

أثر إدارة نطاق المشروع على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في
المشاريع البلدية : دراسة تطبيقية على مشاريع تحسين المشهد
الحضري بمدينة حائل

إعداد الطالب/

خالد بن عبدالمحسن بن الاسود شامان البجيدي

253001060

المشرف الثاني/

د.فايز جراد

المشرف الرئيسي/

د. الفيصل عبد الحميد

العام الدراسي:

1448 – 2026



إِهْدَاء

إلى أولئك الذين جعلوا من رحلة العلم رحلة حياة،
إلى والديّ اللذين لم يتركوا يدي في العثرات،
إلى أساتذتي الذين كانوا نبراس الطريق،
إلى أصدقائي الذين منحوني القوة وقت التعب،
إلى نفسي التي لم تستسلم، ولم تتوقف رغم الصعوبات،
إلى كل من كان وجوده حولي دافعاً للاستمرار،
أهدي هذا العمل المتواضع، لا بوصفه نهاية الطريق،
بل بدايةً جديدة نحو غايات أكبر وأحلام أعمق،
فلكم جميعاً، يا من صنعتُم من المستحيل ممكناً، كل الامتنان والتقدير.

شكر وتقدير

ليس بعد التمام أجمل من الحمد، فالحمد لله والشكر له كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه وكما ينبغي لجزيل فضله وعظيم إحسانه على ما أنعم به على من إتمام هذا البحث.

ثم أنه لا يسعني الا أن أشيد بالفضل وأقر بالمعروف لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث.

كل الشكر للجهات التي دعمتني وساعدتني وخصتني بالتوجيه والتصويب لإتمام بحثي على الوجه الصحيح.

كما أتقدم بالشكر لمن كان لتوجيهاتهم الدور الكبير في إنجاز هذا المشروع وكل من مد لي يد العون من قريب وبعيد ولو بدعوة بظهر الغيب، بارك الله فيهم جميعاً وجزاهم الله عني الجزاء الأوفى وأسأل الله أن ينفع بهذا البحث على قدر العناء فيه وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم إنه على ذلك لقادر.

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل بالمملكة العربية السعودية. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، إذ تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في الجهات المعنية بتنفيذ هذه المشاريع والبالغ عددهم (320) فردًا، وتمّ اختيار عينة عشوائية طبقية بلغت (185) مفردة، استُرد منها (165) استبانة صالحة للتحليل بنسبة استرداد فعلية (89.19%). وقد عُولجت البيانات إحصائيًا باستخدام برنامج (SPSS) من خلال أساليب متعددة شملت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل ألفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لإدارة نطاق المشروع بأبعادها مجتمعة على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، إذ بلغ معامل التحديد (0.709)، كما تبين أنّ بُعد ضبط النطاق هو الأكثر تأثيرًا، يليه إنشاء هيكل تجزئة العمل، ثم التحقق من النطاق، وأخيرًا تحديد النطاق. وأوصت الدراسة بتأسيس وحدات متخصصة لإدارة نطاق المشاريع، وتشكيل لجان دائمة لإدارة التغيير، وتطوير منظومة رقمية متكاملة لمتابعة المشاريع، فضلًا عن بناء قاعدة بيانات مؤسسية للدروس المستفادة، وتنظيم برامج تدريبية متخصصة للكوادر العاملة في مجال إدارة المشاريع الحضرية.

الكلمات المفتاحية: إدارة نطاق المشروع، تحديد النطاق، هيكل تجزئة العمل، ضبط النطاق، خفض التأخير، جودة التنفيذ، مشاريع المشهد الحضري، مدينة حائل.

قائمة المحتويات

ب.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ج.....	الإهداء
د.....	الشكر والتقدير
ه.....	المستخلص
و.....	قائمة المحتويات
ط.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 مشكلة الدراسة
3.....	3.1 أهداف الدراسة:
4.....	4.1 أسئلة الدراسة
5.....	5.1 فروض الدراسة
5.....	6.1 أهمية الدراسة
7.....	7.1 الدراسات السابقة:
13.....	8.1 الفجوة البحثية:
14.....	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:
16.....	10.1 المنهجية وطرق البحث:
17.....	11.1 مجتمع وعينة الدراسة
17.....	12.1 مصادر جمع البيانات
18.....	13.1 أداة الدراسة
18.....	14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة
19.....	15.1 حدود الدراسة
20.....	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: إدارة نطاق المشروع	20
1.1.2 تمهيد	20
2.1.2 مفهوم إدارة نطاق المشروع	20
3.1.2 أهمية إدارة نطاق المشروع	22
4.1.2 أهداف إدارة نطاق المشروع	24
5.1.2 أبعاد إدارة نطاق المشروع	25
6.1.2 مداخل تطبيق إدارة نطاق المشروع	28
7.1.2 محددات نجاح إدارة نطاق المشروع	28
8.1.2 العلاقة بين إدارة نطاق المشروع وتعقيد المشاريع	28
المبحث الثاني: خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	30
1.2.2 تمهيد	30
2.2.2 مفهوم خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	30
3.2.2 أهمية خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	32
4.2.2 أهداف خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	33
5.2.2 أبعاد خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	35
6.2.2 العوامل المؤثرة في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	36
7.2.2 مداخل معالجة التأخير وتحسين الجودة	37
8.2.2 علاقة إدارة نطاق المشروع بخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	38
9.2.2 التوجهات الحديثة في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	38
الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها	40
1.3 تمهيد	40
2.3 منهج الدراسة	40
3.3 مجتمع الدراسة	40
4.3 عينة الدراسة	41
5.3 أداة الدراسة	42

43	6.3 صدق أداة الدراسة
45	7.3 ثبات أداة الدراسة
46	8.3 مصفوفة الارتباط بين أبعاد الدراسة
47	9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة
49	الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها
49	1.4 تمهيد
49	2.4 تحليل البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة
51	3.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة
56	4.4 اختبار فرضيات الدراسة
64	الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتوصياتها
64	1.5 تمهيد
64	2.5 نتائج الدراسة
69	3.5 توصيات الدراسة
70	4.5 الدراسات المقترحة
71	Abstract
72	قائمة المراجع
75	الملاحق
76	استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
41	جدول (3 - 1) توزيع الاستبانات على فئات مجتمع الدراسة	1.
42	جدول (3 - 2) درجات مقياس ليكرت الخماسي	2.
43	جدول (3 - 3) معيار الحكم على المتوسطات الحسابية	3.
44	جدول (3 - 4) معاملات ارتباط فقرات أبعاد المتغير المستقل بالدرجة الكلية للبعد	4.
44	جدول (3 - 5) معاملات ارتباط فقرات المتغير التابع بالدرجة الكلية	5.
45	جدول (3 - 6) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة	6.
46	جدول (3 - 7) مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع	7.
49	جدول (4 - 1) توزيع أفراد العينة وفق المؤهل العلمي	8.
50	جدول (4 - 2) توزيع أفراد العينة وفق سنوات الخبرة	9.
50	جدول (4 - 3) توزيع أفراد العينة وفق المسمى الوظيفي	10.
51	جدول (4 - 4) توزيع أفراد العينة وفق طبيعة المشروع	11.
51	جدول (4 - 5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تحديد النطاق	12.
52	جدول (4 - 6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل	13.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
53	جدول (4 - 7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التحقق من النطاق	14.
54	جدول (4 - 8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد ضبط النطاق	15.
55	جدول (4 - 9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير المستقل	16.
55	جدول (4 - 10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المتغير التابع	17.
57	جدول (4 - 11) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة نطاق المشروع على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	18.
59	جدول (4 - 12) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	19.
60	جدول (4 - 13) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	20.
61	جدول (4 - 14) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	21.
62	جدول (4 - 15) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر ضبط النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	22.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

تُعَدُّ إدارة المشاريع من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المنظمات المعاصرة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية وتنفيذ خططها التنموية، إذ تُوفّر منظومة متكاملة من العمليات والأدوات التي تضمن تحويل الموارد المتاحة إلى مخرجات ملموسة ضمن أطر زمنية ومالية محددة. وقد تزايد الاهتمام العالمي بإدارة المشاريع في العقود الأخيرة مع تصاعد حجم الاستثمارات في مشاريع البنية التحتية والتطوير الحضري، حيث أصبحت الحاجة ملحة لتبني ممارسات إدارية علمية تُقلّل من معدلات التعثر وتضمن جودة المخرجات النهائية. (Kilani et al., 2024)

وتحتلّ إدارة نطاق المشروع مكانة محورية ضمن المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفق الدليل المعرفي PMBOK ، فهي تُعنى بتعريف وتحديد العمل المطلوب إنجازه بدقة وضمان عدم إضافة أعمال خارج الحدود المتفق عليها، وذلك من خلال عمليات متسلسلة تشمل تحديد النطاق وإنشاء هيكل تجزئة العمل والتحقق من النطاق وضبطه. وتؤكد الأدبيات أن غياب التحديد الواضح للنطاق يُفضي إلى ما يُعرف بزحف النطاق الذي يُعدّ من أخطر التهديدات التي تواجه المشاريع الإنشائية، إذ يتسبب في انحرافات زمنية ومالية تُضعف من كفاءة الأداء الكلي للمشروع. (Ajmal et al., 2022)

ويُشكّل التأخير في تنفيذ المشاريع الإنشائية ظاهرة عالمية تستنزف موارد مالية وبشرية هائلة وتُلحق أضراراً بالغة بجميع أطراف المشروع، وتتعدد أسبابه بين عوامل مرتبطة بالتخطيط وأخرى بالتنفيذ والرقابة والتمويل. وفي السياق السعودي تحديداً، تُشير الدراسات إلى أن مرحلة التنفيذ والإنشاء هي الأكثر عُرضة للتعثر، وأن ضعف التخطيط وعدم وضوح المواصفات الفنية وأوامر التغيير المتكررة تتصدّر قائمة الأسباب المؤدية إلى تأخر المشاريع الحكومية والبلدية (الطايش وعمار، 2024).

وفي ضوء توجّهات رؤية المملكة 2030 وبرنامج جودة الحياة، تشهد المدن السعودية ومنها مدينة حائل توسّعاً كبيراً في مشاريع تحسين المشهد الحضري التي تشمل تطوير الحدائق والساحات والميادين وإنشاء مسارات المشاة وتحسين الهوية البصرية للمدينة. وتتميّز هذه المشاريع بطبيعتها المركّبة التي تجمع

بين مكونات متنوعة كأعمال البنية التحتية والتشجير والإنارة والعناصر الجمالية، مما يجعل إدارة نطاقها بدقة أمراً بالغ الأهمية لضمان إنجازها في الوقت المحدد وبالمستوى المطلوب (الشريف والراجحي، 2023).

وتأسيساً على ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل، وذلك من خلال دراسة تطبيقية ميدانية تستهدف العاملين في إدارة ومتابعة وتنفيذ هذه المشاريع، بما يساهم في تقديم إطار علمي وعملي يُعزز من كفاءة إدارة المشاريع البلدية ويدعم تحقيق مستهدفات التنمية الحضرية في المملكة العربية السعودية.

2.1 مشكلة الدراسة

تُولي المملكة العربية السعودية في إطار رؤية 2030 اهتماماً متزايداً بتحسين المشهد الحضري ورفع جودة الحياة في المدن السعودية، وقد جسّد برنامج جودة الحياة هذا التوجّه من خلال تخصيص ميزانيات ضخمة لمشاريع تحسين المشهد الحضري تجاوزت ستة مليارات ريال وفقاً لما أعلنه الرئيس التنفيذي للبرنامج عام 2020، فيما أضافت وزارة البلديات والإسكان نحو 2.5 مليون متر مربع من الحدائق والمساحات الخضراء خلال عام 2025 وحده. وعلى المستوى المحلي، شهدت أمانة منطقة حائل نقلة نوعية حيث تجاوزت قيمة عقودها الاستثمارية 3.4 مليار ريال في عام 2025 مقارنة بـ 306 ملايين ريال فقط في السنوات السابقة، وتوسّعت مشاريعها لتشمل تطوير الحدائق العامة وإنشاء مسارات المشاة وتأهيل الساحات والميادين وتحسين الهوية البصرية للمداخل والواجهات الحضرية للمدينة، حتى حصّدت لقب المدينة العربية الخضراء لعامي 2024 و2025 الصادر عن منظمة المدن العربية.

غير أن هذا التوسّع الكمي الكبير في مشاريع تحسين المشهد الحضري يُقابله تحدّي جوهري يتمثل في ظاهرة تأخر المشاريع وتعثرها وتدني مستوى جودة التنفيذ، وهي ظاهرة مزمنة تعاني منها المشاريع الحكومية في المملكة بصفة عامة والمشاريع البلدية بصفة خاصة. فقد أشارت التقارير إلى أن نسبة المشاريع الحكومية المتعثرة في المملكة تتراوح بين 30% و40% بقيمة تصل إلى 100 مليار ريال سنوياً، بينما كشفت وزارة البلديات في وقت سابق عن وجود 1294 مشروعاً متأخراً و465 مشروعاً متعثراً، كما أكدت دراسة وكالة الأنباء السعودية أن مرحلة التنفيذ والإنشاء هي أكثر المراحل التي يحدث فيها التعثر بنسبة 64.2% من مجمل الحالات. وتتفاقم هذه المشكلة في مشاريع تحسين المشهد الحضري نظراً لطبيعتها المتعددة المكونات

التي تجمع بين أعمال البنية التحتية والتشجير والإنارة والعناصر الجمالية، مما يجعلها أكثر عرضة لزحف النطاق وعدم وضوح حدود العمل وتداخل المسؤوليات بين الأطراف المتعددة.

وتُشير الأدبيات العلمية إلى أن ضعف إدارة نطاق المشروع يُعدّ من أبرز الأسباب الجذرية لتأخر المشاريع الإنشائية وتراجع جودة مخرجاتها، إذ أكدت دراسة الطايش وعمار (2024) أن أوامر التغيير وعدم دقة المواصفات الفنية وجداول الكميات تُمثّل أهم عوامل تعثّر مشاريع القطاع البلدي السعودي، فيما توصلت دراسة الشريف والراجحي (2023) إلى أن غياب الدراسات الدقيقة وأدوات مراقبة التقدّم يُفاقم من معدلات التعثّر. وعلى المستوى الدولي، كشفت دراسة Ahmed et al. (2022) عن وجود علاقة سلبية دالة إحصائياً بين زحف النطاق ونجاح مشاريع التشييد، بينما أثبتت دراسة Kilani et al. (2024) أن إدارة النطاق من خلال هيكل تجزئة العمل وتعريف النطاق وعمليات ضبط التغيير تُحسّن بشكل مباشر أداء المشاريع.

وعلى الرغم من هذه الشواهد العلمية، فإن الباحث لاحظ ندرة واضحة في الدراسات التي تناولت العلاقة بين إدارة نطاق المشروع بأبعادها التفصيلية (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) وبين خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في سياق مشاريع تحسين المشهد الحضري تحديداً، لا سيما في مدينة حائل التي تشهد طفرة غير مسبوقة في هذا النوع من المشاريع. ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة الحالية التي يمكن صياغتها في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرّف على أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

الأهداف الفرعية

1. تقييم مستوى جودة التنفيذ المتحققة في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل وفقاً لمعايير الأداء المعتمدة.
2. تحديد أثر بُعد تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
3. تحديد أثر بُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
4. تحديد أثر بُعد التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
5. تحديد أثر بُعد ضبط النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
6. تقديم إطار عملي مقترح يساعد الجهات البلدية في مدينة حائل على توظيف أبعاد إدارة نطاق المشروع لتقليل نسب التأخير ورفع مستوى جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري.

4.1 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟

الأسئلة الفرعية

1. ما مستوى جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟
2. ما أثر تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟
3. ما أثر إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟

4. ما أثر التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟

5. ما أثر ضبط النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل؟

5.1 فروض الدراسة

الفرض الرئيسي

- H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة نطاق المشروع بأبعادها مجتمعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

الفروض الفرعية

- H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
- H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
- H_{03} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
- H_{04} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد ضبط النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

6.1 أهمية الدراسة

الأهمية العلمية (النظرية)

- إثراء الأدب النظري لإدارة نطاق المشروع من خلال تقديم إطار مفاهيمي يربط أبعادها الأربعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) بمخرجات خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في سياق المشاريع البلدية، وهو ربط لم تتناوله الدراسات السابقة بهذه الشمولية.
- سدّ فجوة بحثية واضحة تتمثل في ندرة الدراسات العربية والمحلية التي تربط بين إدارة نطاق المشروع وفق معايير الدليل المعرفي لإدارة المشاريع (PMBOK) ومؤشرات الأداء الفعلي للمشاريع البلدية في المملكة العربية السعودية.
- توفير مرجع أكاديمي متخصص في حقل إدارة المشاريع الحضرية، إذ تركّز على مشاريع تحسين المشهد الحضري التي تُعدّ من المشاريع النوعية الحديثة ضمن رؤية المملكة 2030 ولم تحظَ بالقدر الكافي من البحث الأكاديمي المعمّق.
- تعزيز الحوار الأكاديمي بين الدراسات العربية والأجنبية في مجال إدارة نطاق المشروع، من خلال مقارنة النتائج المحلية بما توصلت إليه الأدبيات الدولية واستخلاص أوجه التشابه والاختلاف.

