

العقاري



مؤتمر التقييم العقاري الاردني الدولي الأول
"مستقبل التقييم العقاري"

2024

المقدمة

- في خضم التنافسية العالمية الرقمية المتسارعة اين نقف نحن .
- * من المعروف بان هذه التقنية الرقمية المتمثلة بكل افاقها ووسائلها اصبحت تلعب دورا حيويا ومحوريا في كافة جوانب الحياة البشرية
- *- ويعد القطاع العقاري كأحد اهم القطاعات الاساسية باستخدامات هذه التقنية عالميا ليفتح المجال اما كافة الشرائح المجتمعية من مطورين ومستثمرين ومؤسسات وشركات مالية واصحاب النقود والقرار .
- * التجديد والابتكار لقد اصبحت هذه التقنية تفتح الابواب للجميع القاصي والداني للابداع والابتكار وتوفير معلومات وبيانات موثوقة وكبيرة وسريعة اعكس ولقة الاسواق العقارية .
- الاعتماد على التكنولوجيا في التقييم العقاري قد يخلق تحديات فنية، قانونية، وبيانية، ولكن إذا تم تطبيقها بشكل مدروس مع توفير التدريب الكافي، و الأنظمة المناسبة، و تحسين جمع البيانات، فإن التكنولوجيا يمكن أن تقلل من هذه التحديات وتحقق تحسينات كبيرة في دقة و كفاءة التقييم العقاري. وتقدم ايضا فرصا كبيرة لتخفيف هذه التحديات .

المحور الأول: دور التحول الرقمي في التقييم العقاري

•التقنيات الحديثة وتأثيرها

•البيانات الضخمة (Big Data): توفر البيانات الضخمة أدوات قوية لتحليل السوق العقاري وفهم التوجهات المستقبلية. من خلال جمع البيانات من مختلف المصادر، يمكن تحديد الأنماط السائدة وتحليل الوضع الحالي للسوق العقاري بدقة. على سبيل المثال، باستخدام البيانات الضخمة، يمكن تحليل تأثير العوامل الاقتصادية مثل معدلات الفائدة على أسعار العقارات والتوجهات المستقبلية في السوق.



Big Data Analytics

VECTOR ILLUSTRATION

BIG DATA

• البيانات الضخمة تشير إلى مجموعات بيانات ضخمة ومعقدة جدًا لدرجة أن أدوات تحليل البيانات التقليدية تعجز عن معالجتها. يتميز هذا النوع من البيانات بثلاث خصائص رئيسية تُعرف بـ 3V's:

- الحجم (Volume): فكمية كبيرة من البيانات يتم إنتاجها باستمرار.
- السرعة (Velocity): سرعة توليد البيانات ومعالجتها في الزمن الفعلي.
- التنوع (Variety): بيانات غير متجانسة تأتي من مصادر متعددة (نصوص، صور، بيانات حساسات، فيديوهات، وغيرها).

ما هي البيانات الضخمة (Big Data)؟

شكل (1): السمات السبع الرئيسية للبيانات الضخمة



• يتم الحصول على البيانات من مصادر متعددة مثل المواقع الإلكترونية، وسائل التواصل الاجتماعي، السجلات العقارية، الاستشعار عن بعد، أنظمة GIS، والكاميرات الذكية.

• الاستخدامات المحتملة:

- تحليل السوق العقاري: تحليل ملايين السجلات من معاملات البيع والشراء لتحديد الاتجاهات والأسعار.
- التنبؤ بالقيمة المستقبلية: التنبؤ بتغيرات الأسعار بناءً على البيانات التاريخية والأنماط المكانية.
- إدارة البيانات الجغرافية (GIS): معالجة وتحليل البيانات الجغرافية المرتبطة بالموقع العقاري بكفاءة عالية.
- تحليل المخاطر: تقييم تأثير عوامل الخطر مثل الكوارث الطبيعية أو التغيرات الاقتصادية.
- التقييم الآلي: إنشاء نماذج تقديرية تعتمد على بيانات ضخمة للحصول على تقييمات دقيقة وسريعة.

