

دورسلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في السعودية

إعداد الطالب/

محمد فيصل زكريا منديلي

الرقم الجامعي/

243000805

إشراف/

أ.د فايز علي جراد

أ.د الفصيل عبدالحميد محمد

العام الدراسي

2025



إهداء

إلى من غرس فيَّ القيم، وسقاني من معين الحكمة،

إلى من كان دعاؤهم سرّ توفيقِي، وسندًا لي في كل مراحل حياتي،

إلى والديَّ الكريمين، أهدي ثمرة جهدي وعملي، عرفانًا وتقديرًا.

وإلى من ساندني وشجّعني في مسيرتي العلمية،

إلى إخوتي وأصدقائي وزملائي،

لكم جميعًا أهدي هذا العمل المتواضع، امتنانًا لكل دعمٍ صادق.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبعونه وتوفيقه أنجزت هذا العمل المتواضع.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان لمشري الكريم الأستاذ الدكتور عبد الحميد والدكتور فايز،

الذي كان

لدعمه العلمي، وتوجيهاته السديدة، وملاحظاته القيمة، الأثر الأكبر في إنجاز هذه الرسالة. لقد

كان مثلاً يُحتذى به في العلم والأخلاق والتفاني.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الكرام على وقتهم

وجهدهم وملاحظاتهم البتّة التي أثرت هذا العمل.

ولا يفوتني أن أعبر عن تقديري العميق لكل من ساندني ووقف إلى جانبي خلال فترة إعداد

الرسالة، من أسرتي وأصدقائي وزملائي، وخاصة والديّ العزيزين، الذين كان لدعائهما

ودعمهما المعنوي والمادي بالغ الأثر في وصولي إلى هذه المرحلة.

لكم جميعاً، كل الشكر والتقدير والامتنان.

فهرس المحتويات

إهداء	3
شكر وتقدير	4
قائمة الجداول	7
فهرس الأشكال	9
المستخلص	11
الفصل الأول	12
المقدمة	13
مشكلة الدراسة	14
تساؤلات الدراسة	15
أهمية الدراسة	16
أهداف الدراسة	17
فرضيات الدراسة	18
النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث	19
الفصل الثاني	22
الدراسات السابقة	22
المقدمة	23
المتغير التابع والمستقل	24
الدراسات السابقة	26
الإطار النظري للدراسة	31
الفصل الثالث	34
منهجية الدراسة	34
المقدمة	35
المنهجية وطرق البحث	36
أدوات الدراسة	38
مجتمع البحث	39
خطوات جمع البيانات	40

42.....	حدود البحث
44.....	الفصل الرابع
44.....	نتائج الدراسة
45.....	المقدمة
47.....	تحليل البيانات
49.....	النتائج
85.....	المناقشة
87.....	الخاتمة
88.....	التوصيات
89.....	المراجع
93.....	الملاحق
96.....	Abstract

قائمة الجداول

49	جدول 1: الوصف الاحصائي للبيانات
50	جدول 2: الوصف الاحصائي لأعمار المشاركين في التجربة
51	جدول 3: الوصف الاحصائي لجنس المشاركين في التجربة
52	جدول 4: الوصف الاحصائي للدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة
53	جدول 5: الوصف الاحصائي لاعتماد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد
54	جدول 6: الوصف الاحصائي لتوفير سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد
56	جدول 7: الوصف الاحصائي لإتمام التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين
57	جدول 8: الوصف الاحصائي لمساعدة استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية
58	جدول 9: الوصف الاحصائي لتقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري
59	جدول 10: الوصف الاحصائي لتأدية سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية
61	جدول 11: الوصف الاحصائي لتأثير كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع
62	جدول 12: الوصف الاحصائي لمساهمة إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري
63	جدول 13: الوصف الاحصائي لمساعدة سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع
64	جدول 14: الوصف الاحصائي لمساهمة تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد
66	جدول 15: الوصف الاحصائي لتمتع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين
67	جدول 16: الوصف الاحصائي لإتمام اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية
68	جدول 17: الوصف الاحصائي لتأدية العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد
69	جدول 18: الوصف الاحصائي لمشاركة الموردين في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية
71	جدول 19: الوصف الاحصائي لإتمام مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء
72	جدول 20: الوصف الاحصائي لمواجهة سلسلة التوريد العقارية تأخيراً في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية
73	جدول 21: الوصف الاحصائي لتأثير تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد
74	جدول 22: الوصف الاحصائي لمعاناه بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين
75	جدول 23: الوصف الاحصائي لوجود نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة
76	جدول 24: الوصف الاحصائي لتأثير مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب
77	جدول 25: ملخص انجاز القضية
77	جدول 26: احصائيات الموثوقية
	جدول 27: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية
79	جدول 28: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تقليل المخاطر والاضطرابات لمشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية
81	جدول 29: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تقليل المخاطر والاضطرابات لمشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية

جدول 29: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تحسين كفاءة مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية.....	82
جدول 30: تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة.....	84
جدول 31: ملخص نموذج بايز ^(أ، ب)	84

فهرس الأشكال

- رسم توضيحي 1: النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث 19
- رسم توضيحي 2: الإطار النظري للدراسة 31
- رسم توضيحي 1: التمثيل البياني لأعمار المشاركين في التجربة 50
- رسم توضيحي 2: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة 51
- رسم توضيحي 3: التمثيل البياني للدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة 52
- رسم توضيحي 4: التمثيل البياني لاعتماد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد 54
- رسم توضيحي 5: التمثيل البياني لتوفير سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد 55
- رسم توضيحي 6: التمثيل البياني لإتمام التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين 56
- رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لمساعدة استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية 57
- رسم توضيحي 8: التمثيل البياني لتقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري 58
- رسم توضيحي 9: التمثيل البياني لتأدية سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية 60
- رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتأثير كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع 61
- رسم توضيحي 11: التمثيل البياني لمساهمة إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري 62
- رسم توضيحي 12: التمثيل البياني لمساعدة سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع 63
- رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لمساهمة تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد 65
- رسم توضيحي 14: التمثيل البياني لتمتع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين 66
- رسم توضيحي 15: التمثيل البياني لإتمام اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية 67
- رسم توضيحي 16: التمثيل البياني لتأدية العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد 68
- رسم توضيحي 17: التمثيل البياني لمشاركة الموردين في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية 70
- رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لإتمام مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء 71
- رسم توضيحي 19: التمثيل البياني لمواجهة سلسلة التوريد العقارية تأخيراً في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية 72
- رسم توضيحي 20: التمثيل البياني لتأثير تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد 73
- رسم توضيحي 21: التمثيل البياني لمعاناه بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين 74
- رسم توضيحي 22: التمثيل البياني لوجود نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة 75
- رسم توضيحي 23: التمثيل البياني لتأثير مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب 76
- رسم توضيحي 24: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة 78
- رسم توضيحي 25: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية 80
- رسم توضيحي 26: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تقليل المخاطر والاضطرابات لمشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية 81

رسم توضيحي 27: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تحسين
كفاءة مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية83

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، من خلال تحليل مدى تأثير التخطيط الفعال والتنسيق بين الموردين واستخدام التكنولوجيا المرنة في التوريد على جودة تنفيذ المشاريع وتقليل المخاطر. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبيان كوسيلة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من (191) مشاركاً من العاملين في قطاع التطوير العقاري. أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة إدارة سلسلة التوريد وتحسين أداء المشاريع، حيث تبين أن التخطيط السليم والتقييم الدوري للموردين واستخدام الحلول التقنية يساهمون بشكل مباشر في تحسين الجودة وتقليل التأخيرات. كما كشفت الدراسة عن تأثير واضح للمشكلات اللوجستية وتقلبات السوق في إضعاف الأداء، وأكدت على أهمية المرونة في مواجهة الاضطرابات. وأوصت الدراسة بتعزيز التحول الرقمي في إدارة التوريد، وتطوير علاقات استراتيجية طويلة الأمد مع الموردين، ووضع آليات لتقييم أدائهم بشكل دوري، مع ضرورة تدريب وتأهيل الموردين المحليين، وتحديث العقود باستمرار بما يتوافق مع المتغيرات.

الكلمات المفتاحية: سلسلة التوريد، مشاريع التطوير العقاري، الأداء التنفيذي، التخطيط الفعال، التكنولوجيا

العقارية، المخاطر اللوجستية، الموردون.

الفصل الأول

المقدمة

تُعدّ سلسلة التوريد أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها كفاءة وفعالية المشروعات في شتى القطاعات، ولا سيما في قطاع التطوير العقاري الذي يشهد نمواً متسارعاً في المملكة العربية السعودية تماشياً مع رؤية المملكة 2030. ويُقصد بسلسلة التوريد منظومة الأنشطة والإجراءات التي تتكامل فيما بينها لتأمين تدفق المواد والخدمات والمعلومات من الموردين إلى العملاء النهائيين، بدءاً من مرحلة التخطيط والشراء، مروراً بالإنتاج والنقل، وصولاً إلى التسليم والتشغيل. ومع التطورات الحديثة التي يشهدها القطاع العقاري السعودي، أصبح من الضروري إعادة النظر في الكيفية التي تدار بها سلاسل التوريد في مشاريع التطوير العقاري، نظراً لما لها من أثر بالغ في تحسين الأداء العام للمشروعات من حيث الوقت والتكلفة والجودة والاستدامة (Alnasser, 2024).

تشهد المملكة العربية السعودية تحولات اقتصادية وتنموية كبرى تمثل نقلة نوعية على مستوى التخطيط العمراني والإسكاني والبنية التحتية. فقد أطلقت الدولة العديد من المبادرات الطموحة مثل "برنامج الإسكان"، و"رؤية 2030"، و"برنامج جودة الحياة"، إلى جانب مشاريع ضخمة مثل "نيوم"، و"ذا لاين"، و"مشروع البحر الأحمر"، وغيرها من المشروعات العملاقة التي تُعد من أبرز ملامح المرحلة القادمة في التطوير العقاري. في ظل هذا الزخم، لم يعد من الممكن الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة المشاريع العقارية، بل أصبح لزاماً تبني حلول مبتكرة تستند إلى مبادئ علمية وتقنية في إدارة سلسلة التوريد لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة عالية وتحقيق أقصى درجات الرضا للمستفيدين والمستثمرين على حد سواء (Moshashai, 2018).

إن أحد أبرز التحديات التي تواجه مشاريع التطوير العقاري في السعودية يتمثل في التنسيق بين الأطراف المختلفة المعنية بالتنفيذ، والتي تشمل المطورين العقاريين، والمقاولين، والموردين، والاستشاريين، والجهات الحكومية. ويُعد ضعف تكامل سلسلة التوريد أحد الأسباب الرئيسية في حدوث تأخيرات زمنية، وتجاوزات في التكاليف، وانخفاض في جودة الإنجاز، ما يؤدي في نهاية المطاف إلى الإخلال بأهداف المشروع وتقليل العائد الاستثماري. لذلك، فإن البحث في دور سلسلة التوريد كآلية استراتيجية لتحسين أداء مشاريع التطوير العقاري ليس فقط مهماً من الناحية النظرية، بل أيضاً من حيث التطبيق العملي لتحقيق الفعالية والتميز التنافسي في هذا القطاع الحيوي (Alajmi, 2022).

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مدى تأثير كفاءة إدارة سلسلة التوريد على الأداء العام لمشاريع التطوير العقاري في المملكة، من خلال تحليل مكونات سلسلة التوريد، وطرق إدارتها، وتحديد نقاط القوة والضعف فيها، ومدى تكاملها مع العمليات الأخرى داخل المشروع. كما تهدف إلى اقتراح حلول عملية لتعزيز أداء سلاسل التوريد

بما يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للدولة وتطلعات القطاع الخاص. وسيتم ذلك من خلال استعراض الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، إلى جانب تحليل واقع المشاريع العقارية الكبرى في السعودية، واستخدام أدوات البحث العلمي المناسبة للوصول إلى نتائج دقيقة وتوصيات فعّالة (Masa'deh، 2022).

إن دراسة العلاقة بين سلسلة التوريد وأداء مشاريع التطوير العقاري تفتح آفاقاً جديدة لفهم أعمق للعوامل المؤثرة على نجاح هذه المشاريع، كما توفر أساساً علمياً يمكن البناء عليه في تطوير سياسات وإستراتيجيات تحسين الأداء، سواء على مستوى الشركات العقارية أو على مستوى الدولة. من هنا تنبع أهمية هذه الدراسة التي تتناول موضوعاً حيوياً ذا بعد اقتصادي وإستراتيجي كبير، يسهم في رفع كفاءة الإنفاق، وتحقيق الاستدامة، وتعزيز بيئة الأعمال العقارية في المملكة (Kim، 2018).

مشكلة الدراسة

على الرغم من النمو الملحوظ الذي يشهده قطاع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، والدعم الحكومي الهائل الموجه لهذا القطاع الحيوي ضمن رؤية السعودية 2030، إلا أن العديد من مشاريع التطوير العقاري لا تزال تواجه تحديات جوهرية تؤثر بشكل مباشر على كفاءتها وجودتها، وتؤخر من تحقيق أهدافها في الوقت المحدد وضمن الميزانية المرصودة. ويُعزى ذلك في كثير من الأحيان إلى ضعف إدارة سلسلة التوريد وغياب التكامل الفعّال بين مختلف عناصرها، سواء على مستوى تدفق الموارد والمواد، أو تنسيق الأدوار بين الموردين والمقاولين والمطورين والمشغلين. إذ تُعدّ سلسلة التوريد في المشاريع العقارية أحد أكثر العناصر تعقيداً نظراً لتعدد الأطراف المعنية وتنوع المصادر والاعتماد على جداول زمنية دقيقة، مما يجعل أي خلل في أحد مكوناتها ينعكس سلباً على الأداء العام للمشروع. وقد كشفت دراسات وتقارير عدة أن سوء التخطيط في مراحل الشراء، وتأخر تسليم المواد، وسوء اختيار الموردين، وغياب أدوات الرصد والتقييم، جميعها من مظاهر ضعف منظومة سلسلة التوريد، والتي تؤدي إلى تعطيل الجدول الزمني للمشروعات وتضخم التكاليف وظهور عيوب في الجودة النهائية للأعمال المنجزة. وتزداد هذه التحديات تعقيداً في ظل بيئة العمل السعودية التي تمر بتحوّلات هيكلية، تشمل التوسع في المشاريع الضخمة، وتطبيق المعايير العالمية، والانفتاح على شركات دولية، مما يفرض ضرورة تطوير نظم إدارة سلاسل التوريد لتكون أكثر مرونة واحترافية وتكاملاً مع بقية مكونات المشروع. من هنا، تنبع أهمية دراسة هذه المشكلة، لا بوصفها عقبة فنية فحسب، بل كقضية إستراتيجية تمس

استدامة القطاع العقاري وقدرته على الاستجابة لمتطلبات التنمية، وتبرز الحاجة الماسة إلى فهم العلاقة بين فعالية سلسلة التوريد وتحسين أداء المشاريع العقارية في السعودية، وقياس مدى تأثير عناصر هذه السلسلة على مؤشرات الأداء الرئيسية مثل الوقت، والتكلفة، والجودة، والالتزام بالتخطيط (Asiedu، 2019).

المشاكل المترتبة على ضعف سلسلة التوريد:

- تأخير في تسليم المشاريع العقارية عن الجداول الزمنية المحددة.
- تضخم التكاليف نتيجة لسوء التخطيط أو إعادة الأعمال أو ارتفاع أسعار التوريد.
- انخفاض جودة المخرجات النهائية بسبب عدم توفر المواد في الوقت المناسب أو ضعف مواصفاتها.
- ضعف التنسيق بين الأطراف الفاعلة مما يؤدي إلى تداخل الأدوار وغياب المسؤولية.
- صعوبة في التنبؤ بالمخاطر وإدارتها خلال مراحل التنفيذ المختلفة.
- انخفاض رضا المستثمرين والمستفيدين النهائيين من المشروع، مما يؤثر على سمعة الشركات المطورة (Elizah، 2024).

بناء على مشكلة الدراسة يمكن صياغة السؤال الرئيسي للدراسة فيما يلي: ما هو دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية؟

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي للدراسة

- ما هو دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية للدراسة

1. ما هي المكونات والعناصر الأساسية لسلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري؟ وكيف تتفاعل هذه المكونات فيما بينها داخل بيئة العمل العقاري في السعودية؟
2. إلى أي مدى تؤثر كفاءة إدارة سلسلة التوريد على مؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع العقارية؟ مثل: الالتزام بالجدول الزمني، ضبط التكاليف، جودة التنفيذ، ورضا العملاء.
3. ما هي التحديات والعوائق التي تواجه سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري؟ وما أسباب تكرارها في السوق

السعودي؟

4. ما مدى توظيف أدوات وتقنيات إدارة سلسلة التوريد الحديثة في مشاريع التطوير العقاري؟ مثل الرقمنة،

والتكامل التكنولوجي، وإدارة المخزون الذكي، وما تأثيرها على الأداء العام للمشاريع؟

5. ما هي الاستراتيجيات أو الحلول المقترحة لتحسين أداء سلسلة التوريد؟ وكيف يمكن تطبيقها عملياً في السياق

السعودي لتحقيق مشاريع عقارية أكثر كفاءة واستدامة؟

أهمية الدراسة

- أولاً: الأهمية النظرية

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من طبيعة الموضوع الذي تتناوله، وهو العلاقة بين كفاءة سلسلة التوريد وأداء مشاريع التطوير العقاري، وهو موضوع لا يزال يحظى باهتمام متزايد في الأدبيات العلمية، سواء في مجالات إدارة المشاريع أو في علوم سلاسل الإمداد، خصوصاً في بيئة الأسواق الناشئة والدول التي تمر بتحول اقتصادي وتنموية كبرى، مثل المملكة العربية السعودية. فرغم وجود عدد من الدراسات التي تناولت سلاسل التوريد في قطاعات الصناعة أو التجارة أو الخدمات اللوجستية، إلا أن الدراسات المتخصصة التي تدمج بين مفاهيم سلسلة التوريد ومشاريع التطوير العقاري تبقى محدودة، خاصة في السياق السعودي والعربي بشكل عام. ومن هذا المنطلق، فإن هذه الدراسة تساهم في إثراء المحتوى العلمي من خلال بناء إطار نظري متكامل يربط بين مفاهيم ومكونات سلسلة التوريد من جهة، ومؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع العقارية من جهة أخرى، بما في ذلك الوقت، والتكلفة، والجودة، والمرونة، ومدى الالتزام بالمواصفات والمعايير. كما تساهم الدراسة في سد فجوة معرفية قائمة في البحوث المتعلقة بالإدارة المتكاملة للمشاريع العقارية، حيث تُبرز أهمية التفكير الاستراتيجي في إدارة التوريد، وتقدم نموذجاً تحليلياً لفهم تأثير هذه المنظومة على نتائج المشروع النهائية. ومن الناحية النظرية أيضاً، تمثل هذه الدراسة أساساً يمكن أن يُبنى عليه في بحوث مستقبلية تقيس أثر التكنولوجيا، والحوكمة، والتكامل الرقمي في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية، لا سيما في ظل الاتجاه المتزايد نحو استخدام الذكاء الاصطناعي ونظم تتبع المواد والمخزون وتحليلات البيانات في صناعة البناء (Jia، 2018).

- ثانياً: الأهمية التطبيقية

أما على الصعيد التطبيقي، فتُعد هذه الدراسة ذات أهمية بالغة في ظل التحولات الحاصلة في سوق التطوير العقاري السعودي، الذي يشهد توسعاً غير مسبوق من حيث حجم الاستثمارات وعدد المشاريع الجارية، سواء من قبل القطاع الحكومي أو القطاع الخاص. إذ تواجه هذه المشاريع، وخصوصاً المشاريع الضخمة كـ"نيوم" و"ذا لاين" و"القدية"،

تحديات لوجستية معقدة تتطلب إدارة فعّالة لسلسلة التوريد لضمان تحقيق الجدوى الاقتصادية والوفاء بالالتزامات الزمنية والمعمارية. وتكمن أهمية هذه الدراسة التطبيقية في أنها تقدم رؤى عملية وتوصيات واقعية يمكن أن يستفيد منها عدد كبير من الجهات المعنية، بدءاً من المطورين العقاريين، والمقاولين، والموردين، ومروراً بجهات الإشراف الحكومية، وانتهاءً بصنّاع القرار الاستراتيجي في القطاع العقاري. كما يمكن للنتائج التي تتوصل إليها هذه الدراسة أن تكون بمثابة مرجع تطبيقي يُستخدم في تحسين آليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة في المشاريع، من خلال تسليط الضوء على كيفية بناء شبكة سلسلة توريد متكاملة، قائمة على التنبؤ، وإدارة المخاطر، والشراكات الاستراتيجية طويلة الأمد مع الموردين. علاوة على ذلك، تقدم الدراسة إطاراً يمكن تطبيقه في تقييم أداء المشاريع العقارية قيد التنفيذ، ما يساعد في اتخاذ قرارات تصحيحية مبكرة، وتقليل الهدر، ورفع الكفاءة التشغيلية. كما تدعم هذه الدراسة التوجه الوطني نحو الحوكمة والشفافية في إدارة المشاريع، من خلال إبراز دور سلسلة التوريد في رفع جودة الإنجاز، وتحقيق التوازن بين الكفاءة الاقتصادية والمخرجات المستدامة.

إن هذه الدراسة لا تقتصر أهميتها على إثراء الجانب النظري والفكري في المجال، بل تمتد إلى تقديم قيمة عملية واضحة في سياق واقعي معقد، يتطلب حلولاً متقدمة لإدارة الموارد بكفاءة وفعالية، مما يجعلها مساهمة معرفية وتطبيقية في آنٍ واحد، تتقاطع مع طموحات التنمية الوطنية في المملكة العربية السعودية (Dwivedi، 2021).

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي للدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، من خلال تقييم تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد على جودة التنفيذ، وتقليل التكاليف، والالتزام بالجدول الزمني، ورفع الكفاءة التشغيلية للمشروعات العقارية.

الأهداف الفرعية للدراسة

1. تحليل عناصر سلسلة التوريد الرئيسية في مشاريع التطوير العقاري، وتحديد مدى تكاملها في بيئة العمل السعودية، بما يشمل الموردين، والمقاولين، والمطورين، والخدمات اللوجستية.
2. قياس أثر كفاءة سلسلة التوريد على مؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع العقارية مثل: التكلفة، الوقت، الجودة، ورضا المستفيدين النهائيين.

3. تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري، سواء كانت تنظيمية أو فنية أو بشرية أو لوجستية، وكيفية التغلب عليها.
4. تقييم مستوى استخدام أدوات وتقنيات إدارة سلسلة التوريد الحديثة (مثل الرقمنة، ونظم التتبع، والتوريد الذكي) في المشاريع العقارية في السعودية، ودورها في تحسين الأداء العام للمشروعات.
5. اقتراح إطار عملي أو مجموعة من التوصيات لتحسين أداء سلسلة التوريد بما يسهم في رفع كفاءة وجودة مشاريع التطوير العقاري وتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في قطاع الإسكان والبنية التحتية.

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية للدراسة:

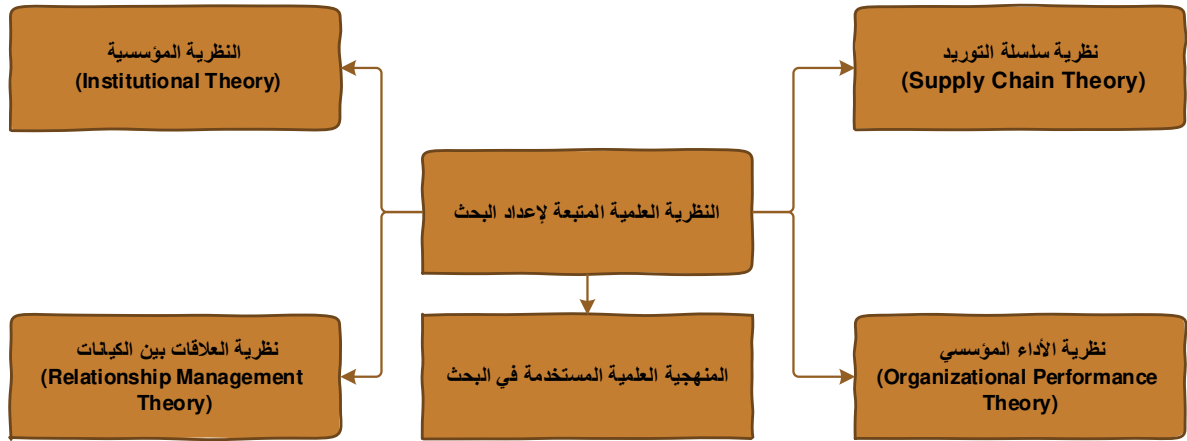
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسة القيادة الاستراتيجية والنجاح المؤسسي في المنظمات غير الربحية في المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية للدراسة:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح رؤية وخطة القيادة وفعالية الأداء المؤسسي.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة القيادة على اتخاذ القرارات الاستراتيجية وكفاءة العمليات المؤسسية.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة القيادة على إدارة التغيير التنظيمي ومستويات رضا الموظفين والمستفيدين.
4. يختلف تأثير القيادة الاستراتيجية على الأداء المؤسسي بشكل كبير وفقًا لمتغيرات المنظمة (مثل الحجم ونوع النشاط والموقع الجغرافي).
5. تؤثر جوانب القيادة الاستراتيجية إيجابًا على درجة النجاح المؤسسي في المنظمات غير الربحية.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

يعتمد هذا البحث على مجموعة من الأطر والنظريات العلمية المتكاملة التي تساهم في فهم العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد وأداء مشاريع التطوير العقاري. ويهدف الإطار النظري إلى تحديد المتغيرات الأساسية وتحليل العلاقات المحتملة بينها، بما يساهم في بناء نموذج علمي قابل للتطبيق والاختبار داخل البيئة السعودية. تم دمج مفاهيم من نظريات الإدارة، وسلاسل الإمداد، والأداء المؤسسي، والنظرية المؤسسية، لتوفير قاعدة متينة تسند التحليل العلمي للبحث.



رسم توضيحي 1: النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

- نظرية سلسلة التوريد (Supply Chain Theory)

تُعد نظرية سلسلة التوريد المحور الأساسي لهذا البحث، إذ تركز على كيفية تنظيم وإدارة تدفق المواد والخدمات والمعلومات من نقطة البداية (المورد) إلى نقطة النهاية (المستهلك النهائي أو المشروع المنجز). تنظر هذه النظرية إلى سلسلة التوريد على أنها شبكة مترابطة من الكيانات المستقلة التي تعمل معًا لتحقيق القيمة. في سياق مشاريع التطوير العقاري، تشمل السلسلة أطرافًا متعددة مثل الموردين، المقاولين، الاستشاريين، والجهات الحكومية. تحقيق التكامل بين هذه الأطراف يُساهم في تقليل التكاليف، وتحسين الكفاءة الزمنية، وتقليل الهدر، مما ينعكس إيجابًا على أداء المشروع. كما تدعم النظرية ضرورة اعتماد تقنيات حديثة في إدارة المخزون، النقل، والتوزيع، مما يساهم في الاستجابة لتغيرات السوق وظروف التنفيذ المفاجئة (Ning, 2023).

- نظرية الأداء المؤسسي (Organizational Performance Theory)

تركز هذه النظرية على كيفية قياس وتحليل أداء المؤسسات والمشاريع من منظور شامل، لا يقتصر على الأداء المالي فقط، بل يمتد ليشمل مؤشرات الجودة، الالتزام بالجدول الزمني، رضا العملاء، وكفاءة استخدام الموارد.

في هذا البحث، تُستخدم هذه النظرية لتقييم تأثير إدارة سلسلة التوريد على الأداء العام لمشاريع التطوير العقاري. فعلى سبيل المثال، يمكن الربط بين فعالية إدارة الموردين وتجنب التأخيرات، أو بين كفاءة اللوجستيات وتقليل التكاليف التشغيلية. وهذا يساعد في صياغة نموذج قياسي يربط بين كفاءة سلسلة التوريد وتحقيق أهداف المشروع العقاري بشكل ملموس (Ibrahim, 2024).