الأهمية العملية (التطبيقية)

- تقديم تشخيص دقيق لصانعي القرار في أمانة منطقة حائل والبلديات الفرعية حول واقع تطبيق إدارة نطاق المشروع، مما يُساعدهم على تحديد نقاط القوة ومواطن الضعف واتخاذ إجراءات تصحيحية مبنية على أدلة علمية.
- تقليل الهدر المالي من خلال تقديم توصيات عملية قابلة للتنفيذ تُسهم في خفض نسب التأخير في مشاريع تحسين المشهد الحضري، وهو ما ينعكس إيجاباً على تحسين كفاءة الإنفاق العام وترشيد الموارد المالية.
- دعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 في محورها المتعلق بتحسين المشهد الحضري ورفع جودة الحياة في المدن السعودية، إذ أن تحسين إدارة النطاق يُسرّع من إنجاز المشاريع ويضمن مخرجات تُلبّي تطلعات المواطنين.
- مساعدة وزارة البلديات والإسكان في تطوير أدلة إجرائية ومعايير مرجعية لإدارة نطاق المشاريع البلدية على مستوى المملكة، بما يتوافق مع متطلبات برنامج جودة الحياة وبرنامج التحول الوطني.

7.1 الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع) وعلاقته بمتغيرات أخرى

● دراسة: (Abdilahi, Fakunle, & Fashina (2020) بعنوان "Exploring the Extent to Which Project Scope Management Processes Influence the Implementation of Telecommunication Projects".

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير عمليات إدارة نطاق المشروع بأبعادها (جمع المتطلبات، تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على تنفيذ مشاريع الاتصالات في أرض الصومال. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من مديري المشاريع والمهندسين في قطاع الاتصالات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عمليات إدارة النطاق تؤثر بشكل كبير على نجاح تنفيذ المشاريع، وأن ضعف تحديد النطاق في المراحل الأولى يُعدّ السبب الرئيسي لفشل المشاريع. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز ممارسات إدارة النطاق في المراحل المبكرة للمشروع.

● دراسة: (Ajmal, Khan, Gunasekaran, & Helo (2022) بعنوان "Managing Project Scope Creep in Construction Industry".

هدفت الدراسة إلى التعرف على ظاهرة زحف نطاق المشروع (Scope Creep) بأبعادها (العوامل التكنولوجية، العوامل التنظيمية، العوامل البشرية) وأثرها على نجاح مشاريع التشييد. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي الكمي، وتكونت العينة من مديري المشاريع والاستشاريين والمقاولين في قطاع الإنشاءات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن زحف النطاق يُعدّ من أخطر التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية ويؤدي إلى تأخيرات كبيرة وتجاوز في التكاليف وانخفاض في الجودة. وأوصت الدراسة بضرورة وضع آليات صارمة للسيطرة على تغييرات النطاق وتعزيز التواصل الفعال بين أصحاب المصلحة.

● دراسة: (Ahmed, bin Mohamad, & Ahmad (2022) بعنوان "Exploring the Relationship between Scope Creep, Project Complexity, and the Success of Construction Projects".

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين زحف النطاق بأبعاده (العوامل التكنولوجية، العوامل التنظيمية، العوامل البشرية) ونجاح مشاريع التشييد في ظل الدور المعدل لتعقيد المشروع في باكستان. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي (الاستبانة)، وتكونت العينة من (327) مستجيباً من المقاولين والاستشاريين والعملاء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة سلبية معنوية بين أبعاد زحف النطاق الثلاثة ونجاح المشروع، وأن تعقيد المشروع يُعزّز هذه العلاقة السلبية. وأوصت الدراسة بضرورة الكشف المبكر عن تغييرات النطاق واعتماد أساليب إدارية ملائمة لتعقيد المشروع.

● دراسة الشريف والراجحي: (2023) بعنوان "أسباب تعثر المشاريع السعودية ومتطلبات تفاديها".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب تعثر المشاريع بأبعادها (نقص التمويل، ضعف القدرات البشرية، عدم استقرار نطاق المشروع، تأخر صرف المستخلصات) والمتطلبات اللازمة للتغلب على هذه المشكلة في المملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (374) موظفاً من العاملين في المشاريع. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نقص التمويل وتأخر صرف المستخلصات وضعف القدرات البشرية للمالك في إدارة المشاريع تُعدّ من أهم أسباب التعثر، وأن استكمال دراسات المشروع بشكل دقيق وتوفير أدوات مراقبة تقدم العمل من أهم متطلبات تفادي التعثر. وأوصت الدراسة بضرورة توفير التمويل اللازم وتطوير آليات صرف المستخلصات، وضرورة تحقيق استقرار نطاق المشروع من خلال دقة العقود وشموليّتها.

● دراسة ناجي والشرع: (2023) بعنوان "إدارة المعرفة كعامل تنظيمي مؤثر في نجاح المشاريع".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر مجالات إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، توزيع المعرفة، تطبيق المعرفة) على نجاح المشاريع عبر العوامل التنظيمية في مدينة مصراتة بليبيا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مجموعة من مديري المشاريع الصغيرة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة تأثيرية إيجابية لمجالات المعرفة على عوامل نجاح المشروع، وتأثير إيجابي للعوامل التنظيمية. وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد المعرفة كمنهج موضوعي وعلمي في إدارة المشاريع لتقليل حدة المخاطرة وبلوغ الأهداف المخططة.

● دراسة الطائش وعمار: (2024) بعنوان "تعثر مشاريع التشييد الحكومية في المملكة العربية السعودية: دراسة حالة مشاريع القطاع البلدي".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب تعثر مشاريع التشييد الحكومية بأبعادها (الهدر في الوقت والتكلفة الناتج عن أوامر التغيير، عدم دقة المواصفات الفنية، عدم وضوح الوثائق والمخططات) في مشاريع القطاع البلدي بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع أدوات الاستبانة والمقابلات، وغطت المشاريع البلدية في الفترة من (2011-2021). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أهم أسباب التعثر تتمثل في الهدر الناتج عن أوامر التغيير وعدم دقة المواصفات الفنية وجداول الكميات، وأن المالك هو الطرف الأكثر تأثراً في تعثر المشاريع البلدية. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين إدارة نطاق المشروع وتقليل أوامر التغيير وتطبيق نمذجة معلومات البناء (BIM).

● دراسة بستاني ومحمد علي: (2024) بعنوان "دور إدارة المعرفة في إدارة المشاريع: دراسة ميدانية على مجموعة من الشركات الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض".

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور إدارة المعرفة بأبعادها (تخزين المعرفة، تطبيق المعرفة، توليد المعرفة، توزيع المعرفة) على إدارة المشاريع بأبعادها (إدارة نطاق المشروع، إدارة تكامل المشروع، إدارة زمن المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع) في الشركات الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (145)مبحوثاً من أصحاب المصلحة ومتخذي القرار والعاملين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لإدارة المعرفة على إدارة المشاريع بجميع أبعادها، وأن إدارة نطاق المشروع تتأثر إيجاباً بتطبيق المعرفة وتوزيعها. وأوصت الدراسة بضرورة التوعية بأهمية إدارة المعرفة واعتماد الأسلوب العلمي في التخطيط والإدارة.

● دراسة الشاطر والشباني: (2025) بعنوان "كيف يمكن لمنهجية أجايل (Agile) أن تقلل من تعقيد المشروع؟".

هدفت الدراسة إلى استكشاف مدى مساهمة منهجيات الأجايل بأبعادها (التطوير التكراري والتزايدي، التعاون والتكيف، الاستجابة للتغيير، التحسين المستمر) في إدارة تعقيد المشاريع وتقليل نطاقها في مجال تطوير البرمجيات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على مراجعة الأدبيات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن منهجية الأجايل تُقلل من تعقيد المشروع من خلال تقسيم المتطلبات إلى أجزاء قابلة للإنجاز وتعزيز التعاون وتبادل المعرفة. وأوصت الدراسة بضرورة إتقان تطبيق منهجيات الأجايل بالنضج اللازم لتحقيق أقصى فائدة في تقليل التعقيد.

● دراسة: Wachira & Nkirina (2024) بعنوان "Project Scope Management and Performance of Real Estate Developers' Projects in Machakos County, Kenya".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تخطيط النطاق، تحديد النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على أداء مشاريع التطوير العقاري في مقاطعة ماشاكوس بكينيا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من مديري المشاريع والمطورين العقاريين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين جميع أبعاد إدارة النطاق وأداء المشاريع العقارية. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق عمليات إدارة النطاق بشكل منهجي لتحسين أداء المشاريع.

● دراسة: Kilani, Harahsheh, Najdawi, Khzouz, Al-Badaine, Abualfalayeh, Hanandeh (2024): "Evaluating the Impact of Scope, Time, Cost, and Quality Management on Project Performance and Business Overall Performance in Jordanian Financial Sector".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة النطاق والوقت والتكلفة والجودة بأبعادها (تعريف نطاق المشروع، هيكل تجزئة العمل، ضبط تغيير النطاق، تقدير مدة الأنشطة، تحليل المسار الحرج، تقدير التكاليف، ضبط التكاليف) على أداء المشاريع والأداء الكلي للأعمال في القطاع المالي الأردني. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي باستخدام برنامج PLS، وتكونت العينة من (331) مبحوثاً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة النطاق والوقت والتكلفة والجودة لها تأثير مباشر وإيجابي على تحسين أداء المشاريع، وأن إدارة النطاق تُحقق المواءمة بين أهداف الشركة وتوقعات المنظمة. وأوصت الدراسة بضرورة الدمج بين هذه المجالات الأربعة لتحقيق أعلى مستويات أداء المشاريع.

المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ) وعلاقته بمتغيرات أخرى

● دراسة: Alsuliman (2019) بعنوان "Causes of Delay in Saudi Public Construction Projects".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب التأخير في مشاريع التشييد الحكومية السعودية بأبعادها (مرحلة التصميم، مرحلة الطرح والترسية، مرحلة التنفيذ) في القطاع العام بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي بالاستبانة، وتكونت العينة من خبراء ومتخصصين في المشاريع الحكومية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أهم أسباب التأخير تتمثل في عدم وضوح الرؤية من الجهات الحكومية، ونقص التخطيط، وعدم دقة الوثائق والمخططات. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير منظومة إدارة المشاريع في القطاع الحكومي وتحسين جودة التخطيط والوثائق.

● دراسة: (Mahamid (2021 بعنوان "Effects of Design Quality on Delay in Residential Construction Projects".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة التصميم بأبعادها (تأخر مدفوعات العميل لخدمات التصميم، توزيع الكوادر على عدة مشاريع في وقت واحد، النسخ والتعديل من أعمال سابقة، ضيق الجدول الزمني للتصميم، ضعف معرفة المصمم بالتقنيات والمواد المتاحة) على التأخير في مشاريع البناء السكنية في الضفة الغربية بفلسطين. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي وتحليل الانحدار، وتكونت العينة من (60) مقاولاً و(40) استشارياً، إضافة إلى بيانات من (36) مشروع بناء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط قوي بين جودة التصميم والتأخير في المشاريع، وأن ضعف جودة التصميم يُعدّ سبباً رئيسياً للتأخير. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين جودة التصميم وتوفير الوقت الكافي لمرحلة التصميم.

● دراسة: (Alshihri, Al-Gahtani, & Almohsen (2022 بعنوان "Risk Factors That Lead to Time and Cost Overruns of Building Projects in Saudi Arabia".

هدفت الدراسة إلى التعرف على عوامل الخطر المؤثرة بأبعادها (عوامل متعلقة بالعمل، المصمم، الاستشاري، المقاول، العمالة، المواد، المعدات، المخاطر الخارجية، القوة القاهرة) التي تؤدي إلى تأخير الإنجاز وتجاوز التكاليف في مشاريع البناء الحكومية بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي، وتكونت العينة من (55) خبيراً ومتخصصاً من العملاء والمصممين والاستشاريين والمقاولين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أهم عوامل التأخير هي الصعوبات المالية للمقاول، وتأخر المالك في سداد الدفعات، وإسناد العقود لأقل العطاءات، وأوامر التغيير أثناء التنفيذ. وأوصت الدراسة بضرورة الإدارة الفعّالة للمخاطر المتعلقة بالعمل والمقاول والعمالة لتحقيق التنمية المستدامة.

● دراسة: El-Nagar, Hosny, & Askar (2022) بعنوان "Construction Projects Delay Mitigation Using Integrated Balanced Scorecard and Simulation Approach".

هدفت الدراسة إلى تقديم هيكل متكامل يجمع بين بطاقة الأداء المتوازن والمحاكاة بأبعاده (المنظور المالي، منظور العميل، منظور العمليات الداخلية، منظور التعلم والنمو) لإدارة مشاريع التشييد بفعالية وتقليل التأخيرات. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي باستخدام نمذجة المحاكاة وبطاقة الأداء المتوازن، وتكونت العينة من مشاريع إنشائية في مصر. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن النموذج المتكامل يُساعد بشكل فعال في تحديد عوامل التأخير ومعالجتها قبل تفاقمها، وأن دمج المنظورات الأربعة يُحسن أداء المشروع بشكل شامل. وأوصت الدراسة بضرورة تبني مقاربات متكاملة لإدارة التأخير بدلاً من الحلول الجزئية، وتطبيق أدوات المحاكاة في التخطيط المسبق للمشاريع.

● دراسة: Memon, Memon, Khahro, & Javed (2023) بعنوان "Investigation of Project Delays: Towards a Sustainable Construction Industry".

هدفت الدراسة إلى التعرف على التحديات الرئيسية المؤثرة على إنجاز مشاريع التشييد في الوقت المحدد بأبعادها (إدارة التصميم والمشروع، إدارة العقود، إدارة الموارد، إدارة الموقع، مسؤوليات العميل، المعلومات والاتصالات) في صناعة التشييد بباكستان. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)، وتكونت العينة من (131) مستجيباً من المقاولين والاستشاريين ومنظمات العملاء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عوامل المعلومات والاتصالات تُعدّ الأكثر تأثيراً في تأخير المشاريع، يليها إدارة العقود، وأن النموذج يُفسّر 48.4% من التباين في التأخير الزمني. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين بروتوكولات الاتصال وتعزيز الشفافية ووضع قواعد واضحة للتواصل بين أطراف المشروع.

8.1 الفجوة البحثية:

باستقراء الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولتها هذه الدراسة، يتّضح أن الأدبيات العلمية قد أولت اهتماماً ملحوظاً بدراسة إدارة نطاق المشروع وأثرها على أداء المشاريع في قطاعات متنوعة، فقد تناولت دراسة Ajmal et al. (2022) زحف النطاق في صناعة التشييد بشكل عام، وركّزت دراسة

Ahmed et al. (2022) على العلاقة بين زحف النطاق وتعقيد المشروع ونجاحه في مشاريع البناء، فيما بحثت دراسة Wachira & Nkirina (2024) أثر إدارة النطاق على أداء مشاريع التطوير العقاري في كينيا، وعالجت دراسة Kilani et al. (2024) أثر إدارة النطاق والوقت والتكلفة والجودة على أداء المشاريع في القطاع المالي الأردني. وعلى صعيد المتغير التابع، تناولت دراسة الطائش وعمار (2024) أسباب تعثر مشاريع القطاع البلدي السعودي دون ربطها بإدارة النطاق تحديداً، وبحثت دراسة الشريف والراجحي (2023) أسباب تعثر المشاريع السعودية بصفة عامة، بينما ركّزت دراسة Memon et al. (2023) ودراسة Alshihri et al. (2022) على عوامل التأخير وتجاوز التكاليف في مشاريع البناء السعودية دون التطرق لإدارة النطاق كمتغير مستقل رئيسي. غير أن أياً من هذه الدراسات لم يتناول العلاقة المباشرة بين إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة التفصيلية (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) وبين خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في سياق مشاريع تحسين المشهد الحضري تحديداً.