كيف يتم جمع البيانات؟



• للتوضيح : ما هي أنظمة التخزين مثل Hadoop؟

- هو إطار عمل مفتوح المصدر يستخدم لتخزين ومعالجة البيانات الضخمة (Big Data) بأسلوب موزع وفعال، وهو مُصمم لمعالجة مجموعات بيانات ضخمة للغاية على مجموعات من الخوادم (Clusters) بطريقة موازية.

• أهمية Hadoop في التقييم العقاري

- Hadoop يساعد على تحليل البيانات الضخمة التي تتعلق بالعقارات، بما في ذلك الأسعار التاريخية، أنماط السوق، تفضيلات العملاء، وتقييم المخاطر.

التخزين: يتم تخزين
البيانات باستخدام تقنيات
السحابة أو أنظمة تخزين
مثل Hadoop.



1- التخزين السحابي (Cloud Storage) الوصف: تعتمد هذه التقنية على استخدام خوادم خارجية لتخزين البيانات.

المزايا: قابلية التوسع حسب الحاجة.

• الوصول إلى البيانات من أي مكان عبر الإنترنت.

• توفير تكاليف الأجهزة والبنية التحتية. -

2- أنظمة تخزين البيانات الضخمة مثل (Hadoop)

• الوصف: منصة مفتوحة المصدر تُستخدم لتخزين ومعالجة كميات كبيرة جدًا من البيانات (Big Data) بطريقة موزعة.

المزايا:

• قدرة عالية على تخزين البيانات غير المهيكلة (Unstructured Data).

• معالجة موازية للبيانات عبر عدة خوادم.

• فعالية في التعامل مع البيانات المتدفقة باستمرار.

الدكتور غسان عذاربه 0799824603

المهندس محمد توبه 0799368819

• التحليل: يتم استخدام خوارزميات تعلم الآلة (Machine Learning) والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واكتشاف الأنماط والاتجاهات.

• التحليل هو المرحلة المحورية في استخراج القيمة من البيانات. باستخدام خوارزميات تعلم الآلة (Machine Learning) وتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI)، يمكن الكشف عن الأنماط والاتجاهات لاتخاذ قرارات مبنية على البيانات..
• الفوائد:

• تسريع عملية التحليل: مقارنة بالطريقة التقليدية.

• تحسين الدقة: خوارزميات AI تتعلم من البيانات وتحسن النتائج بمرور الوقت.

• توقعات موثوقة: توقعات أسعار العقارات أو توجهات السوق.

كيف يتم استخدامات البيانات الضخمة في التقييم العقاري

• أولاً : تحليل بيانات الموقع: باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لتحديد الموقع الأمثل للاستثمار العقاري.

• للتوضيح : إذا طلب طبعاً : نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information Systems - GIS) هي تقنية تجمع بين البرامج الحاسوبية والبيانات الجغرافية والمكانية لتحليل وفهم الأنماط والاتجاهات المرتبطة بالمواقع على سطح الأرض. تستخدم هذه النظم لتخزين وإدارة وتحليل وتصور البيانات ذات المرجعية المكانية.

• للتوضيح : كيف تطبق هذه النظم في التقييم العقاري .

1. التقييم المكاني للعقارات: مقارنة قيم العقارات بناءً على الموقع الجغرافي والبيئة المحيطة.
2. تحليل المناطق التجارية: تحديد المناطق ذات الجاذبية الاستثمارية العالية بناءً على حركة المرور وسلوك العملاء.
3. التنبؤ بالقيمة المستقبلية: استخدام بيانات تاريخية وجغرافية لتوقع تغيرات أسعار العقارات.
4. دراسة الجدوى العقارية: تحديد المواقع الأكثر ملاءمة للمشاريع العقارية بناءً على معايير مثل السكان والكثافة السكانية.
5. إدارة الأصول العقارية: تخطيط صيانة وإدارة الممتلكات باستخدام خرائط محدثة.