- النظرية المؤسسية (Institutional Theory)

تُعنى النظرية المؤسسية بتحليل تأثير البُعد التنظيمي والتشريعي والثقافي على سلوك المؤسسات وقراراتها. في سياق السعودية، تلعب الأطر التنظيمية الحكومية دورًا كبيرًا في تشكيل بيئة التطوير العقاري، مثل أنظمة التراخيص، معايير البناء، آليات تمويل المشاريع، والمتطلبات البيئية. تُستخدم هذه النظرية في البحث لفهم كيف تتأثر سلاسل التوريد بعوامل خارجية مؤسسية، وكيف يمكن للجهات الفاعلة التكيف مع هذه البيئة لضمان مرونة واستدامة السلسلة. كما توفر هذه النظرية تفسيرًا لكيفية تأثير رؤية المملكة 2030 على تطوير قطاع العقار من خلال تعزيز الحوكمة والابتكار والتحول الرقمي (Lee, 2024).

- نظرية العلاقات بين الكيانات (Relationship Management Theory)

تُعد هذه النظرية ضرورية لتحليل التفاعل بين مختلف الأطراف داخل سلسلة التوريد. فهي تركز على جودة العلاقات بين الشركاء، مستوى الثقة، الالتزام المتبادل، وفعالية الاتصال. مشاريع التطوير العقاري بطبيعتها معقدة وطويلة الأمد، وتتطلب تنسيقًا عاليًا بين عدد كبير من الأطراف، وهو ما يجعل هذه النظرية ذات أهمية مركزية. بناء علاقات استراتيجية قوية، على سبيل المثال، بين المطورين والموردين الرئيسيين، يمكن أن يقلل من المخاطر المتعلقة بالتوريد أو التأخير، ويُسهل في تحسين مرونة المشروع واستجابته للتحديات. وتشير النظرية إلى أن العلاقات المبنية على الثقة تؤدي إلى تبادل معلومات أفضل، وسلوكيات تعاونية، مما يعزز من أداء المشروع وجودته (Rezaei, 2022).

- المنهجية العلمية المستخدمة في البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُستخدم لفهم الظواهر كما هي في الواقع من خلال جمع البيانات، وصفها، ثم تحليلها لاستخلاص النتائج. وقد تم دعم هذا المنهج بأسلوب التحليل الكمي من خلال توزيع استبيانات على عينة من العاملين في قطاع التطوير العقاري وسلاسل الإمداد، وتحليلها باستخدام أدوات إحصائية مثل SPSS أو SEM

لتحديد العلاقات بين متغيرات البحث. كما تم استخدام دراسات الحالة لتوضيح كيفية تطبيق مبادئ سلسلة التوريد في مشاريع عقارية ناجحة داخل السعودية، وربط ذلك بالنظريات السابق ذكرها، مما يُثري الجانب التطبيقي للبحث ويوفر فهماً أعمق للسياق المحلي (Siedlecki، 2020).

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يشكل الفصل الثاني من هذا البحث ركيزة علمية أساسية يستند إليها في بناء فهم عميق ومنهجي للعلاقة بين الجوانب التشغيلية لسلسلة التوريد ومستوى الأداء في مشاريع التطوير العقاري داخل المملكة العربية السعودية. ويُعد هذا الفصل بمنزلة الأساس النظري والتحليلي الذي يمهد الطريق للانتقال إلى الجانب الميداني والتطبيقي في الفصول اللاحقة. فمن خلال هذا الفصل، يتم الانتقال من استعراض المشكلة العامة إلى تحديد العناصر المحورية المؤثرة فيها، وتحليلها ضمن أطر معرفية ومنهجية متقدمة.

يهدف هذا الجزء من البحث إلى تفكيك الظاهرة المدروسة إلى مكوناتها المفصلية، وتحديد الأبعاد التي تُمكن من فهمها بدقة، الأمر الذي يسهم في بلورة رؤية علمية متماسكة يمكن الاستناد إليها في اختبار الفرضيات لاحقًا. كما يُعنى هذا الفصل بتحليل الاتجاهات الفكرية والنظرية التي تناولت موضوع البحث في أدبيات سابقة، مما يسمح ببناء تصور واضح حول ما تم إنجازه بالفعل، وما هي الفجوات المعرفية التي ما زالت قائمة وتستدعي الدراسة، لا سيما في السياق السعودي الذي يشهد تطورًا متسارعًا في قطاع التطوير العقاري ضمن رؤية المملكة 2030.

إن تناول الأسس العلمية والمفاهيمية المتعلقة بالموضوع يمنح البحث قدرًا كبيرًا من التماسك النظري، كما أنه يُسهم في تحديد الأطر التي يمكن من خلالها قياس وتحليل العلاقة بين الجوانب المتعلقة بإدارة سلسلة التوريد من جهة، ومستوى كفاءة وإنجاز المشاريع العقارية من جهة أخرى. فعملية الربط بين هذه الجوانب تتطلب إعدادًا دقيقًا يعتمد على تحليل متعدد المستويات، يأخذ في الاعتبار الأبعاد التشغيلية والتنظيمية والاقتصادية، وصولًا إلى استنتاجات قائمة على حقائق علمية ومعطيات تجريبية.

إن هذا الفصل لا يقتصر على جمع المعلومات أو عرض المفاهيم بشكل تقليدي، بل يتجاوز ذلك إلى بناء منطق علمي يربط بين المفاهيم والعلاقات ضمن نسق معرفي متكامل. فكل جزء من هذا الفصل يأتي في سياق مترابط يسهم في دعم الهدف العام للبحث، ويعزز من قدرة الباحث على توجيه أدوات التحليل لاحقًا بالشكل المناسب. ولهذا فإن هذا الجزء يُعد بالغ الأهمية؛ لأنه يُمثل الخيط الذي يصل بين النظرية والتطبيق، ويؤسس لعملية البحث الميداني بمعرفة واضحة وإدراك سليم للمفاهيم والأبعاد التي يجب التركيز عليها.

في ظل الأهمية المتزايدة لسلسلة التوريد كعنصر حاسم في نجاح أو فشل المشاريع، تأتي أهمية هذا الفصل ليتناول تلك الأبعاد التي تمثل القوة الدافعة خلف تحسين الأداء في قطاع من أكثر القطاعات ديناميكية وتعقيدًا، وهو قطاع

التطوير العقاري. كما أن الخصوصية التي يتمتع بها السوق السعودي، سواء من حيث الأنظمة أو متطلبات البنية التحتية أو الرؤى الاستراتيجية، تستلزم تقديم معالجة نظرية دقيقة وعميقة تتيح لاحقاً صياغة حلول واقعية قابلة للتطبيق.

إن هذا الفصل يُعد بمثابة حجر الأساس الذي يُبنى عليه باقي البحث، إذ يقدم التفسير العلمي للعلاقات محل الدراسة، ويوضح البيئة المعرفية التي يتم من خلالها تناول الظاهرة. ومن خلال هذا الطرح، يُمكن للقارئ أن يتتبع منطق البحث ويقف على خلفيته العلمية ومصدر رؤاه وتفسيراته، ما يمنح النتائج النهائية مصداقية وقيمة علمية مضافة.

المتغير التابع والمستقل

- أولاً: المتغير التابع – التخطيط الفعّال لسلسلة التوريد

يمثل التخطيط الفعّال لسلسلة التوريد أحد المخرجات الحيوية لأي مشروع تطوير عقاري ناجح، حيث يحدد قدرة المشروع على تنسيق وتدير الموارد والخدمات والمواد في الوقت المناسب، وبالجودة المطلوبة، وبأقل تكلفة ممكنة. ويتضمن هذا التخطيط التنبؤ بالطلب، جدولة التوريدات، اختيار الموردين، تحديد نقاط الضعف المحتملة في التدفقات، ووضع خطط بديلة لضمان استمرارية التوريد دون انقطاع.

وفي قطاع التطوير العقاري في السعودية، الذي يشهد نمواً متسارعاً ومشاريع ضخمة ضمن رؤية المملكة 2030، تزداد الحاجة إلى تخطيط دقيق ومتكامل لسلاسل التوريد. فالمشاريع الكبيرة تتطلب توريداً مستمراً ومتنوعاً من مواد البناء، والمعدات، والخدمات اللوجستية، مما يعني أن أي ضعف في التخطيط قد يؤدي إلى تأخيرات، أو ارتفاع في التكاليف، أو تدهور في جودة التنفيذ.

التخطيط الفعّال لا يعتمد فقط على التوقعات الفنية، بل يتطلب أيضاً بيانات دقيقة، إدارة مرنة، وتواصل فعّال بين جميع الشركاء في المشروع. لذلك، فإن تحسين هذا المتغير يمثل الهدف النهائي الذي تسعى إليه عمليات التطوير، كونه يُمكن المطورين من إدارة المشاريع بكفاءة واستدامة (Kumar، 2024).

- ثانياً: المتغير المستقل الأول – تنفيذ المشاريع

يشير تنفيذ المشاريع إلى العمليات الميدانية التي يتم من خلالها تحويل الخطط الهندسية والتصميمية إلى واقع عملي على أرض المشروع. ويشمل ذلك أعمال الحفر، البنية التحتية، البناء، التركيبات، الإشراف، وضمان الجودة. نجاح هذه المرحلة يتطلب تنسيقًا عاليًا بين الأطراف المشاركة مثل المقاولين، الموردين، فرق العمل، والجهات الرقابية.

تؤثر جودة تنفيذ المشروع بشكل مباشر على فعالية سلسلة التوريد، لأن أي تأخير أو خلل في تنفيذ المراحل المختلفة يؤدي إلى خلل في التوقيت الزمني للتوريد، أو إعادة جدولة للطلبات، أو حتى إهدار في الموارد. وعليه، فإن انضباط التنفيذ والالتزام بالجدول الزمني يعزز من قدرة إدارة التوريد على التخطيط الدقيق، وتوقع الاحتياجات، وترتيب الأولويات.

في السياق السعودي، حيث تتسم المشاريع العقارية بالضخامة وتعدد الأطراف، فإن القدرة على التنفيذ المحكم تمثل عنصرًا فارقًا في تحسين التخطيط لسلاسل الإمداد، وتخفيف الأعباء التشغيلية والمخاطر المصاحبة لها (Lin، 2025).

- ثالثًا: المتغير المستقل الثاني – المخاطر والاضطرابات

تُعد المخاطر والاضطرابات جزءًا لا يتجزأ من بيئة أي مشروع، خاصة في قطاع معقد كالتطوير العقاري. وتتعدد مصادر هذه المخاطر، فقد تكون داخلية مثل ضعف التنسيق، أو تأخر المدفوعات، أو مشاكل فنية، وقد تكون خارجية مثل تقلبات أسعار المواد، الأزمات الاقتصادية، التغيرات التنظيمية، أو حتى الكوارث البيئية والصحية.

تشكل هذه المخاطر تهديدًا مباشرًا لقدرة المشروع على التخطيط المستقر لسلسلة التوريد، لأن كل اضطراب قد يُخل بجزء معين من الشبكة، سواء في النقل أو التوريد أو الإنتاج. وبالتالي، فإن وجود آلية فعالة لرصد هذه المخاطر والتعامل معها مسبقًا يساهم في تقوية التخطيط، وزيادة مرونته في مواجهة التحديات.

وتزداد أهمية هذا المتغير في السوق السعودي، حيث إن الاعتماد على الاستيراد لبعض المواد، والتغيرات المتلاحقة في الأنظمة، وتنوع الجهات المشاركة في المشاريع، كلها تجعل من إدارة المخاطر عنصرًا جوهريًا في ضمان فعالية سلاسل الإمداد العقاري (Coşkun، 2024).

- رابعًا: المتغير المستقل الثالث – تحسين الكفاءة

يُقصد بتحسين الكفاءة في سياق سلسلة التوريد القدرة على إنجاز الأعمال بأقل قدر من الهدر الزمني والمادي، مع الحفاظ على الجودة العالية والتكلفة المعقولة. ويشمل ذلك استخدام التكنولوجيا الحديثة، تحسين أداء الموردين، إدارة المخزون بشكل ذكي، وضبط العمليات اللوجستية والإدارية.

يؤدي رفع الكفاءة التشغيلية إلى تقليل الأخطاء في التوريد، وتسهيل عمليات التنبؤ، وتوفير بيانات دقيقة تساعد في اتخاذ قرارات أفضل في التخطيط. فكلما زادت كفاءة عمليات الشراء والتخزين والنقل والتوزيع، زادت قدرة المشروع على إعداد خطة توريد واقعية ودقيقة وفعالة.

في المشاريع العقارية الضخمة، لا يمكن فصل الكفاءة التشغيلية عن قدرة المشروع على النجاح، حيث إن أي خلل أو ببطء في أحد عناصر سلسلة التوريد قد يسبب خسائر كبيرة. لذلك فإن تحسين الكفاءة يمثل أحد أهم المحاور المؤثرة في دقة التخطيط الفعال (Ozturk، 2020).

الدراسات السابقة

تلعب صناعة البناء دورًا أساسيًا في التنمية الاقتصادية نظرًا لأنها واحدة من أكبر الصناعات في جميع أنحاء العالم. تتمتع تقنية البلوك تشين بالقدرة على إعادة تشكيل هيكل جميع الشبكات التي يمكن الوصول إليها في المستقبل. تهتم شركات البناء بشكل متزايد بتبني تقنية البلوك تشين لتحسين أداء استدامة سلسلة التوريد ومرونة سلسلة التوريد في أوقات المخاطر والتقلبات المتزايدة عالميًا. تقيم هذه دراسة (Azmi، 2022) استعداد الجهات الفاعلة المشاركة في إنتاج السلع الخرسانية للتأكيد على ضرورة إدخال تقنية البلوك تشين في صناعة البناء، حيث قد تكون حلاً لمرونة سلسلة التوريد والنمو المستدام على المدى الطويل. تم استخدام أساليب البحث النوعية والكمية في جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات. تم جمع البيانات باستخدام استبيان عبر الإنترنت تم توزيعه على 300 موظف يعملون في أكبر شركات إنتاج الخرسانة في المملكة العربية السعودية. أكمل 120 مشاركًا الاستبيانات. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء مقابلات شبه منظمة تأكيدية مع خبراء في تمويل سلسلة التوريد وأقسام تكنولوجيا المعلومات وأقسام المشتريات. كشفت نتائج الدراسة عن انخفاض مستوى المعرفة بتقنية البلوك تشين في قطاع البناء بالمملكة العربية السعودية، حيث لم يتعامل 90% من المشاركين مع هذه التقنية. ويكاد يكون فهم العديد من التقنيين لها ضعيفًا، كما أن مستوى الجاهزية منخفض جدًا. ومع ذلك، هناك إمكانات كبيرة، ويستحق الاستثمار فيها مع تقنيات أخرى مثل تقنية نمذجة

معلومات البناء (BIM). في هذه الدراسة، سعى المؤلفون إلى قياس مواقف المهنيين السعوديين وفهمهم لحلول تقنية البلوك تشين في قطاع البناء بالمملكة العربية السعودية. علاوة على ذلك، تهدف حادثة الدراسة إلى توفير فهم للسّمات المفاهيمية والنظرية والأساسية لتقنية البلوك تشين في قطاع البناء، حيث يمكن أن تفيد حلول البلوك تشين الاقتصاد العالمي من خلال زيادة مستويات المراقبة والتتبع والثقة في مرونة سلسلة التوريد الدولية.

تُعتبر عوامل المرونة والاعتمادية عناصر أساسية ذات تأثير كبير ومباشر على تقليل الهدر في موارد شركات التصنيع وسلاسل التوريد الخاصة بها، بهدف تحسين أدائها العام، وتحسين أداء سلاسل التوريد لديها. هذا بالإضافة إلى عدم إغفال العلاقة الاستراتيجية الفعالة والمهمة ودور الموردين لشركات التصنيع كعامل وسيط في العلاقة بين خصائص العلاقة متعددة الاتجاهات وتخفيف المخاطر التي قد تتعرض لها أثناء عملياتها التشغيلية والإنتاجية. شملت دراسة (AL-Shboul، 2023) 156 عينة من أصل 743 شركة تصنيع صغيرة وكبيرة في منطقة الشرق الأوسط، بما في ذلك الأردن وتركيا والمملكة العربية السعودية ومصر، حيث أُجري فحص تجريبي للشركات المستهدفة في هذه الدراسة لإثبات أو رفض الفرضيات المقترحة. وقد تم تطبيق نمذجة المعادلات الهيكلية واستخدامها لفحص الفرضيات المقترحة. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن عنصري المرونة والاعتمادية لهما آثار إيجابية ومباشرة وذات دلالة إحصائية في تخفيف مخاطر التوريد، مما يُحسن أداء سلسلة التوريد لشركات التصنيع، وخاصةً الصغيرة والمتوسطة. كما أظهرت نتائج هذه الدراسة أن بناء شراكات استراتيجية قوية مع موردين موثوقين ومعتمدين وعاليي الأداء ومرنين له أثر إيجابي في تخفيف مخاطر التوريد المحتملة التي قد تواجهها شركات التصنيع في عملياتها التشغيلية، بينما أظهرت النتائج عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية على العلاقة بين الاعتمادية والتخفيف من مخاطر التوريد. تُقدم هذه الورقة البحثية أدلة تجريبية لاستخدام جودة العلاقة متعددة الاتجاهات في سياق تخفيف مخاطر التوريد لشركات التصنيع في الدول النامية لتحسين أداء سلسلة التوريد لديها. تُقدم هذه الدراسة خارطة طريق واضحة وأساسًا يُمكن المديرين وصانعي القرار في شركات التصنيع من التركيز على أهمية جودة العلاقات مع الموردين وشركاء الأعمال في تعاملاتهم التجارية للحد من المخاطر التي قد يواجهونها، والتي قد تؤدي إلى انقطاع الإمدادات الضرورية لهم.

استكشفت الدراسات الحالية بشكل رئيسي تأثير مرونة سلسلة التوريد على أداء الشركات في سياق الاقتصادات المتقدمة. تسلط هذه الدراسة الضوء على الحاجة إلى أن تكون الشركات الصغيرة والمتوسطة مستعدة لمعالجة أوجه عدم اليقين في العمليات التجارية. تلعب الشركات الصغيرة والمتوسطة دورًا حاسمًا في كل اقتصاد، وقد سلطت دراسات

محدودة الضوء على أهمية المرونة في الشركات. لذلك، تهدف دراسة (Alshahrani، 2022) لتحديد تأثير مرونة سلسلة التوريد على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية بناءً على ثلاثة أبعاد للمرونة، وهي الرشاقة والمتانة والمرونة. وتهدف إلى التحقيق في كيفية ارتباطها بأبعاد أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة، وهي أداء الإنتاج وأداء السوق / المبيعات. كما تبحث هذه الدراسة في التأثير الكلي لمرونة سلسلة التوريد كبنية على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة. الطرق: استخدمت هذه الدراسة تصميم بحث كمي للإجابة على أسئلة البحث. تم استخدام استبيان ذاتي الإدارة لجمع البيانات. استندت الدراسة إلى 255 عينة من المديرين في الشركات الصغيرة والمتوسطة من المملكة العربية السعودية. تم اختبار النموذج المفترض باستخدام برنامج SPSS/Amos 26. النتائج: بناءً على النتائج، وُجد أن مرونة سلسلة التوريد وسرعة الاستجابة لها علاقة إيجابية مهمة بأداء الشركات الصغيرة والمتوسطة في الإنتاج والتسويق والمبيعات. أظهرت متانة سلسلة التوريد علاقة إيجابية مهمة بأداء الشركات الصغيرة والمتوسطة في الإنتاج، ولكن ليس بأداء التسويق والمبيعات. بشكل عام، كانت هناك علاقة إيجابية مهمة بين مرونة سلسلة التوريد وأداء الشركات الصغيرة والمتوسطة. الاستنتاجات: تُسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بمرونة سلسلة التوريد من خلال توسيع نطاق المعرفة حول جوانب مثل المرونة والسرعة والصلابة. تُعزز الدراسة فهمنا لدور مرونة سلسلة التوريد في أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة في سياق الاقتصادات الناشئة.

يشهد قطاع الإنتاج العالمي حاليًا تحولًا هائلًا نتيجةً لاستنزاف الموارد وتغير المناخ، مع التركيز بشكل أكبر على الكفاءة والاستدامة. يُحدث التقدم التكنولوجي الرائد، المعروف باسم نمذجة معلومات البناء (BIM)، ثورةً في قطاعات البناء والخدمات اللوجستية وإدارة سلسلة التوريد. تتناول دراسة (Alsehami، 2024) كيف يُمكن لنمذجة معلومات البناء (BIM) أن تُسهم في تحقيق الاستدامة وتحسين إدارة الخدمات اللوجستية وسلسلة التوريد. استخدمت الدراسة منهجية نمذجة معادلات المربعات الصغرى الجزئية (PLS) لتحديد مقاييس الاستدامة المهمة الأكثر تأثيرًا تبني نمذجة معلومات البناء (BIM). علاوةً على ذلك، تم بناء نموذج شامل لتوضيح العلاقة بين مشاريع النجاح والممارسات المستدامة ونمذجة معلومات البناء (BIM). تُظهر النتائج أن مجموعةً واسعةً من المعايير، بما في ذلك إدارة دورة الحياة، وتتبع المواد وإمكانية تتبعها، ومشاركة الموردين، وتحسين سلسلة التوريد، والنقل، وتقليل النفقات، وإجراءات إعادة التدوير، لها تأثيرٌ كبيرٌ على تبني نمذجة معلومات البناء (BIM). وقد ثبت أن دمج نمذجة معلومات البناء (BIM) مع الممارسات المستدامة يُحسن العمل الجماعي، ويُبسط إجراءات التصميم، ويُقلل من إنتاج النفقات، ويُعزز كفاءة الطاقة. تُقدم

هذه النتائج إحصاءات جديدة وحيوية يُمكن للأكاديميين والممارسين في هذا المجال والمشرعين الاستفادة منها لدعم تبني ممارسات الاستدامة في قطاع البناء. وتعزز هذه الدراسات قدرة نمذجة معلومات البناء على تقريب قطاع البناء من مستقبل مستدام. وتُبرز أهمية دور نمذجة معلومات البناء، كأداة إنتاج، في تعزيز قطاع بناء فعال ومستدام.

الرياض، عاصمة المملكة العربية السعودية، متأثرة بشكل كبير بجائحة كوفيد-19. وبينما بدأت الدول في تخفيف القيود والإغلاق، يجب دراسة العوامل المؤثرة على قطاع البناء في ضوء كوفيد-19. لذلك، فإن الغرض من دراسة (Alhammadi، 2022) هو تحديد وتقييم العوامل التي تؤثر على قطاع البناء في الرياض في سياق تفشي كوفيد-19. أجريت مراجعة منهجية للمنشورات السابقة لتطوير استبيان لتحقيق هدف البحث، وتم استلام 67 نسخة صالحة من الاستبيان. تم تحليل البيانات باستخدام تحليل الموثوقية و RII. تم تصنيف عوامل النتائج إلى أربع مجموعات رئيسية (العوامل الإدارية - العوامل الاقتصادية - العوامل الاجتماعية والثقافية - العوامل البيئية). كانت أهم العوامل التي تؤثر على قطاع البناء في الرياض هي التخلي عن المواهب والخبرات من قبل أصحاب الأعمال خلال فترة الوباء (المجموعة الإدارية)؛ الصراع في أسعار العطاءات من قبل المقاولين بسبب نقص المشاريع المقدمة بسبب الوباء (المجموعة الاقتصادية)؛ العادات والتقاليد والعلاقات الاجتماعية في المناطق التي يتم فيها تنفيذ المشاريع (المجموعة الاجتماعية والثقافية)؛ وعملية طلب المواد الخام سواء كانت محلية أو مستوردة من الخارج وآثارها (مجموعة بيئية).

التعليق على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه في الدراسات السابقة

تشترك الدراسات السابقة في عدد من النقاط الجوهرية التي تعكس اتفاقاً عاماً على أهمية تحسين أداء سلسلة التوريد، خاصة في القطاعات الحيوية كالبناء والتصنيع. أول ما يُلاحظ هو أن معظم الدراسات ركزت على دور مرونة سلسلة التوريد في مواجهة التحديات والمتغيرات غير المتوقعة. المرونة تُعتبر قدرة المشروع أو المؤسسة على الاستجابة السريعة للتغيرات أو الاضطرابات في تدفق المواد والخدمات، وهي سمة تم إبرازها باستمرار كعنصر مؤثر في تعزيز الأداء العام وتقليل الخسائر. كما أجمعت العديد من الدراسات على أن التكنولوجيا الحديثة – مثل تقنية البلوك تشين أو نمذجة معلومات البناء – أصبحت أدوات استراتيجية لا غنى عنها في إدارة سلاسل التوريد بكفاءة، لما توفره من إمكانيات في

التتبع والشفافية وتبسيط العمليات. يُضاف إلى ذلك أن معظم الدراسات استخدمت طرق تحليل كمية وتطبيقات إحصائية متقدمة مثل نمذجة المعادلات الهيكلية، مما يُعزز من موثوقية نتائجها. ويُلاحظ أيضًا اهتمام مشترك بين الدراسات بتحديد العوامل المؤثرة على الأداء، سواء كانت داخلية مثل العلاقات مع الموردين وكفاءة التنفيذ، أو خارجية كالتغيرات الاقتصادية، أو البيئية، أو الأزمات الصحية مثل جائحة كوفيد-19.

- أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

رغم وجود أرضية مشتركة، إلا أن الدراسات السابقة اختلفت فيما بينها من حيث التركيز القطاعي والجغرافي والمنهجي. بعض الدراسات تناولت سلاسل التوريد في قطاع البناء بشكل مباشر، بينما ركزت أخرى على قطاع التصنيع أو الشركات الصغيرة والمتوسطة. كما اختلفت الأهداف البحثية؛ فبعض الدراسات كانت معنية بقياس أثر المرونة والاعتمادية، في حين ركزت أخرى على تبني التكنولوجيا وتأثيرها على الاستدامة أو الأداء اللوجستي. من حيث النطاق الجغرافي، شملت بعض الدراسات مناطق أوسع مثل الشرق الأوسط، بينما ركزت أخرى على البيئة السعودية فقط، مما أوجد تباينًا في سياقات النتائج. أيضًا، تنوعت أدوات البحث بين الدراسات، فبينما اعتمدت بعض البحوث على استبيانات كمية مغلقة، لجأت أخرى إلى المقابلات شبه المنظمة، أو المراجعات المنهجية، أو الجمع بين الطريقتين. كما اختلفت المقاربات النظرية في تناول العلاقة بين المتغيرات؛ فبعض الدراسات ركزت على العلاقة المباشرة بين المرونة والأداء، وأخرى تناولت الدور الوسيط للعلاقات مع الموردين، بينما ناقشت دراسات إضافية تأثير الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

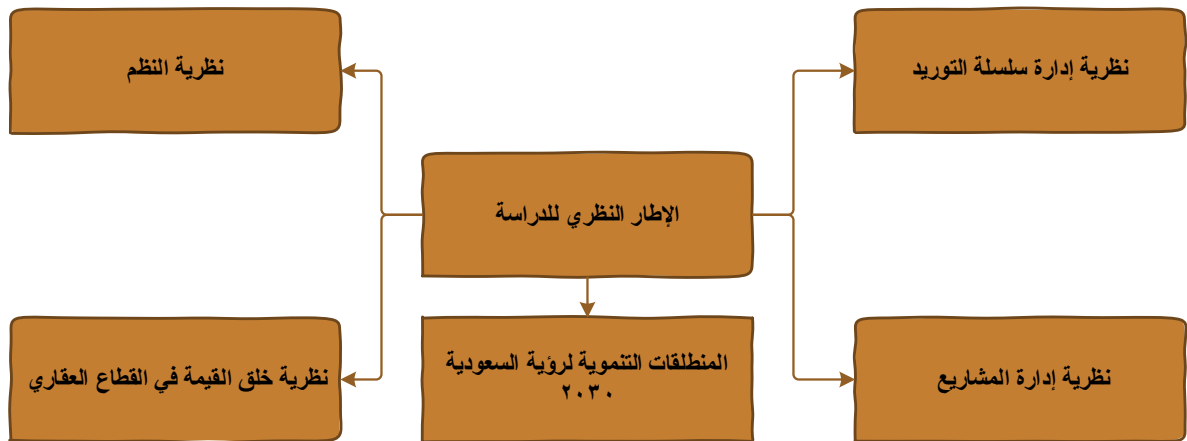
- الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

بالرغم من أهمية الدراسات السابقة وتنوعها، إلا أن هناك عددًا من الفجوات التي لا تزال قائمة، ويسعى البحث الحالي إلى معالجتها بتركيز أعمق ودقة أعلى في السياق المحلي للمملكة العربية السعودية. أولى هذه الفجوات تتمثل في قلة التركيز على قطاع التطوير العقاري تحديدًا، إذ إن معظم الدراسات ركزت على البناء بشكل عام أو على شركات التصنيع، دون تخصيص واضح لمشاريع التطوير العقاري التي تتميز بخصائص تنظيمية وتمويلية وتنفيذية معقدة. ثانيًا، تفتقر الأدبيات السابقة إلى تناول العلاقة المباشرة بين عناصر محددة في سلسلة التوريد مثل تنفيذ المشاريع، وإدارة المخاطر، وتحسين الكفاءة، من جهة، وبين جودة التخطيط الفعال لسلسلة التوريد من جهة أخرى، كمؤشر مركزي يُمكن من خلاله قياس الأداء المؤسسي في المشاريع العقارية. كما أن الجانب المحلي لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التي تعتمد على نماذج تطبيقية داخل بيئة المملكة العربية السعودية، بما يعكس واقع مشاريع التطوير العقاري التي تخضع لمتغيرات

محلية كالأجراءات النظامية، وتوفر المواد، والظروف المناخية، وسلوك السوق العقاري. تغيب في معظم الدراسات السابقة رؤية تكاملية شاملة بين العناصر المؤثرة في سلسلة التوريد، وبين مخرجات الأداء التنفيذي في المشاريع العقارية، وهو ما يسعى البحث الحالي إلى تقديمه من خلال نموذج مفاهيمي يجمع بين التخطيط، التنفيذ، الكفاءة، والمخاطر ضمن إطار تطبيقي واقعي.