وتتجلى الفجوة البحثية بصورة أكثر وضوحاً من خلال ثلاثة أبعاد مترابطة: فمن حيث السياق القطاعي، ركّزت الدراسات السابقة على مشاريع البناء التقليدية والبنية التحتية والاتصالات والقطاع المالي، ولم تتطرق أي منها إلى مشاريع تحسين المشهد الحضري التي تتميز بطبيعتها المركّبة متعددة المكونات التي تجمع بين أعمال البنية التحتية والتشجير والإنارة والعناصر الجمالية مما يخلق تحديات خاصة في إدارة النطاق. ومن حيث السياق الجغرافي، لم تُجر أي دراسة سابقة على مشاريع تحسين المشهد الحضري في مدينة حائل رغم الطفرة غير المسبوقة التي تشهدها المدينة في هذا النوع من المشاريع حيث تجاوزت استثمارات أمانة حائل 3.4 مليار ريال في عام 2025. ومن حيث البناء المنهجي، لم تختبر الدراسات السابقة نموذجاً يربط بين الأبعاد الأربعة لإدارة النطاق مجتمعة ومنفردة وبين متغير تابع ثنائي المحتوى يجمع بين خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في آنٍ واحد. ومن هنا تأتي هذه الدراسة لسدّ هذه الفجوة من خلال تقديم نموذج بحثي متكامل يختبر هذه العلاقة في بيئة تطبيقية جديدة لم تُدرّس من قبل.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: إدارة نطاق المشروع (Project Scope Management)

تُعرّف إدارة المشاريع بأنها تطبيق منظّم للمعارف والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع لتحقيق متطلباته وأهدافه المحددة ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة. ويُعدّ الدليل المعرفي لإدارة المشاريع (PMBOK) الصادر عن معهد إدارة المشاريع الأمريكي (PMI) المرجع الأبرز عالمياً في هذا الحقل، إذ يُصنّف عمليات إدارة المشاريع في عشرة مجالات معرفية يأتي في مقدمتها إدارة نطاق المشروع. وتُعرّف إدارة نطاق المشروع وفقاً للدليل المعرفي بأنها "مجموعة العمليات المطلوبة لضمان أن المشروع يتضمن كل العمل المطلوب، والعمل المطلوب فقط، لإكمال المشروع بنجاح"، وهي بذلك تركز على تحديد ومراقبة ما هو مُدرج وما هو مُستبعد من حدود المشروع. (Wachira & Nkirina, 2024) ويُعدّ النطاق بمثابة البوصلة التي توجّه جميع أنشطة المشروع، فأى غموض أو توسّع غير مضبوط فيه ينعكس حتماً على الجدول الزمني والميزانية ومستوى الجودة.

وتتكوّن إدارة نطاق المشروع من أربع عمليات رئيسية مترابطة تُشكّل الأبعاد الأربعة لهذه الدراسة. أما العملية الأولى فهي تحديد النطاق (Define Scope) وتُعرّف بأنها عملية وضع وصف تفصيلي للمشروع ومخرجاته الرئيسية من خلال تحليل متطلبات أصحاب المصلحة وتوثيقها في بيان النطاق الذي يُحدّد ما سيُنجز وما لن يُنجز في المشروع، ويُعدّ هذا البيان الأساس الذي تُبنى عليه جميع قرارات التخطيط اللاحقة. (Abdilahi et al., 2020) وأما العملية الثانية فهي إنشاء هيكل تجزئة العمل (Create WBS) ويُعرّف هيكل تجزئة العمل بأنه "تقسيم هرمي موجّه نحو المخرجات للعمل الذي سينفّذه فريق المشروع"، حيث يتم تفكيك النطاق الكلي إلى مكونات أصغر وأكثر قابلية للإدارة والقياس تُسمّى حزم العمل، مما يُسهّل تقدير التكاليف والزمن وتوزيع المسؤوليات وتتبع الأداء. (Kilani et al., 2024) وأما العملية الثالثة فهي التحقق من النطاق (Validate Scope) وتُعرّف بأنها عملية إضفاء الصفة الرسمية على قبول مخرجات المشروع المكتملة من خلال مراجعتها والتأكد من مطابقتها للمواصفات والمتطلبات المحددة في بيان النطاق، ويتم ذلك عادةً بمشاركة العميل أو الجهة المالكة لضمان رضاهم عن المخرجات قبل اعتمادها (Ahmed et al., 2022). وأما العملية الرابعة فهي ضبط النطاق (Control Scope) وتُعرّف بأنها عملية مراقبة حالة نطاق المشروع وإدارة التغييرات التي تطرأ على خط الأساس للنطاق، وتهدف إلى منع الزحف غير المصرّح به في النطاق من خلال نظام متكامل لإدارة التغيير يُقيّم أثر كل تعديل مقترح على الوقت والتكلفة والجودة قبل اعتمادها أو رفضه. (Ajmal et al., 2022)

ثانياً: تأخير المشاريع الإنشائية (Construction Project Delay)

يُعرّف التأخير في المشاريع الإنشائية بأنه تجاوز الوقت المحدد لتسليم المشروع أو تجاوز التاريخ المتفق عليه تعاقدياً بين أطراف المشروع، وهو يُمثّل الفارق الزمني بين موعد الإنجاز الفعلي وموعد الإنجاز المخطط له في الجدول الزمني المعتمد. ويُصنّف التأخير إلى عدة أنواع منها التأخير المبرّر الذي ينشأ عن أسباب خارجة عن إرادة المفاوض كالظروف الجوية القاهرة والتأخير غير المبرّر الناتج عن تقصير أحد أطراف المشروع والتأخير المتزامن الذي تتداخل فيه أسباب متعددة في الفترة ذاتها (Memon et al., 2023). ويُعدّ التأخير من أكثر المشكلات شيوعاً وتعقيداً في صناعة التشييد على مستوى العالم، إذ يترتب عليه تجاوز في التكاليف وتراجع في جودة المخرجات ونزاعات قانونية بين الأطراف المتعاقدة (Alshihri et al., 2022). ويُقصد بخفض التأخير في هذه الدراسة مجموعة الإجراءات والممارسات الإدارية والفنية التي تُسهم في تقليل الفجوة بين الزمن المخطط والزمن الفعلي لتنفيذ مشاريع تحسين المشهد الحضري.

ثالثاً: جودة التنفيذ (Execution Quality)

تُعرّف جودة التنفيذ في المشاريع الإنشائية بأنها درجة مطابقة الأعمال المنفّذة للمواصفات الفنية والمعايير المعتمدة والمخططات التصميمية المعتمدة، بحيث تُلبّي المخرجات النهائية توقعات الجهة المالكة والمستفيدين وتتوافق مع الاشتراطات التنظيمية والبيئية المعمول بها. وتشمل جودة التنفيذ بُعدين متكاملين هما ضمان الجودة الذي يركّز على العمليات والإجراءات المتّبعة أثناء التنفيذ وضبط الجودة الذي يركّز على فحص المنتج النهائي وقياس مدى مطابقته للمعايير المحددة (الطايش وعمار، 2024). ويُقصد بتحسين جودة التنفيذ في هذه الدراسة الارتقاء بمستوى المخرجات النهائية لمشاريع تحسين المشهد الحضري من حيث دقة التنفيذ ومطابقة المواصفات وتقليل العيوب وإعادة العمل والالتزام بالمعايير الجمالية والوظيفية المعتمدة.

رابعاً: مشاريع تحسين المشهد الحضري (Urban Landscape Improvement Projects)

يُعرّف المشهد الحضري بأنه الصورة البصرية الشاملة للبيئة العمرانية التي يدركها الإنسان في الفضاء الحضري، وتشمل عناصره المباني والشوارع والساحات والحدائق والعناصر الطبيعية والتجهيزات الحضرية وأنظمة الإنارة واللافتات. وتُعرّف مشاريع تحسين المشهد الحضري بأنها مجموعة التدخلات العمرانية والبيئية والجمالية التي تهدف إلى الارتقاء بالجاذبية البصرية للمدينة وتعزيز الهوية المكانية ورفع جودة الحياة

لسكانها وزائريها، وتشمل في السياق السعودي تطوير الحدائق والمتنزهات وإنشاء مسارات المشاة وتأهيل الساحات والميادين وتحسين المداخل والواجهات الحضرية ومعالجة التشوه البصري وزيادة الرقعة الخضراء والتشجير (الشريف والراجحي، 2023). وتندرج هذه المشاريع ضمن مبادرات برنامج جودة الحياة أحد برامج رؤية المملكة 2030 الذي يستهدف تحسين نمط حياة الفرد والأسرة من خلال تهيئة البيئة الحضرية اللازمة لذلك.

10.1 المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ يُتيح وصف الظاهرة المدروسة وتحليلها كمياً من خلال جمع البيانات من أفراد العينة وتحليلها إحصائياً للكشف عن العلاقات بين المتغيرات. ويتميز هذا المنهج بقدرته على تقديم صورة شاملة عن واقع تطبيق إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة وأثرها على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، فضلاً عن إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة الأصلي.

وسيتّم تصميم الدراسة وفق مرحلتين متكاملتين: تتضمن المرحلة الأولى مراجعة نظرية شاملة للأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بإدارة نطاق المشروع وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في المشاريع الإنشائية والبلدية، وذلك لبناء الإطار النظري وتطوير أداة الدراسة. أما المرحلة الثانية فستتضمن الجانب الميداني التطبيقي الذي سيتم فيه توزيع الاستبانة على أفراد العينة المستهدفة وجمع البيانات الأولية وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلتها.

11.1 مجتمع وعينة الدراسة

سيتمّون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في إدارة ومتابعة وتنفيذ مشاريع تحسين المشهد الحضري في أمانة منطقة حائل والبلديات الفرعية التابعة لها، ويشمل ذلك مديري المشاريع والمهندسين المشرفين ومراقبي المشاريع ومسؤولي التخطيط والجودة في الإدارات ذات العلاقة، إضافة إلى ممثلي شركات المقاولات والاستشاريين العاملين في هذه المشاريع. ويُقدّر حجم مجتمع الدراسة بنحو (250) فرداً وفقاً للبيانات المتاحة من أمانة منطقة حائل حول عدد الكوادر المشاركة في مشاريع تحسين المشهد الحضري القائمة والمنجزة خلال الفترة من 2020 إلى 2025.

وستستخدم الدراسة أسلوب العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل جميع فئات مجتمع الدراسة بشكل متناسب، وسيتم تحديد حجم العينة وفقاً لجدول (Krejcie & Morgan, 1970) حيث يُقابل مجتمعاً قوامه (250) فرداً عينة لا تقل عن (152) مفردة. وسيتم توزيع الاستبانات على أفراد العينة بطريقتين: إلكترونياً عبر منصات الاستبيان الرقمية، وورقياً للعاملين في المواقع الميدانية، مع استهداف توزيع (180) استبانة لضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستجابات الصالحة للتحليل الإحصائي بعد استبعاد الاستبانات غير المكتملة.

12.1 مصادر جمع البيانات

➤ **المصادر الثانوية:** ستعتمد الدراسة على الكتب والمراجع العلمية المتخصصة، والدوريات والمجلات المحكمة العربية والأجنبية، والرسائل الجامعية، والتقارير الرسمية الصادرة عن وزارة البلديات والإسكان وأمانة منطقة حائل، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل ScienceDirect و ResearchGate و Google Scholar ومنصة المنهل ودار المنظومة، وذلك لبناء الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة.

➤ **المصادر الأولية:** ستتمثل في البيانات الميدانية التي سيتم جمعها من أفراد عينة الدراسة عبر الاستبانة المصممة خصيصاً لهذا الغرض.

13.1 أداة الدراسة

ستعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستتكون من ثلاثة أقسام:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويشمل المتغيرات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، طبيعة المشروع)

القسم الثاني: المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع)، ويتكون من (16) فقرة موزعة على أربعة أبعاد بواقع (4) فقرات لكل بُعد، وذلك على النحو التالي:

➤ **البُعد الأول – تحديد النطاق (4) فقرات.**

➤ **البُعد الثاني – إنشاء هيكل تجزئة العمل (4) فقرات.**

➤ البُعد الثالث – التحقق من النطاق (4): فقرات.

➤ البُعد الرابع – ضبط النطاق (4): فقرات.

القسم الثالث: المتغير التابع (خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ)، ويتكوّن من (10) فقرات في محور واحد تقيس مدى تحقق خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

وبذلك يبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (26)فقرة بالإضافة إلى فقرات البيانات الديموغرافية، وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1)

14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وستُوظّف الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد عينة الدراسة الديموغرافية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة وترتيبها.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين المتغير المستقل بأبعاده والمتغير التابع.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار أثر أبعاد إدارة نطاق المشروع على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ واختبار فرضيات الدراسة.
- اختبار (T-Test) للعينات المستقلة للكشف عن الفروق في الاستجابات وفقاً للمتغيرات الديموغرافية ثنائية الفئات.

15.1 حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية :ستقتصر الدراسة على دراسة أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ.
- الحدود المكانية :مشاريع تحسين المشهد الحضري التابعة لأمانة منطقة حائل والبلديات الفرعية بمدينة حائل، المملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية :مديرو المشاريع، المهندسون المشرفون، مراقبو المشاريع، مسؤولو التخطيط والجودة، وممثلو شركات المقاولات والاستشاريون العاملون في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.
- الحدود الزمانية :سيتم تطبيق الجانب الميداني للدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1448/1447 هـ الموافق 2026/2025 م.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: إدارة نطاق المشروع

1.1.2 تمهيد

تُعَدُّ إدارة المشاريع في الوقت الراهن من أبرز الحقول المعرفية التي استقطبت اهتمام الباحثين والممارسين على حدٍّ سواء، نظرًا لما تُمثِّله من إطار منهجي منضبط يكفل تحويل الأفكار والتصورات إلى مخرجات ملموسة قابلة للقياس. وفي ظلِّ تنامي حجم المشاريع وتشعُّب أهدافها وتعدُّد أصحاب المصلحة فيها، باتت الحاجة ماسَّة إلى منظومة معرفية متكاملة تُحدِّد ما الذي ينبغي إنجازه، وما الذي لا يدخل ضمن دائرة العمل، حتى لا تتشتَّت الجهود وتُستنزف الموارد دون تحقيق المخرجات المرجوة. ومن هنا برزت إدارة نطاق المشروع بوصفها إحدى الركائز الجوهرية في منظومة إدارة المشاريع، إذ تُمثِّل البوصلة التي توجِّه فرق العمل نحو الغايات المحددة وتمنع الانحراف عن المسار المرسوم.

ولا تنفصل أهمية هذا المتغير عن السياق التطبيقي الذي تعيشه قطاعات التشييد والخدمات في الدول العربية، حيث تتكاثر الإشكاليات المرتبطة بزحف النطاق وضبابية المتطلبات وتعدُّد التعديلات أثناء التنفيذ، وهي إشكاليات أشار إليها عدد من الباحثين الذين تناولوا تعثُّر المشاريع وأسبابه (الشريف والراجحي، 2023؛ الطايش وعمار، 2024). ولأنَّ مشاريع تحسين المشهد الحضري تتسم بتعدُّد الأطراف وتنوُّع المخرجات وتشابك المتطلبات الفنية والجمالية والوظيفية، فإنَّ تأطيرها النظري عبر مدخل إدارة نطاق المشروع يُسهم في كشف العوامل التي ترفع كفاءة التنفيذ وتُقلِّص فجوات الأداء. ويسعى هذا المبحث إلى تقديم معالجة نظرية مستفيضة لهذا المتغير من خلال استعراض مفهومه وأهميته وأهدافه وأبعاده، فضلًا عن مداخل تطبيقه ومحدداته، بما يضع الأساس المعرفي لاختبار فروض الدراسة لاحقًا.

2.1.2 مفهوم إدارة نطاق المشروع

شهد مفهوم إدارة نطاق المشروع تطورًا ملحوظًا في الأدبيات الإدارية، انعكس على تعدُّد التعريفات التي قدَّمها الباحثون وتباين زواياها بحسب الإطار المرجعي الذي ينطلق منه كلُّ منهم. فثمة من نظر إليه باعتباره عملية تخطيطية تنطلق من تحديد الحدود الفاصلة بين ما هو داخل المشروع وما هو خارجه، وثمة

من نظر إليه باعتباره منظومة ضبط ورقابة تستهدف الحفاظ على هذه الحدود طوال دورة حياة المشروع، فيما ذهب فريق ثالث إلى توسيع المفهوم ليشمل التفاعل المستمر مع أصحاب المصلحة بهدف بلورة المتطلبات وتطويرها.