التحديات المرتبطة باستخدام البيانات الضخمة في العقار

• استخدام البيانات الضخمة (Big Data) في قطاع العقارات يوفر فرصاً كبيرة لتحسين التقييم العقاري، تحليل السوق، واتخاذ القرارات المدروسة. ومع ذلك، توجد عدة تحديات قد تواجه المتخصصين عند محاولة استغلال البيانات الضخمة في هذا المجال:

- 1- جودة البيانات
- 2- التكلفة العالية لجمع البيانات ومعالجتها
- 3- حماية الخصوصية والأمان
- 4- تحليل البيانات المتنوعة والمتعددة المصادر
- 5- نقص الخبرة الفنية والموارد البشرية المؤهلة
- 6- التنبؤ الدقيق واتخاذ القرارات
- 7- التحديات القانونية والتشريعية



المحور الثاني: الاستراتيجيات العقارية

□ مفهوم الاستراتيجية

هي مجموعة من السياسات والأساليب والخطط والمناهج المتبعة من أجل تحقيق الأهداف المتوقعة في أقل وقت ممكن وبأقل جهد مبذول

□ مفهوم الاستراتيجية العقارية

مجموعة من الخطط والأفكار تهدف الى تطوير السوق العقاري من خلال وضع خطة وعمل إحصائيات ودراسة متكاملة ودقيقة للسوق العقاري

اهداف واهمية الاستراتيجيات العقارية

أهمية التخطيط الاستراتيجي في العقارات



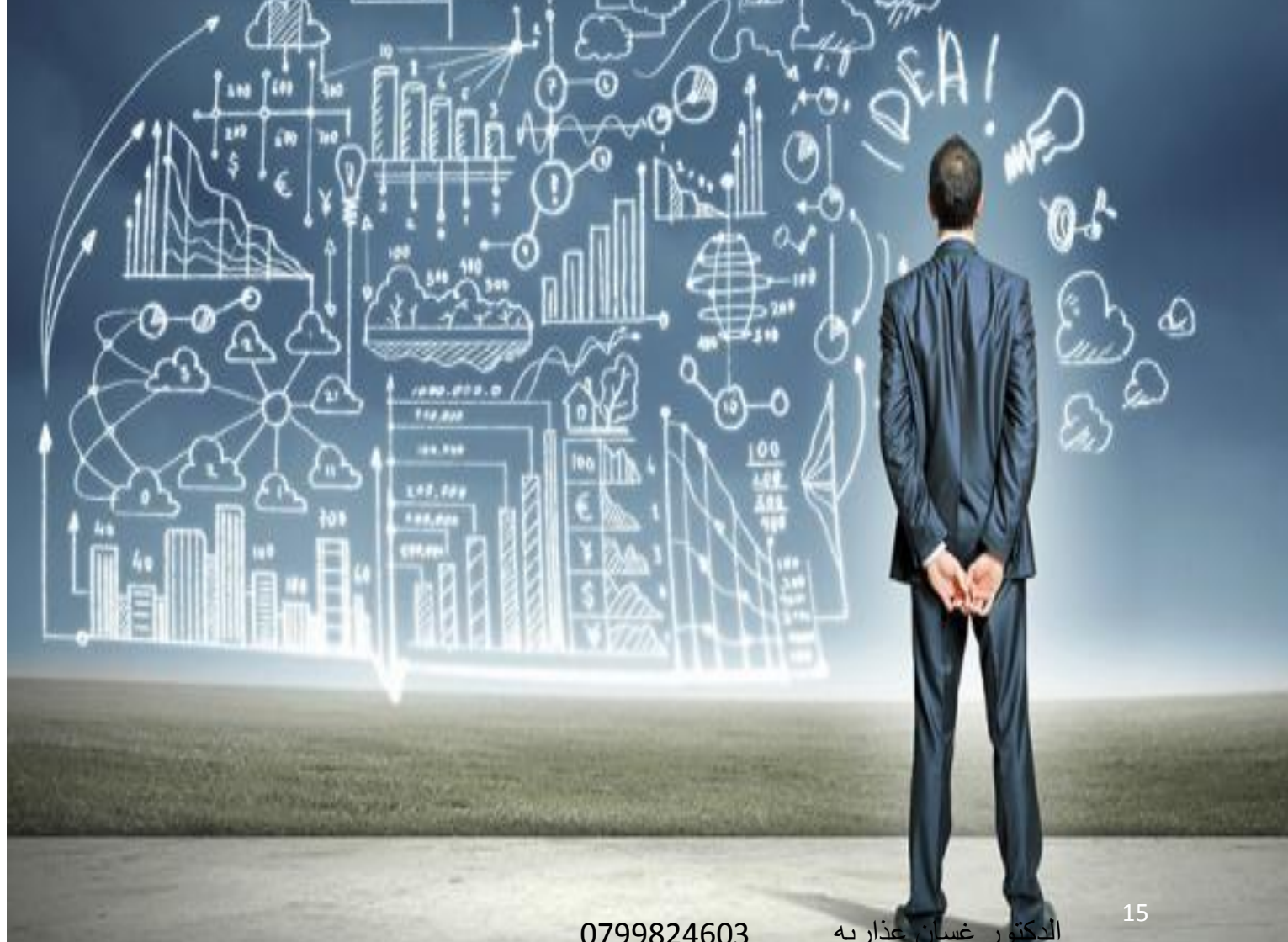
- توجيه للقرارات اليومية في حركة سوق العقار
- تقييم القرارات المتخذة و الخطط قصيرة المدى وطويلة المدى