الإطار النظري للدراسة

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من المنطلقات والنظريات العلمية التي تشكل الإطار الفكري والمنهجي لفهم وتحليل دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري. وتُمكن هذه المنطلقات من ربط الظواهر الإدارية والهندسية المعقدة في بيئة المشاريع العقارية، وتوضيح العلاقة الديناميكية بين إدارة الموارد والنتائج النهائية للمشاريع. وفيما يلي تفصيل لأبرز المنطلقات النظرية التي تعتمد عليها هذه الدراسة:



رسم توضيحي 2: الإطار النظري للدراسة

1. نظرية إدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management Theory)

تشكل نظرية إدارة سلسلة التوريد المنطلق الأساسي لهذه الدراسة، إذ تركز هذه النظرية على كيفية تنسيق وتكامل تدفق المواد، والخدمات، والمعلومات، والأموال بين جميع الأطراف المعنية بتنفيذ المشروع، من الموردين، والمصنعين، والمقاولين، والموزعين، وصولاً إلى العملاء النهائيين. وتفترض النظرية أن تحسين سلسلة التوريد يسهم بشكل مباشر في رفع الكفاءة وتقليل الهدر وتوفير الوقت والتكلفة.

في مشاريع التطوير العقاري، فإن تأخر تسليم المواد أو ضعف جودة الموردين أو ضعف التواصل بين الأطراف يؤثر تأثيراً جوهرياً على المشروع بالكامل. وبحسب هذه النظرية، فإن سلسلة التوريد لا تُعتبر مجرد وظيفة لوجستية، بل نظام استراتيجي متكامل يجب أن يُدار وفقاً لمبادئ علمية واضحة تركز على التخطيط المسبق، وإدارة العلاقات، وتحليل الأداء. من هذا المنطلق، تتعامل الدراسة مع سلسلة التوريد كعامل محوري يمكن أن يعزز أو يعيق نجاح المشروع العقاري (Majumder، 2022).

2. نظرية إدارة المشاريع (Project Management Theory)

تُعد نظرية إدارة المشاريع إحدى النظريات الأساسية في هذه الدراسة، حيث تهدف إلى ضمان تحقيق أهداف المشروع ضمن نطاق زمني ومالي محدد، وبجودة متوقعة. وتفترض النظرية أن المشروع هو عملية مؤقتة تتطلب إدارة دقيقة لموارده ومراحلها، بدءاً من التخطيط والتصميم، ومروراً بالتنفيذ والمراقبة، وانتهاءً بالإغلاق والتقييم.

وتُبرز النظرية أهمية التنسيق بين وظائف المشروع المختلفة، ومن بينها سلسلة التوريد التي تلعب دوراً حاسماً في مراحل التنفيذ. فإذا لم يتم تسليم المواد في الوقت المحدد، أو حدث تأخير في الإمدادات، فإن ذلك سينعكس على الجدول الزمني ويؤدي إلى تعطيل في التسليم النهائي. كما تؤكد هذه النظرية على أن نجاح أي مشروع يعتمد على العلاقة المتبادلة بين "الوقت"، و"التكلفة"، و"الجودة" – وهي العناصر التي تتأثر بشكل مباشر بكفاءة سلسلة التوريد. وبذلك، فإن إدارة سلسلة التوريد ليست مجرد وظيفة داعمة، بل جزء لا يتجزأ من هيكليّة المشروع وأدائه (Woods، 2023).

3. نظرية النظم (Systems Theory)

تقوم نظرية النظم على مبدأ أن المؤسسات والمشاريع عبارة عن أنظمة معقدة تتكون من مجموعة من الأجزاء أو الوحدات الفرعية التي تعمل معاً لتحقيق أهداف مشتركة. وترى هذه النظرية أن العلاقة بين الأجزاء داخل النظام يجب أن تكون متوازنة ومنسقة حتى يتحقق الأداء الكلي المنشود.

وفي سياق مشاريع التطوير العقاري، تنظر الدراسة إلى المشروع العقاري بوصفه "نظاماً متكاملًا" يتضمن وحدات مترابطة، من تصميم وهندسة وبناء وتمويل وتوريد، حيث تؤثر كل وحدة على الأخرى. وتمثل سلسلة التوريد أحد الأنظمة الفرعية الحيوية، وإذا فشل هذا النظام في أداء دوره بكفاءة – مثلاً إذا لم تُسلم المواد في الوقت المناسب أو إذا لم يكن هناك اتصال فعال بين الموردين والمقاولين – فإن المشروع ككل سيتأثر سلباً. وتسمح هذه النظرية بتحليل العلاقات

المعقدة بين العناصر المختلفة، وتدعم فكرة أن تحسين سلسلة التوريد هو مدخل لتحسين النظام بأكمله (Turner، 2019).

4. نظرية خلق القيمة في القطاع العقاري (Value Creation in Real Estate)

تنطلق هذه النظرية من الفكرة القائلة إن القيمة في المشاريع العقارية لا تُخلق فقط من خلال التصميم والموقع والتسويق، بل كذلك من خلال كفاءة العمليات الداعمة، وعلى رأسها سلسلة التوريد. وتفترض هذه النظرية أن إدارة سلسلة التوريد تمثل عنصراً جوهرياً في بناء القيمة السوقية للمشروع العقاري.

فمن خلال توفير المواد بأعلى جودة وأقل تكلفة، وتجنب التأخيرات، وتحقيق التوازن بين العرض والطلب في مراحل البناء، تساهم سلسلة التوريد في خفض التكلفة التشغيلية، وزيادة العائد الاستثماري، وتحسين القدرة التنافسية للمطور العقاري. كما أن الالتزام بالجودة في الإمداد يعزز ثقة العملاء والمستثمرين، ويرفع من القيمة النهائية للأصول العقارية. وبذلك، يصبح تحسين سلسلة التوريد خياراً استراتيجياً في خلق قيمة حقيقية ومستدامة في السوق العقاري السعودي (Climent، 2021).

5. المنطلقات التنموية لرؤية السعودية 2030

تستند الدراسة كذلك إلى المنطلقات الاستراتيجية التي جاءت بها رؤية المملكة العربية السعودية 2030، والتي وضعت قطاع الإسكان والتطوير العقاري ضمن أولوياتها الأساسية. إذ تهدف الرؤية إلى تمكين المواطن من الحصول على سكن ملائم، ورفع نسبة تملك المواطنين، وتحقيق تنمية عمرانية متكاملة ومستدامة.

ومن هذا المنطلق، فإن كفاءة سلسلة التوريد تُعد أداة رئيسية في تنفيذ خطط الإسكان والمشاريع العقارية ضمن الوقت والتكلفة المستهدفة. كما تسعى الرؤية إلى تعزيز الشراكات مع القطاع الخاص، وزيادة الاستثمار العقاري، وتطبيق مفاهيم الجودة والاستدامة، وكلها جوانب تعتمد بشكل كبير على جودة سلسلة التوريد. وبالتالي، فإن تحسين أداء سلسلة التوريد لا يُعد فقط هدفاً إدارياً أو اقتصادياً، بل هو جزء من التزام وطني لتحقيق تنمية حضرية مستدامة وتنافسية عالمية في القطاع العقاري السعودي (Balabel، 2021).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

يُعد هذا الفصل من أبرز المحاور العملية في البحث، إذ ينتقل من الطرح النظري والتحليلي إلى التخطيط المنهجي والتنفيذي الذي يُمكن من اختبار الفرضيات واستنباط النتائج على أسس علمية دقيقة. يمثل هذا الفصل العمود الفقري في تصميم البحث، حيث يُعنى بتوضيح الطريقة التي سيتم من خلالها استكشاف العلاقة بين مكونات سلسلة التوريد وأداء مشاريع التطوير العقاري، بطريقة منهجية قابلة للتطبيق، والتكرار، والتقويم.

يسعى هذا الجزء من الدراسة إلى تأسيس القواعد العلمية التي من خلالها يتم جمع البيانات وفحصها وتحليلها، ما يمنح النتائج النهائية مصداقية وموضوعية. فلا قيمة لأي دراسة مهما كانت رصينة من الناحية النظرية، إذا لم تستند إلى منهج واضح وأدوات دقيقة وطرق موثوقة لجمع المعلومات وتحليلها. لذلك، يُعنى هذا الفصل بتحديد الأسلوب الأمثل لمعالجة مشكلة البحث، واستكشاف الواقع الميداني الذي تعيشه مشاريع التطوير العقاري في السعودية، لا سيما من حيث إدارة التوريد والتنسيق بين الأطراف المعنية.

ويمثل هذا الفصل نقطة التحول من التأطير النظري إلى التحقق العملي، حيث يتضمن إجراءات البحث التي تتيح له أن يكون علميًا وموثوقًا، وتُظهر للقراء والمختصين الكيفية التي تم بها التأكد من سلامة البيانات ودقتها، ومدى تمثيلها للواقع المعاش في الميدان. كما يوفر هذا الفصل توجّهًا دقيقًا حول طريقة اختبار العلاقة بين مفاهيم الدراسة في بيئة واقعية ومحددة، مما يعزز من قدرة الباحث على استخراج نتائج قابلة للقياس والتحليل والنقاش.

تكمن أهمية هذا الفصل أيضًا في كونه يُحدد بوضوح المسار الذي سار عليه الباحث للوصول إلى استنتاجاته. فهو لا يقتصر على وصف الإجراءات فقط، بل يوضح المنطق الكامن وراء كل اختيار منهجي، ويوضح كيف أن هذه الخطوات تسهم في الإجابة عن أسئلة البحث الرئيسة والفرعية. كما يعزز من مصداقية الدراسة عبر توضيح الأسس التي تم من خلالها التعامل مع الواقع العملي، في ظل التحديات والمحددات التي قد تواجه جمع المعلومات أو تحليلها.

وفي ضوء التغيرات الكبيرة التي يشهدها قطاع التطوير العقاري في المملكة، خصوصًا في ظل المشاريع الكبرى التي تقودها رؤية السعودية 2030، يُصبح هذا الفصل مهمًا لتأصيل كيفية تعامل الباحث مع واقع معقد وملئ بالتحويلات. ومن خلاله يمكن وضع نموذج تطبيقي يستند إلى بيانات حقيقية، ويعكس بشكل دقيق مدى تأثير العمليات والإجراءات المرتبطة بسلسلة التوريد على الأداء العام للمشاريع العقارية.

إن هذا الفصل يُعد جوهريًا في هيكل البحث، كونه يربط الجهد النظري بالممارسة التطبيقية، ويوضح مدى التزام الدراسة بالمعايير العلمية في جمع البيانات وتحليلها. كما يُتيح للقارئ والمقيم والباحث مستقبلاً، إمكانية فهم كيفية تصميم الدراسة وتنفيذها، مما يدعم إمكانية الاستفادة منها في مجالات مشابهة، سواء في القطاع العقاري أو في قطاعات أخرى تعتمد على كفاءة سلسلة التوريد في تحقيق أهدافها.

المنهجية وطرق البحث

سوف تعتمد الدراسة على المنهجية الكمية باعتبارها الأسلوب المناسب والأكثر فعالية لتحقيق أهداف البحث. المنهج الكمي يتيح جمع بيانات قابلة للقياس والتحليل الإحصائي بطريقة موضوعية، مما يساعد في تحديد العلاقات بين المتغيرات ودراسة تأثير ممارسات سلسلة التوريد على أداء مشاريع التطوير العقاري بدقة. استخدام هذا المنهج يعزز من إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة في حدود العينة المختارة، ويوفر إطاراً منهجياً واضحاً لفهم الظواهر المدروسة من خلال تحليل الأرقام والبيانات الإحصائية. تتيح المنهجية الكمية إمكانية اختبار الفرضيات البحثية بموضوعية، حيث يتم التعبير عن الظواهر الاجتماعية أو الإدارية بأرقام ومقاييس دقيقة، مما يسهل التحقق من صحة العلاقات المفترضة بين المتغيرات المختلفة. وهذا أمر مهم في دراسة مجالات مثل سلسلة التوريد التي تتطلب تقييماً مستنداً إلى بيانات ملموسة.

- أدوات جمع البيانات

سوف تُجمع البيانات باستخدام استبانة مغلقة تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي، حيث يتم تقديم مجموعة من العبارات التي تعبر عن مكونات وممارسات إدارة سلسلة التوريد وأداء المشاريع. تم تصميم الاستبانة بعناية لتشمل كافة الأبعاد ذات الصلة بالدراسة، مع ضمان وضوح الصياغة وسهولة الفهم للمستجيبين. استخدام الاستبانة المغلقة يوفر جمع بيانات موحدة وقابلة للترميز والتحليل الإحصائي بسهولة. كما أنها تمكن من التعامل مع عدد كبير من المشاركين في فترة زمنية معقولة، مما يعزز من قوة النتائج ويسمح بالحصول على صورة واضحة وشاملة عن ممارسات سلسلة التوريد وتأثيرها على الأداء.

- اختيار العينة

سوف تُحدد عينة الدراسة بعناية لتعكس المجتمع المستهدف بشكل دقيق، حيث تشمل الأفراد الذين لهم علاقة مباشرة بإدارة سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري داخل المملكة العربية السعودية. سيتم استخدام أساليب عينات احتمالية مثل العينة الطبقية أو العشوائية لضمان تمثيل متوازن لمختلف الفئات المهنية والجغرافية. سوف يراعى في اختيار العينة تنوع المشاركين من حيث الخبرة، المستوى الوظيفي، والموقع الجغرافي، بهدف تحقيق تنوع كافٍ في البيانات وتفادي التحيز في النتائج. حجم العينة سيكون كافياً لتوفير قدرة تحليلية إحصائية جيدة، مما يسمح باختبار الفرضيات بدقة وموثوقية.

- تحليل البيانات

سوف تخضع البيانات المجموعة لتحليل إحصائي شامل باستخدام برامج متخصصة مثل SPSS ، حيث تبدأ عملية التحليل بالإحصاءات الوصفية التي تقدم ملخصات عددية كالوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والنسب المئوية. هذه الخطوة تساعد في فهم طبيعة وتوزيع البيانات قبل الانتقال إلى التحليلات المتقدمة. بعد ذلك، سوف تُجرى اختبارات الارتباط والانحدار لتحليل العلاقات بين متغيرات سلسلة التوريد وأداء المشاريع، بالإضافة إلى اختبار الفرضيات البحثية باستخدام أساليب إحصائية مناسبة تحدد قوة وتأثير تلك العلاقات. كما سيُجرى تقييم موثوقية الاستبانة من خلال معامل كرونباخ ألفا للتأكد من ثبات الأدوات وصدقها في قياس المفاهيم المستهدفة.

- ضمان جودة البحث

سوف يتم تطبيق عدة إجراءات لضمان جودة الدراسة ودقة نتائجها، بداية من تطوير أداة جمع البيانات وتصميمها بشكل علمي دقيق، مروراً بإجراء اختبار تجريبي لاستبانة لجمع الملاحظات وتحسين البنود، وصولاً إلى التحقق من صلاحية الأدوات وثباتها عبر الفحوص الإحصائية. سيتم التأكد من التزام المشاركين بمعايير البحث الأخلاقية، من حيث السرية والخصوصية، مع الحصول على موافقتهم الطوعية للمشاركة، مما يعزز من مصداقية البيانات وجودتها. هذه الإجراءات تضمن أن النتائج النهائية للدراسة مبنية على بيانات صحيحة وموثوقة، يمكن الاعتماد عليها في تقديم توصيات مفيدة وعملية.

أدوات الدراسة

تُعدُّ أدوات الدراسة من العناصر الأساسية التي تعتمد عليها أي دراسة علمية للوصول إلى بيانات دقيقة وموثوقة تساعد في اختبار الفرضيات وتحقيق أهداف البحث. في هذه الدراسة، تُستخدم الاستبانة المغلقة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لما تتميز به من قدرة عالية على تحقيق التوحيد في جمع المعلومات وتيسير عمليات التحليل الإحصائي.

- الاستبانة المغلقة

تُصمم الاستبانة بشكل مُغلق بحيث تحتوي على مجموعة محددة من البنود التي تعكس الأبعاد المختلفة للموضوع قيد الدراسة، وهي دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في السعودية. يعتمد تصميم البنود على مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بسلسلة التوريد وإدارة المشاريع العقارية، ما يضمن شمولية الاستبانة لجميع الجوانب النظرية والعملية المتعلقة بالدراسة. هذا النوع من الاستبانات يُسهِّل على المستجيبين الإجابة بسرعة ودقة، إذ تقتصر الإجابات على خيارات محددة سلفاً، مما يقلل من احتمالية التشتت أو الاجتهادات الشخصية في تفسير الأسئلة. كما يُمكن من جمع بيانات موحدة ومتجانسة، تسهل ترميزها وإدخالها في البرامج الإحصائية، مما يعزز من موثوقية وموضوعية التحليل.

- مقياس ليكرت

تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي كطريقة لتقييم مواقف وآراء المشاركين تجاه مختلف البنود الواردة في الاستبانة. يتدرج المقياس من "موافق بشدة" إلى "غير موافق بشدة"، ما يتيح للرودود تمثيل درجات مختلفة من الموافقة أو الرفض. هذا التنوع في الاختيارات يوفر بيانات غنية تعكس درجات متفاوتة من الاتجاهات والسلوكيات، بدلاً من تصنيف ثنائي مبسط. استخدام مقياس ليكرت يسمح بقياس المتغيرات بشكل دقيق ويُسهِّم في الكشف عن الفروق الدقيقة بين آراء المشاركين، مما يُمكن من إجراء تحليلات إحصائية متقدمة كالتحليل العاملي واختبارات الارتباط والانحدار، وبالتالي فهم العلاقات بين عناصر سلسلة التوريد وأداء المشاريع بشكل أعمق.

- تصميم بنود الاستبانة

سوف تتضمن الاستبانة مجموعة من البنود التي تم تقسيمها إلى محاور رئيسية تتناول الجوانب المختلفة لدور سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري. من هذه المحاور، على سبيل المثال، كفاءة إدارة المشتريات، التنسيق بين الموردين،

جدولة العمليات، جودة المواد والخدمات، وتأثير هذه العوامل على جودة التنفيذ والوقت والتكلفة النهائية للمشاريع. تم صياغة البنود بأسلوب بسيط وواضح، مع تجنب المصطلحات المعقدة، لضمان سهولة الفهم من قبل جميع المشاركين بمختلف مستوياتهم الوظيفية والخبرات. كما خضعت الاستبانة لمرحلة مراجعة وتعديل لضمان صلاحية البنود وملاءمتها لأهداف الدراسة، بالإضافة إلى اختبار تجريبي أولي لتحديد مدى وضوح البنود وقدرة المستجيبين على الإجابة عنها بيسر.

- دقة وموثوقية الأداة

لضمان موثوقية ودقة بيانات الاستبانة، سوف يتم قياس ثباتها باستخدام معامل كرونباخ ألفا، والذي يُعد مؤشرًا علميًا موثوقًا في تقييم الاتساق الداخلي للأداة. قيمة معامل كرونباخ ألفا العالية تعكس تجانس الأسئلة ومطابقتها لقياس نفس المفهوم، ما يزيد من ثقة النتائج المستخلصة من هذه الأداة. كذلك، تم التأكد من صلاحية محتوى الاستبانة من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، والتشاور مع خبراء في مجال إدارة سلسلة التوريد والتطوير العقاري، لضمان شمول البنود لكل الجوانب التي تساهم في تحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع البحث

مجتمع البحث يشكل الركيزة الأساسية لأي دراسة بحثية، حيث يضم المجموعة المستهدفة التي يتم جمع البيانات منها، وبالتالي ينعكس عليه دقة وموضوعية النتائج المستخلصة. في هذه الدراسة التي تبحث في دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في السعودية، يُشكل مجتمع البحث كافة الجهات والكيانات المشاركة في هذه السلسلة ضمن السوق العقاري السعودي. هذا يشمل شركات التطوير العقاري بمختلف أحجامها، من الشركات الكبرى التي تدير مشاريع تطوير ضخمة إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تلعب دورًا مكملًا في توفير خدمات أو مواد محددة. كما يشمل المجتمع المقاولين من الباطن الذين ينفذون أجزاء مهمة من الأعمال، وموردي المواد الخام والمعدات، وكذلك الجهات اللوجستية المسؤولة عن النقل والتوزيع.

يتضمن مجتمع البحث العاملين في أقسام المشتريات والتوريد داخل هذه الشركات، والمهندسين، ومديري المشاريع، إلى جانب الجهات الحكومية والهيئات التنظيمية التي تشرف على تنظيم وتنفيذ المشاريع العقارية. مثل هذا التنوع في مجتمع البحث يعكس الطبيعة المعقدة والمتداخلة لسلسلة التوريد في هذا القطاع، حيث تتكامل العمليات بين عدة أطراف لضمان سير العمل بكفاءة وجودة عالية.

إن اختيار مجتمع البحث بهذا الشكل المتعدد الأوجه يساعد على الحصول على صورة شاملة ودقيقة عن واقع سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري بالمملكة. إذ يسمح هذا التكوين بدراسة جميع العوامل المؤثرة من جوانب مختلفة، سواء كانت تتعلق بالتخطيط والتنفيذ، أو بإدارة المخاطر والاضطرابات، أو بتحسين الكفاءة والفعالية التشغيلية. علاوة على ذلك، يتيح التنوع في المجتمع فحص تأثير العوامل المحلية والإقليمية التي قد تختلف باختلاف المدن والمناطق داخل السعودية، مثل الرياض وجدة والدمام، والتي تشهد نشاطاً متصاعداً في مجال التطوير العقاري.

وبسبب حجم وتوزيع مجتمع البحث، يصبح من الضروري الاعتماد على اختيار عينة تمثيلية من أفراد هذا المجتمع، بحيث تغطي مختلف الأدوار الوظيفية والمستويات الإدارية لضمان تمثيل كامل وشامل. ومن الجدير بالذكر أن هناك تحديات متعددة تواجه جمع البيانات من هذا المجتمع المتنوع، منها طبيعة المعلومات الحساسة التي قد تميل بعض الشركات إلى إخفاءها حفاظاً على استراتيجياتها التنافسية، بالإضافة إلى فروقات القدرات التقنية والعملياتية التي قد تحد من تفاعل بعض المشاركين في البحث.

كما أن تعقيد البنية الإدارية في بعض الشركات الكبرى يجعل من الضروري وجود تنسيق مسبق وجهود حثيثة لضمان وصول الباحث إلى المشاركين المناسبين الذين لديهم المعرفة والقدرة على تقديم معلومات دقيقة وموثوقة. لذلك، يجب التعامل مع مجتمع البحث بحساسية ومرونة لضمان جودة البيانات وصحة النتائج التي يمكن الاعتماد عليها لتحليل دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري بالمملكة.

خطوات جمع البيانات

جمع البيانات يُعد من أهم المراحل في البحث العلمي، حيث يعتمد نجاح الدراسة بشكل كبير على دقة وموثوقية المعلومات التي يتم جمعها. في هذه الدراسة، اتُبع منهج منظم ومنهجي لجمع البيانات المتعلقة بدور سلسلة التوريد في

تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري داخل المملكة العربية السعودية، وذلك عبر عدة خطوات متتابعة تم التخطيط لها بعناية لضمان تحقيق أهداف البحث بأعلى قدر من الدقة والشمول.

بدأت عملية جمع البيانات بتحديد المصادر المناسبة التي تضمن شمول كافة الجوانب ذات العلاقة بسلسلة التوريد ومشاريع التطوير العقاري. وقد تم تقسيم المصادر إلى نوعين رئيسيين: مصادر أولية تشمل البيانات المجمعة مباشرة من المجتمع البحثي، ومصادر ثانوية تتمثل في الدراسات السابقة، التقارير، والوثائق الرسمية التي تقدم خلفية نظرية وتطبيقية للدراسة.

بعد ذلك، تم تصميم أدوات جمع البيانات، حيث تم إعداد استبيانات شاملة وموجهة إلى الفئات المختلفة في مجتمع البحث، من مدراء المشاريع، مدراء سلسلة التوريد، مهندسين، ومسؤولي المشتريات. تم صياغة الاستبيان بشكل يتيح الحصول على معلومات كمية قابلة للتحليل، مع مراعاة أن تكون الأسئلة واضحة ودقيقة وتغطي المحاور الأساسية للدراسة مثل تنفيذ المشاريع، إدارة المخاطر، تحسين الكفاءة، والتخطيط لسلسلة التوريد. كما تم استخدام بعض المقابلات شبه المنظمة مع عدد من الخبراء والمختصين لتعميق فهم بعض الظواهر والممارسات المرتبطة بسلسلة التوريد.

بعد الانتهاء من تصميم أدوات جمع البيانات، تم تحديد العينة البحثية بعناية لضمان تمثيل مختلف القطاعات والوظائف داخل مجتمع البحث. ثم بدأت مرحلة التواصل مع المشاركين، والتي تضمن شرح أهداف الدراسة وأهمية مشاركتهم، بالإضافة إلى ضمان سرية المعلومات والتزام البحث بأخلاقيات البحث العلمي. هذا الأمر ساعد في زيادة معدل الاستجابة وتحقيق جودة أكبر في البيانات المجمعة.

تم توزيع الاستبيانات بطرق متعددة، منها التوزيع الإلكتروني عبر البريد الإلكتروني والمنصات الرقمية التي تستخدمها الشركات العقارية، وكذلك التوزيع الورقي في بعض الحالات التي استدعت ذلك. كما تم جدولة المقابلات مع الخبراء في أوقات مناسبة لهم لضمان جمع بيانات عميقة وذات قيمة.

خلال مرحلة جمع البيانات، تم متابعة سير العمل بشكل مستمر للتحقق من استكمال الاستبيانات بشكل صحيح ومراجعة جودة المعلومات الواردة، مع إجراء التعديلات الطفيفة على الأدوات إذا دعت الحاجة لتحسين الفهم وضمان توافقها مع واقع المجتمع البحثي. بعد الانتهاء من جمع البيانات، تم تنظيمها وتجهيزها للتحليل، بما يشمل

تصنيف البيانات وفرزها والتأكد من خلوها من الأخطاء أو التكرار، لضمان جاهزيتها لدراسة العلاقات بين المتغيرات وتحقيق أهداف البحث.