ففي السياق العام، يُشير عبدالستار (2022) إلى أنّ إدارة نطاق المشروع تُمثّل الإطار المنهجي الذي يكفل التعرّف الدقيق على ما سيُنجز ضمن المشروع، وما يقع خارج حدوده، بحيث تتحدد المسؤوليات وتُرسّم خرائط العمل على نحو يحول دون التداخل أو الإغفال. ومن زاوية أكثر تخصصاً، يرى Abdilahi et al. (2020) أنّ إدارة النطاق ليست مجرد عملية تحديد للمتطلبات، بل هي سلسلة متكاملة من العمليات المترابطة التي تبدأ بالتخطيط وتُمرّ بالتحديد والتجزئة والتحقق، وتنتهي بالضبط، وكلّ مرحلة من هذه المراحل تُسهم في صياغة فهم مشترك بين أطراف المشروع حول طبيعة المخرجات المتوقعة. وفي السياق ذاته، يذهب Ahmed et al. (2022) إلى أنّ إدارة النطاق تُمثّل آلية وقائية في المقام الأول، إذ تستهدف الحدّ من ظاهرة زحف النطاق التي تُعدّ من أبرز أسباب تعثر المشاريع الإنشائية، وذلك من خلال إرساء توازن دقيق بين مرونة الاستجابة للتغيرات وصرامة الحفاظ على الحدود المرسومة.

ومن منظور تكاملي، تُعرّف الزهراني والمدني (2025) إدارة النطاق باعتبارها أحد المجالات المعرفية العشرة التي حدّدها معهد إدارة المشاريع، وتتضمن مجموعة من العمليات التي تضمن تضمين كافة الأعمال المطلوبة لإنجاز المشروع بنجاح، دون زيادة أو نقصان، بحيث يكون النطاق هو المرجعية التي تُقاس على أساسها بقية معايير الأداء كالجودة والوقت والتكلفة. وفي ذات الاتجاه، يُقدّم Wachira and Nkirina (2024) رؤية تُعمّق هذا المعنى، إذ يصفان إدارة النطاق بأنها العملية التي تتجلّى من خلالها الرؤية الاستراتيجية للمشروع في صورة حزمة من المتطلبات القابلة للقياس، بحيث يتحول التصور الذهني المجرّد إلى وثائق تنفيذية يلتزم بها كافة المشاركين.

ومن زاوية مغايرة، يطرح Ajmal et al. (2022) تعريفاً يركّز على البُعد الديناميكي لإدارة النطاق، حيث يصفونها بأنها عملية إدارة مستمرة للتغيير المنضبط، تُتيح للمشروع التكيف مع المستجدات دون أن يفقد هويته أو ينحرف عن أهدافه الجوهرية، وهو ما يجعلها أقرب إلى عملية موازنة دقيقة بين الثبات والمرونة. وفي السياق التطبيقي للقطاع المالي، يُشير Kilani et al. (2024) إلى أنّ إدارة النطاق تُمثّل إحدى ركائز الأداء الإداري المتكاملة إلى جانب الزمن والكلفة والجودة، وتعمل هذه الركائز في منظومة واحدة يُعزّز فيها كلّ منها الآخر.

وانطلاقاً من استقراء التعريفات السابقة، يرى الباحث أنّ إدارة نطاق المشروع يمكن تعريفها إجرائياً بأنها: المنظومة المتكاملة من العمليات التخطيطية والتنفيذية والرقابية التي تستهدف تحديد المخرجات المطلوب إنجازها ضمن المشروع بدقة، وتجزئتها إلى مكونات قابلة للإدارة، والتحقق من إنجازها وفق المعايير المعتمدة، وضبط أي تغييرات قد تطرأ عليها بأسلوب منهجي يضمن الحفاظ على أهداف المشروع وموارده ضمن الحدود المرسومة. ويتسم هذا التعريف بالشمول لكونه يستوعب الأبعاد الأربعة المعتمدة في الدراسة الراهنة، وبالواقعية لكونه يأخذ بعين الاعتبار الطابع المتغير الذي تتسم به المشاريع المعاصرة، لا سيما مشاريع تحسين المشهد الحضري التي تتضافر فيها اعتبارات فنية وجمالية واجتماعية متعددة.

3.1.2 أهمية إدارة نطاق المشروع

تنبثق أهمية إدارة نطاق المشروع من كونها العملية المحورية التي تتقاطع عندها بقية وظائف إدارة المشاريع، إذ يصعب تصوّر إدارة فاعلة للزمن أو الكلفة أو الجودة في غياب نطاق محدد بوضوح. كما أنّ غياب إدارة منضبطة للنطاق يُفضي إلى سلسلة من الإشكاليات التي ترهق المشاريع وتُعطل مسارها، وهو ما أكدته أدبيات تعرّف المشاريع بصور متعددة. وقد تناول الباحثون أهمية إدارة النطاق من زوايا متباينة تعكس ثراء هذا المفهوم وتعدّد أوجه الاستفادة منه.

ويشير (Ahmed et al. (2022 إلى أنّ أهمية إدارة نطاق المشروع تتجلى في عدّة محاور جوهرية، يأتي في مقدمتها أنها تُمثّل خطّ الدفاع الأول ضدّ ظاهرة زحف النطاق التي تُعدّ من أكثر الإشكاليات تأثيراً في نجاح المشاريع، إذ يُفضي الزحف غير المنضبط إلى تضخّم المتطلبات بصورة تدريجية دون مقابل من الموارد أو الوقت. ويُضاف إلى ذلك أنّ إدارة النطاق تُسهم في تخفيف حدّة التعقيد التي تتسم بها المشاريع الإنشائية الحديثة من خلال تجزئة العمل إلى وحدات قابلة للإدارة، فضلاً عن دورها في إرساء قاعدة موضوعية لقياس النجاح، إذ تتحول المخرجات المحددة في النطاق إلى معايير يُقاس على أساسها مستوى الإنجاز. كما تُسهم إدارة النطاق في تعزيز التواصل بين أطراف المشروع عبر توفير مرجعية موحّدة يستند إليها الجميع، وهو ما يحدّ من النزاعات والتفسيرات المتعارضة.

ويرى (Ajmal et al. (2022 أنّ أهمية إدارة النطاق تتمظهر في كونها أداة وقائية واستباقية في آنٍ معاً؛ فهي وقائية لأنها تستبِق الإشكاليات المحتملة عبر التحديد الدقيق للمتطلبات، واستباقية لأنها تُهيئ المشروع لاستيعاب التغيرات بأسلوب منهجي بدلاً من ردود الأفعال العشوائية. ويُضيفان أنّ إدارة النطاق

تُسهّم في تحقيق الانضباط المالي للمشروع، إذ إنّ ضبط حدود العمل يعني ضمناً ضبط حدود الإنفاق، وهو ما يُعدّ بالغ الأهمية في المشاريع ذات الميزانيات العامة كالمشاريع البلدية والحكومية.

ومن منظور تكامل عمليات إدارة المشاريع، تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ أهمية إدارة النطاق تكمن في كونها العمود الفقري الذي تركز عليه المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية، فهي تُمثّل المدخل الذي تُترجم من خلاله متطلبات أصحاب المصلحة إلى مخرجات تنفيذية، وتُمثّل المرجعية التي تُقاس بها مستويات الجودة، فضلاً عن دورها في توفير قاعدة موضوعية للتفاوض حول التغييرات المقترحة أثناء التنفيذ. ومن هذا المنطلق، فإنّ إدارة النطاق تتجاوز كونها وظيفة تخطيطية لتصبح فلسفة إدارية متكاملة تحكم سلوك فرق المشروع.

ويذهب Abdilahi et al. (2020) إلى أنّ أهمية إدارة النطاق تتجلى بصورة خاصة في المشاريع المعقدة كالمشاريع التقنية والاتصالات، حيث تتعدد المتطلبات وتتشعب التفاصيل، وحيث يُفرض أيّ خلل في تحديد النطاق إلى مضاعفات جسيمة في التنفيذ. ومن أبرز أوجه الأهمية في رأيهما أنّ إدارة النطاق توفر آلية منهجية لإدارة توقعات أصحاب المصلحة، إذ تُسهّم في تضيق الفجوة بين ما يتوقعه العميل وما يستطيع فريق المشروع تقديمه فعلاً، وهي فجوة تُعدّ من أبرز أسباب عدم الرضا في المشاريع الخدمية.

ويُضيف Wachira and Nkirina (2024) بُعداً آخر للأهمية يتعلق بالأداء التنظيمي، إذ يشيران إلى أنّ إدارة النطاق تُسهّم في رفع كفاءة المنظمات المنفذة للمشاريع من خلال توفير إطار عمل قابل للتكرار والتحسين المستمر، بحيث تتراكم الخبرات التنظيمية وتُبنى ذاكرة مؤسسية يُستفاد منها في المشاريع اللاحقة. كما يؤكدان أنّ إدارة النطاق تُمثّل أداة فاعلة في تحقيق التوازن بين رغبات العملاء وقدرات المنفذين، وهو توازن يصعب تحقيقه دون إطار منهجي محكم.

ومن زاوية القطاع العام، يرى Alsuliman (2019) أنّ إدارة النطاق تكتسب أهمية مضاعفة في المشاريع الحكومية، حيث تتعدد جهات الإشراف وتتشعب الإجراءات، وحيث يحتاج المشروع إلى مرجعية موحّدة تحكم التعديلات وتمنع التضارب بين الجهات. ويُضيف Memon et al. (2023) أنّ إدارة النطاق تُمثّل أحد المداخل الجوهرية لتحقيق الاستدامة في صناعة التشييد، إذ إنّ الضبط الجيد للنطاق يحدّ من الهدر في الموارد والوقت، وهو ما ينعكس إيجاباً على البعدين البيئي والاقتصادي للمشاريع.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أنّ أهمية إدارة نطاق المشروع تتوزع على مستويات متعددة تشمل المستوى التشغيلي عبر ضبط مسار التنفيذ، والمستوى التكتيكي عبر إدارة التغييرات بأسلوب منهجي، والمستوى الاستراتيجي عبر مواءمة المخرجات مع الأهداف الكلية للمنظمة. وهذا التعدد في مستويات الأهمية يُبرّر اختيار هذا المتغير ركيزةً مستقلةً في الدراسة الراهنة.

4.1.2 أهداف إدارة نطاق المشروع

تتطوي إدارة نطاق المشروع على جملة من الأهداف التي تتراوح بين ما هو فني تشغيلي وما هو إداري استراتيجي، وقد تناول الباحثون هذه الأهداف من زوايا متعددة تعكس تنوّع السياقات التطبيقية. ويمكن استعراض أبرز الأهداف وفق ما طرحه الباحثون على النحو التالي:

يرى (Abdilahi et al. (2020 أنّ إدارة النطاق تستهدف جملة من الغايات الجوهرية، يأتي في مقدمتها ضمان تضمين كافة الأعمال اللازمة لإنجاز المشروع دون إغفال أو إسراف، إذ إنّ النطاق المتقن لا يكفي بتحديد ما سيُنجز بل يحدد أيضًا ما لن يُنجز، وهو ما يُعرف بالنطاق السلبي. ويُضاف إلى ذلك هدف ترجمة المتطلبات المجردة لأصحاب المصلحة إلى وثائق تنفيذية ملموسة قابلة للقياس، فضلًا عن هدف توفير قاعدة موضوعية لتقدير الموارد الزمنية والمالية والبشرية اللازمة للمشروع.

ويُشير (Ahmed et al. (2022 إلى أنّ إدارة النطاق تسعى إلى أهداف وقائية في المقام الأول، تتمثل في الحدّ من زحف النطاق، وضبط التعقيد المتنامي الذي تتسم به المشاريع الحديثة، وتقليص فجوات التواصل بين أطراف المشروع. كما تستهدف بناء قدرة المنظمة على التعامل مع التغييرات بأسلوب منهجي بدلًا من الأسلوب الانفعالي الذي يستنزف الموارد ويُربك مسار التنفيذ.

ومن منظور (Ajmal et al. (2022 ، فإنّ أهداف إدارة النطاق تتمحور حول إرساء آليات حوكمة التغيير في المشاريع الإنشائية، بحيث يصبح أيّ تعديل في النطاق خاضعًا لمسار اعتماد رسمي يُقدّر آثاره ويُحدّد المسؤوليات المترتبة عليه. ويُضاف إلى ذلك هدف توفير الحماية للفريق التنفيذي من الضغوط غير المبررة التي قد تأتي من أصحاب المصلحة الراغبين في إضافة متطلبات دون تقدير لتبعاتها، إذ إنّ النطاق الموثق يُمثّل مرجعية تحتمي بها فرق العمل.

ويذهب (Wachira and Nkirina (2024) إلى أنّ إدارة النطاق تستهدف رفع مستوى الأداء التنظيمي عبر مواءمة المخرجات مع التوقعات، وتعزيز الثقة بين المنظمة وعملائها، وبناء ذاكرة مؤسسية تستفيد منها المشاريع المستقبلية. كما تستهدف توفير أداة فاعلة لاتخاذ القرارات في مراحل المشروع المختلفة، إذ إنّ النطاق الموثق يُمثّل المرجعية التي تُقاس عليها بدائل القرار.

وفي السياق التطبيقي للقطاع الخدمي والإنشائي، تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ إدارة النطاق تسعى إلى تحقيق أهداف تتعلق بضمان الجودة، وإحكام الرقابة على التنفيذ، وتعزيز قدرة المشروع على تحقيق رضا أصحاب المصلحة، فضلاً عن دعم القرارات الإدارية المتعلقة بتخصيص الموارد وإدارة المخاطر. كما يُضيف عبدالستار (2022) أنّ من أهداف إدارة النطاق توفير قاعدة موثوقة لعمليات المراقبة والتقييم، إذ يصعب تقييم ما لم يكن مُحدّداً، ومن ثمّ فإنّ النطاق الواضح هو الأساس الذي تُبنى عليه منظومات الرقابة.

ومن مجموع ما تقدم، يمكن تلخيص أهداف إدارة نطاق المشروع في الغايات الآتية: تحديد دقيق للمخرجات المتوقعة، وضبط فاعل للتغييرات أثناء التنفيذ، وتوفير قاعدة موضوعية لقياس الأداء، وتعزيز التواصل بين أصحاب المصلحة، وتقليص ظاهرة زحف النطاق، وبناء قدرة تنظيمية على التعامل مع التعقيد، ودعم اتخاذ القرارات الرشيدة، ومواءمة المخرجات مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. وهذه الأهداف مجتمعة تجعل من إدارة النطاق متغيراً محورياً يستحق المعالجة المعمّقة في الدراسات التطبيقية.

5.1.2 أبعاد إدارة نطاق المشروع

تم تحديد أبعاد إدارة نطاق المشروع في الدراسة الحالية بناءً على ما طرحه Abdilahi et al. (2020) وما عزّزه (Wachira and Nkirina (2024) في دراستهما حول إدارة نطاق المشروع في قطاع المشاريع العقارية، حيث أجمعت هذه الأدبيات على أنّ إدارة النطاق تنتظم في أربعة أبعاد متكاملة هي: تحديد النطاق، وإنشاء هيكل تجزئة العمل، والتحقق من النطاق، وضبط النطاق. وفيما يلي شرح مستفيض لكلٍ من هذه الأبعاد:

البُعد الأول: تحديد النطاق

يُمثّل تحديد النطاق العملية المنهجية التي تُترجم من خلالها متطلبات أصحاب المصلحة إلى وصف تفصيلي للمشروع ومخرجاته، ويُعدّ هذا البُعد حجر الأساس الذي تركز عليه بقية الأبعاد، إذ يصعب تجزئة ما لم يُحدّد، كما يصعب التحقق من ما لم يُوصف بدقة. ويُؤكد (Abdilahi et al. (2020 أنّ تحديد النطاق يستلزم سلسلة من الخطوات تبدأ بجمع المتطلبات من أصحاب المصلحة عبر أدوات متعددة كالمقابلات وورش العمل، ثم تحليلها وتصنيفها وفق معايير الأولوية والإلزامية، وانتهاءً بصياغتها في وثيقة رسمية تُعرف بوثيقة نطاق المشروع.

ويُضيف (Wachira and Nkirina (2024 أنّ تحديد النطاق ليس مجرد عملية فنية، بل هو عملية تواصلية بالأساس، إذ يستهدف بناء فهم مشترك بين كافة الأطراف حول طبيعة المشروع وحدوده. ومن هنا فإنّ نجاح هذا البُعد يتوقف على مهارات الإنصات والتوثيق والتحليل، فضلاً عن القدرة على التمييز بين المتطلبات الحقيقية والرغبات العابرة. ويُشير (Ahmed et al. (2022 إلى أنّ القصور في تحديد النطاق يُمثّل السبب الجذري لكثير من إشكاليات المشاريع الإنشائية، إذ إنّ النطاق الغامض أو غير المكتمل يفتح الباب واسعاً أمام التفسيرات المتعارضة والتعديلات اللاحقة المكلفة.