- التركيز المستقبلي للخطط الاستراتيجية
- التوقع في التغيرات في بيئة سوق العقار والاستجابة لها
- تفعيل دور القرارات المركزية واللامركزية للإدارة العقارية وصانعي القرار
- التنبؤ بالفرص والتهديدات المحتملة، وهو أمر بالغ الأهمية للبقاء في التغيرات وتطورات سوق العقار بشكل ديناميكي يومي.
- تحقيق التنافسية والديمومة

Operations Real estate digitization

الرقمنة العقارية

- الرقمنة العقارية هي عملية تحول من العمليات التقليدية في صناعة القرار العقاري إلى عمليات رقمية باستخدام التكنولوجيا الحديثة.
- تحويل جميع الوثائق العقارية إلى صيغة رقمية آمنة، مما يُسهّل الوصول إليها ويُحسّن كفاءة المعاملات و حركة السوق العقاري



أهمية الرقمنة العقارية

- تسهيل الوصول إلى المعلومات العقارية.
- زيادة الشفافية و رفع مستوى الكفاءة.
- وضع الحلول و تحسين الجودة
- الحد من فرص الاحتيال.
- أتمتة العديد من العمليات العقارية مثل البيع والشراء والتأجير.
- يقلل من الوقت والجهد والتكلفة.
- تحسين تجربة العملاء.
- تعزيز الاستثمارات العقارية.
- خلق فرص عمل جديدة.
- جذب المزيد من المستثمرين إلى السوق العقاري.



اهم الوسائل في عمليات الرقمنة العقارية

Operations Real estate digitization

- ◆ البرمجيات منها (Gis & Google Earth & Google Maps & Street View)
- ◆ تحليل قواعد البيانات العقارية من خلال (SIMULATION) Six Sigma SWOT Spss Anova (EXCEL)
- ◆ (BIM) نمذجة معلومات البناء (Building Information Modelin)
- ◆ تكنولوجيا الواقع الافتراضي والواقع المعزز
- ◆ التواصل عبر الإنترنت
- ◆ التكنولوجيا المركزية
- ◆ تكنولوجيا المدن الذكية
- ◆ تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI)
- ◆ وغيرها من التقنيات الرقمية