حدود البحث

- أولاً: الحدود البشرية

تُفيد هذه الدراسة بمجموعة معينة من الأفراد الذين ينتمون إلى مجتمع الدراسة، وهم العاملون في مجال مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، والمهتمون مباشرة بإدارة سلسلة التوريد داخل هذه المشاريع. حيث سيقصر جمع البيانات على الفئات المهنية التي تتعامل بشكل مباشر مع عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة لسلسلة التوريد، مثل مديري المشاريع، ومديري سلسلة التوريد، ومهندسي التخطيط والمشتريات، وأصحاب القرار في الشركات العقارية. ومن المهم الإشارة إلى أن الدراسة لن تشمل الفئات غير المتخصصة أو تلك التي لا تمارس دوراً مباشراً في إدارة أو تنسيق سلسلة التوريد. هذا التحديد في الفئات البشرية يعود إلى ضرورة التركيز على الأصوات والخبرات التي تمتلك المعرفة والمهارات اللازمة لفهم ودراسة العلاقة بين سلسلة التوريد وأداء المشاريع. وبسبب ذلك، قد لا تمثل النتائج جميع العاملين في قطاع التطوير العقاري أو الصناعات الأخرى، وإنما ستقدم صورة دقيقة ومحددة تتعلق بالفئة المختارة فقط. هذا القيد يعتبر أساسياً لضمان عمق التحليل ودقة الاستنتاجات، لكنه في الوقت نفسه يشكل حلاً يمنع تعميم النتائج على كافة القطاعات أو الفئات المهنية الأخرى.

- ثانياً: الحدود الزمنية

تقتصر الدراسة على الفترة الزمنية الممتدة خلال عام 2025، حيث سيجري جمع البيانات وتحليلها ضمن هذه السنة تحديداً. جاء هذا التحديد الزمني نظراً إلى أن الدراسة تهدف إلى تقديم صورة محدثة ومعاصرة عن دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، خاصة في ظل المتغيرات الاقتصادية والتقنية التي تشهدها السوق العقارية خلال هذه المرحلة. اختيار سنة 2025 كإطار زمني للدراسة يتيح أيضاً التوافق مع أحدث السياسات الحكومية والخطط التنموية التي تؤثر على قطاع العقارات، مثل رؤية السعودية 2030 والمبادرات المرتبطة بتطوير البنية التحتية وتعزيز الاستدامة في المشاريع العقارية. وهذا يجعل نتائج الدراسة أكثر دقة وملائمة لاتخاذ القرارات المستقبلية التي تستند إلى واقع الحال في هذا العام. إن النتائج التي ستُستخلص من هذه الدراسة ستعكس

الوضع الراهن والتحديات والفرص التي تواجه إدارة سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري خلال سنة 2025، مما يوفر قاعدة بيانات محدثة يمكن الاعتماد عليها في التخطيط المستقبلي وتطوير السياسات والممارسات الإدارية.

- ثالثاً: الحدود المكانية

تقتصر الدراسة جغرافياً على المملكة العربية السعودية، مع تركيز خاص على المناطق التي تشهد نشاطاً ملحوظاً في مجال التطوير العقاري، مثل المدن الكبرى: الرياض، جدة، الدمام، والخبر. هذا التحديد المكاني جاء لأن لكل منطقة خصوصياتها الاقتصادية، التشريعية، والبيئية التي تؤثر على طبيعة إدارة سلسلة التوريد وأداء المشاريع. وعلى الرغم من أن المملكة تضم عدداً من المناطق الأخرى التي قد تساهم في تطوير العقار، فإن التركيز على المدن الرئيسية يهدف إلى دراسة قطاع نشط من المشاريع التي تتمتع بالبنية التحتية والخبرة الكافية، الأمر الذي يتيح جمع بيانات أكثر تمثيلاً ودقة. علاوة على ذلك، يُمكن للباحث من خلال هذا التحديد التقليل من تأثير الفروقات الجغرافية الكبيرة التي قد تحدث اختلافات جوهرية في ممارسات إدارة سلسلة التوريد.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

يشكل هذا الفصل النقطة المفصلية في هذا البحث، إذ ينتقل من مرحلة التحضير والتنظير والتخطيط إلى مرحلة التحليل والتفسير والاستنتاج. فهو بمثابة المحصلة النهائية لما تم بناؤه في الفصول السابقة من تأطير نظري ومنهجي، حيث يتولى عرض الثمار الحقيقية للعمل البحثي الميداني، بما في ذلك الكشف عن العلاقات الفعلية بين المفاهيم المدروسة، وتقديم رؤية علمية مبنية على الواقع المدروس، مدعومة بالبيانات والمعلومات التي تم جمعها من مصادرها الميدانية.

يمثل هذا الفصل تنويجاً للجهد البحثي، إذ يتم فيه تحويل البيانات التي تم جمعها إلى معارف واضحة ودقيقة، قادرة على تفسير الظاهرة المدروسة بشكل موضوعي. وتتجلى أهمية هذا الجزء من البحث في كونه يُمكن الباحث من تقديم الأدلة الملموسة لدعم أو دحض الفرضيات التي تم اقتراحها مسبقاً، وذلك استناداً إلى إجراءات تحليلية دقيقة تسعى إلى كشف الأنماط والعلاقات والاتجاهات بين مختلف المتغيرات ذات العلاقة بمجال سلسلة التوريد وأثرها على مستوى الأداء في مشاريع التطوير العقاري داخل المملكة.

ولا يتوقف دور هذا الفصل على تقديم النتائج فحسب، بل يتعدى ذلك إلى الغوص في دلالاتها وتفسيرها ضمن السياق العلمي والميداني للبحث. حيث يُسهم ذلك في تعزيز فهمنا لكيفية عمل منظومة سلسلة التوريد في البيئة العقارية السعودية، ويُوضح أوجه القصور أو التميز، ويكشف عن الفجوات التي قد تستدعي إصلاحات أو تدخلات. كذلك، يُتيح هذا الفصل إمكانية ربط النتائج بالتحديات العملية التي تواجه قطاع التطوير العقاري، مما يعزز من القيمة التطبيقية للبحث.

كما أن لهذا الفصل دوراً كبيراً في إثراء المعرفة المتوفرة حول الموضوع، إذ يُمكن من خلاله مقارنة ما تم التوصل إليه من نتائج مع ما طرحته الأدبيات السابقة، سواء المحلية أو العالمية. وهذا لا يُسهم فقط في اختبار ما إذا كانت البيئة السعودية تتبع نفس الاتجاهات العامة، بل يكشف عن الخصوصية المحلية وما تتميز به من عوامل تنظيمية وثقافية واقتصادية قد تؤثر في ديناميكيات سلسلة التوريد.

يُسهم هذا الفصل في بلورة عدد من الدروس المستفادة والمضامين العملية التي يمكن أن تفيد أصحاب القرار، ومديري المشاريع، والمطورين العقاريين، وغيرهم من المهتمين بتحسين أداء المشاريع من خلال تعزيز كفاءة إدارة التوريد.

كما يمهد الطريق أمام تقديم رؤى قابلة للتنفيذ من واقع الدراسة، مما يعكس رغبة البحث في المساهمة في تقديم حلول عملية قابلة للتطبيق، تتماشى مع تطلعات النمو العقاري في المملكة ورؤية السعودية 2030.

وعلى هذا الأساس، فإن هذا الفصل لا يمثل خاتمة إجرائية للبحث فحسب، بل يُعد أيضًا نقطة انطلاق نحو مزيد من النقاش والتطوير والتطبيق. إذ تنبثق منه مقترحات قابلة للتنفيذ ومجالات بحثية جديدة يمكن البناء عليها لاحقًا. لذلك، فهو يحمل طابعًا استراتيجيًا يتجاوز مجرد عرض النتائج، ليُصبح أداة تحليلية وتوجيهية تُمكن من اتخاذ قرارات أكثر كفاءة، مبنية على أدلة ومعطيات واقعية وموثوقة.

تحليل البيانات

- الوصف الإحصائي للبيانات

الوصف الإحصائي للبيانات هو عملية تحليل وتلخيص مجموعة من البيانات من خلال استخدام أدوات وطرق إحصائية مثل الجداول، الرسوم البيانية، المقاييس العددية (كالمتوسط، الوسيط، والمنوال)، والانحراف المعياري. يهدف هذا الوصف إلى إعطاء نظرة شاملة ومبسطة للبيانات من دون التعمق في استنتاجات أو اختبارات فرضيات. ينقسم الوصف الإحصائي عادة إلى وصف للمقاييس المركزية، التي توضح موقع البيانات، ووصف لمقاييس التشتت، التي توضح مدى انتشار البيانات حول هذا المركز.

تتمثل أهمية الوصف الإحصائي للبيانات في قدرته على تحويل الأرقام الخام إلى معلومات مفيدة تساعد في اتخاذ القرارات. فهو الأداة الأولى التي يستخدمها الباحث أو محلل البيانات لفهم طبيعة البيانات وتوزيعها، مما يساهم في الكشف عن الاتجاهات العامة، والأنماط، والقيم الشاذة. كما أن الوصف الإحصائي يُعد خطوة أساسية قبل أي تحليل متقدم، حيث يساعد في تحديد نوع التحليل المناسب لاحقًا، ويُستخدم بشكل واسع في مختلف المجالات مثل الاقتصاد، التعليم، الطب، والإدارة لتقديم تقارير واضحة ومقارنة النتائج بطريقة دقيقة وسهلة الفهم (Morcillo, 2023).

Statistics							
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Std. Error of Mean	N	
						Valid	
0.350	-1.072	0.176	-0.081	1.309	0.095	191	ما هو عمرك
0.350	-1.938	0.176	-0.288	0.496	0.036	191	ما هو جنسك
0.350	-1.499	0.176	-0.154	1.532	0.111	191	ما هي درجتك العلمية
0.350	-1.431	0.176	0.223	1.513	0.109	191	تعتمد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد
0.350	-1.332	0.176	0.267	1.468	0.106	191	توفر سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد

0.350	-1.340	0.176	0.146	1.459	0.106	191	يتم التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين
0.350	-1.427	0.176	0.168	1.515	0.110	191	يساعد استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية
0.350	-1.337	0.176	0.313	1.498	0.108	191	يتم تقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري
0.350	-1.470	0.176	0.200	1.532	0.111	191	تؤدي سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية
0.350	-1.448	0.176	0.152	1.530	0.111	191	تؤثر كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع
0.350	-1.382	0.176	0.123	1.481	0.107	191	تسهم إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري
0.350	-1.365	0.176	0.162	1.444	0.104	191	تساعد سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع
0.350	-1.462	0.176	0.134	1.541	0.112	191	يساهم تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد
0.350	-1.563	0.176	0.044	1.556	0.113	191	تتمتع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين
0.350	-1.401	0.176	0.194	1.498	0.108	191	يتم اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية
0.350	-1.255	0.176	0.210	1.438	0.104	191	تؤدي العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد

0.350	-1.322	0.176	0.296	1.456	0.105	191	يشارك الموردون في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية
0.350	-1.366	0.176	0.212	1.475	0.107	191	تتم مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء
0.350	-1.400	0.176	0.141	1.504	0.109	191	تواجه سلسلة التوريد العقارية تأخيرًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية
0.350	-1.272	0.176	0.102	1.394	0.101	191	تؤثر تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد
0.350	-1.314	0.176	0.161	1.437	0.104	191	تعاني بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين
0.350	-1.380	0.176	0.242	1.520	0.110	191	يوجد نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة
0.350	-1.146	0.176	0.395	1.400	0.101	191	تؤثر مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب

جدول 1: الوصف الإحصائي للبيانات

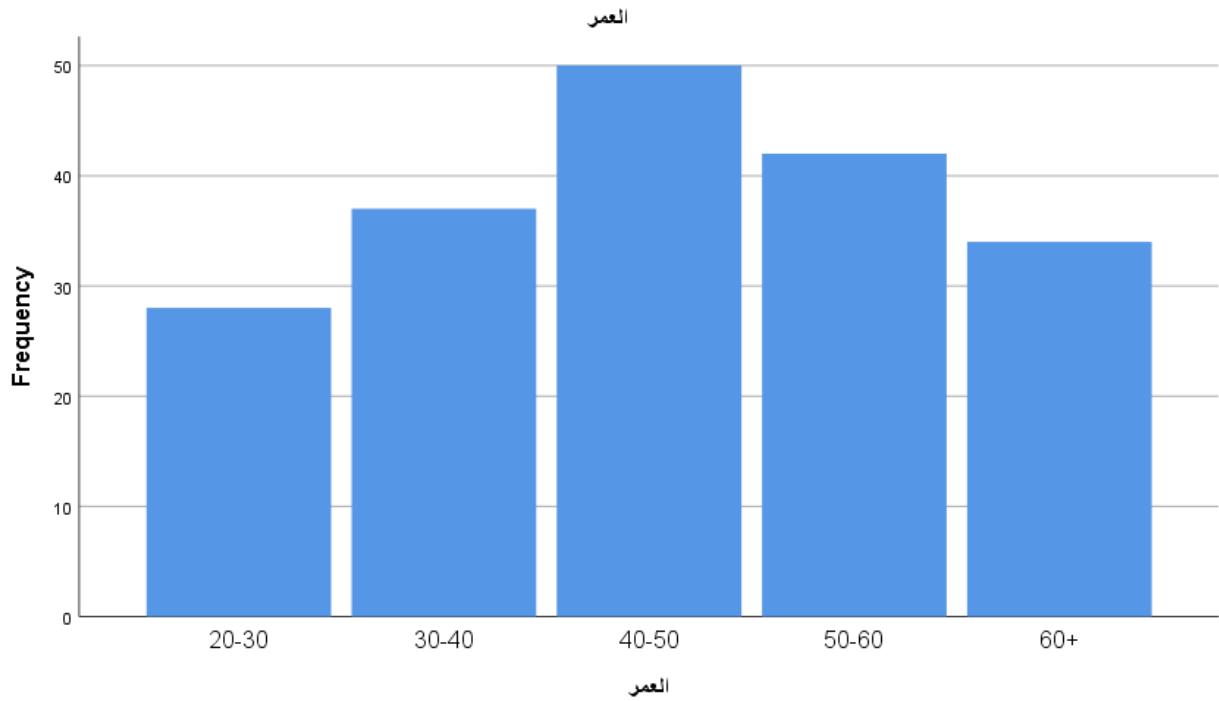
النتائج

1. ما هو عمرك

اتضح من النتائج أن الأكثر تشاركا بالتجربة انحصرت أعمارهم ما بين 40-50 عامًا وذلك بنسبة 26.2%، مما يدل على أن فئة المشاركين في هذا النطاق العمري تمتلك خبرة مهنية كافية ووعيًا متقدمًا بطبيعة العمل في مشاريع التطوير العقاري، لا سيما ما يتعلق بإدارة سلاسل التوريد. يشير ذلك إلى أن هذه الفئة تمثل شريحة قيادية أو إشرافية في القطاع، حيث يُحتمل أنهم يشغلون مناصب تتيح لهم رؤية شاملة لتحديات المشروع وطرق تحسين الأداء من خلال كفاءة سلسلة التوريد، مما يعزز مصداقية نتائج الدراسة ويجعلها أكثر ارتباطًا بالواقع العملي في السوق العقارية السعودية.

ما هو عمرك					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30	28	14.7	14.7	14.7
	30-40	37	19.4	19.4	34.0
	40-50	50	26.2	26.2	60.2
	50-60	42	22.0	22.0	82.2
	60+	34	17.8	17.8	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 2: الوصف الاحصائي لأعمار المشاركين في التجربة.



رسم توضيحي 3: التمثيل البياني لأعمار المشاركين في التجربة

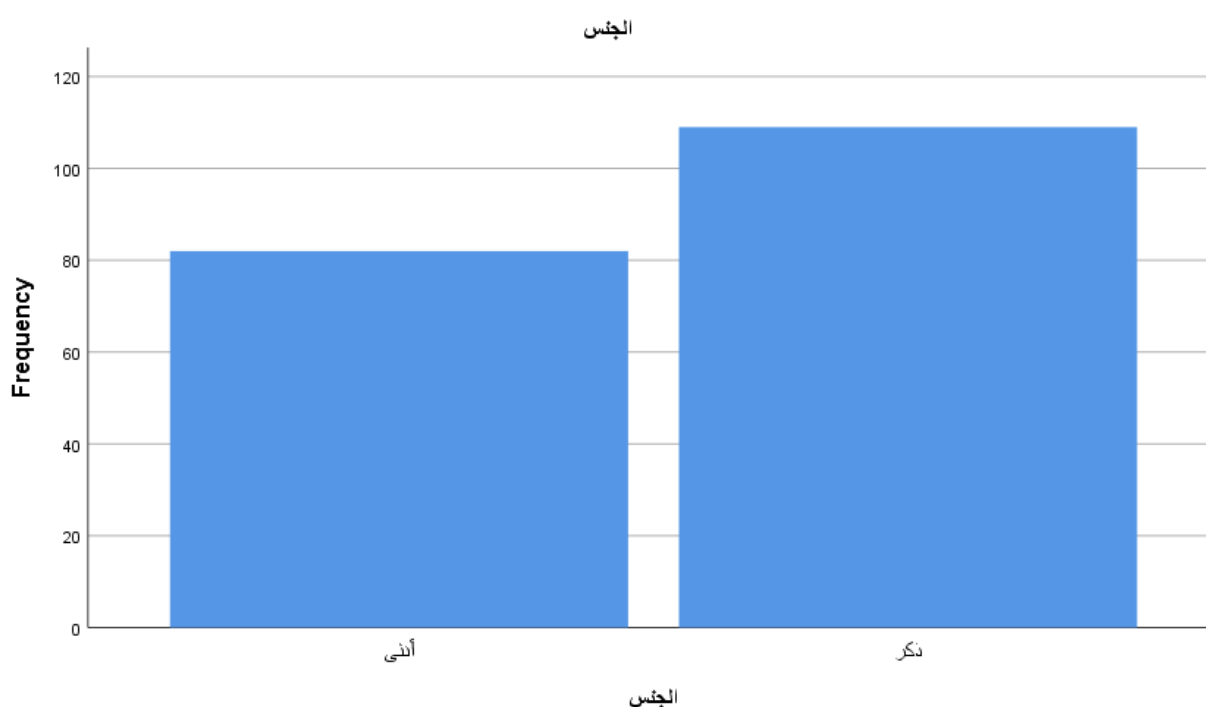
2. ما هو جنسك

اتضح من النتائج أن الأكثر تشاركا بالتجربة هم الذكور، وذلك بنسبة 57.1%، مما يدل على أن قطاع التطوير العقاري في السعودية لا يزال يهيمن عليه الذكور من حيث التوظيف والمشاركة في العمليات المرتبطة بإدارة سلسلة التوريد. وقد يُعزى ذلك إلى طبيعة العمل في هذا القطاع، الذي يتطلب خبرات فنية وميدانية غالبًا ما يشغلها الرجال في السوق المحلي.

كما يعكس ذلك واقع التوزيع المهني في صناعة العقار، ويشير إلى أهمية تمكين المرأة وإشراكها بشكل أوسع في هذا المجال لتعزيز التنوع وزيادة الكفاءة في إدارة سلاسل التوريد وتحسين الأداء العام للمشروعات.

ما هو جنسك					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أنثى	82	42.9	42.9	42.9
	ذكر	109	57.1	57.1	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 3: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة



رسم توضيحي 4: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

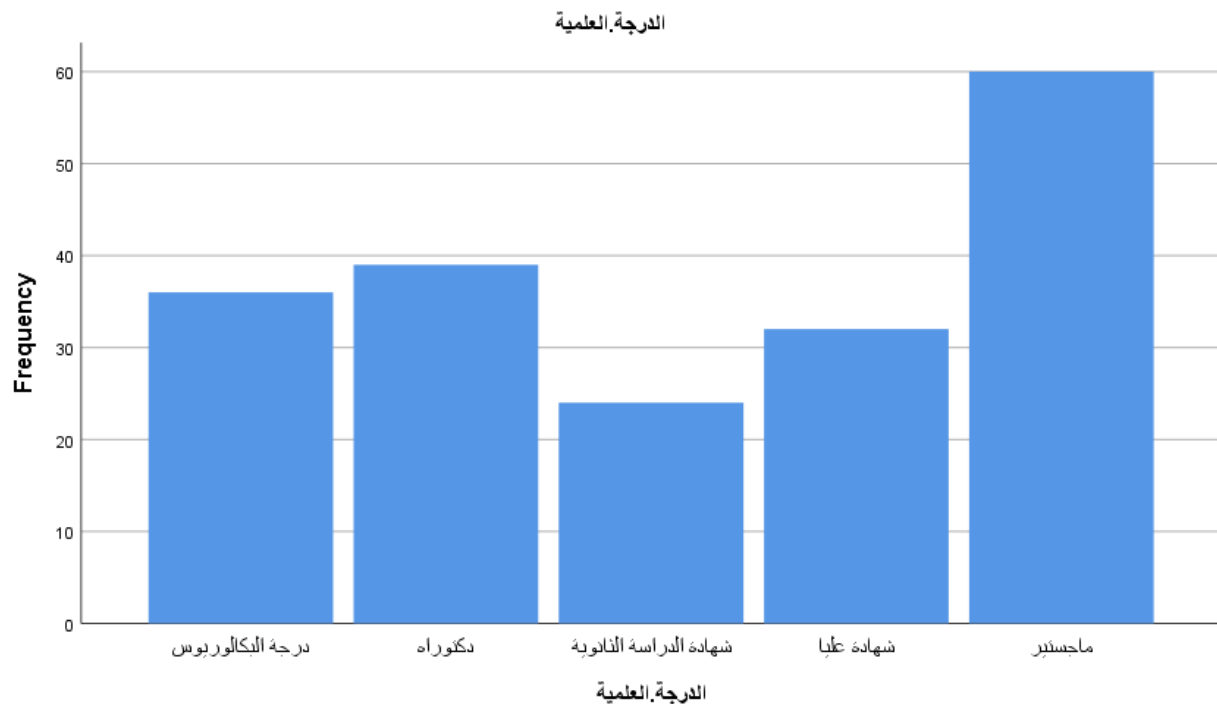
3. ما هي درجتك العلمية

اتضح من النتائج أن الأكثر تشاركا بالتجربة هم الحاصلون على درجة الماجستير، وذلك بنسبة 31.4%، مما يدل على أن فئة المشاركين تمتلك مستوى علميًا عاليًا يؤهلها لفهم الجوانب الفنية والإدارية المتعلقة بسلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري. ويشير ذلك إلى أن هذه الفئة غالبًا ما تشغل مناصب قيادية أو تخصصية في القطاع، مما يجعل رؤيتهم

وتحليلاتهم ذات قيمة عالية في تقييم أداء سلاسل التوريد ودورها في تحسين كفاءة المشروعات. كما يعكس ذلك أهمية التأهيل الأكاديمي المتقدم في تطوير قطاع العقار، ويدعم التوجه نحو تعزيز الكفاءات العلمية في مجالات التخطيط والإدارة العقارية في المملكة.

ما هي درجتك العلمية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	درجة البكالوريوس	36	18.8	18.8	18.8
	دكتوراه	39	20.4	20.4	39.3
	شهادة الدراسة الثانوية	24	12.6	12.6	51.8
	شهادة عليا	32	16.8	16.8	68.6
	ماجستير	60	31.4	31.4	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 4: الوصف الاحصائي للدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة



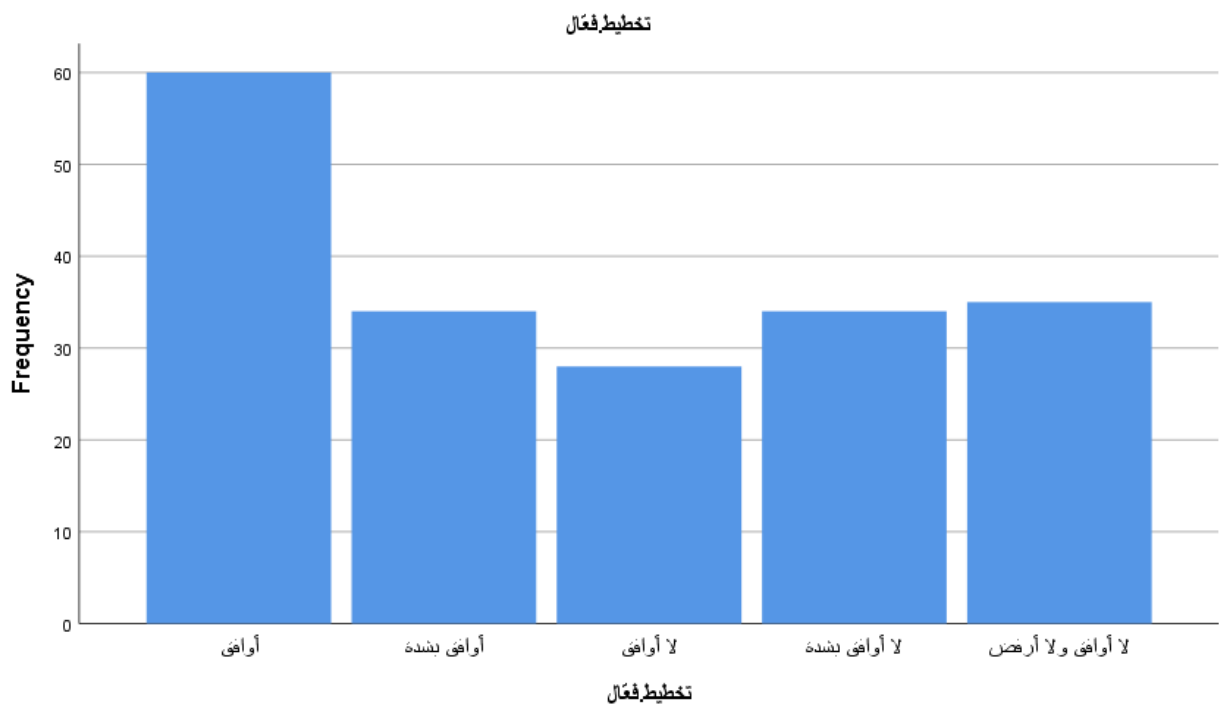
رسم توضيحي 5: التمثيل البياني للدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة

4. تعتمد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن مشاريع التطوير العقاري تعتمد على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد، وذلك بنسبة 31.4%، مما يدل على وعي ملحوظ لدى العاملين في هذا القطاع بأهمية التخطيط المسبق كعنصر حاسم في نجاح المشاريع. ويعكس ذلك إدراكًا متزايدًا للدور الحيوي الذي تلعبه إدارة سلسلة التوريد في تحقيق الكفاءة وتقليل التكاليف وضمان توفر المواد والخدمات في الوقت المناسب. كما يشير إلى أن التخطيط الجيد لسلسلة التوريد يُعد من الممارسات الأساسية التي تسهم في تحسين الأداء العام للمشروعات العقارية، خاصة في ظل التحديات اللوجستية والمنافسة المتزايدة في السوق السعودي.

