.03	1.98	-1.02
2023-Q2	2.73	102.78	4.08	1.31	1.03	1.98	-0.73
2023-Q3	2.00	97.84	-4.60	-6.47	1.00	-0.99	-2.93
2023-Q4	1.60	95.23	-3.14	-4.67	1.05	1.94	0.34
2024-Q1	1.67	99.34	-4.62	-6.18	1.02	-0.97	-2.59
2024-Q2	1.57	97.51	-5.13	-6.59	1.02	-0.97	-2.50
2024-Q3	1.60	97.98	0.14	-1.43	1.05	5.00	3.35
2024-Q4	1.93	99.50	4.48	2.50	1.07	1.90	-0.03
2025-Q1	1.80	101.48	2.15	0.35	1.05	2.94	1.12
2025-Q2	2.07	106.13	8.84	6.64	1.07	4.90	2.78
2025-Q3	2.23	109.32	11.57	9.14	1.10	4.76	2.47
2025-Q4	2.07	107.53	8.07	5.88	1.08	0.93	-1.11

الملحق (ب): أوامر SPSS المقترحة لإعادة إنتاج التحليل

* استيراد ملف البيانات المتحقق وترميز المدن.

```
'GET DATA /TYPE=TEXT /FILE='SPSS_Thesis_YoY_Verified.csv' /ENCODING='UTF8
DELCASE=LINE /DELIMITERS=';' /QUALIFIER='"' /ARRANGEMENT=DELIMITED/
FIRSTCASE=2 /IMPORTCASE=ALL/
VARIABLES=period_id F2.0 series_id F1.0 period A7 year F4.0 quarter F1.0/
city_code F1.0 city_ar A20 cpi_yoy F8.3 property_index F10.3
property_yoy F10.3 real_property_yoy F10.3 rental_index F10.3
rental_yoy F10.3 real_rental_yoy F10.3 annual_land_sqm_price_sar F10.2
.annual_rent_to_income_pct F8.3 quality_flag A60
.'VALUE LABELS city_code 1 'Riyadh' 2 'Jeddah' 3 'Dammam
.SORT CASES BY city_code period_id. EXECUTE
```

* الإحصاءات الوصفية والارتباط حسب المدينة.

```
.SPLIT FILE LAYERED BY city_code
DESCRIPTIVES VARIABLES=cpi_yoy property_yoy real_property_yoy rental_yoy real_rental_yoy
.STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX/
FREQUENCIES VARIABLES=property_yoy real_property_yoy rental_yoy real_rental_yoy
.STATISTICS=MEDIAN/
.CORRELATIONS /VARIABLES=cpi_yoy property_yoy rental_yoy /PRINT=TWOTAIL SIG
.NONPAR CORR /VARIABLES=cpi_yoy property_yoy rental_yoy /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL
```

* انحدار OLS و Durbin-Watson وفواصل Bootstrap للفتاتين.

```
REGRESSION /DEPENDENT property_yoy /METHOD=ENTER cpi_yoy
.STATISTICS=COEFF OUTS R ANOVA CI(95) DURBIN/
REGRESSION /DEPENDENT rental_yoy /METHOD=ENTER cpi_yoy
.STATISTICS=COEFF OUTS R ANOVA CI(95) DURBIN/
BOOTSTRAP /SAMPLING METHOD=SIMPLE /VARIABLES TARGET=property_yoy INPUT=cpi_yoy
.CRITERIA CILEVEL=95 CITYPE=PERCENTILE NSAMPLES=20000/
.REGRESSION /DEPENDENT property_yoy /METHOD=ENTER cpi_yoy
BOOTSTRAP /SAMPLING METHOD=SIMPLE /VARIABLES TARGET=rental_yoy INPUT=cpi_yoy
.CRITERIA CILEVEL=95 CITYPE=PERCENTILE NSAMPLES=20000/
.REGRESSION /DEPENDENT rental_yoy /METHOD=ENTER cpi_yoy
```

* اختبار تحوط الأداء: المتوسط/الوسيط الحقيقي مقابل الصفر.

```
.T-TEST /TESTVAL=0 /VARIABLES=real_property_yoy real_rental_yoy /CRITERIA=CI(.95)
.NPTESTS /ONESAMPLE TEST (real_property_yoy real_rental_yoy) WILCOXON(TESTVALUE=0)
```