ما هو التوثيق الإلكتروني للعقارات

□ التوثيق الإلكتروني للعقارات هو عملية تسجيل كافة المعلومات المتعلقة بالعقارات والتصرفات القانونية عليها بشكل رقمي في قاعدة بيانات مركزية. يتم استبدال الأوراق والمستندات الورقية بسجلات إلكترونية آمنة، مما يسهل الوصول إليها وإدارته

أهمية التوثيق الإلكتروني للعقارات

تعزيز الأمن ومنع الاحتيال

01

كفاءة الوقت والراحة

02

المرونة الجغرافية وإمكانية الوصول

03

توفير التكاليف

04

التكامل مع سير العمل الرقمي والتعاون

05

المقارنة مع التوثيق التقليدي وطرق المصادقة الرقمية الأخرى

06

الفرق بين التحول الرقمي والامتة

المحور	الامتة	التحول الرقمي
التعريف	استخدام التكنولوجيا لتنفيذ العمليات المتكررة بشكل تلقائي دون تدخل بشري.	عملية استراتيجية شاملة لدمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب المؤسسة.
النطاق	محدد ويركز على العمليات الفردية أو الأنشطة المتكررة.	شامل ويغطي العمليات، الأشخاص، الثقافة، المنتجات، والإدارة.
الأهداف	تقليل التكاليف التشغيلية. - زيادة الكفاءة وتقليل الأخطاء. - توفير الوقت.	تحسين تجربة العملاء. - تطوير نماذج عمل جديدة. - تعزيز الابتكار والمرونة.
التطبيق	استخدام الروبوتات، البرمجيات الآلية، ونظم إدارة العمليات.	استخدام الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء.
النتيجة	تحسين كفاءة العمليات ضمن نطاق محدد دون تغييرات كبيرة في الأعمال.	تغيير جذري في طريقة العمل وثقافة المؤسسة مع تحسين شامل للأداء والخدمات.
الأمثلة	استخدام روبوت لتجميع المنتجات في مصنع.	إنشاء منصة رقمية متكاملة لتقديم الخدمات للعملاء.
التركيز	الكفاءة وتقليل الجهد البشري.	الابتكار وإعادة تصور الأعمال.
	جزء من التحول الرقمي، ولكنه لا يشمل إعادة التفكير	يشمل الامتة كجزء من عملية التحول الرقمي لتحقيق

نمذجة المعلومات في التقييم العقاري (BIM)



□ هي تقنية غيرت طريقة التخطيط في علم الادارة
□ هي عملية ذكية قائمة على التشاركية في صنع القرار
وسرعة اتخاذه

□ تقليل الوقت والجهد
□ المرونة والتنسيق الكامل بين الجميع في شتى الاختصاصات
□ التنبؤ بحجم الخسائر والارباح والمخاطر من خلال قواعد
بيانات للسوق العقاري
□ تسلط الرؤى في نمذجة معلومات على (CIM)