تعتمد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	60	31.4	31.4	31.4
	أوافق بشدة	34	17.8	17.8	49.2
	لا أوافق	28	14.7	14.7	63.9
	لا أوافق بشدة	34	17.8	17.8	81.7
	لا أوافق ولا أرفض	35	18.3	18.3	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 5: الوصف الإحصائي لاعتماد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد

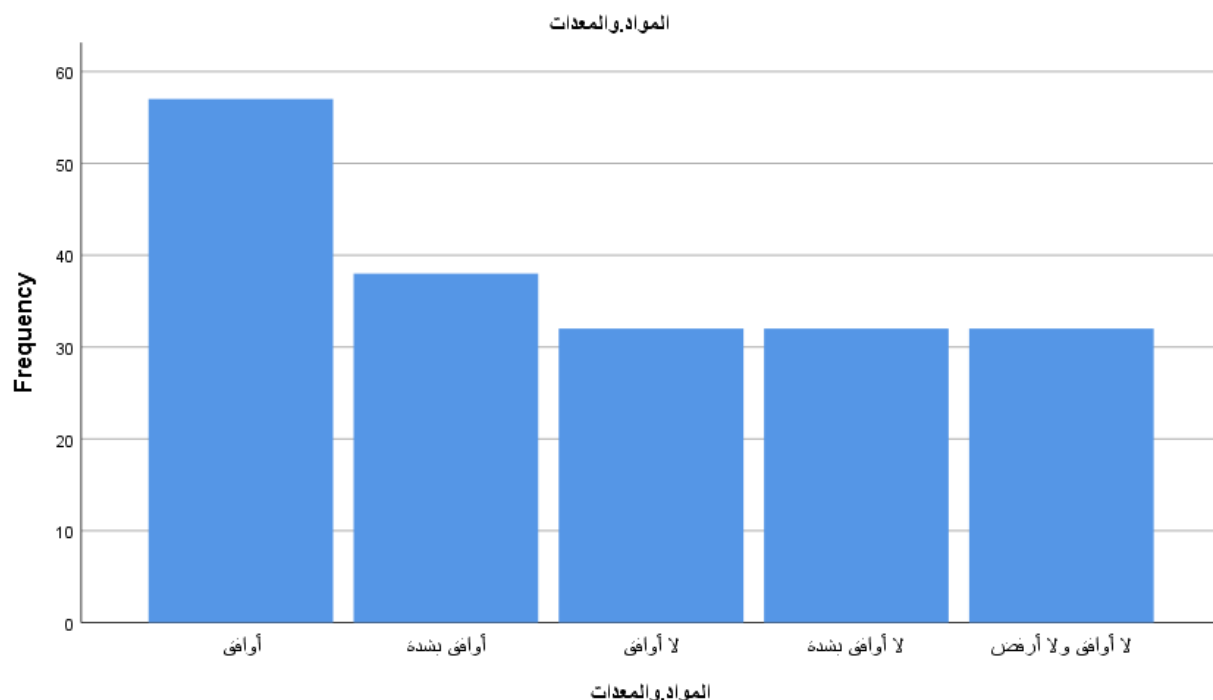


5. توفر سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن سلسلة التوريد الموثوقة توفر المواد والمعدات في الوقت المحدد، وذلك بنسبة 29.8%، مما يدل على أن فعالية سلسلة التوريد تُعد عاملاً رئيسياً في ضمان استمرارية العمل في مشاريع التطوير العقاري دون تأخير أو تعطيل. ويُبرز ذلك أهمية الاعتماد على موردين وشركاء يتمتعون بالالتزام والجودة في الأداء، مما يسهم في تحسين كفاءة التنفيذ وتقليل التكاليف الناتجة عن التأخير. كما يعكس وعي المشاركين بأثر الالتزام الزمني في سلسلة التوريد على نجاح المشروع، ويؤكد الحاجة إلى تطوير أنظمة متابعة وتنسيق فعالة لضمان توافر الموارد في الوقت المناسب.

توفر سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	57	29.8	29.8	29.8
	أوافق بشدة	38	19.9	19.9	49.7
	لا أوافق	32	16.8	16.8	66.5
	لا أوافق بشدة	32	16.8	16.8	83.2
	لا أوافق ولا أرفض	32	16.8	16.8	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 6: الوصف الاحصائي لتوفير سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد



رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لتوفير سلسلة التوريد الموثوقة للمواد والمعدات في الوقت المحدد

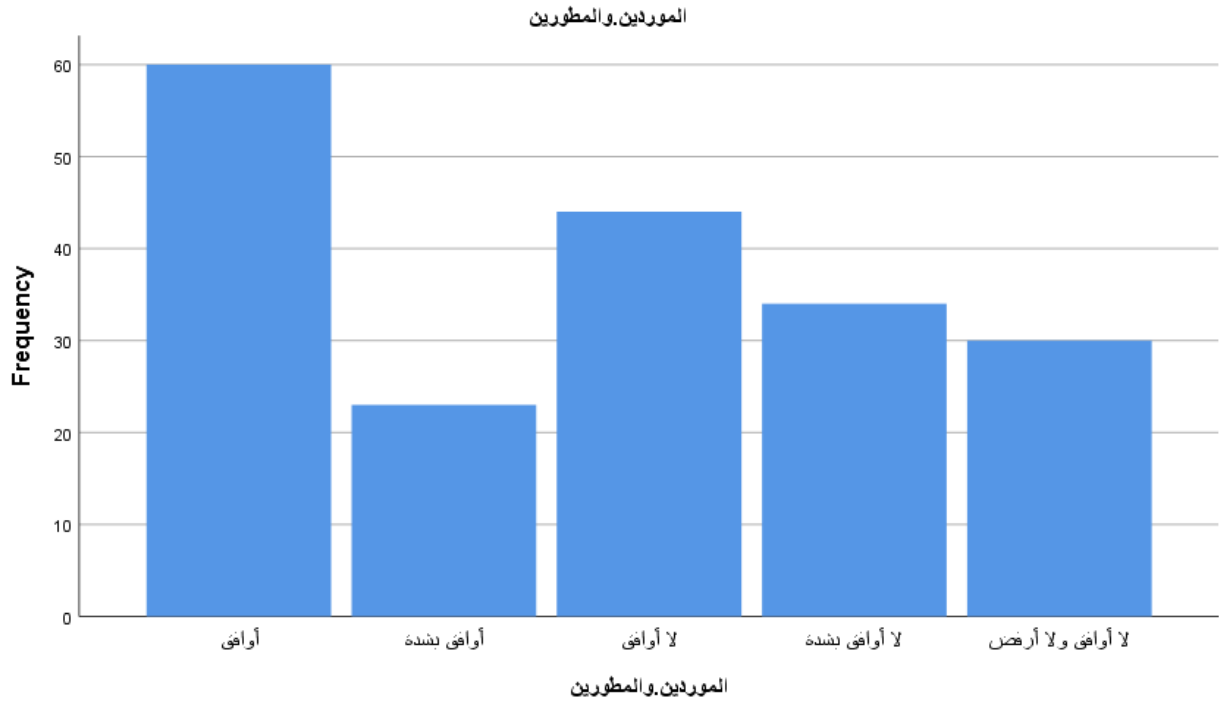
6. يتم التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين، وذلك بنسبة 31.4%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن التنسيق بين الأطراف الفاعلة في سلسلة التوريد يُعد عنصراً أساسياً في نجاح مشاريع التطوير العقاري. ويُشير ذلك إلى وجود وعي واضح بأهمية التعاون والتواصل المستمر بين الموردين والمطورين لضمان تحقيق الأهداف المشتركة، مثل تسليم المشاريع في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة. كما يعكس أن تحسين الأداء في المشاريع العقارية يرتبط بشكل مباشر بكفاءة العلاقات التشغيلية داخل سلسلة التوريد، ما يعزز أهمية الاستثمار في آليات التنسيق والتكامل بين مختلف الجهات المعنية.

يتم التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	60	31.4	31.4	31.4
	أوافق بشدة	23	12.0	12.0	43.5
	لا أوافق	44	23.0	23.0	66.5
	لا أوافق بشدة	34	17.8	17.8	84.3

لا أوافق ولا أرفض	30	15.7	15.7	100.0
Total	191	100.0	100.0	

جدول 7: الوصف الاحصائي لإتمام التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين



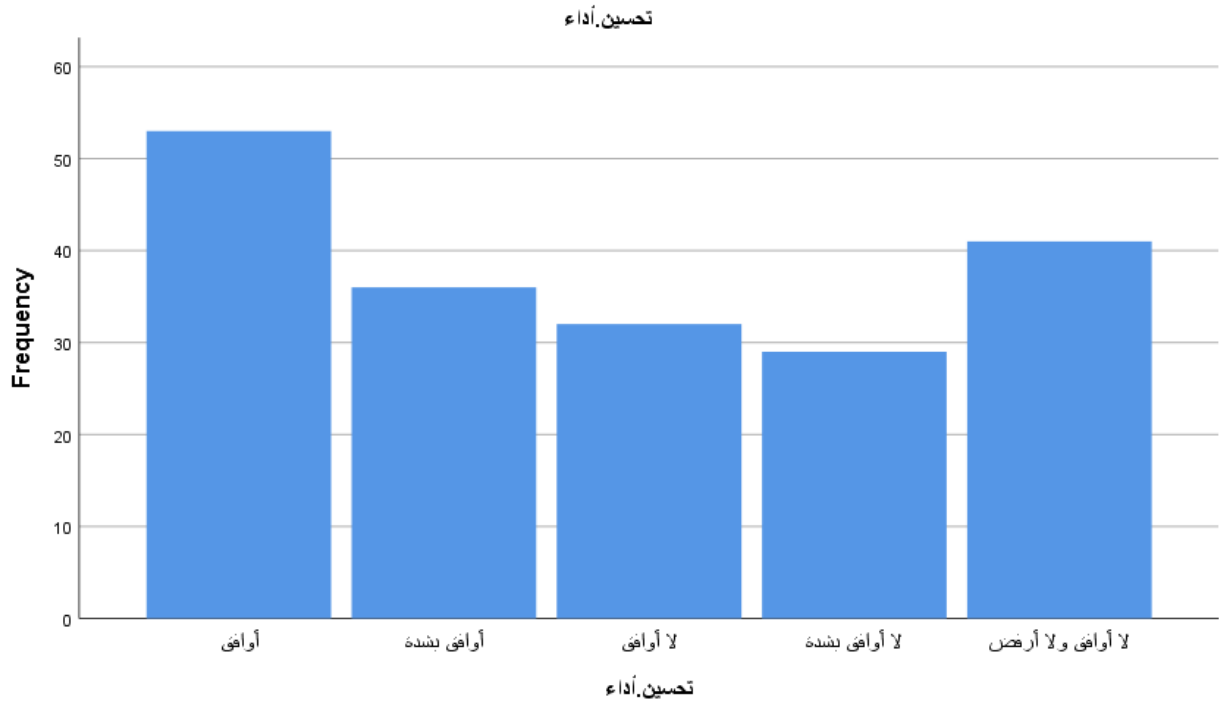
رسم توضيحي 8: التمثيل البياني لإتمام التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين

7. يساعد استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن استخدام التكنولوجيا يساعد في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية، وذلك بنسبة 27.7%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك واسع لدى العاملين في القطاع بأهمية التحول الرقمي وأثره المباشر على كفاءة سلسلة التوريد. ويُشير ذلك إلى أن التقنيات الحديثة مثل أنظمة تتبع الشحنات، ومنصات إدارة الموردين، وتحليل البيانات تسهم بشكل فعال في تسريع العمليات، وتقليل الأخطاء، وتعزيز الشفافية والتنسيق بين الأطراف المختلفة. كما يعكس هذا التوجه رغبة قوية في تبني الحلول الذكية لرفع جودة التنفيذ وتحقيق أداء أفضل للمشاريع العقارية في السعودية.

يساعد استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	53	27.7	27.7	27.7
	أوافق بشدة	36	18.8	18.8	46.6
	لا أوافق	32	16.8	16.8	63.4
	لا أوافق بشدة	29	15.2	15.2	78.5
	لا أوافق ولا أرفض	41	21.5	21.5	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 8: الوصف الإحصائي لمساعدة استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية



رسم توضيحي 9: التمثيل البياني لمساعدة استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية

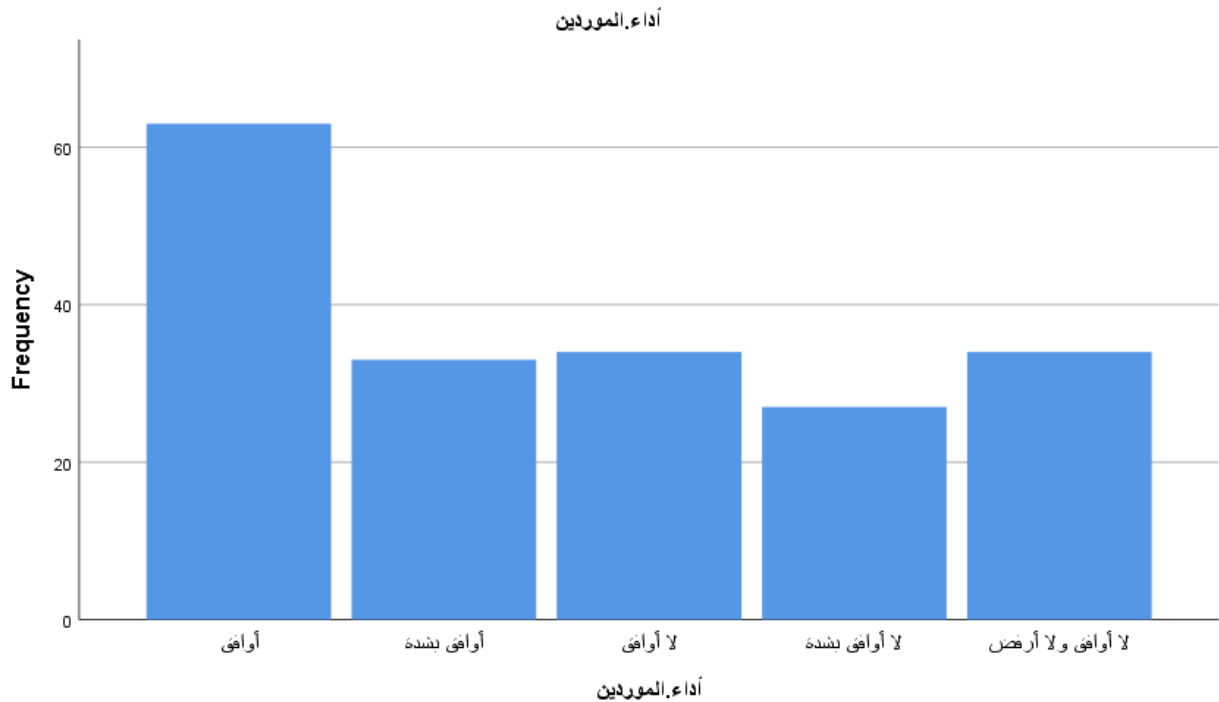
8. يتم تقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم تقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري، وذلك بنسبة 33.0%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجاب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن عملية التقييم

الدوري تُعد ممارسة أساسية وذات أولوية لدى الجهات المطورة لضمان جودة وكفاءة سلسلة التوريد. ويُشير ذلك إلى وعي متزايد بأهمية مراقبة أداء الموردين باستمرار كوسيلة لتحسين الأداء العام للمشاريع، وتفادي التأخيرات أو الإخفاقات الناتجة عن ضعف في التوريد. كما يعكس حرص المطورين العقاريين على تعزيز ثقافة التحسين المستمر، واتخاذ قرارات مبنية على مؤشرات أداء واضحة لضمان اختيار الموردين الأكثر كفاءة وموثوقية.

يتم تقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	63	33.0	33.0	33.0
	أوافق بشدة	33	17.3	17.3	50.3
	لا أوافق	34	17.8	17.8	68.1
	لا أوافق بشدة	27	14.1	14.1	82.2
	لا أوافق ولا أرفض	34	17.8	17.8	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 9: الوصف الاحصائي لتقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري



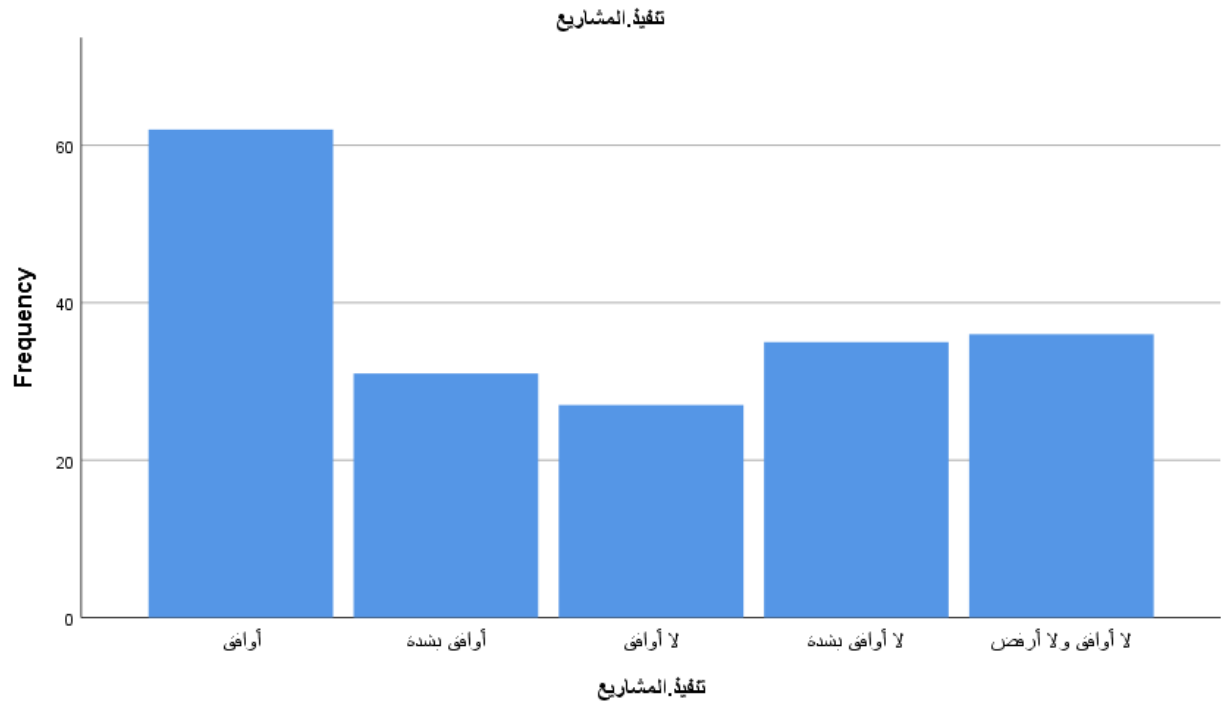
رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري

9. تؤدي سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن سلسلة التوريد المنظمة تؤدي إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية، وذلك بنسبة 32.5%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك قوي بأهمية التنظيم والانسائية في إدارة سلسلة التوريد كعامل حاسم في ضمان الالتزام بالجدول الزمنية للمشاريع. ويعكس ذلك أن تأخير التوريدات يُعد أحد أبرز التحديات التي تواجه مشاريع التطوير العقاري، وأن وجود نظام إداري فعال ومنظم لسلسلة التوريد يساهم بشكل مباشر في تفادي هذه العقبات وتحقيق تنفيذ سلس وفعال. كما يشير إلى أهمية التخطيط والمتابعة الدقيقة لكل مراحل سلسلة التوريد لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف ضمن الإطار الزمني المحدد.

تؤدي سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	62	32.5	32.5	32.5
	أوافق بشدة	31	16.2	16.2	48.7
	لا أوافق	27	14.1	14.1	62.8
	لا أوافق بشدة	35	18.3	18.3	81.2
	لا أوافق ولا أرفض	36	18.8	18.8	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 10: الوصف الإحصائي لتأدية سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية



رسم توضيحي 11: التمثيل البياني لتأدية سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية

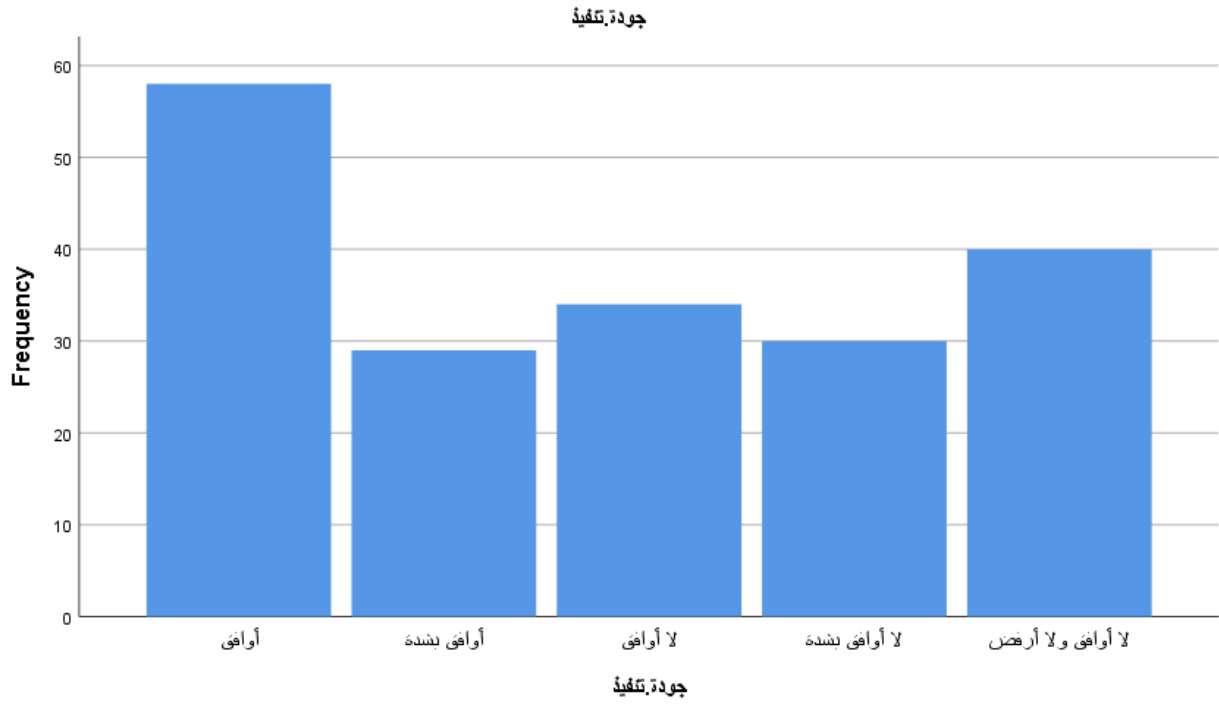
10. تأثير كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن كفاءة سلسلة التوريد تؤثر بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع، وذلك بنسبة 30.4%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على وجود وعي عالٍ لدى العاملين في قطاع التطوير العقاري بأهمية الدور الجوهري الذي تلعبه سلسلة التوريد في تحقيق جودة عالية في التنفيذ. ويشير ذلك إلى أن توفر المواد والمعدات في الوقت المناسب، إلى جانب كفاءة الموردين والتنسيق الجيد بين الأطراف، يسهم في تجنب الأخطاء والتأخيرات التي قد تؤثر سلباً على جودة العمل النهائي. كما يعكس هذا الإدراك أهمية الاستثمار في تطوير سلسلة التوريد باعتبارها أحد الركائز الأساسية لضمان نجاح المشاريع وتحقيق التميز في السوق العقارية السعودية.

تؤثر كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	58	30.4	30.4	30.4
	أوافق بشدة	29	15.2	15.2	45.5

	لا أوافق	34	17.8	17.8	63.4
	لا أوافق بشدة	30	15.7	15.7	79.1
	لا أوافق ولا أرفض	40	20.9	20.9	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 11: الوصف الاحصائي لتأثير كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع



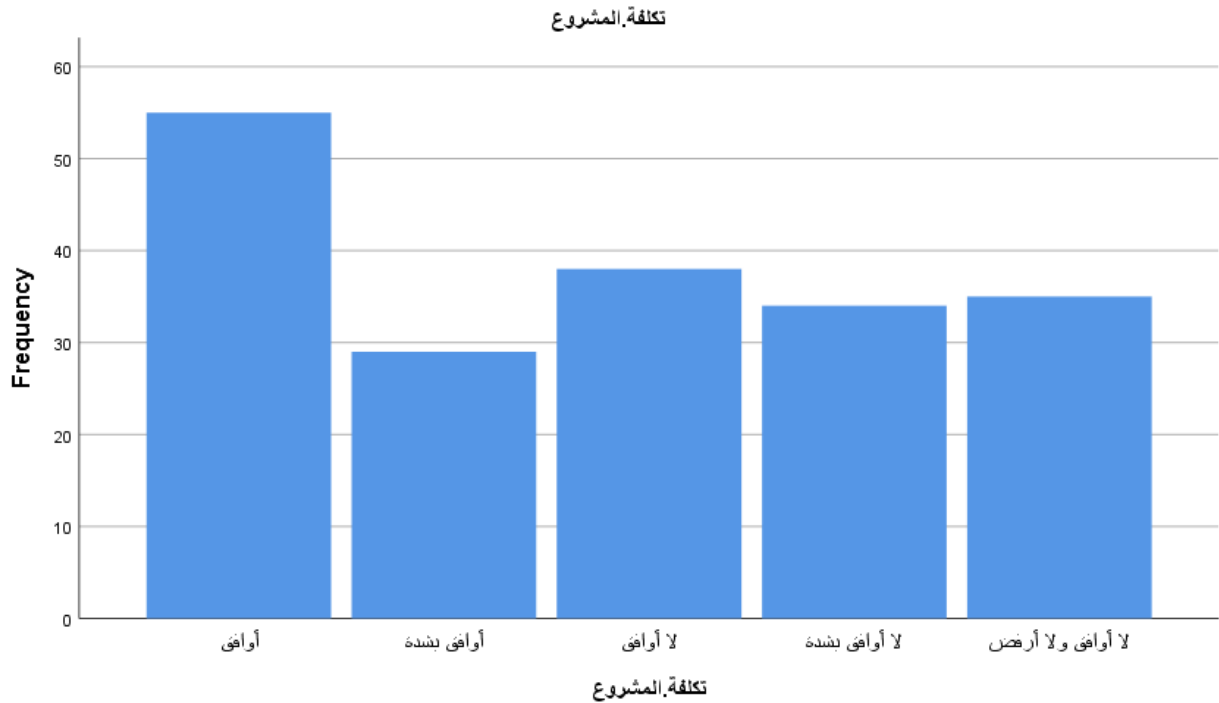
رسم توضيحي 12: التمثيل البياني لتأثير كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع

11. تسهم إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن إدارة المخزون الجيدة تساهم في تقليل تكلفة المشروع العقاري، وذلك بنسبة 28.8%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجاب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك واضح لأهمية التحكم الدقيق في المخزون كوسيلة فعالة لتقليل الهدر وتجنب التخزين الزائد أو النقص في المواد. ويعكس ذلك أن تحسين إدارة المخزون يُعد من العوامل الأساسية التي تؤثر إيجابيًا على تقليل التكاليف التشغيلية للمشاريع العقارية، مما يساهم في رفع كفاءة استخدام الموارد المالية وزيادة الربحية. كما يشير إلى أن الاهتمام بهذه الجوانب اللوجستية يُعد جزءًا لا يتجزأ من استراتيجيات تحسين أداء سلسلة التوريد ودعم نجاح المشاريع في السوق السعودي.

تسهم إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	55	28.8	28.8	28.8
	أوافق بشدة	29	15.2	15.2	44.0
	لا أوافق	38	19.9	19.9	63.9
	لا أوافق بشدة	34	17.8	17.8	81.7
	لا أوافق ولا أرفض	35	18.3	18.3	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 12: الوصف الاحصائي لمساهمة إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري



رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لمساهمة إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري

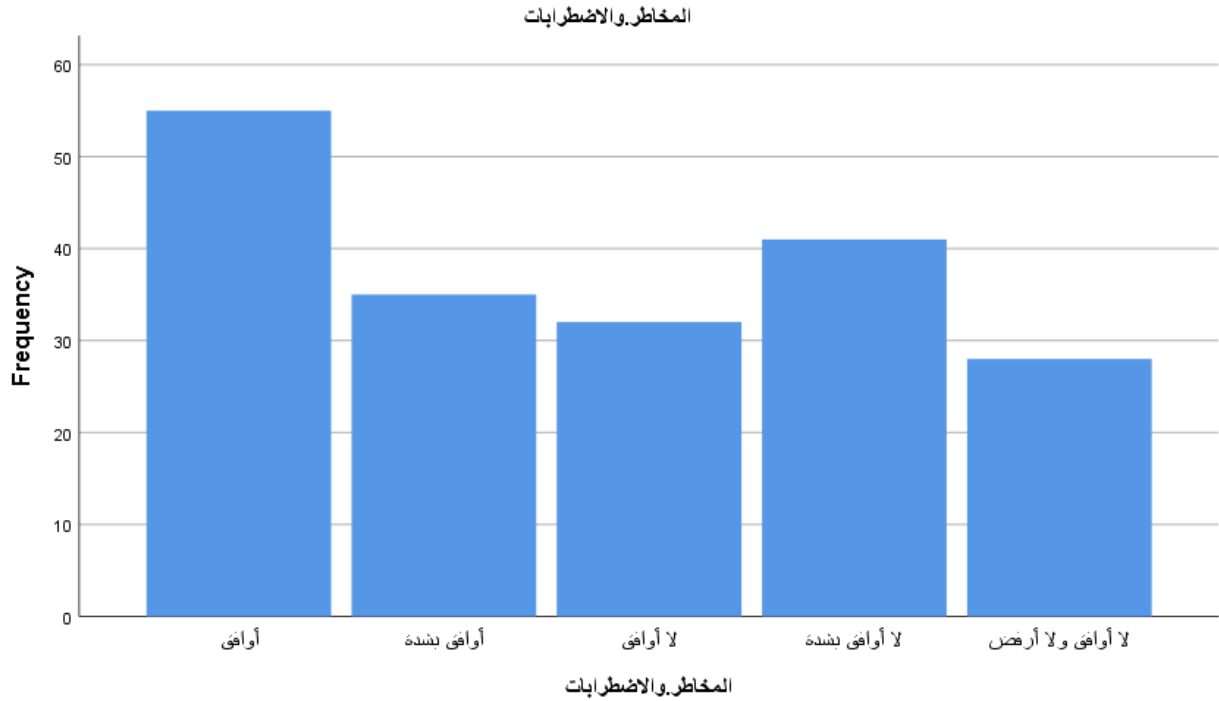
12. تساعد سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن سلسلة التوريد المرنة تساعد في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع، وذلك بنسبة 28.8%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجاب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على وعي كبير بأهمية القدرة على التكيف والتجاوب السريع مع التغيرات غير المتوقعة في بيئة مشاريع التطوير العقاري.