* يعرض SPSS قيمة p ثنائية الطرف لاختبار t؛ تقسم على 2 للاختبار الأحادي

* عندما تكون إشارة t في اتجاه الفرض البديل الموجب.

```

* اختبار متانة AR(1) لنمو أسعار العقارات؛ يتطلب
Advanced Statistics
MIXED property_yoy WITH cpi_yoy
FIXED=INTERCEPT cpi_yoy | SSTYPE(3)/
REPEATED=period_id | SUBJECT(series_id) COVTYPE(AR1)/
.PRINT=SOLUTION TESTCOV/
.SPLIT FILE OFF

* مقارنة المدن باختبارات معملية وغير معملية.
ONEWAY real_property_yoy BY city_code
STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY WELCH/
.POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.05)/
.NPAR TESTS /K-W=real_property_yoy BY city_code(1 3)
ONEWAY real_rental_yoy BY city_code
STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY WELCH/
.POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.05)/
.NPAR TESTS /K-W=real_rental_yoy BY city_code(1 3)

```

الملحق (ج): سجل جودة البيانات

جدول ج-1: سجل جودة البيانات والقرارات المتخذة

الملاحظة	القرار المتخذ	الأثر على التحليل
قيمة مؤشر إيجار الرياض Q3-2021 ووردت 94.	صُحّحت إلى 0.94 بناءً على تسلسل المؤشر والرسم.	منع قيمة شاذة مصطنعة.
قيمة مؤشر إيجار الرياض Q4-2022 ووردت 1.30.	صُحّحت إلى 1.03 بناءً على المسار المرئي.	منع قفزة غير منطقية.
مؤشر عقارات الرياض Q4-2024 يساوي Q3-2024، مع وجود تناقض في التغير المبلغ.	أُبقيت القيمة الأصلية وُسمت للتحقق المستقبلي.	نتيجة أكثر تحفظاً؛ قد يقل النمو المحسوب.
بعض نسب التغير في الملفات لا تتطابق مع مستويات المؤشرات.	أعيد حساب جميع معدلات النمو من مستويات المؤشر.	رفع قابلية التكرار.
نسبة الإيجار إلى الدخل مسماة أحياناً عائداً إيجارياً.	أعيد تعريفها كمؤشر قدرة على التحمل.	منع خلط مفاهيمي.
متوسط سعر المتر متاح سنوياً في الملفات.	استخدم وصفاً ولم يدخل الانحدار الربع سنوي.	اتساق التواتر الزمني.

الملحق (د): بيان قابلية التكرار

حُفِظَت قاعدة البيانات المتطابقة مع جداول الرسالة في الملف SPSS_Thesis_YoY_Verified.csv، وحُفِظَت أوامر الاستيراد وإعادة إنتاج الاختبارات في الملف SPSS_Thesis_YoY_Verified.sps. كما يتضمن ملف Excel البيانات الخام والمنظفة وسجل التدقيق وقاموس المتغيرات. وتسمح هذه الملفات بإعادة تنفيذ التحليل وتحديثه عند صدور بيانات جديدة. ويجب عند أي تحديث الحفاظ على التعريفات نفسها، وعدم دمج المؤشر السكني العام بمتوسط سعر الأراضي، وعدم استخدام نسبة الإيجار إلى الدخل كعائد إيجاري، وعدم استبدال متوسط التضخم السنوي داخل الربع بتغير CPI من ربع إلى ربع.

الملحق (هـ): نموذج استخراج البيانات الثانوية وقاموس الحقول

لم تستخدم الدراسة استبانة أو مقابلات؛ لأنها تعتمد كلياً على بيانات ثانوية رسمية. وقد استُخدم النموذج الآتي لتسجيل البيانات وتعريفها والتحقق منها، وهو الأداة المقابلة لأداة جمع البيانات في الدراسات المسحية.

جدول هـ-1: نموذج استخراج البيانات الثانوية

الحقل	محتواه في أداة الجمع	قاعدة التحقق
المدينة والفترة	اسم المدينة والسنة والربع	مطابقة النطاق Q1-2021 إلى Q4-2025 وعدم تكرار الصف
اسم المؤشر	مؤشر العقارات أو الإيجارات أو CPI	مطابقة التعريف الرسمي وعدم خلط نسبة الإيجار إلى الدخل بالعائد
القيمة الأصلية	القيمة كما ظهرت في الملف أو المنصة	الاحتفاظ بها في ورقة خام منفصلة
المصدر والرابط	الجهة الناشرة والرابط وتاريخ الاسترجاع	الاعتماد على منصة رسمية أو ناشر أصلي
الدورية والأساس	شهري/ربع سنوي/سنوي وسنة أو فترة الأساس	منع مقارنة مستويات ذات قواعد مختلفة مباشرة
القيمة المعتمدة	القيمة بعد التنظيف والتصحيح	توثيق كل تعديل في سجل جودة البيانات
مشتقات التحليل	النمو السنوي والنمو الحقيقي	إعادة الحساب من مستويات المؤشر بصيغ قابلة للتكرار
علامة الجودة	سليم/مصحح/يحتاج تحقق	عدم استبدال قيمة غير مؤكدة بتقدير غير موثق

المصدر: إعداد الباحث.