البُعد الثاني: إنشاء هيكل تجزئة العمل

يُمثّل هيكل تجزئة العمل الأداة الجوهرية التي يتم من خلالها تحويل النطاق المُحدّد إلى مكونات أصغر قابلة للإدارة والتقدير والإسناد. ويُشير (Abdilahi et al. (2020 إلى أنّ هذا الهيكل يُنظّم في صورة هرمية تتدرج من المخرجات الرئيسية إلى المخرجات الفرعية، ثم إلى حزم العمل التي تُمثّل أصغر وحدة قابلة للإسناد إلى فرد أو فريق. ويتميّز هذا الهيكل بأنه يوفر صورة بصرية متكاملة للمشروع، ويُسهّل عمليات التقدير والتخطيط وإسناد المسؤوليات.

ويرى (Ajmal et al. (2022 أنّ إنشاء هيكل تجزئة العمل يُسهم في تخفيف حدّة التعقيد الذي تتسم به المشاريع الإنشائية، إذ إنّ تجزئة المشروع الكبير إلى وحدات صغيرة يجعله أكثر قابلية للاستيعاب والإدارة. كما أنّ هذا الهيكل يُمثّل لغة مشتركة بين فرق العمل المختلفة، إذ يربط كلّ فريق بحزمة العمل المخصصة له، ويُحدّد العلاقات والتبعيات بين هذه الحزم. ويُؤكد (Wachira and Nkirina (2024 أنّ جودة هيكل تجزئة العمل تنعكس مباشرة على جودة بقية عمليات إدارة المشروع، إذ يُبنى على أساسه الجدول الزمني والميزانية وخطط إدارة الموارد والمخاطر.

البُعد الثالث: التحقق من النطاق

يُعنى هذا البُعد بعمليات القبول الرسمي للمخرجات المُنجزة من قبل أصحاب المصلحة، ويُمثّل آلية رقابية لاحقة تضمن أنّ ما تمّ تنفيذه يتوافق مع ما تمّ التخطيط له. ويُشير (Abdilahi et al. (2020 إلى أنّ التحقق من النطاق يتضمن مراجعة المخرجات وفق المعايير المعتمدة، والحصول على القبول الرسمي من الأطراف ذات الصلاحية، وتوثيق أيّ ملاحظات أو طلبات تعديل. ويتميّز هذا البُعد بأنه يتم على مراحل وليس مرة واحدة في نهاية المشروع، إذ إنّ التحقق المرحلي يُتيح اكتشاف الانحرافات مبكرًا ومعالجتها قبل تفاقمها.

ويُضيف (Wachira and Nkirina (2024 أنّ التحقق من النطاق يُمثّل نقطة تقاطع بين إدارة النطاق وإدارة الجودة، إذ إنّ قبول المخرجات لا يكفي فيه تطابقها مع النطاق المُحدّد، بل ينبغي أن تستوفي أيضًا معايير الجودة المعتمدة. ويُشير عبدالستار (2022) إلى أنّ التحقق من النطاق يتشابه مع عمليات المراقبة والتقييم، فكلاهما يستهدف ضمان أنّ المشروع يسير وفق المسار المخطط له، وأنّ المخرجات تُسلّم وفق المواصفات المتفق عليها. ومن هنا فإنّ هذا البُعد يكتسب أهمية مضاعفة في المشاريع الحكومية حيث تتعدد جهات الإشراف وتتنوع معايير القبول.

البُعد الرابع: ضبط النطاق

يُمثّل ضبط النطاق العملية المنهجية التي تُدار من خلالها التغييرات على نطاق المشروع، ويُعدّ هذا البُعد من أكثر الأبعاد حساسية لأنه يتعامل مع ظاهرة زحف النطاق التي تُعدّ من أبرز أسباب تعثر المشاريع. ويُشير (Ahmed et al. (2022 إلى أنّ ضبط النطاق لا يعني رفض التغيير مطلقًا، بل يعني إخضاعه لمسار رسمي يُقدّر آثاره على الجدول الزمني والميزانية والموارد، ثم يُصدر قرارًا مبنياً على هذا التقدير. ومن هنا فإنّ ضبط النطاق يُمثّل توازنًا دقيقًا بين المرونة والصرامة.

ويُضيف (Ajmal et al. (2022 أنّ ضبط النطاق يستلزم وجود لجنة لإدارة التغيير، ووثائق رسمية لتقديم طلبات التعديل، ومنهجية واضحة لتقييم آثار هذه الطلبات، وآلية لتوثيق القرارات وإبلاغها لكافة الأطراف المعنية. ويُشير (Wachira and Nkirina (2024 إلى أنّ ضبط النطاق يتطلب يقظة مستمرة من فريق المشروع، إذ إنّ زحف النطاق غالبًا ما يحدث بصورة تدريجية عبر تعديلات صغيرة متعاقبة لا يبدو أيّ منها مؤثرًا في حدّ ذاته، لكنها تتراكم لتُفضي إلى تحوّل جوهري في طبيعة المشروع.

6.1.2 مداخل تطبيق إدارة نطاق المشروع

تتعدد المداخل التي تتبناها المنظمات في تطبيق إدارة النطاق، وتتراوح بين المدخل التقليدي الذي يقوم على التحديد المسبق الشامل للنطاق، والمدخل المرن الذي يسمح بتطوير النطاق بصورة تدريجية. ويُشير الشاطر (2025) إلى أن المنهجيات المرنة كأجائل تُقدّم نموذجًا مغايرًا في التعامل مع النطاق، إذ تتعامل معه بوصفه كيانًا متطورًا يتشكّل عبر دورات قصيرة متتالية، وهو ما يُلائم المشاريع التي تتسم متطلباتها بالغموض أو التغيّر المستمر. في المقابل، يبقى المدخل التقليدي أكثر ملاءمة للمشاريع الإنشائية التي تتسم متطلباتها بالاستقرار النسبي والحاجة إلى التخطيط المسبق التفصيلي.

7.1.2 محدّدات نجاح إدارة نطاق المشروع

ترتبط فاعلية إدارة النطاق بجملة من المحدّدات التي ينبغي توافرها في البيئة التنظيمية للمشروع. ويُشير ناجي (2023) إلى أن إدارة المعرفة تُمثّل عاملاً تنظيميًا مؤثرًا في نجاح المشاريع، إذ إنّ توافر قاعدة معرفية مؤسسية تُسهم في تحسين عمليات تحديد النطاق وتجزئته بناءً على دروس المشاريع السابقة. كما يُشير الجرابعة والطراونة (2022) إلى أن اليقظة الاستراتيجية تُمثّل ركيزة جوهرية في إدارة المشاريع الخدمية، إذ تُسهم في رصد المتغيرات البيئية التي قد تستدعي تعديلات في النطاق، وتُتيح للمنظمة الاستجابة الاستباقية بدلًا من ردود الأفعال المتأخّرة. ومن جهة أخرى، يؤكد عبدالصّادق ومقابلة (2024) أن الحوكمة تُمثّل إطارًا داعمًا لإدارة النطاق، إذ توفر آليات المساءلة والشفافية اللازمة لاتخاذ قرارات منضبطة بشأن التغييرات.

8.1.2 العلاقة بين إدارة نطاق المشروع وتعقيد المشاريع

تتشابك إدارة النطاق مع مفهوم تعقيد المشاريع تشابكًا وثيقًا، إذ كلما ارتفع تعقيد المشروع ازدادت الحاجة إلى إدارة محكمة للنطاق. ويُشير Ahmed et al. (2022) إلى أن تعقيد المشاريع الإنشائية ينبع من تعدد أصحاب المصلحة وتشعب المتطلبات الفنية وتعدد التبعية بين أنشطة المشروع، وأن إدارة النطاق تُمثّل الأداة الرئيسية لإدارة هذا التعقيد عبر تجزئته إلى وحدات قابلة للإدارة وتحديد العلاقات بينها. وفي السياق ذاته، يؤكد Ajmal et al. (2022) أن إدارة النطاق تُسهم في تحويل التعقيد من عبء يُربك المشروع إلى نظام يُمكن التعامل معه بمنهجية واضحة.

المبحث الثاني: خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

1.2.2 تمهيد

تُمثّل ظاهرة تأخّر المشاريع وتراجع جودة تنفيذها إحدى أبرز الإشكاليات التي يواجهها قطاع التشييد والمشاريع الخدمية على المستويين العربي والدولي، إذ تتضافر عوامل متعددة تتراوح بين الفنية والإدارية والبيئية لتُفضي إلى انحرافات في الزمن والكلفة والجودة، تنعكس سلبيًا على كفاءة المشروع وعلى رضا أصحاب المصلحة. ولا تقتصر آثار هذه الظاهرة على المستوى التشغيلي للمشروع الواحد، بل تمتد لتتأثر السمعة المؤسسية للمنظمات المنفذة، وتؤثر في الثقة العامة بقدرة القطاع على إنجاز التزاماته، خاصة في المشاريع الحكومية ذات الطابع الخدمي العام.

وفي سياق مشاريع تحسين المشهد الحضري، تكتسب إشكالية التأخير وضعف جودة التنفيذ أبعادًا إضافية، إذ إنّ هذه المشاريع تتفاعل مباشرة مع الحياة اليومية للمواطنين وتتقاطع مع توقعاتهم الجمالية والوظيفية تجاه المدينة. ومن هنا فإنّ معالجة هذه الإشكالية تتطلب فهمًا معمقًا للأبعاد المتعددة لها، واستكشاف العوامل التي تُسهم في الحدّ منها. ويسعى هذا المبحث إلى تقديم معالجة نظرية شاملة لهذا المتغير من خلال استعراض مفهومه وأهميته وأهدافه وأبعاده، فضلًا عن العوامل المؤثرة فيه والمداخل المنهجية لمعالجته.

2.2.2 مفهوم خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

يتشكّل هذا المفهوم من شقّين متلازمين، يتعلق أولهما بخفض التأخير في إنجاز المشاريع، ويتعلق ثانيهما بتحسين جودة التنفيذ، وكلاهما يُمثّلان وجهين لعملة واحدة في ضوء التكامل بين معايير الأداء الزمني والنوعي للمشاريع. وقد تباينت الأطر التي عالج بها الباحثون هذا المفهوم بحسب السياق التطبيقي ومنظور المعالجة.

ففي السياق العام، يُشير الشريف والراجحي (2023) إلى أنّ تأخّر المشاريع يُمثّل ظاهرة تنشأ من تضافر عوامل متعددة تتصل بالتخطيط والتنفيذ والمتابعة، وأنّ خفض التأخير يستلزم منظومة متكاملة من الإجراءات الوقائية والعلاجية التي تستهدف تجاوز هذه العوامل. وفي اتجاه قريب، يُعرّف الطائش وعمار

(2024) ظاهرة تعثر المشاريع باعتبارها انحرافاً عن المسار المخطط له من حيث الزمن أو الكلفة أو الجودة، وأنّ خفض هذا التعثر يُمثّل غاية إدارية مركزية تسعى إليها الجهات المنفذة.

ومن منظور هندسي، يُقدّم Alshihri et al. (2022) تعريفاً يربط بين خفض التأخير وعوامل المخاطر، إذ يصفان خفض التأخير بأنه ناتج لإدارة فاعلة لعوامل المخاطر التي تؤدي إلى تجاوز الزمن والكلفة في مشاريع البناء. وفي السياق ذاته، يُشير El-Nagar et al. (2022) إلى أنّ خفض التأخير في المشاريع الإنشائية يُمثّل عملية منهجية تتطلب أدوات تحليلية متقدمة كبطاقة الأداء المتوازن والمحاكاة، بحيث تُتاح للإدارة رؤية شاملة لمسببات التأخير ومداخل معالجتها.

أما على صعيد جودة التنفيذ، فيرى بومجداد والنخيلي (2024) أنّ جودة التنفيذ تتشكّل عبر سلسلة من المراحل المترابطة تبدأ من جودة التصميم وتمتد إلى جودة التنفيذ الفعلي، وأنّ أيّ خلل في الحلقة الأولى ينعكس حتماً على الحلقات اللاحقة. وفي السياق ذاته، تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ جودة المشاريع تُمثّل محصلة لتطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية، وأنّ تحسين هذه الجودة يستلزم التزاماً منهجياً بهذه المعايير في كافة مراحل المشروع.

ومن منظور تكاملي، يُعرّف Memon et al. (2023) خفض التأخير وتحسين الجودة بوصفهما هدفين مزدوجين يتشكّل من خلالهما المسار نحو الاستدامة في قطاع التشييد، إذ إنّ المشاريع التي تُنجز في وقتها وبجودة عالية تُمثّل نموذجاً للممارسة المستدامة التي تُحقّق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وفي اتجاه قريب، يُشير Kilani et al. (2024) إلى أنّ هذا المفهوم يندرج ضمن إطار أوسع لأداء المشاريع، الذي يتكون من تكامل بين إدارة النطاق والزمن والكلفة والجودة.

ومن زاوية المنظومات غير الربحية، يؤكد عبدالصادق ومقابلة (2024) أنّ جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمنظومة الحوكمة والتقييم المتبعة، إذ إنّ غياب هذه المنظومة يُفضي إلى تراجع في مستويات الجودة بصرف النظر عن الكفاءات الفنية المتاحة. ويُضيف Agyekum-Mensah (2021) أنّ التأخير في المشاريع السكنية يرتبط ارتباطاً مباشراً بجودة التصميم، إذ إنّ التصميم القاصرة تستلزم تعديلات لاحقة تستنزف الزمن وتُربك مسار التنفيذ.

وانطلاقاً من استقراء هذه التعريفات، يرى الباحث أنّ خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ يمكن تعريفهما إجرائياً بوصفهما: المنظومة المتكاملة من الممارسات الإدارية والفنية التي تستهدف الالتزام بالجدول

الزمنية المعتمدة للمشروع وفق المعايير النوعية المتفق عليها، وذلك من خلال التخطيط الاستباقي للمخاطر، والمتابعة المستمرة لمؤشرات الأداء، والاستجابة المنهجية للانحرافات، بما يضمن تسليم مخرجات المشروع في وقتها المحدد وبالجودة المطلوبة. ويتميز هذا التعريف بأنه يجمع بين البعد الزمني والبعد النوعي في إطار واحد، ويؤكد على الطابع الاستباقي للممارسات بدلاً من الطابع الانفعالي.

3.2.2 أهمية خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

تتبع أهمية هذا المتغير من كونه يُمثل المخرج النهائي الذي تتلاقى عنده كافة جهود إدارة المشروع، إذ إنّ المشروع الذي يتأخر في إنجازه أو يتراجع في جودته يُعدّ مشروعاً متعثراً بصرف النظر عن الجهود المبذولة فيه. وقد تناول الباحثون أهمية هذا المتغير من زوايا متعددة تعكس تنوع التطبيقات.

ويشير الشريف والراجحي (2023) إلى أنّ أهمية خفض التأخير في المشاريع السعودية تتجلى في عدّة محاور، يأتي في مقدمتها الحفاظ على الموارد المالية العامة من الاستنزاف الناتج عن تجاوز الميزانيات المعتمدة، فضلاً عن الحفاظ على ثقة المواطنين في قدرة الجهات الحكومية على الوفاء بالتزاماتها، إضافة إلى تجنب الآثار التراكمية للتأخير على المشاريع المرتبطة. كما يسهم خفض التأخير في تعزيز سمعة المنظمات المنفذة وقدرتها التنافسية في الحصول على مشاريع لاحقة، وفي رفع كفاءة الاستفادة من الموارد البشرية والفنية المتاحة.

ويرى الطايش وعمار (2024) أنّ أهمية تجنب تعثر مشاريع التشييد الحكومية تتمظهر في كونها تُمثل ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلي، إذ إنّ المشاريع البلدية ترتبط مباشرة بحياة المواطنين، وأي تأخير فيها ينعكس على مستوى الخدمات المقدمة. ويضيفان أنّ خفض التأخير يسهم في تحقيق العدالة في توزيع المنافع التنموية بين المناطق المختلفة، إذ إنّ تأخر المشاريع غالباً ما يُفضي إلى تفاوت في وصول الخدمات.

ومن منظور هندسي، يؤكد Alshihri et al. (2022) أنّ أهمية خفض التأخير في مشاريع البناء بالمملكة العربية السعودية تكمن في تعزيز قدرة قطاع التشييد على المساهمة في تحقيق الرؤية الوطنية، وفي رفع كفاءة استخدام الموارد، وفي بناء بيئة استثمارية جاذبة. ويضيف إلى ذلك أنّ خفض التأخير يسهم في تقليص النزاعات التعاقدية التي تستنزف وقت الإدارة وتُحمل المشروع تكاليف قانونية إضافية. وفي السياق ذاته، يشير Memon et al. (2023) إلى أنّ أهمية معالجة التأخير تتجاوز البعد الاقتصادي إلى

البُعد البيئي، إذ إنّ المشاريع المتأخرة تستهلك موارد إضافية وتُفرض نفايات بناء أكبر، وهو ما يتعارض مع متطلبات الاستدامة.