ويعكس ذلك أن المرونة في سلسلة التوريد تُعتبر عاملاً جوهرياً لضمان استمرارية العمل وتقليل تأثير الأزمات مثل التأخيرات، نقص المواد، أو التغيرات في الطلب. كما يشير إلى أن تطوير آليات مرنة ومتنوعة في إدارة التوريد يساهم بشكل فعال في تعزيز الاستقرار وتحسين أداء المشاريع في ظل التحديات المتزايدة في السوق السعودي.

تساعد سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	55	28.8	28.8	28.8
	أوافق بشدة	35	18.3	18.3	47.1
	لا أوافق	32	16.8	16.8	63.9
	لا أوافق بشدة	41	21.5	21.5	85.3
	لا أوافق ولا أرفض	28	14.7	14.7	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 13: الوصف الاحصائي لمساعدة سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع



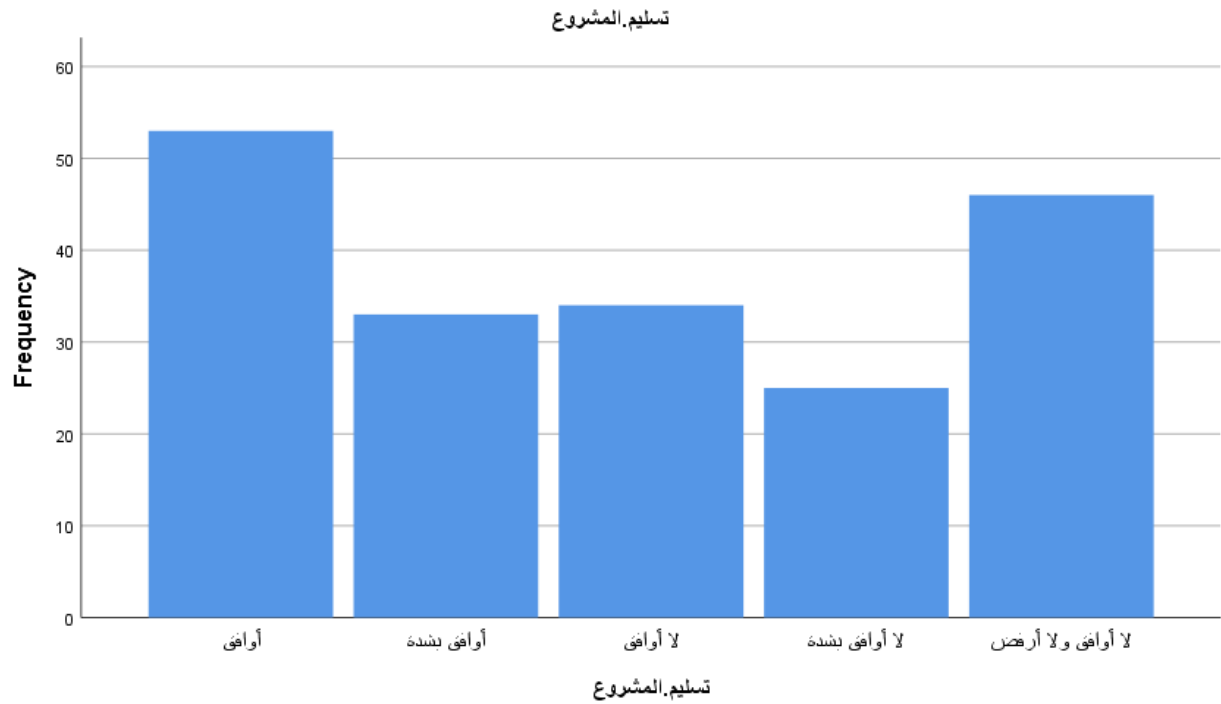
رسم توضيحي 14: التمثيل البياني لمساعدة سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع

13. يساهم تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن تحسين سلسلة التوريد يساهم في تسليم المشروع في الوقت المحدد، وذلك بنسبة 27.7%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك واضح لدى العاملين في قطاع التطوير العقاري بأهمية كفاءة سلسلة التوريد كعامل رئيسي في تحقيق الالتزام بالجدول الزمنية للمشاريع. ويشير ذلك إلى أن تحسين عمليات التخطيط، والتنسيق، والتوريد يسهم بشكل كبير في تقليل التأخيرات والمشكلات التي قد تؤثر على مواعيد التسليم، مما يعزز رضا العملاء ويزيد من تنافسية المشاريع في السوق. كما يعكس هذا الوعي أهمية الاستثمار المستمر في تطوير سلسلة التوريد لضمان نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها ضمن الأطر الزمنية المحددة.

يساهم تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	53	27.7	27.7	27.7
	أوافق بشدة	33	17.3	17.3	45.0
	لا أوافق	34	17.8	17.8	62.8
	لا أوافق بشدة	25	13.1	13.1	75.9
	لا أوافق ولا أرفض	46	24.1	24.1	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 14: الوصف الإحصائي لمساهمة تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد



رسم توضيحي 15: التمثيل البياني لمساهمة تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد

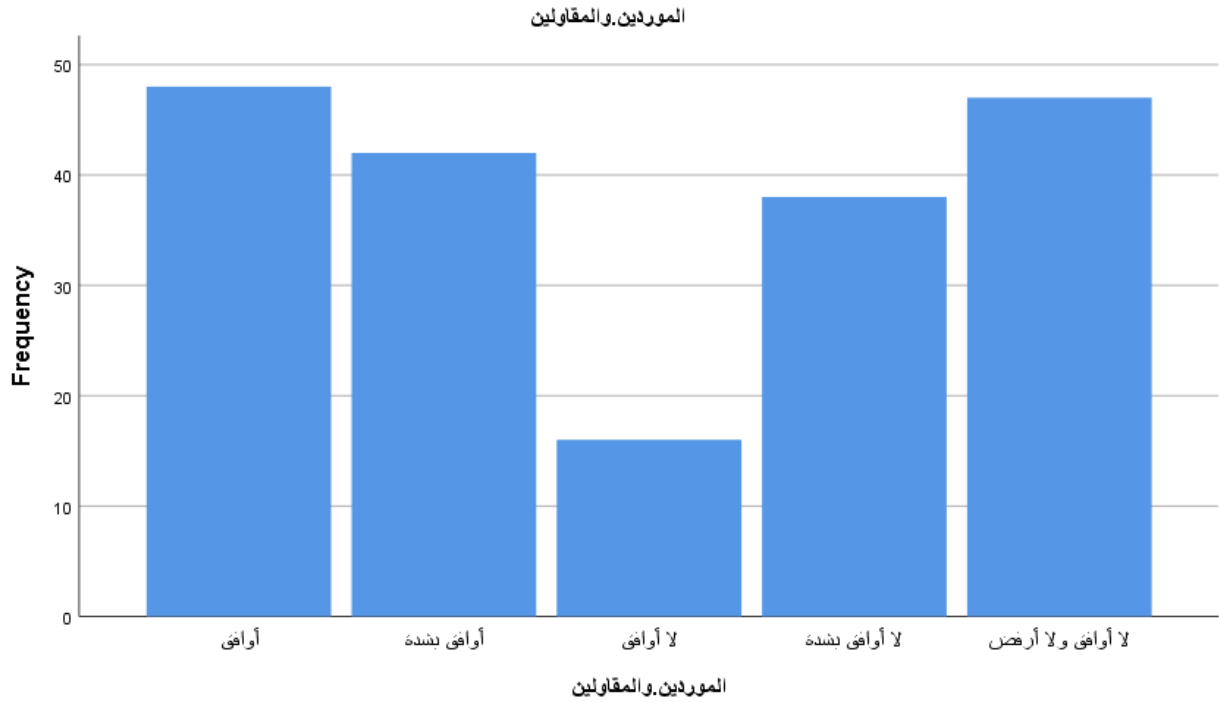
14. تتمتع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن الشركة تتمتع بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين، وذلك بنسبة 25.1%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على أهمية بناء شراكات استراتيجية مستدامة في سلسلة التوريد لتعزيز الثقة والتعاون بين الأطراف المعنية. ويعكس ذلك أن العلاقات طويلة الأمد تساهم في تحقيق استقرار في التوريد، تحسين جودة المواد والخدمات، وتسهيل التنسيق خلال مراحل تنفيذ مشاريع التطوير العقاري. كما يشير إلى أن الاهتمام بتطوير هذه العلاقات يعد من العوامل الأساسية التي ترفع من كفاءة الأداء وتقليل المخاطر المرتبطة بالتوريد، مما يدعم نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها في السوق السعودي.

تتمتع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	48	25.1	25.1	25.1
	أوافق بشدة	42	22.0	22.0	47.1
	لا أوافق	16	8.4	8.4	55.5
	لا أوافق بشدة	38	19.9	19.9	75.4

لا أوافق ولا أرفض	47	24.6	24.6	100.0
Total	191	100.0	100.0	

جدول 15: الوصف الاحصائي لمتنوع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين



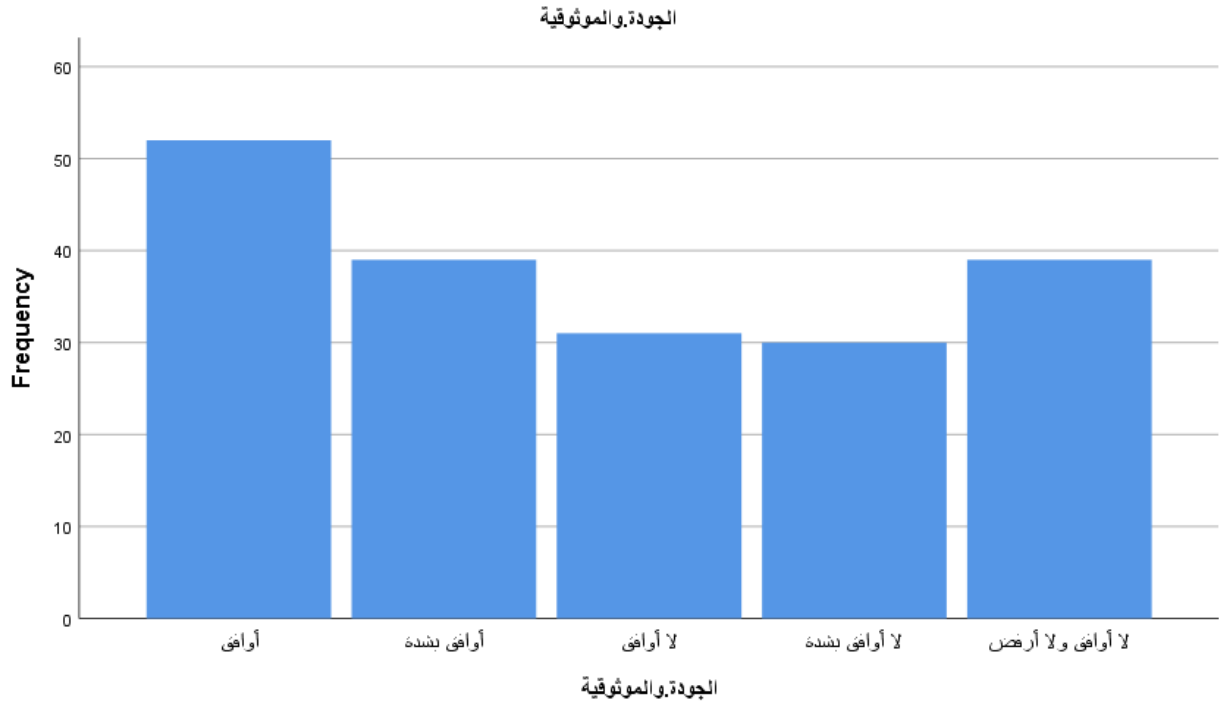
رسم توضيحي 16: التمثيل البياني لمتنوع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين

15. يتم اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه يتم اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية، وذلك بنسبة 27.2%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجاب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على وعي عميق بأهمية الجودة والموثوقية كمعايير أساسية في إدارة سلسلة التوريد لمشاريع التطوير العقاري. ويشير ذلك إلى أن اختيار الموردين وفقاً لمعايير دقيقة يساهم بشكل مباشر في تحسين جودة المواد والخدمات، وتقليل المخاطر المرتبطة بالتوريد مثل التأخير أو العيوب. كما يعكس هذا التوجه حرص المطورين على ضمان استمرارية العمل بكفاءة عالية، وتعزيز الثقة بين جميع الأطراف لضمان نجاح المشاريع وتحقيق رضا العملاء في السوق السعودي.

يتم اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	52	27.2	27.2	27.2
	أوافق بشدة	39	20.4	20.4	47.6
	لا أوافق	31	16.2	16.2	63.9
	لا أوافق بشدة	30	15.7	15.7	79.6
	لا أوافق ولا أرفض	39	20.4	20.4	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 16: الوصف الاحصائي لإتمام اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية



رسم توضيحي 17: التمثيل البياني لإتمام اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية

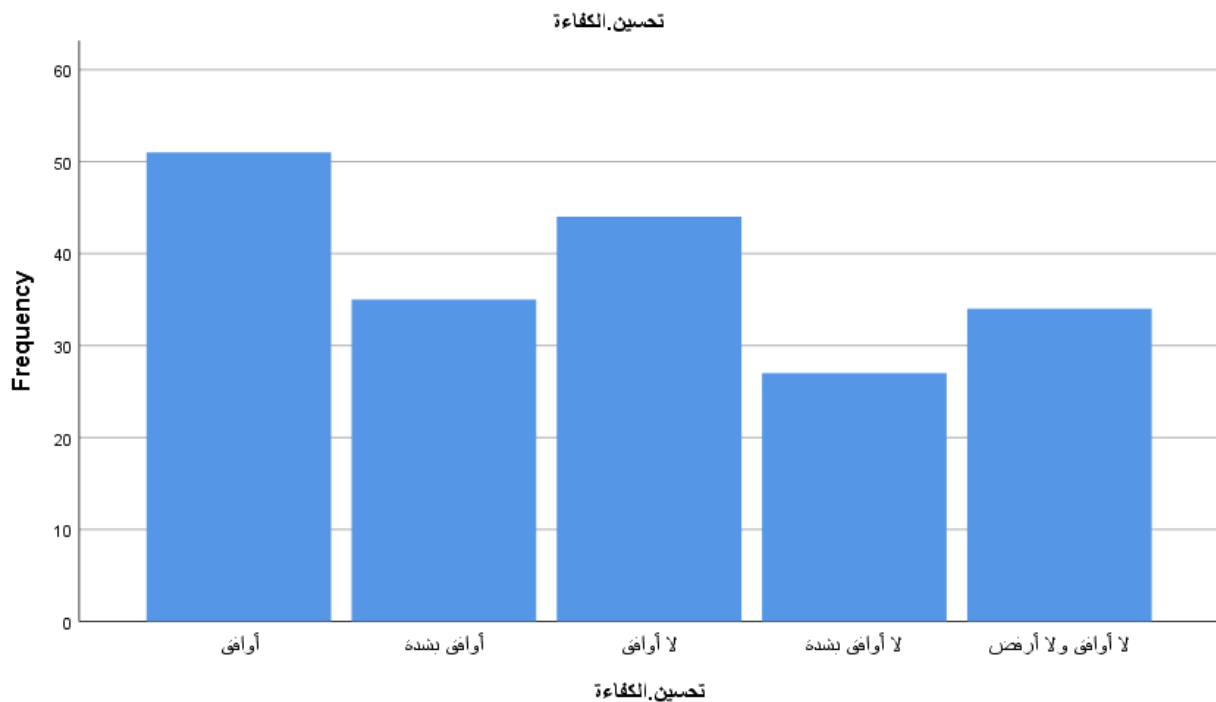
16. تؤدي العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن العلاقة الجيدة مع الموردين تؤدي إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد، وذلك بنسبة 26.7%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجاب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك واضح لأهمية بناء علاقات قوية ومبنية على الثقة مع الموردين كعنصر أساسي لتعزيز تدفق العمليات وتقليل المشكلات

المرتبطة بالتوريد. ويعكس ذلك أن التواصل الفعال والتعاون المستمر بين المطورين والموردين يساهم في تحسين سرعة الاستجابة، جودة المواد، والمرونة في التعامل مع التحديات، مما يؤدي إلى رفع كفاءة سلسلة التوريد بشكل عام وتحقيق أداء أفضل لمشاريع التطوير العقاري في السوق السعودي.

تؤدي العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	51	26.7	26.7	26.7
	أوافق بشدة	35	18.3	18.3	45.0
	لا أوافق	44	23.0	23.0	68.1
	لا أوافق بشدة	27	14.1	14.1	82.2
	لا أوافق ولا أرفض	34	17.8	17.8	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 17: الوصف الاحصائي لتأدية العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد



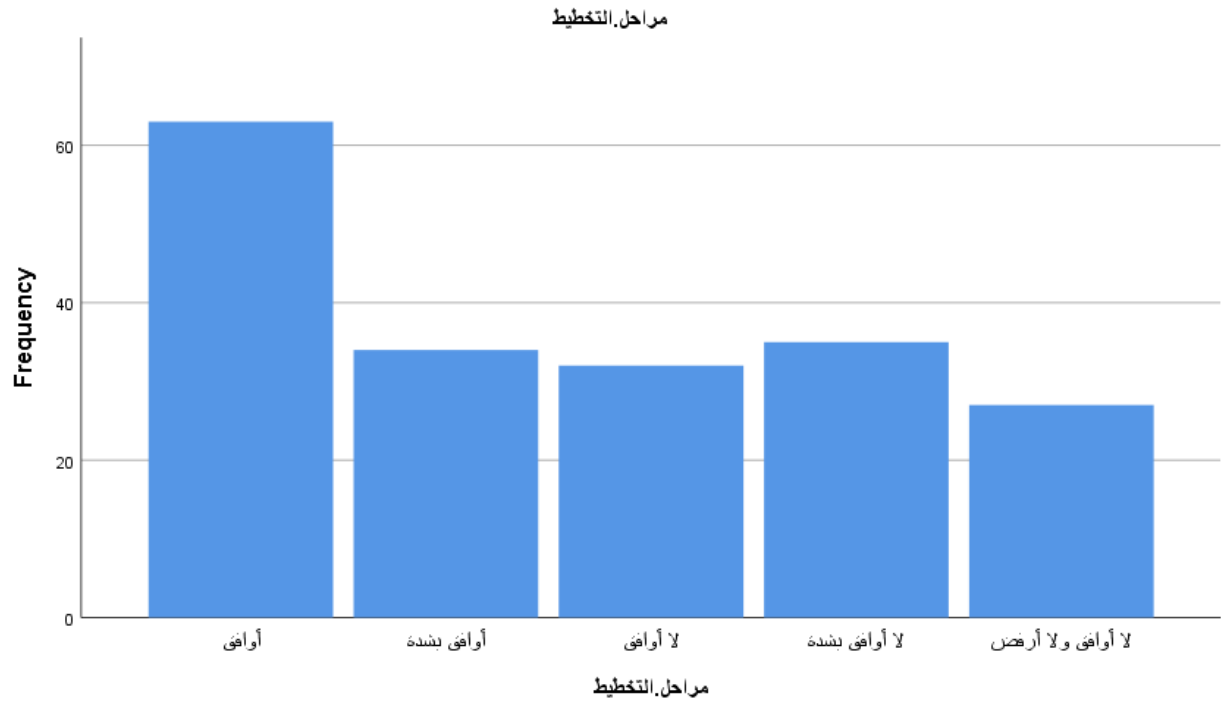
رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لتأدية العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد

17. يشارك الموردون في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أن الموردين يشاركون في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية، وذلك بنسبة 33.0%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجاب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على إدراك متزايد بأهمية دمج الموردين كشركاء فاعلين في جميع مراحل المشروع لتحقيق تنسيق أفضل وتحسين الأداء العام. ويعكس ذلك أن مشاركة الموردين في التخطيط والتنفيذ تساهم في تحسين دقة التقديرات، تقليل المخاطر، وضمان توفر المواد والخدمات في الوقت المناسب، مما يدعم تحقيق أهداف المشروع بكفاءة أعلى. كما يشير إلى أن التعاون المبكر مع الموردين يُعد استراتيجية ناجحة لتعزيز المرونة والابتكار في سلسلة التوريد، وبالتالي تحسين جودة وتسليم المشاريع العقارية في السوق السعودي.

يشارك الموردون في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	63	33.0	33.0	33.0
	أوافق بشدة	34	17.8	17.8	50.8
	لا أوافق	32	16.8	16.8	67.5
	لا أوافق بشدة	35	18.3	18.3	85.9
	لا أوافق ولا أرفض	27	14.1	14.1	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 18: الوصف الاحصائي لمشاركة الموردين في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية



رسم توضيحي 19: التمثيل البياني لمشاركة الموردين في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية

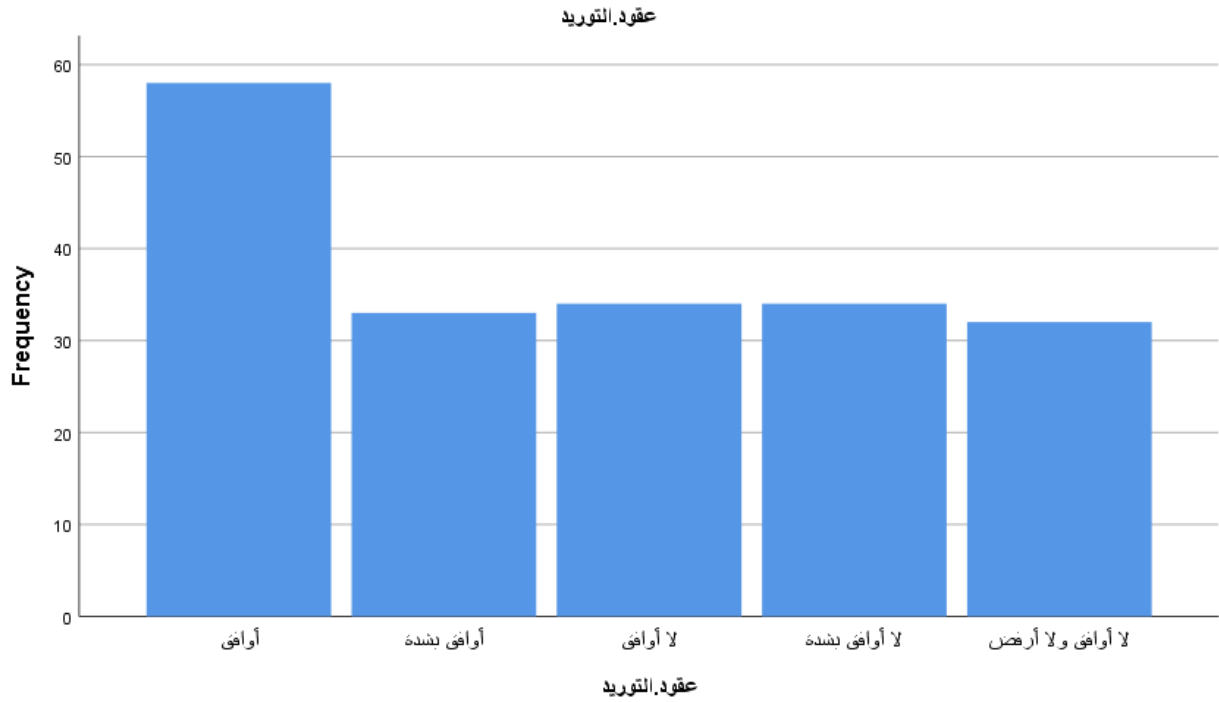
18. تتم مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء

أكدت استجابات المشاركين بالموافقة على أنه تتم مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء، وذلك بنسبة 30.4%، ومثلت هذه النسبة أعلى نسبة استجواب من بين استجابات المشاركين، مما يدل على وعي كبير بأهمية المتابعة الدورية والتقييم المستمر للعقود كآلية فعالة لضمان الالتزام بالشروط وتحقيق أفضل النتائج. ويشير ذلك إلى أن مراجعة العقود تساعد في تعديل البنود بما يتوافق مع المتغيرات التشغيلية والاحتياجات الفعلية للمشاريع، مما يساهم في تحسين جودة التوريد وتقليل المخاطر المرتبطة بالتوريدات غير المناسبة أو التأخيرات. كما يعكس هذا التوجه اهتمامًا مستمرًا بتعزيز كفاءة سلسلة التوريد ورفع مستوى الأداء العام لمشاريع التطوير العقاري في السوق السعودي.

تتم مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	58	30.4	30.4	30.4
	أوافق بشدة	33	17.3	17.3	47.6
	لا أوافق	34	17.8	17.8	65.4
	لا أوافق بشدة	34	17.8	17.8	83.2

لا أوافق ولا أرفض	32	16.8	16.8	100.0
Total	191	100.0	100.0	

جدول 19: الوصف الاحصائي لإتمام مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء



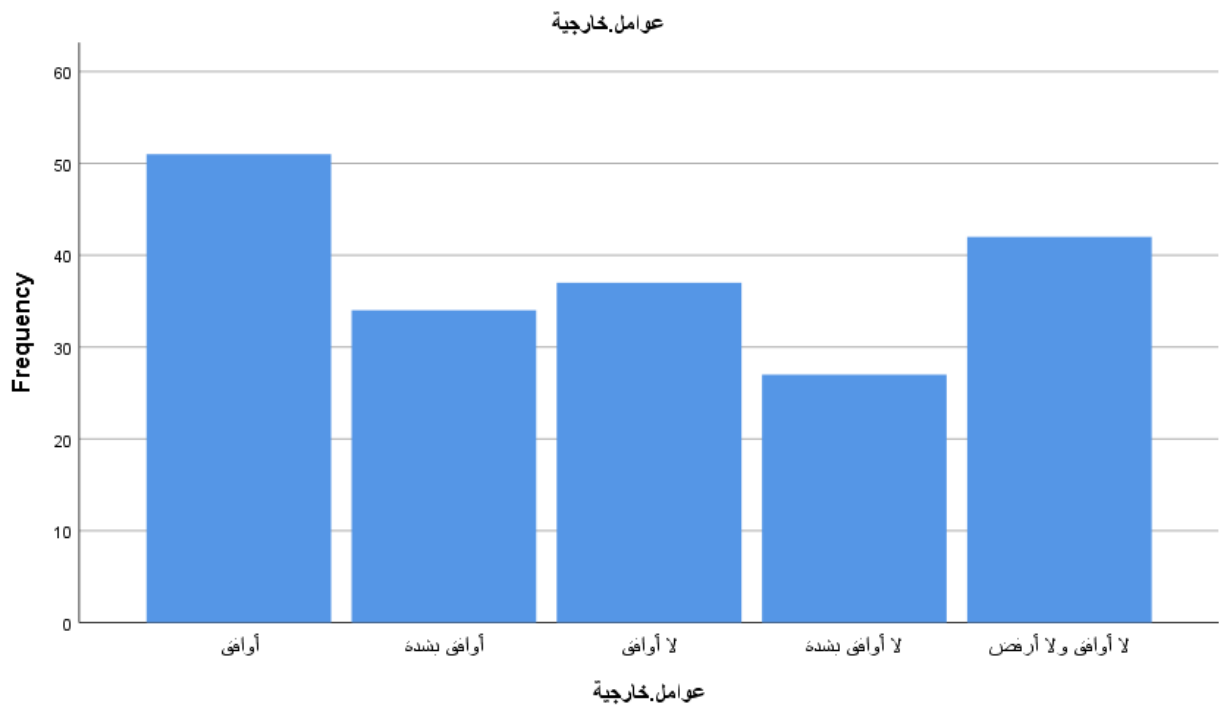
رسم توضيحي 20: التمثيل البياني لإتمام مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء

19. تواجه سلسلة التوريد العقارية تأخيرًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية

أكدت استجابات المشاركين الموافقة على أن سلسلة التوريد في قطاع التطوير العقاري تواجه تأخيرًا ملحوظًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية، حيث بلغت نسبة الموافقة على هذا التأخير 26.7%، وهي أعلى نسبة بين جميع استجابات المشاركين، مما يشير إلى أن التحديات المتعلقة بسلسلة التوريد تمثل عاملاً رئيسيًا يؤثر سلبًا على الجدول الزمني وجودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري في السعودية، ويبرز هذا أهمية تحسين إدارة سلسلة التوريد لضمان تقليل التأخيرات وتعزيز الأداء العام للمشاريع.