اهمية ال (BIM) للتقييم العقاري

■ التقييم الدقيق

■ ميزة البائع

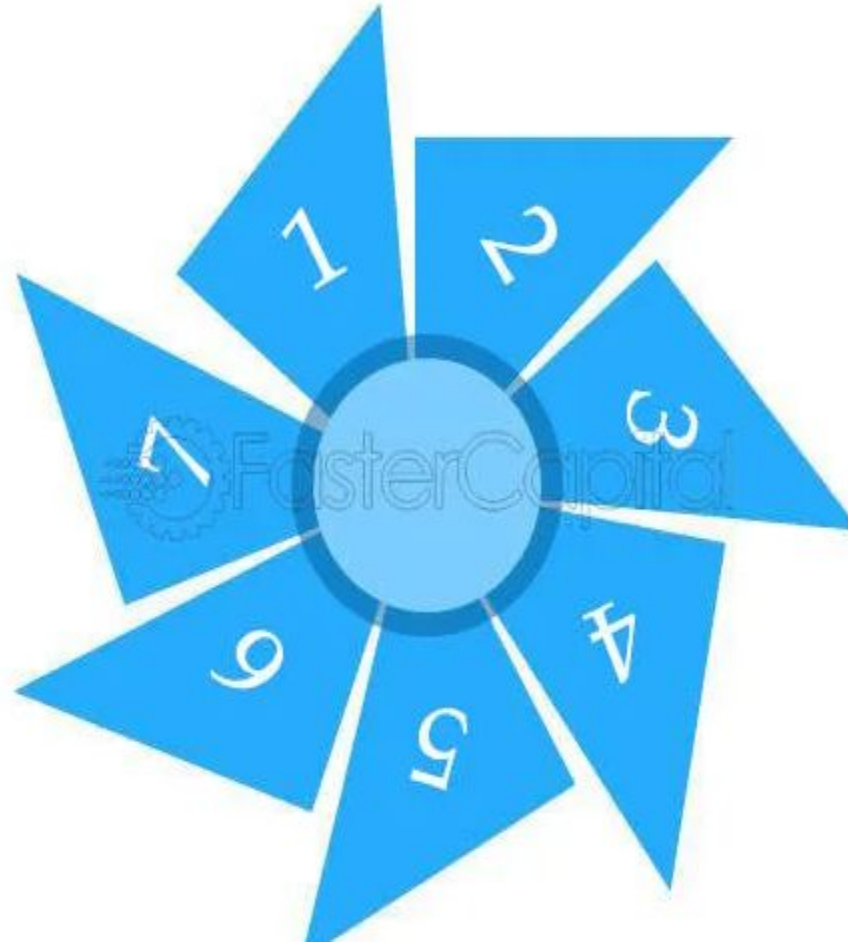
■ تحديد العيوب

■ حماية الاستثمار

■ تحليل مقارن

■ متطلبات المقرض

■ ثقة المشتري



نمذجة معلومات البناء (BIM)

□ تحليل اختصار الـ BIM (BIM)

• نمذجة (Modeling)

نموذج مرئي للمعلومات

• معلومات (Modeling Information)

• مجموعة بيانات خاصة للعنصر المراد امتلاكه أو تنفيذه

• البناء (Building)

• مجموع مختلفه من المباني والانشآت التي تقام على ارض العقار

• من خلال (BIM) يتم عمل محاكاة (simulation)



حالة دراسة لنمذجة معلومات البناء (BIM) للتقييم العقاري

- ❖ من خلال مجموعة أسئلة لبعض المقدرين العقاريين على مقياس ليكرت الخماسي
- ❖ مدى معرفتك بنمذجة معلومات البناء النتيجة كانت محايد (2.7)
- ❖ مدى المعرفة في تطبيق النمذجة النتيجة كانت غير موافق (2.9)
- ❖ مدى معرفته في تطبيقات النمذجة النتيجة , واهم تطبيق تم العمل به منها (Gis & Google Earth & Google Maps & Street View) Six Sigma SWOT Spss Anova (ViewSIMULATION (EXCEL
- ❖ اهم الاقتراحات العلمية والعملية لتحسين جودة ومخرجات التقييم العقاري
- ❖ اهم الصعوبات التي تواجه التقييم العقاري في حال تطبيق النمذجة
- ❖ هل تؤيد ادخال الرقمنة العقارية



مميزات نمذجة معلومات البناء على منطقة الدراسة



Table 3.2 Number of Lands in Each Directorate

<i>Directorate</i>	
Name of the directorate	Number of land plots
Irbid	143461
South Amman	198697
North Amman	86004
West Amman	38591
Alzarqaa	169413