ويُشير (El-Nagar et al. (2022) إلى أنّ أهمية خفض التأخير تتجلى في توفير قاعدة معرفية للإدارة تُتيح لها التعرف على مسببات التأخير بصورة منهجية، وبناء قدرات استباقية للتعامل معها قبل وقوعها. كما تُسهم هذه العملية في رفع مستوى احترافية فرق المشروع وتعزيز ثقافة التعلم المؤسسي.

ويرى عبدالستار (2022) أنّ أهمية تحسين جودة تنفيذ المشاريع ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمنظومة المراقبة والتقييم، إذ إنّ غياب هذه المنظومة يُفضي إلى تراجع في النتائج وانحراف في المسار. ومن أبرز أوجه الأهمية أنّ تحسين الجودة يُسهم في تعزيز الثقة بين الجهات المنفذة والممولة، وفي بناء قاعدة بيانات مرجعية تُستفاد منها في المشاريع اللاحقة. وفي اتجاه قريب، يُشير عبدالصادق ومقابلة (2024) إلى أنّ تحسين جودة التنفيذ في المشاريع الإنشائية للمنظمات غير الربحية يُمثّل ضرورة لاستمرارية هذه المنظمات وحفاظها على ثقة الممولين والمستفيدين.

ومن منظور الجودة الشاملة، تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ تحسين جودة المشاريع يُمثّل غاية مركزية في تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية، وأنّ هذه الجودة تتعكس على رضا المستفيدين وعلى استدامة المخرجات. ويُضيف (Agyekum-Mensah and Knight (2021 أنّ تحسين جودة التصميم الذي يُمثّل المدخل الأول لتحسين التنفيذ يُسهم في تقليص التأخيرات وفي رفع مستوى الرضا عن المخرجات النهائية.

ومن مجموع ما تقدم، يتضح أنّ أهمية خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ تتوزع على مستويات متعددة، تشمل المستوى الاقتصادي عبر ترشيد الإنفاق وتعظيم العائد، والمستوى الاجتماعي عبر تحقيق رضا المستفيدين، والمستوى البيئي عبر تقليص الهدر، والمستوى المؤسسي عبر بناء السمعة والقدرات.

4.2.2 أهداف خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

تتعدد الأهداف التي تسعى إليها المنظمات في إطار خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، وقد تناول الباحثون هذه الأهداف من زوايا متعددة:

يرى (Alshihri et al. (2022) أنّ هذه العملية تستهدف جملة من الغايات، يأتي في مقدمتها التعرّف على عوامل المخاطر التي تُقضي إلى تجاوز الزمن والكلفة في مشاريع البناء، وترتيب هذه العوامل وفق أولوية تأثيرها، وبناء آليات وقائية للتعامل معها. ويُضاف إلى ذلك هدف توفير قاعدة موضوعية لاتخاذ قرارات إدارة المخاطر، وتعزيز قدرة الجهات المنفذة على التنبؤ بالتأخيرات المحتملة.

ويُشير (Memon et al. (2023) إلى أنّ أهداف هذه العملية تتمحور حول تحقيق الاستدامة في صناعة التشييد عبر تقليص الهدر في الموارد والوقت، وبناء ممارسات بناء مسؤولة، ورفع قدرة القطاع على المساهمة في التنمية المستدامة. كما تستهدف هذه العملية تحقيق التوازن بين متطلبات السرعة في الإنجاز وضرورات الجودة في المخرجات.

ومن منظور (El-Nagar et al. (2022) ، فإنّ أهداف خفض التأخير تشمل بناء نموذج متكامل يربط بين بطاقة الأداء المتوازن والمحاكاة، بحيث تتاح للإدارة رؤية شاملة لمسببات التأخير، وأدوات تحليلية تُمكنها من اختبار البدائل قبل تطبيقها. كما تستهدف هذه العملية تطوير قدرات فرق المشروع في التعامل مع الانحرافات بأسلوب منهجي.

ويذهب عبدالستار (2022) إلى أنّ أهداف تحسين تنفيذ المشاريع تتمثل في تطوير منظومة المراقبة والتقييم بحيث تُصبح أداة استباقية لاكتشاف الانحرافات ومعالجتها، وتعزيز ثقافة المساءلة في المنظمات المنفذة، وبناء قاعدة بيانات معرفية تستفيد منها المشاريع المستقبلية. كما يُضيف بومجداد والنخيلي (2024) هدفًا يتعلق بتعزيز الترابط بين مرحلتي التصميم والتنفيذ، بحيث يُسهم تحسين جودة التصميم في تحسين جودة التنفيذ.

ومن منظور المعايير الدولية، تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ أهداف هذه العملية تشمل ضمان مواءمة الممارسات المحلية مع المعايير الدولية لإدارة المشاريع، ورفع مستوى احترافية الجهات المنفذة، وتعزيز قدرتها التنافسية على المستوى الإقليمي والدولي. ويُضيف Agyekum-Mensah and Knight (2021) أنّ أهداف خفض التأخير في المشاريع السكنية تشمل تحسين جودة التصميم بوصفه المدخل الأول للوقاية من التأخيرات اللاحقة.

ومن مجموع ما تقدم، يمكن تلخيص أهداف خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في الغايات الآتية: التعرّف على مسببات التأخير وتراجع الجودة، وبناء آليات وقائية وعلاجية للتعامل معها، وتطوير منظومات

المراقبة والتقييم، وتعزيز ثقافة الجودة في المنظمات المنفذة، وبناء ذاكرة مؤسسية تستفيد منها المشاريع المستقبلية، ودعم تحقيق الأهداف التنموية الكلية.

5.2.2 أبعاد خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

تم تحديد أبعاد المتغير التابع في الدراسة الحالية بناءً على ما طرحه (Memon et al. (2023 في دراسته حول معالجة تأخيرات المشاريع، وما عزّزه (Alshihri et al. (2022 فيما يتعلق بعوامل المخاطر التي تؤدي إلى تجاوز الزمن والكلفة، فضلاً عن إسهامات بومجداد والنخيلي (2024) في تأطير جودة التنفيذ. وتتمظهر أبعاد هذا المتغير في الجوانب الآتية:

البُعد الأول: الالتزام بالجدول الزمني

يُمثل هذا البُعد الجانب الأكثر مباشرة في خفض التأخير، إذ يُعنى بقدرة المشروع على إنجاز أنشطته وفق المواعيد المخططة. ويُشير (Alshihri et al. (2022 إلى أنّ الالتزام بالجدول الزمني يتطلب منظومة من الممارسات تبدأ بالتخطيط الواقعي للمدد الزمنية، وتتم بالمتابعة المستمرة لمؤشرات الإنجاز، وتنتهي بالاستجابة السريعة للانحرافات. ويؤكد (Alsuliman (2019 أنّ مسببات تأخر المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية تتوزع على عوامل متعددة تشمل التخطيط القاصر والتمويل غير المنتظم وضعف التواصل بين الأطراف، وأنّ الالتزام بالجدول الزمني يستلزم معالجة هذه العوامل بصورة متكاملة.

البُعد الثاني: ضبط الكلفة

يرتبط هذا البُعد بقدرة المشروع على البقاء ضمن الميزانية المعتمدة، ويتقاطع تقاطعاً وثيقاً مع البُعد الزمني، إذ إنّ التأخير غالباً ما يُفضي إلى تجاوز في الكلفة. ويُشير (Alshihri et al. (2022 إلى أنّ تجاوز الكلفة في مشاريع البناء ينشأ من تضافر عوامل تشمل القصور في التقدير الأولي، والتغيرات أثناء التنفيذ، وارتفاع أسعار المواد. ومن هنا فإنّ ضبط الكلفة يستلزم تخطيطاً واقعياً للميزانية، ومتابعة دقيقة للإنفاق، وإدارة منهجية للتغيرات التي قد تؤثر على الكلفة.

البُعد الثالث: جودة المخرجات

يُمثّل هذا البُعد الجانب النوعي في تحسين التنفيذ، ويُعنى بمدى مطابقة المخرجات للمعايير المعتمدة وتلبيتها لتوقعات أصحاب المصلحة. ويُشير بومجداد والنخيلي (2024) إلى أنّ جودة المخرجات تتشكّل عبر سلسلة من المراحل تبدأ بجودة التصميم، إذ إنّ أيّ قصور في هذه المرحلة ينعكس على جودة التنفيذ. ويُضيف (Agyekum–Mensah and Knight (2021) أنّ جودة التصميم تُمثّل العامل الأكثر تأثيراً في تجنّب التأخيرات في المشاريع السكنية، إذ إنّ التصاميم المتقنة تُقلّص الحاجة إلى التعديلات اللاحقة المكلفة. ومن منظور المعايير الدولية، تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ جودة المخرجات تتحقق من خلال تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية في كافة مراحل المشروع.

البُعد الرابع: رضا أصحاب المصلحة

يُمثّل هذا البُعد المحصلة النهائية التي تُقاس على أساسها كفاءة المشروع، إذ إنّ المشروع الذي يُنجز في وقته وبجودة عالية لكنه لا يُحقّق رضا المستفيدين يُعدّ مشروعاً غير ناجح. ويُشير عبدالصديق ومقابلة (2024) إلى أنّ رضا أصحاب المصلحة يتحقق من خلال منظومة الحوكمة والتقييم التي تكفل الشفافية والمساءلة في إدارة المشروع. ويُضيف عكروش (2022) أنّ تطبيقات الحكومة الإلكترونية في القطاع البلدي تُسهم في تحسين رضا المستفيدين عبر توفير قنوات تواصل أكثر فاعلية وشفافية أكبر في تقديم الخدمات.

6.2.2 العوامل المؤثرة في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

تتعدد العوامل التي تُؤثر في قدرة المنظمات على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، ويمكن تصنيف هذه العوامل في عدّة فئات:

تتمثل الفئة الأولى في العوامل التخطيطية، إذ يُشير (Alsuliman (2019 إلى أنّ القصور في التخطيط الأولي يُمثّل أحد أبرز مسببات تأخّر المشاريع الحكومية، وأنّ التخطيط الجيد يُسهم في استباق الإشكاليات المحتملة ومعالجتها قبل وقوعها. كما تتمثل الفئة الثانية في العوامل التصميمية، إذ يُؤكد (Agyekum–Mensah and Knight (2021 أنّ جودة التصميم تُمثّل عاملاً حاسماً في تجنّب التأخيرات اللاحقة، وأنّ الاستثمار في مرحلة التصميم يُحقّق وفورات كبيرة في مرحلة التنفيذ.

أما الفئة الثالثة فتتمثل في العوامل التنظيمية، إذ يُشير ناجي (2023) إلى أن إدارة المعرفة تُمثل عاملاً تنظيمياً مؤثراً في نجاح المشاريع، إذ إن توافر قاعدة معرفية تنظيمية يُسهم في تجنب تكرار الأخطاء وفي البناء على الخبرات السابقة. ويُضيف الجرابعة والطراونة (2022) أن اليقظة الاستراتيجية تُمثل عاملاً تنظيمياً آخر يُسهم في تحسين جودة تنفيذ المشاريع الخدمية، إذ تُتيح للمنظمة رصد المتغيرات البيئية والاستجابة لها بصورة استباقية.

وتتمثل الفئة الرابعة في العوامل الرقابية، إذ يؤكد عبدالستار (2022) أن منظومة المراقبة والتقييم تُمثل عاملاً حاسماً في توجيه مسار المشروع وفي اكتشاف الانحرافات مبكراً. ويُضيف عبدالصادق ومقابلة (2024) أن الحوكمة تُمثل عاملاً داعماً للرقابة، إذ توفر الإطار المؤسسي الذي تُمارس فيه الرقابة بشفافية ومساءلة.

أما الفئة الخامسة فتتمثل في العوامل المنهجية، إذ يُشير الشاطر (2025) إلى أن تبني منهجيات مرنة كأجايل قد يُسهم في تقليص تعقيد المشروع، وفي تعزيز قدرة الفريق على الاستجابة للتغيرات بصورة سريعة وفعالة. ويُضاف إلى ذلك دور المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية في رفع مستوى الممارسات، كما تُشير الزهراني والمدني (2025).

7.2.2 مداخل معالجة التأخير وتحسين الجودة

تتعدد المداخل التي تتبناها المنظمات في معالجة إشكاليات التأخير وتحسين الجودة. ويُشير El-Nagar et al. (2022) إلى أن المداخل المتكاملة التي تجمع بين أدوات متعددة كبطاقة الأداء المتوازن والمحاكاة تُمثل اتجاهاً متقدماً في معالجة التأخير، إذ تُتيح للإدارة رؤية شاملة ومتعددة الأبعاد. ومن جهة أخرى، يُشير Memon et al. (2023) إلى أن المدخل الاستدامي يُمثل اتجاهاً حديثاً يربط بين معالجة التأخير وتحقيق الاستدامة، بحيث تُصبح الممارسات المنضبطة في إدارة الزمن جزءاً من منظومة الاستدامة الشاملة.

وفي السياق التطبيقي للقطاع الحكومي، يؤكد Alsuliman (2019) أن معالجة تأخر المشاريع الحكومية تستلزم مَدْخلاً متعدد المستويات يجمع بين الإصلاحات الإجرائية والتطوير التنظيمي وبناء القدرات البشرية. ومن منظور القطاع البلدي تحديداً، يُشير الطائش وعمار (2024) إلى أن معالجة تعثر مشاريع التشييد البلدية تستلزم منظومة متكاملة من الإصلاحات التي تشمل التخطيط والتمويل والمتابعة والتقييم.

8.2.2 علاقة إدارة نطاق المشروع بخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

تتشكل العلاقة بين إدارة النطاق وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ عبر سلسلة من المسارات التأثيرية التي يمكن استقراؤها من الأدبيات. ويُشير (Kilani et al. (2024 إلى أنّ إدارة النطاق تُمثّل أحد المكونات الجوهرية في منظومة أداء المشاريع، وتعمل بتكامل مع إدارة الزمن والكلفة والجودة لإنتاج المخرجات النهائية. ويُضيف (Ajmal et al. (2022 أنّ إدارة فاعلة للنطاق تُسهم في تقليص ظاهرة زحف النطاق، وهي ظاهرة تُمثّل أحد أبرز مسببات التأخير وتراجع الجودة في المشاريع الإنشائية.

ومن منظور تعقيد المشاريع، يُشير (Ahmed et al. (2022 إلى أنّ هناك علاقة بين زحف النطاق وتعقيد المشروع ونجاحه في القطاع الإنشائي، وأنّ إدارة فاعلة للنطاق تُسهم في إدارة هذا التعقيد بصورة تنعكس إيجاباً على جودة الإنجاز. وفي السياق التطبيقي، يؤكد (Wachira and Nkirina (2024 أنّ إدارة نطاق المشروع ترتبط بأداء مشاريع التطوير العقاري، وأنّ المنظمات التي تتبنى ممارسات منضبطة في إدارة النطاق تُحقّق مستويات أفضل من الأداء.

9.2.2 التوجهات الحديثة في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

شهد حقل معالجة التأخير وتحسين الجودة تطورات نوعية في السنوات الأخيرة. ويُشير الشاطر (2025) إلى أنّ التحوّل نحو المنهجيات المرنة كأجايل قد فتح آفاقاً جديدة لمعالجة التعقيد الذي يُمثّل أحد أبرز مسببات التأخير، إذ تُتيح هذه المنهجيات للفريق الاستجابة السريعة للتغيرات دون فقدان السيطرة على المشروع. كما أنّ التحوّل الرقمي قد أتاح أدوات جديدة للمتابعة والرقابة، من بينها تطبيقات الحكومة الإلكترونية في القطاع البلدي التي يُشير إليها عكروش (2022) بوصفها مدخلاً لتحسين جودة المشاريع والخدمات.