تواجه سلسلة التوريد العقارية تأخيرًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	51	26.7	26.7	26.7
	أوافق بشدة	34	17.8	17.8	44.5
	لا أوافق	37	19.4	19.4	63.9
	لا أوافق بشدة	27	14.1	14.1	78.0
	لا أوافق ولا أرفض	42	22.0	22.0	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 20: الوصف الاحصائي لمواجهة سلسلة التوريد العقارية تأخيرًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية



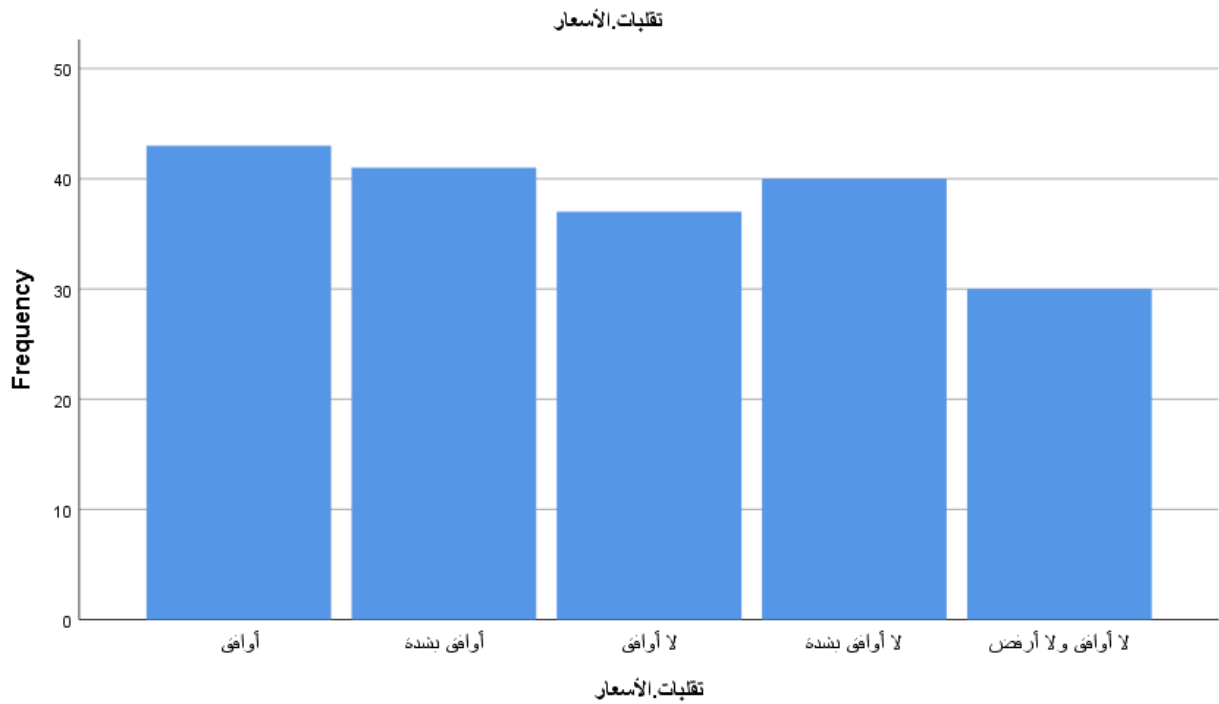
رسم توضيحي 21: التمثيل البياني لمواجهة سلسلة التوريد العقارية تأخيرًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية

20. تؤثر تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد

أكدت استجابات المشاركين الموافقة على أن تقلبات الأسعار في السوق تؤثر بشكل كبير على أداء سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري، حيث بلغت نسبة الموافقة على هذا التأثير 22.5%، وهي أعلى نسبة بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن عدم استقرار الأسعار يمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه سلسلة التوريد، ويؤثر بشكل مباشر على تخطيط وتكاليف المشاريع، مما يستدعي اعتماد استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر السعرية وضمان استمرارية تدفق المواد والخدمات بأقل تأثير ممكن على أداء المشاريع العقارية في السعودية.

تؤثر تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	43	22.5	22.5	22.5
	أوافق بشدة	41	21.5	21.5	44.0
	لا أوافق	37	19.4	19.4	63.4
	لا أوافق بشدة	40	20.9	20.9	84.3
	لا أوافق ولا أرفض	30	15.7	15.7	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 21: الوصف الاحصائي لتأثير تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد



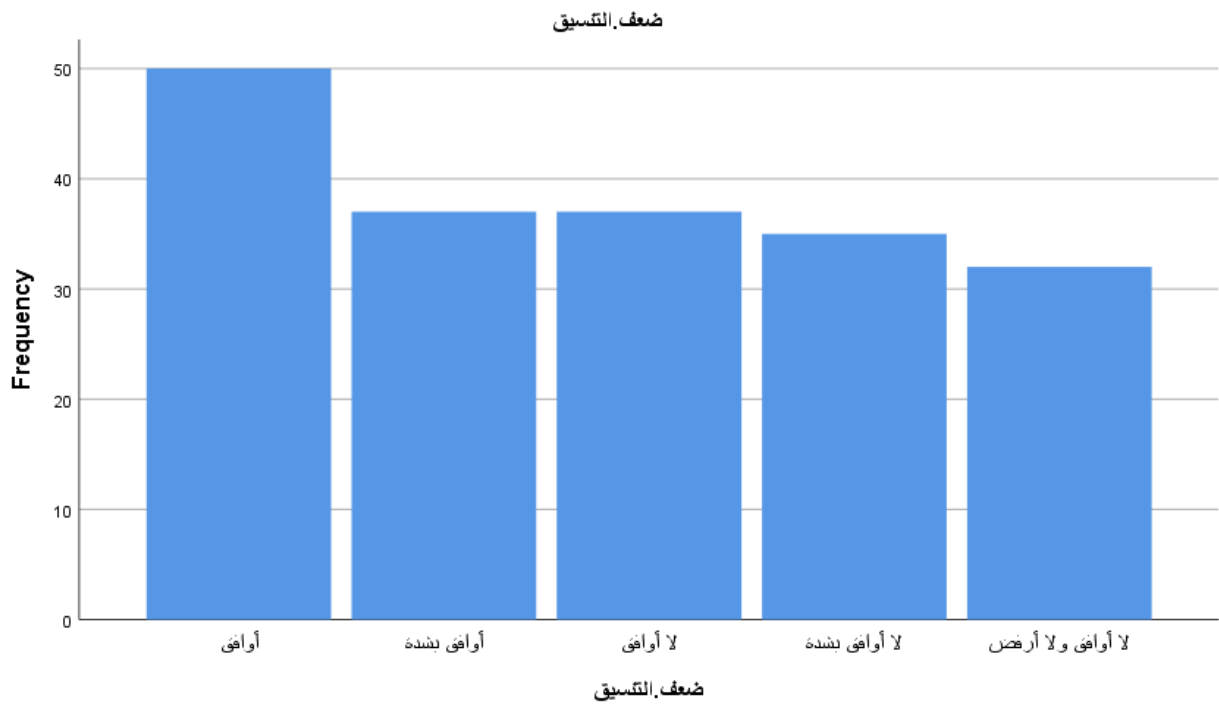
رسم توضيحي 22: التمثيل البياني لتأثير تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد

21. تعاني بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين

أكدت استجابات المشاركين الموافقة على أن ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين يمثل تحديًا كبيرًا في بعض مشاريع التطوير العقاري، حيث بلغت نسبة الموافقة على هذه المشكلة 26.2%، وهي أعلى نسبة بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن ضعف التواصل والتنسيق يؤثر سلبيًا على كفاءة سلسلة التوريد ويسبب تأخيرات ومشكلات في تنفيذ المشاريع، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى تعزيز آليات التعاون والتنسيق بين جميع الأطراف لضمان تحسين أداء المشاريع وتحقيق نتائج أكثر نجاحًا في السوق العقاري السعودي.

تعاني بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	50	26.2	26.2	26.2
	أوافق بشدة	37	19.4	19.4	45.5
	لا أوافق	37	19.4	19.4	64.9
	لا أوافق بشدة	35	18.3	18.3	83.2
	لا أوافق ولا أرفض	32	16.8	16.8	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 22: الوصف الاحصائي لمعاناه بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين



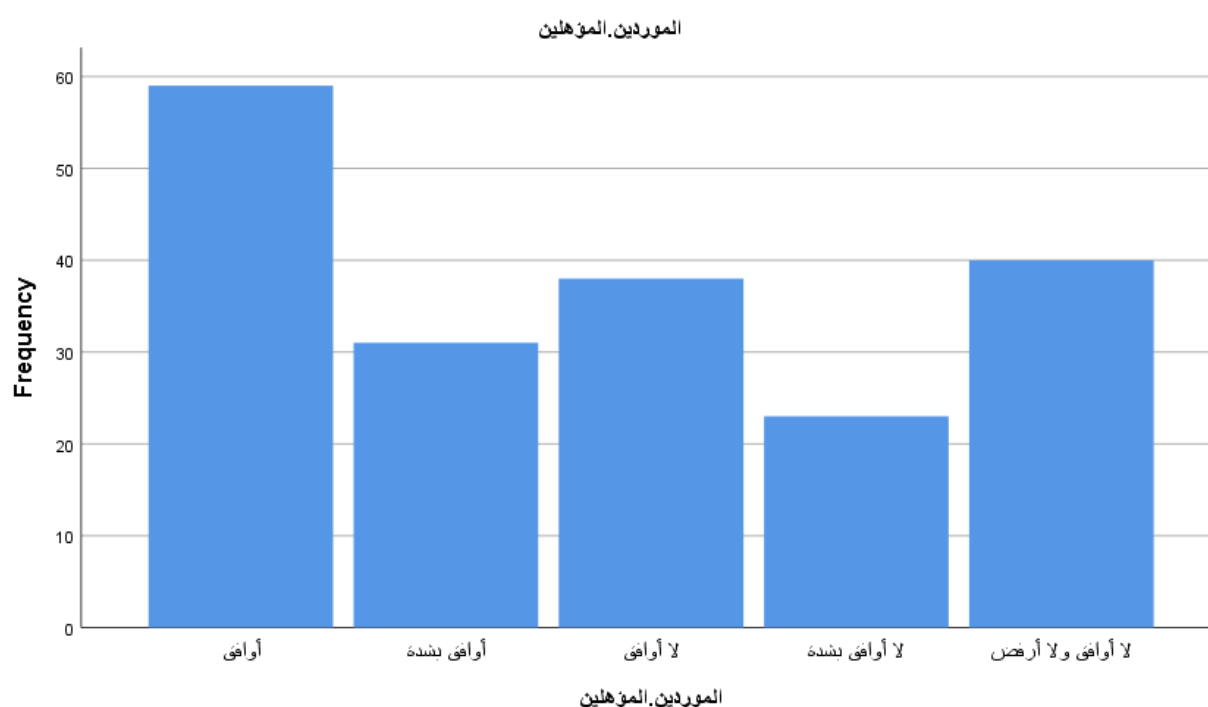
رسم توضيحي 23: التمثيل البياني لمعاناه بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين

22. يوجد نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة

أكدت استجابات المشاركين الموافقة على وجود نقص واضح في عدد الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة بنسبة 30.9%، وهي أعلى نسبة استجابة بين المشاركين، مما يدل على أن محدودية الخيارات المتاحة من الموردين المؤهلين تشكل عائقاً رئيسياً أمام فعالية سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري، مما يؤثر سلباً على جودة المواد، وتوقيت التسليم، وقدرة المشاريع على الالتزام بالجدول الزمنية، وبالتالي يبرز هذا الحاجة الملحة لتطوير شبكة موردين محلية مؤهلة ومتنوعة تدعم تحسين أداء المشاريع العقارية في مختلف مناطق المملكة.

يوجد نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	59	30.9	30.9	30.9
	أوافق بشدة	31	16.2	16.2	47.1
	لا أوافق	38	19.9	19.9	67.0
	لا أوافق بشدة	23	12.0	12.0	79.1
	لا أوافق ولا أرفض	40	20.9	20.9	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 23: الوصف الاحصائي لوجود نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة



رسم توضيحي 24: التمثيل البياني لوجود نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة

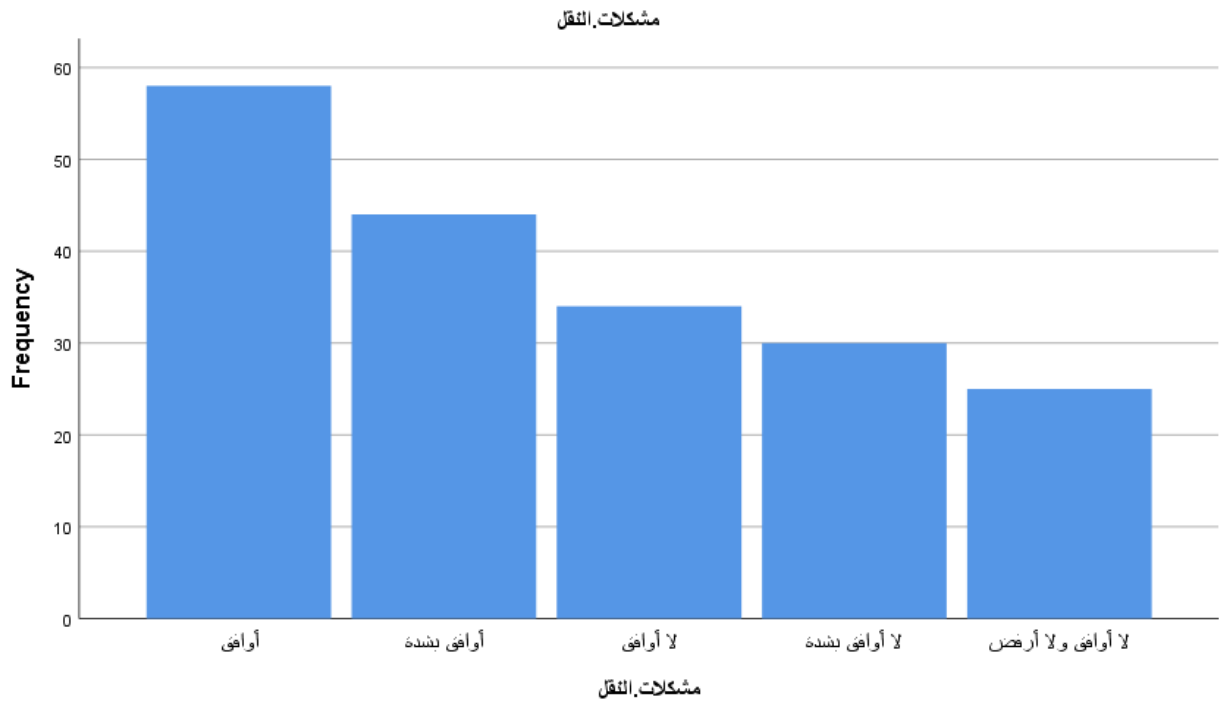
23. تؤثر مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب

أكدت استجابات المشاركين الموافقة على أن مشكلات النقل والخدمات اللوجستية تؤثر بشكل كبير على تدفق المواد في الوقت المناسب، حيث بلغت نسبة الموافقة على هذا التأثير 30.4%، وهي أعلى نسبة بين استجابات المشاركين، مما يدل على أن التحديات اللوجستية تمثل عائقاً رئيسياً أمام كفاءة سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري، مما يؤدي إلى تأخيرات في تسليم المواد وتأثيرات سلبية على جداول التنفيذ، ويبرز ذلك أهمية تطوير وتحسين البنية التحتية

اللوجستية وتعزيز التنسيق بين الجهات المعنية لضمان سير العمليات بسلاسة وتحقيق أداء أفضل للمشاريع العقارية في المملكة.

تؤثر مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	58	30.4	30.4	30.4
	أوافق بشدة	44	23.0	23.0	53.4
	لا أوافق	34	17.8	17.8	71.2
	لا أوافق بشدة	30	15.7	15.7	86.9
	لا أوافق ولا أرفض	25	13.1	13.1	100.0
	Total	191	100.0	100.0	

جدول 24: الوصف الاحصائي لتأثير مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب



رسم توضيحي 25: التمثيل البياني لتأثير مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب

- مصداقية وموثوقية لبيانات

تشير نتائج تحليل المصداقية والموثوقية إلى أن العينة التي تم تحليلها شملت 191 حالة صالحة، دون وجود أي حالات مستبعدة، مما يعكس شمولية البيانات واكتمالها لجميع المتغيرات قيد الدراسة. هذا يضمن أن النتائج المستخلصة تمثل العينة بشكل كامل وتعزز من قوة الاستنتاجات التي يمكن التوصل إليها من خلال الدراسة.

أما بالنسبة لمؤشر موثوقية الأداة المستخدمة، فقد أظهر تحليل معامل كرونباخ ألفا قيمة بلغت 0.752، بينما كانت القيمة المستندة إلى العناصر المعيارية 0.728، مما يشير إلى أن أداة القياس تتمتع بمستوى جيد من الاتساق الداخلي. هذا يدل على أن العناصر الـ 23 التي تكونت منها الأداة مترابطة بشكل كافٍ، وقادرة على قياس المفهوم أو المتغير المستهدف بدقة، مما يعزز من مصداقية النتائج ويؤكد صلاحية الأداة المستخدمة في دراسة دور سلسلة التوريد في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في السعودية.

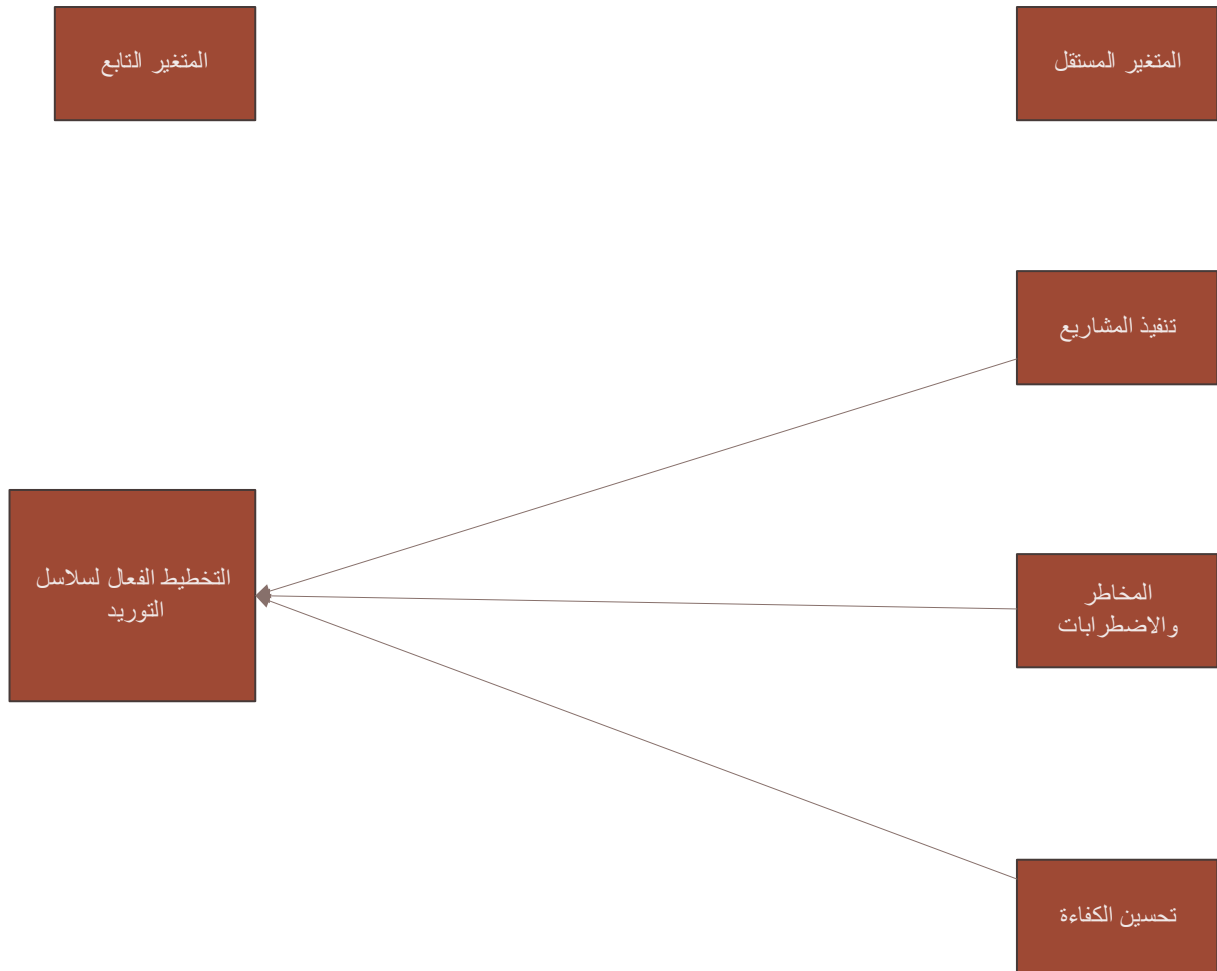
Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	191	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	191	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 25: ملخص إنجاز القضية

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.752	.728	23

جدول 26: احصائيات الموثوقية

- متغيرات الدراسة



رسم توضيحي 26: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

- تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة

1. دور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية

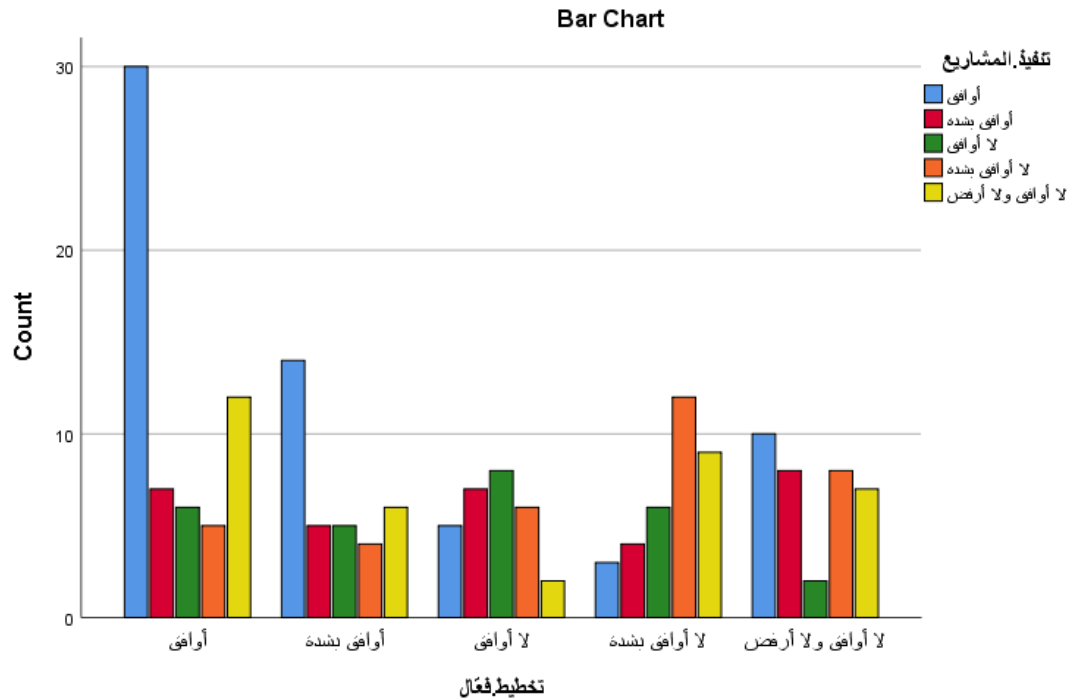
تشير نتائج تحليل الجداول المتقاطعة المتعلقة بدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية بين متغيرات الدراسة. فقد أظهر اختبار كاي تربيع (Pearson Chi-Square) قيمة 37.887 بدرجات حرية 4، مع مستوى دلالة إحصائية (p-value) يساوي 0.002، وهو ما يقل كثيراً عن مستوى الدلالة التقليدي 0.05، مما يؤكد أن هناك ارتباطاً معنوياً بين التخطيط لسلاسل

التوريد وجودة تنفيذ المشاريع. كما تدعم نسبة قيمة اختبار "Likelihood Ratio" التي بلغت 39.533 ومستوى دلالة 0.001 هذه النتيجة، مما يعزز من مصداقية العلاقة المستنتجة بين المتغيرين.

كما، يُظهر اختبار "Linear-by-Linear Association" قيمة 7.662 مع مستوى دلالة 0.006، مما يشير إلى وجود علاقة خطية بين درجة التخطيط الفعال لسلاسل التوريد وجودة تنفيذ المشاريع، بمعنى أن زيادة فعالية التخطيط ترتبط بتحسين جودة التنفيذ بشكل مباشر. وقد شمل التحليل 191 حالة صالحة، مما يعزز قوة النتائج ويجعلها أكثر تمثيلاً للواقع في سوق التطوير العقاري السعودي. بناءً على هذه النتائج، يمكن التأكيد على أهمية التخطيط الاستراتيجي لسلاسل التوريد كعامل رئيسي في تحسين جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري، إذ أن التخطيط الجيد يساهم في تقليل التأخيرات، تحسين تدسيق الموارد، وضمان تدفق المواد في الوقت المناسب، مما ينعكس إيجابياً على أداء المشاريع بشكل عام.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	37.887 ^a	4	.002
Likelihood Ratio	39.533	4	.001
Linear-by-Linear Association	7.662	1	.006
N of Valid Cases	191		
a. 5 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.96.			