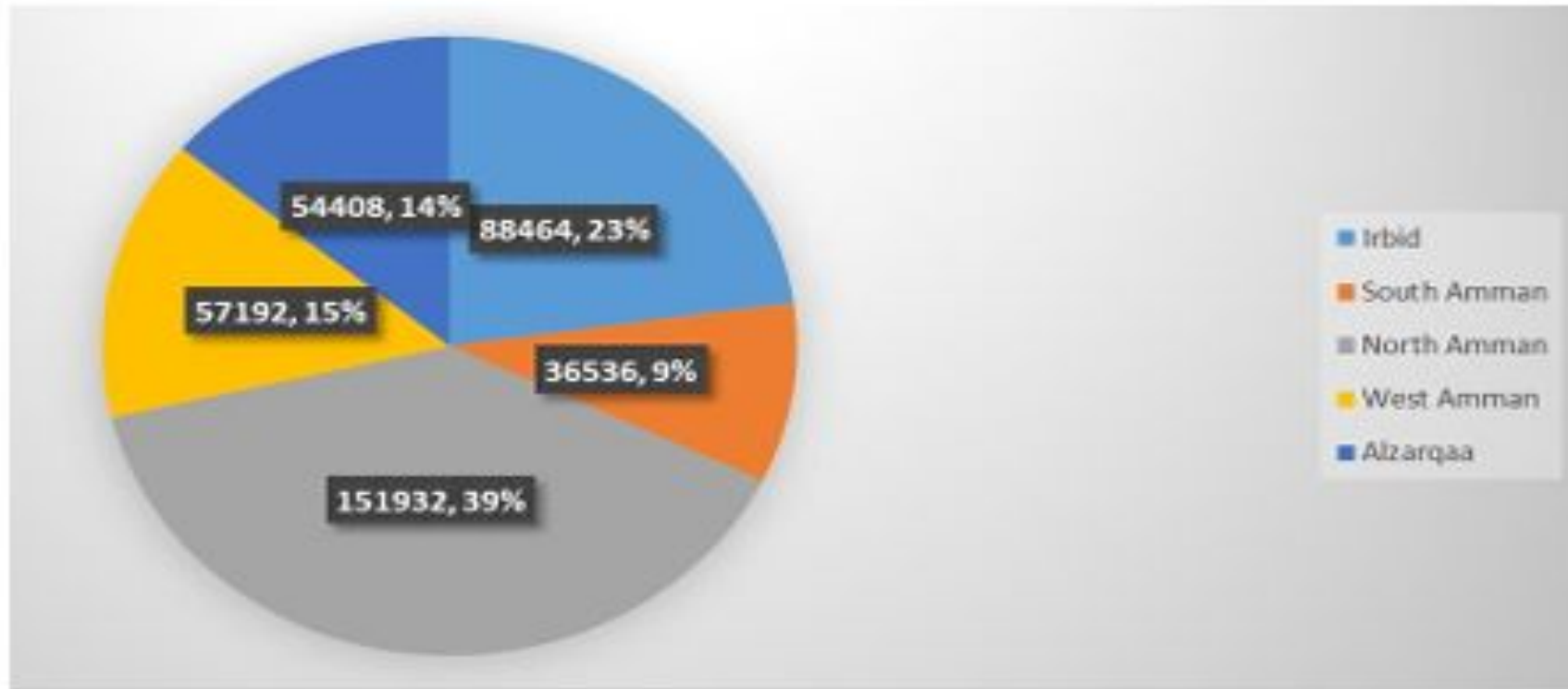
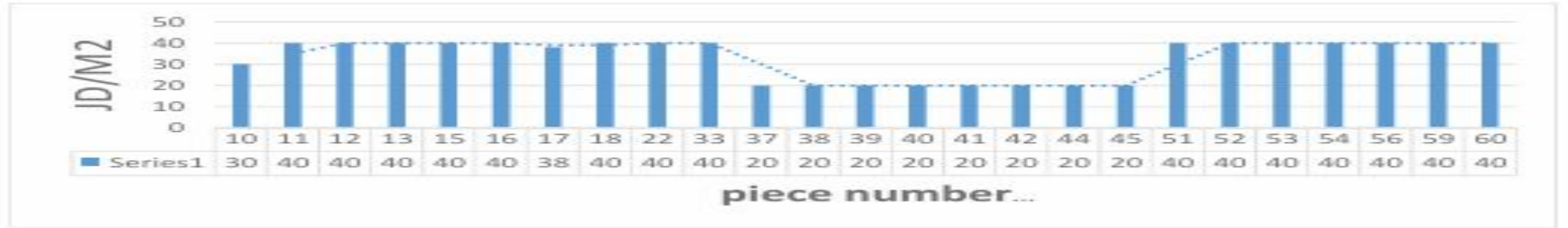