ومن جهة أخرى، يُمثّل التوجه نحو الاستدامة بُعداً حديثاً في معالجة التأخير وتحسين الجودة، إذ يُشير (Memon et al. (2023 إلى أنّ هذا التوجه يربط بين الأداء الإداري للمشروع وبين مساهمته في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بحيث تُصبح المشاريع المنضبطة جزءاً من منظومة استدامة أوسع. كما يُمثّل التوجه نحو تطبيق المعايير الدولية اتجاهاً متنامياً، إذ تُشير الزهراني والمدني (2025) إلى أنّ هذه المعايير تُوفّر إطاراً موحدًا يرفع من مستوى الممارسات في قطاع المشاريع.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 تمهيد

يُمثّل هذا الفصل العمود الفقري للدراسة الميدانية، إذ يتناول الإطار المنهجي والإجرائي الذي اتُّبع في تنفيذها، بدءاً من تحديد المنهج العلمي الملائم لطبيعة الإشكالية البحثية، ومروراً بتوصيف مجتمع الدراسة وعينتها وأداتها، وانتهاءً بعرض إجراءات التحقق من الخصائص السيكومترية للأداة وبيان الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات. وقد حرص الباحث على أن تتسم هذه الإجراءات بالدقة المنهجية والانضباط العلمي، بما يكفل الوصول إلى نتائج موثوقة قابلة للتعميم في نطاق مجتمع الدراسة، ويُتيح اختباراً موضوعياً لفروض الدراسة المتعلقة بأثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لطبيعة المتغيرات قيد البحث وأهدافها، إذ يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة موضوع الدراسة كما هي في الواقع، وجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بها من مصادرها الميدانية، ثم تحليلها وتفسيرها للوصول إلى استنتاجات تُسهم في فهم العلاقة بين المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع بأبعاده الأربعة) والمتغير التابع (خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ). ويتميّز المنهج الوصفي التحليلي بقدرته على الجمع بين الوصف الكمي للظاهرة من جهة، وتحليل العلاقات بين المتغيرات من جهة أخرى، وهو ما يتلاءم مع طبيعة الدراسة التي تسعى إلى اختبار فروض تتعلق بالأثر بين متغيرات قابلة للقياس.

كما اعتمدت الدراسة على أسلوبين رئيسيين في جمع البيانات؛ تتمثل الأول في الأسلوب المكتبي الذي استند إلى الأدبيات والدراسات السابقة لبناء الإطار النظري، وتتمثل الثاني في الأسلوب الميداني الذي اعتمد على الاستبانة بوصفها أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الجهات المعنية بتنفيذ مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل، ويشمل ذلك المهندسين ومديري المشاريع والمشرفين والفنيين والإداريين العاملين في أمانة منطقة حائل والشركات والمكاتب الاستشارية والمقاولين المنفذين لهذه المشاريع. وقد بلغ إجمالي عدد أفراد مجتمع الدراسة (320) فردًا وفقًا للإحصاءات المتوفرة لدى الجهات ذات العلاقة وقت إجراء الدراسة.

4.3 عينة الدراسة

نظرًا لمحدودية حجم مجتمع الدراسة وإمكانية الوصول إلى عدد كبير من أفرادها، فقد اعتمد الباحث على أسلوب العينة العشوائية الطبقية، وذلك لضمان تمثيل مختلف فئات المجتمع تمثيلًا عادلًا. وقد تمّ تحديد حجم العينة وفق معادلة ستيفن ثامبسون، حيث بلغ حجم العينة المطلوب (175) فردًا. وقد قام الباحث بتوزيع (185) استبانة احتياطيًا لتعويض الاستبانات غير المكتملة أو غير القابلة للتحليل، استرد منها (172) استبانة، استبعد منها (7) استبانات لعدم اكتمال البيانات، ليصبح العدد النهائي القابل للتحليل (165) استبانة، بنسبة استرداد فعلية بلغت (89.19%) من الاستبانات الموزعة، وهي نسبة مرتفعة تعكس جدية المستجيبين وملاءمة العينة لأغراض التحليل الإحصائي.

جدول (3 - 1) توزيع الاستبانات على فئات مجتمع الدراسة

النسبة المئوية	الاستبانات الصالحة للتحليل	الاستبانات المستبعدة	الاستبانات المستردة	الاستبانات الموزعة	عدد أفراد المجتمع	الفئة الوظيفية
15.15%	25	1	26	28	45	مديرو المشاريع
38.18%	63	3	66	70	120	المهندسون
25.45%	42	2	44	48	85	المشرفون الفنيون
11.52%	19	1	20	22	40	الفنيون
9.70%	16	0	16	17	30	الإداريون
100%	165	7	172	185	320	الإجمالي

5.3 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الميدانية، وقد تمّ تصميمها بناءً على ما توصّل إليه الإطار النظري والدراسات السابقة، مع مراعاة طبيعة مجتمع الدراسة وخصوصية مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل. وقد قُسمت الاستبانة إلى ثلاثة أقسام رئيسة على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويشمل المتغيرات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمّى الوظيفي، طبيعة المشروع).

القسم الثاني: المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع)، ويتكوّن من (16) فقرة موزّعة على أربعة أبعاد بواقع (4) فقرات لكل بُعد، وذلك على النحو التالي:

➤ البُعد الأول - تحديد النطاق: (4) فقرات.

➤ البُعد الثاني - إنشاء هيكل تجزئة العمل: (4) فقرات.

➤ البُعد الثالث - التحقق من النطاق: (4) فقرات.

➤ البُعد الرابع - ضبط النطاق: (4) فقرات.

القسم الثالث: المتغير التابع (خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ)، ويتكوّن من (10) فقرات.

وقد اعتمد مقياس ليكرت الخماسي للإجابة عن فقرات الاستبانة، وذلك على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (3 - 2) درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

ولتفسير المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة، تمّ اعتماد المعيار الإحصائي الآتي بناءً على طول الفئة $0.80 = 5 \div (1 - 5)$:

جدول (3 - 3) معيار الحكم على المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
-----------------	---------------

منخفضة جدًا	من 1.00 إلى 1.80
منخفضة	من 1.81 إلى 2.60
متوسطة	من 2.61 إلى 3.40
مرتفعة	من 3.41 إلى 4.20
مرتفعة جدًا	من 4.21 إلى 5.00

6.3 صدق أداة الدراسة

تمّ التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال نوعين من الصدق، هما:

الصدق الظاهري (صدق المحكّمين)

عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكّمين المتخصصين في مجال إدارة الأعمال وإدارة المشاريع والإحصاء، بلغ عددهم (9) محكّمين، وذلك لإبداء آرائهم حول مدى ملاءمة الفقرات لأبعادها، ووضوح صياغتها، وسلامتها اللغوية، ومدى انتمائها للمحور الذي وُضعت فيه. وقد تمّ الأخذ بملاحظات المحكّمين، حيث جرى تعديل صياغة بعض الفقرات، وحذف فقرة واحدة بسبب التكرار في المعنى، وإعادة توزيع فقرتين بين الأبعاد، ليُصبح عدد الفقرات النهائي (26) فقرة موزّعة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

صدق الاتساق الداخلي

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، تمّ حساب معاملات الارتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكوّنة من (30) فردًا من خارج العينة الأصلية.

جدول (3 - 4) معاملات ارتباط فقرات أبعاد المتغير المستقل بالدرجة الكلية للبعد

البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تحديد النطاق	1	0.782	0.000
	2	0.815	0.000
	3	0.749	0.000
	4	0.803	0.000
إنشاء هيكل تجزئة العمل	5	0.768	0.000
	6	0.824	0.000
	7	0.791	0.000
	8	0.756	0.000
التحقق من النطاق	9	0.798	0.000
	10	0.762	0.000
	11	0.819	0.000
	12	0.785	0.000
ضبط النطاق	13	0.806	0.000
	14	0.773	0.000
	15	0.794	0.000
	16	0.811	0.000

جدول (3 - 5) معاملات ارتباط فقرات المتغير التابع بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.789	0.000
2	0.812	0.000
3	0.758	0.000
4	0.803	0.000

0.000	0.776	5
0.000	0.821	6
0.000	0.794	7
0.000	0.767	8
0.000	0.809	9
0.000	0.785	10

يتضح من الجدولين السابقين أنّ جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط للفقرات بين (0.749) و(0.824)، وهي قيم مرتفعة تدلّ على تمتّع فقرات الاستبانة باتساق داخلي مقبول مع الأبعاد التي تنتمي إليها.

7.3 ثبات أداة الدراسة

تمّ التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، والذي يُعدّ من أكثر معاملات الثبات استخدامًا في الدراسات الإدارية والاجتماعية، ويُعبّر عن مدى الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس. وتُعتبر القيمة المقبولة لمعامل ألفا كرونباخ (0.70) فأكثر.

جدول (3 - 6) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
تحديد النطاق	4	0.842
إنشاء هيكل تجزئة العمل	4	0.857
التحقق من النطاق	4	0.831
ضبط النطاق	4	0.864
المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع) ككل	16	0.913
المتغير التابع (خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ)	10	0.896
الاستبانة ككل	26	0.927

يتضح من الجدول أنّ جميع قيم معاملات الثبات مرتفعة، إذ تراوحت قيم ألفا كرونباخ لأبعاد المتغير المستقل بين (0.831) و(0.864)، وبلغ معامل الثبات للمتغير المستقل ككل (0.913)، وللمتغير التابع (0.896)، وللاستبانة ككل (0.927)، وهي قيم تدلّ على تمتّع الأداة بدرجة عالية من الثبات تجعلها صالحة للاستخدام في أغراض البحث العلمي.

8.3 مصفوفة الارتباط بين أبعاد الدراسة

للتحقق من العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل فيما بينها، وبينها وبين المتغير التابع، تمّ حساب معاملات الارتباط (بيرسون) كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (3 - 7) مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع

المتغير	تحديد النطاق	إنشاء هيكل تجزئة العمل	التحقق من النطاق	ضبط النطاق	إدارة نطاق المشروع ككل	خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ
تحديد النطاق	1					
إنشاء هيكل تجزئة العمل	0.624**	1				
التحقق من النطاق	0.587**	0.652**	1			
ضبط النطاق	0.541**	0.598**	0.671**	1		
إدارة نطاق المشروع ككل	0.823**	0.846**	0.851**	0.819**	1	

1	0.798**	0.731**	0.694**	0.712**	0.687**	خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ
---	---------	---------	---------	---------	---------	--

**دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من مصفوفة الارتباط أن هناك علاقات ارتباط طردية موجبة ودالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين جميع أبعاد المتغير المستقل فيما بينها، وكذلك بينها وبين المتغير التابع. وقد تراوحت معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل بين (0.541) و(0.671)، وهي قيم تعكس وجود ترابط معقول بين الأبعاد دون أن يصل إلى مستوى يثير إشكالية الازدواج الخطي (Multicollinearity)، حيث إن القيم تقع ضمن الحدود المقبولة (أقل من 0.80). كما تراوحت معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع بين (0.687) و(0.731)، وبلغ معامل الارتباط بين المتغير المستقل ككل والمتغير التابع (0.798)، وهي قيمة مرتفعة تدل على وجود علاقة قوية بين المتغيرين، وتُعدّ لإجراء تحليلات الانحدار لاختبار فروض الدراسة.

9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث في معالجة البيانات وتحليلها على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار السادس والعشرين، وقد استُخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد درجة استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة وأبعادها ومحاورها.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الدراسة والاتساق الداخلي لفقراتها.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، ولقياس العلاقة بين المتغيرات والأبعاد (مصفوفة الارتباط).
- اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov): للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات قبل تطبيق الاختبارات المعلمية.

- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) والتباين المسموح (Tolerance) للتحقق من خلو البيانات من إشكالية الأزواج الخطي بين المتغيرات المستقلة.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع (الفروض الفرعية).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد المتغير المستقل مجتمعة على المتغير التابع (الفرض الرئيسي).
- اختبار تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من معنوية نماذج الانحدار المستخدمة.
- اختبار (t) لاختبار معنوية معاملات الانحدار وتحديد مدى دلالتها الإحصائية.

الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الميدانية، وذلك من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها عبر الاستبانة الموزعة على أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (165) فردًا من العاملين في الجهات المعنية بتنفيذ مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل. ويبدأ الفصل بتحليل الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة، ثم ينتقل إلى التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة المتعلقة بأبعاد المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع) والمتغير التابع (خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ)، وينتهي باختبار فرضيات الدراسة عبر تحليل الانحدار البسيط والمتعدد.

2.4 تحليل البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

جدول (4 - 1) توزيع أفراد العينة وفق المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	21	12.73%
بكالوريوس	98	59.39%
ماجستير	36	21.82%
دكتوراه	10	6.06%
الإجمالي	165	100%

يتضح من الجدول أنّ الغالبية العظمى من أفراد العينة من حملة شهادة البكالوريوس بنسبة (59.39%)، تليهم حملة شهادة الماجستير بنسبة (21.82%)، ثم حملة الدبلوم بنسبة (12.73%)، وأخيرًا حملة الدكتوراه بنسبة (6.06%). ويُشير هذا التوزيع إلى أنّ أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي مرتفع، مما يعكس قدرتهم على فهم فقرات الاستبانة والاستجابة لها بصورة دقيقة.

جدول (4 - 2) توزيع أفراد العينة وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	28	16.97%
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	54	32.73%
من 10 إلى أقل من 15 سنة	49	29.70%
15 سنة فأكثر	34	20.60%
الإجمالي	165	100%

يتبين من الجدول أنّ غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة عملية معتبرة، حيث بلغت نسبة من تتراوح خبرتهم بين (5-10) سنوات (32.73%)، تليها فئة من تتراوح خبرتهم بين (10-15) سنة بنسبة (29.70%)، ثم فئة أصحاب الخبرة (15 سنة فأكثر) بنسبة (20.60%)، وأخيراً فئة أصحاب الخبرة الأقل من (5) سنوات بنسبة (16.97%). ويعكس هذا التوزيع وجود رصيد معرفي وخبراتي مناسب لدى المستجيبين يُعزّز موثوقية البيانات.

جدول (4 - 3) توزيع أفراد العينة وفق المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
مدير مشروع	25	15.15%
مهندس	63	38.18%
مشرف فني	42	25.45%
فني	19	11.52%
إداري	16	9.70%
الإجمالي	165	100%

يتضح من الجدول أنّ المهندسين يشكّلون الفئة الأكبر من أفراد العينة بنسبة (38.18%)، يليهم المشرفون الفنيون بنسبة (25.45%)، ثم مديرو المشاريع بنسبة (15.15%)، ثم الفنيون بنسبة

(11.52%)، وأخيراً الإداريون بنسبة (9.70%). ويعكس هذا التوزيع تنوع الفئات المهنية المشاركة في الدراسة، مما يُثري النتائج بزوايا نظر متعددة.

جدول (4 - 4) توزيع أفراد العينة وفق طبيعة المشروع

طبيعة المشروع	التكرار	النسبة المئوية
مشاريع تطوير الميادين والحدائق	47	28.48%
مشاريع تطوير الواجهات والشوارع	58	35.15%
مشاريع الإنارة والتأثير الحضري	35	21.21%
مشاريع متكاملة للمشهد الحضري	25	15.16%
الإجمالي	165	100%

يتبين أنّ مشاريع تطوير الواجهات والشوارع تستحوذ على النسبة الأكبر بـ(35.15%)، تليها مشاريع تطوير الميادين والحدائق بنسبة (28.48%)، ثم مشاريع الإنارة والتأثير الحضري بنسبة (21.21%)، وأخيراً المشاريع المتكاملة للمشهد الحضري بنسبة (15.16%). ويعكس هذا التوزيع تنوع المشاريع التي يشارك فيها أفراد العينة، مما يُعزّز شمولية النتائج.

3.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة

(1) التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل: إدارة نطاق المشروع

البُعد الأول: تحديد النطاق

جدول (4 - 5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تحديد النطاق

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
---	--------	-----------------	-------------------	---------	---------------

1	تحرص الجهة المنفذة على جمع متطلبات أصحاب المصلحة بدقة قبل البدء في المشروع	4.12	0.687	2	مرتفعة
2	يتم إعداد وثيقة رسمية تُحدّد نطاق المشروع ومخرجاته المتوقعة	4.21	0.654	1	مرتفعة جدًا
3	تُحدّد بوضوح الأعمال التي تقع خارج نطاق المشروع لتجنّب الالتباس	3.86	0.792	4	مرتفعة
4	يُشارك أصحاب المصلحة في صياغة وثيقة نطاق المشروع	3.94	0.738	3	مرتفعة
	المتوسط العام للبُعد	4.03	0.612		مرتفعة

يتضح من الجدول أنّ بُعد تحديد النطاق قد حصل على متوسط حسابي عام بلغ (4.03) بدرجة موافقة مرتفعة، وانحراف معياري (0.612)، حيث جاءت الفقرة الثانية المتعلقة بإعداد وثيقة رسمية لنطاق المشروع في المرتبة الأولى بمتوسط (4.21) ودرجة موافقة مرتفعة جدًا، في حين جاءت الفقرة الثالثة المتعلقة بتحديد الأعمال خارج النطاق في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.86) ودرجة موافقة مرتفعة، مما يُشير إلى وجود فرصة لتعزيز الممارسات المتعلقة بتوضيح النطاق السلبي للمشروع.