جدول 27: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 27: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في جودة تنفيذ مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية

2. دور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تقليل المخاطر والاضطرابات لمشاريع التطوير العقاري بالمملكة

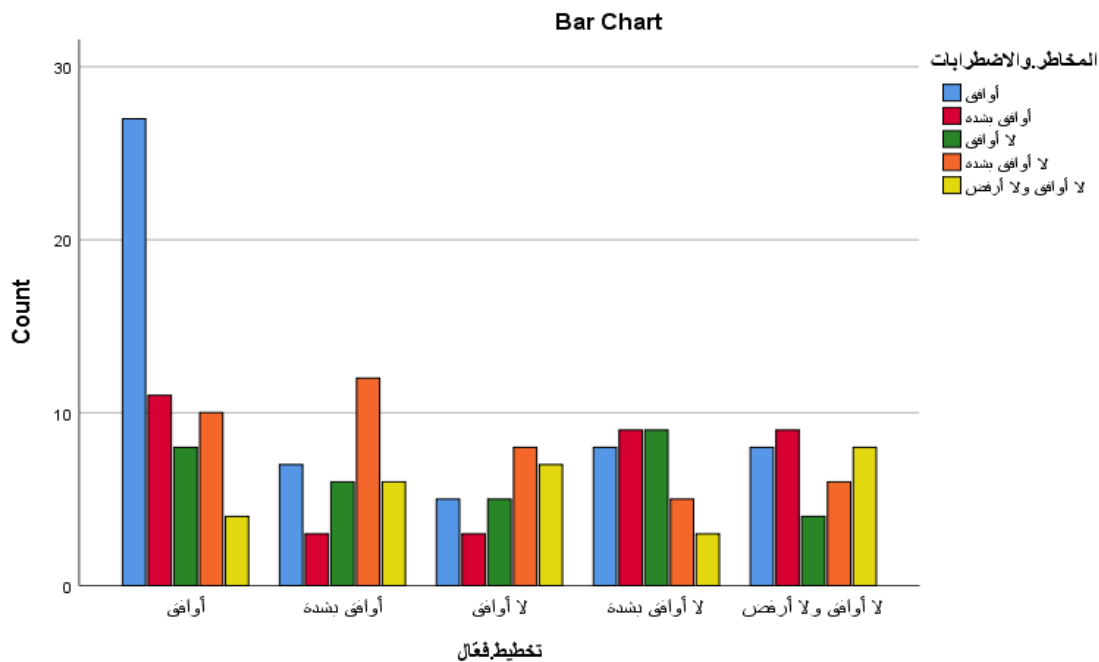
العربية السعودية

تشير نتائج اختبار كاي-تربيع (Chi-Square) إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الفعال لسلاسل التوريد وتقليل المخاطر والاضطرابات في مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية. فقد أظهرت قيمة اختبار بيرسون كاي-تربيع 28.602 مع درجات حرية 3 ومستوى دلالة 0.027، وهو ما يقل عن مستوى الدلالة التقليدي 0.05، مما يعني رفض فرضية العدم وعدم استقلال المتغيرين، وبالتالي وجود ارتباط معنوي بين التخطيط الفعال لسلسلة التوريد وتقليل المخاطر. كما تدعم نتائج اختبار الاحتمالية (Likelihood Ratio) هذا الاستنتاج بقيمة 28.031 ومستوى دلالة 0.031. أما اختبار الارتباط الخطي بين المتغيرين (Linear-by-Linear Association) فقد أظهر قيمة 3.269 ومستوى دلالة 0.071، مما يشير إلى وجود اتجاه إيجابي ولكن غير دال إحصائيًا عند مستوى 0.05. وبناءً على عدد الحالات الصحيحة التي بلغت 191، يمكن القول إن التخطيط الفعال لسلاسل التوريد يلعب دورًا مهمًا في تقليل المخاطر

والاضطرابات التي تواجه مشاريع التطوير العقاري في السعودية، مما يعزز من قدرة هذه المشاريع على الاستمرار وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.602 ^a	3	.027
Likelihood Ratio	28.031	3	.031
Linear-by-Linear Association	3.269	1	.071
N of Valid Cases	191		
a. 4 cells (16.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.10.			

جدول 28: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تقليل المخاطر والاضطرابات لمشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية.



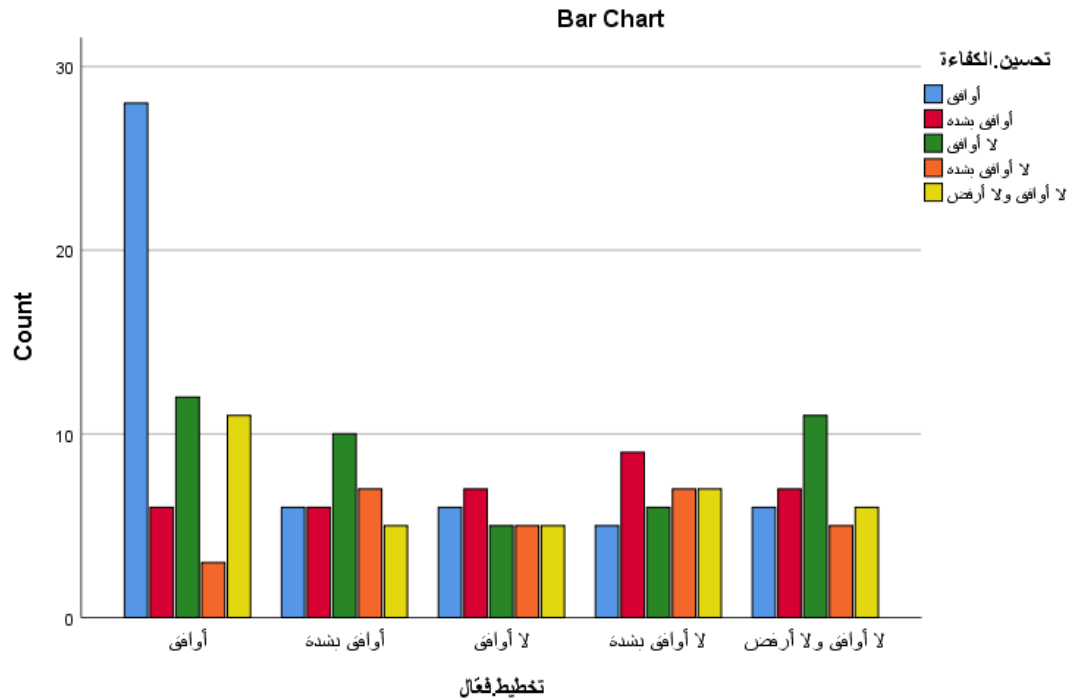
رسم توضيحي 28: المقاييس المتمثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تقليل المخاطر والاضطرابات لمشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية

3. دور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تحسين كفاءة مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية

تشير نتائج اختبار كاي-تربيع إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الفعال لسلاسل التوريد وتحسين كفاءة مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية. حيث بلغت قيمة اختبار بيرسون كاي-تربيع 26.400 مع درجات حرية تساوي 3 ومستوى دلالة قدره 0.049، وهو أقل بقليل من مستوى الدلالة التقليدي 0.05، مما يدل على وجود ارتباط معنوي بين التخطيط الفعال لسلسلة التوريد وكفاءة المشاريع. كما تدعم نتائج اختبار الاحتمالية (Likelihood Ratio) هذا الاستنتاج بقيمة 26.517 ومستوى دلالة 0.047. بالإضافة إلى ذلك، أظهر اختبار الارتباط الخطي بين المتغيرين (Linear-by-Linear Association) قيمة 4.276 ومستوى دلالة 0.039، مما يشير إلى وجود ارتباط إيجابي ومباشر بين التخطيط الفعال وتحسين الكفاءة بشكل دال إحصائيًا. وبالنظر إلى عدد الحالات الصالحة البالغ 191 حالة، يمكن الاستنتاج أن التخطيط الجيد والمنظم لسلسلة التوريد يسهم بشكل فعال في رفع كفاءة مشاريع التطوير العقاري داخل المملكة، مما يعزز من جودة التنفيذ ويقلل من الهدر والاضطرابات في العمليات.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	26.400 ^a	3	.049
Likelihood Ratio	26.517	3	.047
Linear-by-Linear Association	4.276	1	.039
N of Valid Cases	191		
a. 5 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.96.			

جدول 29: اختبار كاي اسكوير لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تحسين كفاءة مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 29: المقاييس المتماثلة في تحليل الجداول المتقاطعة لدور التخطيط الفعال لسلاسل التوريد في تحسين كفاءة مشاريع التطوير العقاري بالمملكة العربية السعودية

- تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

تشير نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات سلسلة التوريد (المتماثلة في: تنفيذ المشاريع، المخاطر والاضطرابات، وتحسين الكفاءة) وبين التخطيط الفعال في مشاريع التطوير العقاري في السعودية. بلغت قيمة F نحو 2.881، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى معنوية (Sig.) قدره 0.001، مما يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة بين متوسطات التخطيط الفعال عند مستويات مختلفة من المتغيرات المستقلة. كما بلغ مجموع المربعات الكلي 434.911، وكان نصيب نموذج الانحدار منها 70.725، وهو ما يعكس إسهاماً ملحوظاً لمتغيرات سلسلة التوريد في تفسير التغير الحاصل في التخطيط الفعال. على الرغم من أن المتوسط التفسيري (R^2) لا يزال متواضعاً نسبياً، فإن النتيجة تبرز أهمية هذه المتغيرات كمكونات فاعلة في تحسين الأداء الإداري والتخطيطي داخل مشاريع التطوير العقاري.

أما فيما يتعلق بنتائج نموذج بايز، فقد أظهر معامل الارتباط (R) قيمة بلغت 0.403، وهو ما يدل على وجود ارتباط متوسط بين متغيرات سلسلة التوريد والتخطيط الفعال. كما أوضح معامل التحديد (R^2) أن نحو 16.3٪ من التغير في

التخطيط الفعال يمكن تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج، بينما بلغت القيمة المعدلة R^2 نحو 10.6٪، مما يعكس أهمية المتغيرات، مع وجود متغيرات أخرى خارج النموذج قد تسهم كذلك في تفسير التغير. من جهة أخرى، يشير معامل بايز (Bayes Factor) إلى دعم ضعيف للنموذج مقابل النموذج الصفري (الذي يتضمن فقط الحد الثابت)، وهو ما قد يُعزى إلى حجم العينة أو التداخل بين المتغيرات. مع ذلك، تقدم النتائج دعمًا مبدئيًا لفكرة أن تحسين إدارة سلسلة التوريد لا سيما عبر تحسين الكفاءة وتقليل المخاطر وتحقيق تنفيذ أكثر دقة للمشاريع له أثر إيجابي في تحسين جودة وفعالية التخطيط في قطاع التطوير العقاري.

ANOVA ^{a,b}					
Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	70.725	4	5.894	2.881	.001
Residual	364.186	178	2.046		
Total	434.911	182			

جدول 30: تحليل التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Bayes Factor ^c	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.001	.403	.163	.106	1.43

جدول 31: ملخص نموذج بايز (أ، ب).

المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة أن سلسلة التوريد تلعب دورًا هامًا في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في السعودية، حيث أجمعت نسبة كبيرة من المشاركين على أهمية التخطيط الفعال لسلسلة التوريد كركيزة أساسية في نجاح تنفيذ المشاريع. فقد أظهر اختبار كاي تربيع وجود علاقة دالة إحصائيًا بين جودة التخطيط لسلسلة التوريد وجودة تنفيذ المشروع، وهو ما يؤكد أن التخطيط غير الدقيق قد يترتب عليه تأخير في تسليم المشاريع، أو خلل في توافر الموارد في الوقت المناسب، ما ينعكس سلبيًا على الأداء العام للمشروع. كما بينت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) أن لمتغيرات التخطيط وتنفيذ المشروع، وتقليل المخاطر، وتحسين الكفاءة، أثرًا معنويًا على الأداء الكلي لمشاريع التطوير العقاري.

كشفت البيانات أن استخدام التكنولوجيا في إدارة سلسلة التوريد يحظى بتأييد معتدل، حيث وافق نحو 46.6% على أن التكنولوجيا تساهم في تحسين الأداء، مما يدل على وجود وعي متزايد بأهمية التحول الرقمي في قطاع العقارات. إلا أن وجود نسبة لا بأس بها من المشاركين الذين لم يوافقوا على ذلك يوضح أن هناك فجوة تقنية في بعض المؤسسات أو مقاومة للتغيير. وتظهر أهمية مراجعة عقود التوريد بشكل دوري، حيث رأى أكثر من 47% من المشاركين أن مراجعة العقود تساهم في تحسين الأداء، مما يعكس أهمية التقييم المستمر للعلاقات التعاقدية مع الموردين والمقاولين لضمان جودة وكفاءة سلسلة التوريد.

كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن المرونة في سلسلة التوريد تعد عاملاً هاماً في مواجهة التحديات الطارئة مثل تأخيرات التوريد وتقلبات السوق، حيث أظهر اختبار كاي تربيع دلالة معنوية على العلاقة بين التخطيط الفعال وتقليل المخاطر والاضطرابات. ($\text{Sig} = 0.027$) هذا يدل على أن وجود خطط بديلة وسلاسل توريد متعددة يمكن أن يُخفف من أثر الأزمات، ويُعزز من قدرة المشاريع على الاستمرار دون تعطيل.

وفيما يتعلق بالعلاقات مع الموردين، فقد تبين أن وجود علاقات طويلة الأمد ومبنية على الثقة يؤثر إيجابيًا على كفاءة سلسلة التوريد، إذ أشار ما يزيد عن 47% من العينة إلى أن العلاقة الجيدة مع الموردين تساهم في رفع الكفاءة. هذه النتيجة تدعم أهمية بناء شراكات استراتيجية مستدامة، بدلاً من الاعتماد على العلاقات قصيرة الأمد القائمة فقط على الأسعار أو العروض المؤقتة.

كما لم تغفل الدراسة عن العوامل الخارجية المؤثرة على سلسلة التوريد، فقد أقر غالبية المشاركين بأن تقلبات الأسعار في السوق ومشكلات النقل والخدمات اللوجستية تؤثر سلبيًا على تدفق المواد في الوقت المناسب. ويؤكد ذلك أهمية وجود سياسات واضحة لإدارة المخاطر اللوجستية والتعاقد مع شركاء لوجستيين موثوقين، خصوصًا في ظل اتساع الرقعة الجغرافية للمملكة وتفاوت مستويات البنية التحتية في بعض المناطق.

يتضح أن سلسلة التوريد المتكاملة والفعالة لا تؤدي فقط إلى تسليم المشاريع في الوقت المحدد، بل تسهم أيضًا في ضبط التكاليف، وتحسين جودة التنفيذ، وتقليل المخاطر. ومن هنا تتأكد أهمية تكثيف الجهود في تدريب الكوادر البشرية، واعتماد أنظمة تكنولوجية حديثة، وتطوير استراتيجيات توريد ذكية، لضمان استدامة الأداء المتميز في قطاع التطوير العقاري السعودي.

الخاتمة

في ضوء النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها من الدراسة، يتضح أن سلسلة التوريد تلعب دوراً بالغ الأهمية في تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية. فقد أظهرت البيانات أن مكونات سلسلة التوريد، مثل التخطيط الفعال، والتنسيق مع الموردين، وتقييم الأداء، واستخدام التكنولوجيا، تسهم جميعها بشكل مباشر في تعزيز كفاءة التنفيذ وتقليل معدلات التأخير والاضطراب في سير المشاريع. كما أظهرت نتائج اختبار كاي تربيع وتحليل التباين (ANOVA) وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين جودة إدارة سلسلة التوريد وبين نتائج المشروع من حيث الكفاءة والجودة والقدرة على التكيف مع المخاطر والمتغيرات.

لقد تبين من خلال استجابات العينة أن النسبة الأكبر من المشاركين يدركون أهمية الاعتماد على التخطيط المسبق والفعال لإدارة سلسلة التوريد، ويعتبرونه عنصراً أساسياً في تنفيذ المشاريع العقارية وفق الجداول الزمنية المحددة، وضمن الميزانيات المتوقعة. كما أظهرت النتائج أن توفر سلسلة إمداد موثوقة، مدعومة بالتكنولوجيا الحديثة والعلاقات القوية بين المطورين والموردين، تمثل عاملاً محورياً في ضمان استمرارية تدفق الموارد وتقليل الفاقد في الوقت والمال.

أظهرت الدراسة أن هناك تحديات قائمة تعرقل أداء سلسلة التوريد، مثل تأخر التوريد نتيجة العوامل الخارجية، ونقص الموردين المؤهلين في بعض المناطق، فضلاً عن تقلبات أسعار المواد ونقص التنسيق بين الموردين والمقاولين. هذه التحديات تبرز الحاجة إلى بناء استراتيجيات مرنة لإدارة سلسلة التوريد، تشمل تطوير البنية التحتية اللوجستية، وتبني سياسات إدارة المخاطر، وإعداد خطط بديلة في حال تعطل المسارات الأساسية للإمداد. كما أكدت الدراسة أهمية إجراء تقييم دوري للأداء وضمان مراجعة العقود بما يتماشى مع المتغيرات السوقية.

إن نجاح مشاريع التطوير العقاري في المملكة أصبح مرهوناً بقدرة الشركات والمطورين على إدارة سلسلة التوريد باحترافية ومرونة واستباقية. إن التوجه نحو أتمتة سلاسل التوريد، وتعزيز الشراكات المستدامة، وتبني مبادئ الجودة في اختيار الموردين، يمثل استراتيجيات فعالة لضمان تحقيق أهداف المشاريع وتحسين جودة الحياة العمرانية. ومن هنا، توصي الدراسة بضرورة إدماج مفهوم إدارة سلسلة التوريد كجزء جوهري من التخطيط الاستراتيجي لأي مشروع تطوير عقاري، وذلك كشرط أساسي للتماشي مع رؤية المملكة 2030 التي تسعى إلى رفع جودة البنية التحتية وتعزيز كفاءة المشاريع السكنية والتجارية على حد سواء.

التوصيات

1. توصي الدراسة بضرورة تطوير خطط شاملة ومتكاملة لإدارة سلسلة التوريد في مشاريع التطوير العقاري، تأخذ في الحسبان المتغيرات الزمنية والتكاليف والاحتياجات المرحلية للمشروع.
2. تشجع الدراسة على تبني تقنيات التحول الرقمي واستخدام أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية (ERP) وأنظمة تتبع الشحنات والمخزون، لما لها من دور في تحسين كفاءة الأداء وضمان تدفق الموارد بسلاسة.
3. تؤكد الدراسة على أهمية تطوير علاقات شراكة مستدامة مع الموردين والمقاولين، تركز على الثقة والالتزام بمعايير الجودة، مما يعزز من استقرار المشروع وكفاءة تنفيذه.
4. توصي الدراسة بوضع آليات واضحة ومنتظمة لتقييم الموردين والمقاولين بناءً على الأداء الفعلي ومعايير الجودة والتسليم في الوقت المحدد، بهدف التحسين المستمر وتصفية الموردين غير الفاعلين.
5. تدعو الدراسة إلى زيادة التنسيق والتكامل بين المطورين العقاريين والموردين والجهات اللوجستية، من خلال فرق عمل مشتركة ومنصات رقمية تضمن تبادل المعلومات بشكل فوري وفعال.
6. توصي الدراسة بضرورة إعداد خطط بديلة مرنة لمواجهة التحديات غير المتوقعة مثل تقلبات الأسعار أو تأخر الشحنات أو الأزمات اللوجستية، بما يضمن استمرارية المشروع دون توقف.
7. تدعو الدراسة إلى تحسين البنية التحتية للنقل والخدمات اللوجستية في المناطق النائية لتسهيل الوصول إلى الموارد وتقليل زمن وتعقيد عمليات التوريد.
8. تقترح الدراسة العمل على تدريب وتأهيل الموردين المحليين في المناطق التي تعاني من نقص في الكوادر المؤهلة، مما يدعم التنمية الإقليمية ويساعد في تقليل الاعتماد على موردين خارجيين.
9. توصي الدراسة بضرورة مراجعة العقود بشكل دوري لمواءمتها مع المتغيرات الاقتصادية والفنية، بما يضمن بقاء العقود مرنة وقابلة للتنفيذ بفعالية.
10. توصي الدراسة بزيادة الوعي التنظيمي داخل شركات التطوير العقاري بأهمية سلسلة التوريد ودورها الاستراتيجي، وذلك من خلال ورش العمل وبرامج التدريب الموجهة للقيادات والموظفي

المراجع

- Alajmi, A. M. (2022). A Review on Significant Factors Causing Delays in Saudi Arabia Construction Projects. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/364706658_A_Review_on_Significant_Factors_Causing_Delays_in_Saudi_Arabia_Construction_Projects
- Alhammadi, S. (2022). Factors affecting the management of Riyadh's construction sector in the light of COVID-19. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844022031875>
- Alnasser, A. (2024). Navigating Digital Transformation in Alignment with Vision 2030: A Review of Organizational Strategies, Innovations, and Implications in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/378544191_Navigating_Digital_Transformation_in_Alignment_with_Vision_2030_A_Review_of_Organizational_Strategies_Innovations_and_Implications_in_Saudi_Arabia
- Alsehaimi, A. (2024). Building a sustainable future: BIM's role in construction, logistics, and supply chain management. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447924004842>
- Alshahrani, M. A. (2022). The Role of Supply Chain Resilience on SMEs' Performance: The Case of an Emerging Economy. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2305-6290/6/3/47>
- AL-Shboul, M. A. (2023). Enabling manufacturing firms' supply chain performance in the Middle East region through boosting the quality of multi-directional relationship, and supply chain risk dilution: A moderated-mediation model. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023092678>
- Asiedu, R. (2019). Cost overruns of public sector construction projects: a developing country perspective. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/333057951_Cost_overruns_of_public_sector_construction_projects_a_developing_country_perspective
- Azmi, N. A. (2022). Exploring Implementation of Blockchain for the Supply Chain Resilience and Sustainability of the Construction Industry in Saudi Arabia. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/11/6427>
- Balabel, A. (2021). Towards Sustainable Residential Buildings in Saudi Arabia According to the Conceptual Framework of "Mostadam" Rating System and Vision 2030. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/348656641_Towards_Sustainable_Residential_Buildings_in_Saudi_Arabia_According_to_the_Conceptual_Framework_of_Mostadam_Rating_System_and_Vision_2030
- Climent, R. C. (2021). Value creation through the evolution of business model themes. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320305828>
- Coşkun, A. E. (2024). How Do Uncertainties Affect Supply-Chain Resilience? The Moderating Role of Information Sharing for Sustainable Supply-Chain Management. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/1/131>

- Dwivedi, p. K. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401220308082>
- Elizah, O. K. (2024). Issues and Challenges Affecting Supply Chain in Project Delivery: Construction Professional Perspectives. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/385416612_Issues_and_Challenges_Affecting_Supply_Chain_in_Project_Delivery_Construction_Professional_Perspectives
- Ibrahim, A. (2024). Enhancing Construction Performance: A Critical Review of Performance Measurement Practices at the Project Level. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/381907930_Enhancing_Construction_Performance_A_Critical_Review_of_Performance_Measurement_Practices_at_the_Project_Level
- Jia, F. (2018). Sustainable supply chain management in developing countries: An analysis of the literature. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/323997356_Sustainable_supply_chain_management_in_developing_countries_An_analysis_of_the_literature
- Kim, S. Y. (2018). A Structural model for the impact of supply chain relationship traits on project performance in construction. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/321202783_A_Structural_model_for_the_impact_of_supply_chain_relationship_traits_on_project_performance_in_construction
- Kumar, S. (2024). Supply Chain Management Concepts and Cases Supply Chain Management Concepts and Cases. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/385099516_Supply_Chain_Management_Concepts_and_Cases_Supply_Chain_Management_Concepts_and_Cases
- Lee, C. L. (2024). The effect of carbon regulation initiatives on corporate ESG performance in real estate sector: International evidence. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624016366>
- Lin, S.-S. (2025). Smart Techniques Promoting Sustainability in Construction Engineering and Management. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095809924005617>
- Majumder, M. I. (2022). Supply Chain Management in the Banking Industry: A Literature Review. Retrieved from <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=114813>
- Masa'deh, R. (2022). The Impact of Supply Chain Integration on Operational Performance: An Empirical Study. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/24/16634>
- Morcillo, A. M. (2023). Descriptive statistics: organizing, summarizing, describing, and presenting data. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/375770059_Descriptive_statistics_organizing_summarizing_describing_and_presenting_data
- Moshashai, D. (2018). Saudi Arabia plans for its economic future: Vision 2030, the National Transformation Plan and Saudi fiscal reform. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/327123671_Saudi_Arabia_plans_for_its_economic_future_Vision_2030_the_National_Transformation_Plan_and_Saudi_fiscal_reform

- Ning, L. (2023). The Impact of Digital Transformation on Supply Chain Capabilities and Supply Chain Competitive Performance. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/13/10107>
- Ozturk, Z. K. (2020). Inventory Management in Supply Chains. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/356085653_Inventory_Management_in_Supply_Chains
- Rezaei, G. (2022). Exploring the Relationship between Data Analytics Capability and Competitive Advantage: The Mediating Roles of Supply Chain Resilience and Organization Flexibility. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/16/10444>
- Siedlecki, S. L. (2020). Understanding Descriptive Research Designs and Methods. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/338300876_Understanding_Descriptive_Research_Designs_and_Methods
- Turner, J. R. (2019). Complexity Theory: An Overview with Potential Applications for the Social Sciences. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/330500755_Complexity_Theory_An_Overview_with_Potential_Applications_for_the_Social_Sciences
- Woods, J. M. (2023). Delivering Value with Project Management. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/373011289_Delivering_Value_with_Project_Management

الملاحق

الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					1- الأسئلة العامة
60+	50-60	40-50	30-40	20-30	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					2- أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تعتمد مشاريع التطوير العقاري على تخطيط فعال لإدارة سلسلة التوريد
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	توفر سلسلة التوريد الموثوقة المواد والمعدات في الوقت المحدد
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم التنسيق بشكل فعال بين الموردين والمطورين العقاريين
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساعد استخدام التكنولوجيا في تحسين أداء سلسلة التوريد في المشاريع العقارية
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تقييم أداء الموردين بشكل دوري في مشاريع التطوير العقاري
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تؤدي سلسلة التوريد المنظمة إلى تقليل تأخيرات تنفيذ المشاريع العقارية
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تؤثر كفاءة سلسلة التوريد بشكل مباشر على جودة تنفيذ المشروع
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم إدارة المخزون الجيدة في تقليل تكلفة المشروع العقاري
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد سلسلة التوريد المرنة في التعامل مع المخاطر والاضطرابات في المشروع
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساهم تحسين سلسلة التوريد في تسليم المشروع في الوقت المحدد
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تتمتع الشركة بعلاقات طويلة الأمد مع الموردين والمقاولين
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم اختيار الموردين بناءً على معايير الجودة والموثوقية
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تؤدي العلاقة الجيدة مع الموردين إلى تحسين الكفاءة في سلسلة التوريد
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يشارك الموردون في مراحل التخطيط والتنفيذ للمشاريع العقارية
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تتم مراجعة عقود التوريد بشكل مستمر لتحسين الأداء
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تواجه سلسلة التوريد العقارية تأخيرًا في تسليم المواد بسبب عوامل خارجية
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تؤثر تقلبات الأسعار في السوق على أداء سلسلة التوريد
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تعاني بعض المشاريع من ضعف التنسيق بين الموردين والمقاولين
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يوجد نقص في الموردين المؤهلين في بعض مناطق المملكة

أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تؤثر مشكلات النقل والخدمات اللوجستية على تدفق المواد في الوقت المناسب
------------	-------	-------------------	----------	---------------	---

✓ [https://docs.google.com/forms/d/1JeuKkfs1wqvklIQAX0KxMtVv9wSHauLy-](https://docs.google.com/forms/d/1JeuKkfs1wqvklIQAX0KxMtVv9wSHauLy-c6lZkX72JU/edit)

[c6lZkX72JU/edit](https://docs.google.com/forms/d/1JeuKkfs1wqvklIQAX0KxMtVv9wSHauLy-c6lZkX72JU/edit)

Abstract

This study aims to investigate the role of the supply chain in improving the performance of real estate development projects in the Kingdom of Saudi Arabia. This study analyzes the impact of effective planning, supplier coordination, the use of technology, and supply flexibility on the quality of project implementation and risk reduction. The study relied on a descriptive-analytical approach using a questionnaire as the primary means of collecting data from a sample of (191) participants working in the real estate development sector. The results showed a statistically significant relationship between supply chain management efficiency and improved project performance. It was demonstrated that proper planning, periodic evaluation of suppliers, and the use of technical solutions directly contribute to improving quality and reducing delays. The study also revealed a clear impact of logistical problems and market fluctuations on undermining performance, emphasizing the importance of resilience in the face of disruptions. The study recommended enhancing digital transformation in supply chain management, developing long-term strategic relationships with suppliers, and establishing mechanisms for periodically evaluating their performance. It also emphasized the need to train and qualify local suppliers and continuously update contracts to reflect changes.

Keywords: Supply chain, real estate development projects, executive performance, effective planning, real estate technology, logistics risks, suppliers.

Midocean University
Management College
Specialization in Project Management



**The Role of the Supply Chain in Improving the Performance of Real Estate
Development Projects in Saudi Arabia**

Prepared by/

Mohammed Faisal Zakariya Mandili

University ID/

243000805

Supervised by/

Dr. Alfaisal abdehameed Mohamed

Dr. Fayes Ali Jrad

Year

2025