Figure 3.2: The percentages of number of Apartments in each directorate



الشكل 4.1: جزء من حجم العينة للدراسة الكلية، قرية القسطل، قضاء جنوب عمان، الحوض الأول قبل القرار الاستراتيجي



الشكل 4.2: جزء من حجم العينة من إجمالي الدراسة، قرية القسطل، قضاء جنوب عمان، الحوض رقم واحد بعد قبل القرار الاستراتيجي
المستند على النمذجة

التوصيات

- اعتماد تطبيق نمذجة معلومات البناء (BIM) في نظام قاعدة البيانات لقيم الإدارة الخاصة بالأموال غير المنقولة، مما يسمح لها بتقليل الوقت والجهد والتكلفة وسرعة اتخاذ القرار والمشاركة والشفافية والعمل بروح فريق واحد
- تطوير وصيانة البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتنفيذ منهجيات متقدمة مثل BIM و.CIM.
- - تعزيز ثقافة تنظيمية مبتكرة: خلق ثقافة الابتكار والتحسين المستمر، وتشجيع العاملين على استكشاف التقنيات والمنهجيات الجديدة وأفضل الممارسات.
- دمج مبادئ الاستدامة في عمليات صنع القرار، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل التأثير البيئي وكفاءة الموارد.
- إن صياغة استراتيجيات وخطط عمل طويلة المدى لغرض تعزيز الاستدامة في استخدام الأراضي والتنمية الحضرية يعد مسعى هاماً للتخطيط المستدام على المدى الطويل. ومساعدة المناطق الحضرية على أن تصبح أكثر مرونة

- تطبيق الذكاء الاصطناعي على قواعد بيانات
- تعزيز التوافق القانوني والتنظيمي والإداري
- إعطاء الأولوية لاعتبارات الاستدامة لقواعد البيانات
- المشاركة بين المؤسسات المختلفة فيما يتعلق بقواعد البيانات وكل حسب اختصاصه بشرط أن تكون صانع قرار واحد وتقوم إدارة وتوظيف هذه البيانات.
- توحيد الأنظمة والتشريعات والتعريفات الفنية مثل قاموس البيانات الجغرافية والمرجع المالي وربطها بالتأثير الحقيقي على العقارات والاستثمار والاستدامة
- يعتبر عامل المنطقة العامل الأهم في التقييم العقاري .
- التقييم العقاري الحالي يحتاج إلى مزيد من الثقة و الشفافية بين المقيمين وأصحاب العلاقة.
- دمج طرق التقييم العقاري يعطي نتائج أكثر دقة في التقييم العقاري .
- غياب المعايير العالمية عن التقييم العقاري الحالي في المملكة الاردنية الهاشمية

- التقييم العقاري الصحيح والسليم مهم جدا للوقوف على أسعار العقارات الحقيقية لمواجهة
- الضبابية في أسعار العقارات في ظل التضخم الحاصل.
- يوجد قابلية و رغبة في التطوير في جميع مناحي عملية التقييم العقاري الحالية .
- يجب الأخذ بعين الاعتبار كل من نوع ملكية العقار والخدمات المحيطة أثناء عملية التقييم العقاري
- يجب الربط بين BIM و Gis كبيرة للتقييم العقاري .

المراجع

- المراجع العربية :
- مبادئ التقييم العقاري المملكة العربية السعودية، (2016) .
- معايير التقييم الدولية IVS
- أنور الوردة أسس التقييم العقاري , دمشق 2022
- المعايير المصرية للتقييم العقاري الإصدار الأول 2015
- كتاب الامارات لمعايير التقييم .