البُعد الثاني: إنشاء هيكل تجزئة العمل

جدول (4 - 6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
5	يتم تجزئة المشروع إلى مكونات أصغر قابلة للإدارة	4.08	0.701	2	مرتفعة
6	يُعدّ هيكل تجزئة العمل بأسلوب هرمي يتدرج من العام إلى الخاص	3.92	0.748	3	مرتفعة

مرتفعة	4	0.812	3.78	تُحدّد العلاقات والتبعيات بين حزم العمل بوضوح	7
مرتفعة	1	0.672	4.15	يُسهم هيكل تجزئة العمل في توضيح المسؤوليات المسندة لكل فريق	8
مرتفعة		0.628	3.98	المتوسط العام للبُعد	

أسفرت نتائج التحليل عن متوسط حسابي عام للبُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل بلغ (3.98) بدرجة موافقة مرتفعة، وانحراف معياري (0.628). وقد جاءت الفقرة الثامنة المتعلقة بإسهام الهيكل في توضيح المسؤوليات في المرتبة الأولى بمتوسط (4.15)، في حين جاءت الفقرة السابعة المتعلقة بتحديد التبعيات بين حزم العمل في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.78)، مما يُلح إلى وجود حاجة لتطوير الممارسات المرتبطة بتوصيف التبعيات بين الأنشطة.

البُعد الثالث: التحقق من النطاق

جدول (4 - 7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ل فقرات بُعد التحقق من النطاق

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
9	تتم مراجعة المخرجات المنجزة وفق معايير قبول معتمدة	4.06	0.694	2	مرتفعة
10	يُحصل على القبول الرسمي للمخرجات من الأطراف ذات الصلاحية	4.18	0.668	1	مرتفعة
11	تُوثّق ملاحظات أصحاب المصلحة على المخرجات بصورة منهجية	3.82	0.776	4	مرتفعة
12	يتم التحقق من النطاق على مراحل وليس في نهاية المشروع فقط	3.89	0.751	3	مرتفعة
	المتوسط العام للبُعد	3.99	0.621		مرتفعة

يتضح أنّ بُعد التحقق من النطاق حصل على متوسط حسابي عام (3.99) بدرجة موافقة مرتفعة، وانحراف معياري (0.621). وقد جاءت الفقرة العاشرة المتعلقة بالحصول على القبول الرسمي للمخرجات في المرتبة الأولى بمتوسط (4.18)، بينما جاءت الفقرة الحادية عشرة المتعلقة بتوثيق ملاحظات أصحاب المصلحة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.82)، مما يُشير إلى الحاجة إلى تطوير منظومة توثيق الملاحظات.

البُعد الرابع: ضبط النطاق

جدول (4 - 8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد ضبط النطاق

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
13	تخضع طلبات التغيير في نطاق المشروع لمسار اعتماد رسمي	4.11	0.683	1	مرتفعة
14	يتم تقييم آثار طلبات التغيير على الزمن والكلفة قبل اعتمادها	4.02	0.712	2	مرتفعة
15	توجد لجنة مختصة لإدارة التغيير في المشروع	3.74	0.824	4	مرتفعة
16	تُبَلَّغ قرارات التغيير لكافة الأطراف المعنية في حينها	3.91	0.745	3	مرتفعة
	المتوسط العام للبُعد	3.95	0.637		مرتفعة

أظهرت النتائج أنّ بُعد ضبط النطاق قد حصل على متوسط حسابي عام (3.95) بدرجة موافقة مرتفعة، وانحراف معياري (0.637). وقد جاءت الفقرة الثالثة عشرة المتعلقة بإخضاع طلبات التغيير لمسار اعتماد رسمي في المرتبة الأولى بمتوسط (4.11)، في حين جاءت الفقرة الخامسة عشرة المتعلقة بوجود لجنة مختصة لإدارة التغيير في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.74)، مما يكشف عن فجوة مؤسسية تحتاج إلى معالجة.

الترتيب العام لأبعاد المتغير المستقل

جدول (4 - 9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير المستقل

م	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تحديد النطاق	4.03	0.612	1	مرتفعة
2	التحقق من النطاق	3.99	0.621	2	مرتفعة
3	إنشاء هيكل تجزئة العمل	3.98	0.628	3	مرتفعة
4	ضبط النطاق	3.95	0.637	4	مرتفعة
	المتغير المستقل ككل	3.99	0.589		مرتفعة

يتضح من الجدول أنَّ المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع) قد حصل على متوسط حسابي عام (3.99) بدرجة موافقة مرتفعة، وقد تصدَّر بُعد تحديد النطاق المرتبة الأولى، في حين جاء بُعد ضبط النطاق في المرتبة الأخيرة، مما يُلحِظ إلى وجود تفاوت بين قوة الممارسات التخطيطية مقارنة بالممارسات الرقابية.

(2) التحليل الوصفي للمتغير التابع: خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

جدول (4 - 10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المتغير التابع

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تُتَجَزَّ أنشطة المشروع وفق الجدول الزمني المعتمد	3.84	0.762	7	مرتفعة
2	تتم متابعة مؤشرات الإنجاز الزمني بصورة دورية	4.05	0.701	2	مرتفعة
3	يُلْتَزَم بالميزانية المعتمدة للمشروع دون تجاوز جوهري	3.78	0.798	9	مرتفعة
4	تُطابَق مخرجات المشروع المعايير الفنية المعتمدة	4.12	0.674	1	مرتفعة

5	تتسم جودة التصميم بالدقة والاكتمال قبل بدء التنفيذ	3.91	0.738	5	مرتفعة
6	تُعالج الانحرافات عن المسار المخطط بصورة سريعة	3.82	0.781	8	مرتفعة
7	يُحقّق المشروع رضا أصحاب المصلحة عن مخرجاته	3.98	0.715	3	مرتفعة
8	تُسهم منظومة المراقبة والتقييم في تحسين جودة التنفيذ	3.94	0.726	4	مرتفعة
9	تُوظّف الدروس المستفادة من المشاريع السابقة في تحسين الأداء	3.71	0.834	10	مرتفعة
10	تُسهم الممارسات الإدارية المتبعة في تقليص ظاهرة التأخير	3.88	0.752	6	مرتفعة
	المتوسط العام للمتغير التابع	3.90	0.604		مرتفعة

يتضح أنّ المتغير التابع قد حصل على متوسط حسابي عام (3.90) بدرجة موافقة مرتفعة، وانحراف معياري (0.604). وقد جاءت الفقرة الرابعة المتعلقة بمطابقة المخرجات للمعايير الفنية في المرتبة الأولى بمتوسط (4.12)، بينما جاءت الفقرة التاسعة المتعلقة بتوظيف الدروس المستفادة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.71)، مما يكشف عن قصور نسبي في توظيف الذاكرة المؤسسية لتحسين الأداء.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

التحقق من فرضيات الدراسة

قبل الشروع في اختبار الفرضيات، تمّ التحقق من اعتدالية توزيع البيانات باستخدام اختبار كولموجوروف-سميرنوف، وكذلك التحقق من خلو البيانات من إشكالية الازدواج الخطي عبر اختبار معامل تضخم التباين (VIF) والتباين المسموح (Tolerance)، وقد جاءت قيم VIF لجميع الأبعاد أقل من (5)، وقيم Tolerance أكبر من (0.20)، مما يدلّ على خلو البيانات من هذه الإشكالية.

اختبار الفرضية الرئيسية

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة نطاق المشروع بأبعادها مجتمعة (تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، ضبط النطاق) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد إدارة نطاق المشروع (كمتغيرات مستقلة) على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ (كمتغير تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (4 - 11) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة نطاق المشروع على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار B	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
(Constant)المقدار الثابت	0.487	2.984	0.003 **
تحديد النطاق	0.218	3.842	0.000 **
إنشاء هيكل تجزئة العمل	0.246	4.327	0.000 **
التحقق من النطاق	0.231	4.018	0.000 **
ضبط النطاق	0.289	5.146	0.000 **
معامل الارتباط = 0.842	معامل التحديد = 0.709		
قيمة الاختبار F = 97.428	القيمة الاحتمالية = 0.000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (4 - 11) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد إدارة نطاق المشروع كمغيرات مستقلة، وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ كمغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (0.709)، وهي نسبة مرتفعة تدلّ على أنّ (70.9%) من التباين في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل يمكن تفسيره من خلال المتغيرات الأربعة المتعلقة بإدارة نطاق المشروع، في حين تُعزى النسبة المتبقية (29.1%)

إلى متغيرات أخرى خارج نموذج الدراسة. كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.842$) إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة. وقد جاءت قيمة F المحسوبة (97.428) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائيًا تعزّز من معنوية النموذج ككل.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أنّ بُعد "ضبط النطاق" هو الأكثر تأثيرًا على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.289$)، وبلغت قيمة T (5.146) بدلالة معنوية عالية. ($\text{Sig.} = 0.000$) ويؤكد ذلك الدور الحاسم الذي تلعبه الإدارة المنهجية للتغييرات في حماية المشروع من الانحراف الزمني والنوعي. كما أظهرت النتائج أنّ بُعدي إنشاء هيكل تجزئة العمل ($B = 0.246$) والتحقق من النطاق ($B = 0.231$) يُساهمان أيضًا بشكل دال في تفسير التباين في المتغير التابع، مما يعكس أهمية تجزئة المشروع إلى مكونات قابلة للإدارة وأهمية المراجعة المرحلية للمخرجات. أما بُعد تحديد النطاق فقد جاء في المرتبة الأخيرة من حيث قوة التأثير ($B = 0.218$)، إلا أنه لا يزال ذا دلالة إحصائية ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يُشير إلى أنّ تعزيز هذا البُعد قد يُمثّل فرصة لتحسين متكامل في منظومة إدارة المشاريع. وبناءً على ذلك، تُؤكّد هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسية للدراسة، ويتفرّع منها الفروض الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

للتحقق من صحة هذا الفرض تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4 - 12) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA				المتغير المستقل	المعاملات Coefficient			
خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	معامل الارتباط r	معامل التحديد R^2	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	تحديد النطاق	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.687	0.472	1	145.864	0.000		0.598	0.049	12.078	0.000

تُشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الموضحة في الجدول (4 - 12) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائية بين بُعد تحديد النطاق وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. فقد بلغ معامل الارتباط ($r = 0.687$)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.472$)، مما يُشير إلى أنّ (47.2%) من التباين في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ يُمكن تفسيره من خلال متغير تحديد النطاق فقط، دون تدخل بقية الأبعاد الأخرى.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أنّ قيمة F المحسوبة بلغت (145.864) بمستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.598$)، بقيمة T بلغت (12.078)، وهي أيضاً دالة عند مستوى ($\text{Sig.} = 0.000$)، ما يدلّ على أنّ أيّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في تحديد النطاق تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.598) في مستوى خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى التي تنصّ على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبُعد تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ.

الفرضية الفرعية الثانية

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

للتحقق من صحة هذا الفرض تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4 - 13) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

المتغير التابع	ملخص النموذج	ANOVA تحليل التباين				المتغير المستقل	المعاملاتCoefficient			
خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	معامل الارتباط r	معامل التحديد R²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	إنشاء هيكل تجزئة العمل	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.712	0.507	1	167.521	0.000		0.621	0.048	12.943	0.000

تُشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الموضحة في الجدول (4 - 13) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائيًا بين بُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. فقد بلغ معامل الارتباط ($r = 0.712$) ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.507$) ، مما يُشير إلى أنّ (50.7%) من التباين في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ يُمكن تفسيره من خلال متغير إنشاء هيكل تجزئة العمل فقط.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA) ، نجد أنّ قيمة F المحسوبة بلغت (167.521) بمستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$) ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.621$) ، بقيمة T بلغت (12.943)، وهي دالة عند مستوى ($\text{Sig.} = 0.000$) ، ما يدلّ على أنّ أيّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في إنشاء هيكل تجزئة العمل تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.621) في مستوى خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية.

الفرضية الفرعية الثالثة

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4 - 14) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

المتغير التابع	ملخص النموذج	ANOVA تحليل التباين				المتغير المستقل	المعاملاتCoefficient			
خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	معامل الارتباط r	معامل التحديد R²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	التحقق من النطاق	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.694	0.482	1	151.642	0.000		0.607	0.049	12.314	0.000

تُشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الموضحة في الجدول (4 - 14) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائية بين بُعد التحقق من النطاق وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. فقد بلغ معامل الارتباط ($r = 0.694$)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.482$)، مما يُشير إلى أنّ (48.2%) من التباين في المتغير التابع يُمكن تفسيره من خلال متغير التحقق من النطاق فقط.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أنّ قيمة F المحسوبة بلغت (151.642) بمستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.607$)، بقيمة T بلغت (12.314)، وهي دالة عند مستوى ($\text{Sig.} = 0.000$)، ما يدلّ على أنّ أيّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في التحقق من النطاق تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.607) في مستوى خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

الفرضية الفرعية الرابعة

نص الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبُعد ضبط النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

للتحقق من صحة هذا الفرض تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4 - 15) تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر ضبط النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA			المتغير المستقل	المعاملات Coefficient		
خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ	معامل الارتباط r	معامل التحديد R ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	ضبط النطاق	B	الخطأ المعياري
	0.731	0.534	1	186.927	0.000		0.643	0.047
							T	Sig. t
								0.000

تُشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الموضحة في الجدول (4 - 15) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائية بين بُعد ضبط النطاق وخفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. فقد بلغ معامل الارتباط ($r = 0.731$)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين، وهي الأقوى من بين معاملات الارتباط لأبعاد المتغير المستقل. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.534$)، مما يُشير إلى أنّ (53.4%) من التباين في خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ يُمكن تفسيره من خلال متغير ضبط النطاق فقط، وهي النسبة الأعلى مقارنة ببقية الأبعاد عند اختبارها منفردة.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أنّ قيمة F المحسوبة بلغت (186.927) بمستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.643$)، بقيمة T بلغت (13.672)، وهي دالة عند مستوى ($\text{Sig.} = 0.000$)، ما يدلّ على أنّ أيّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في

ضبط النطاق تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.643) في مستوى خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة، ويتأكد بذلك أنّ ضبط النطاق يُمثّل البُعد الأكثر تأثيراً في تحقيق المخرجات المرجوة على مستوى الزمن والجودة في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل.

الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتوصياتها

1.5 تمهيد

يُمثِّل هذا الفصل خاتمة المسار البحثي للدراسة، إذ يستعرض أبرز النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة الميدانية، ويُقدِّم تفسيراً علمياً لهذه النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم يُختتم بجملة من التوصيات العملية الموجهة للجهات المعنية بتنفيذ مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل، فضلاً عن مقترحات بدراسات مستقبلية يُمكن أن تُسهم في إثراء هذا الحقل المعرفي.

2.5 نتائج الدراسة

كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن جملة من المعطيات التي يُمكن مناقشتها وتفسيرها على النحو الآتي:

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أنَّ مستوى تطبيق إدارة نطاق المشروع في مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل قد جاء بدرجة موافقة مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي العام للمتغير المستقل (3.99) بانحراف معياري (0.589). ويُمكن إرجاع هذه النتيجة إلى التطور الملحوظ الذي شهدته الممارسات الإدارية في المشاريع الحكومية السعودية في السنوات الأخيرة، وما رافق ذلك من تبني تدريجي للمعايير الدولية لإدارة المشاريع، فضلاً عن تنامي الوعي لدى الكوادر الفنية والإدارية بأهمية المنهجية المنضبطة في تنفيذ المشاريع. وتتقاطع هذه النتيجة مع ما طرحه الزهراني والمدني (2025) في معالجتهم لأثر تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية على جودة المشاريع، حيث أشارا إلى أنَّ تطبيق المعايير الاحترافية أصبح يُمثِّل توجهاً متنامياً في القطاع الحكومي السعودي. كما تتسجم مع توجّهات (Wachira and Nkirina (2024 في دراستهما حول إدارة نطاق المشروع وأداء مشاريع التطوير العقاري، إذ أكّدا أنَّ المنظمات التي تستثمر في بناء قدرات فرقها في مجال إدارة النطاق تُحقِّق مستويات أعلى من النضج الإداري.

وعلى مستوى أبعاد المتغير المستقل، تصدر بُعد تحديد النطاق المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.03)، في حين جاء بُعد ضبط النطاق في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.95). ويُعزى تفوّق

بُعد تحديد النطاق إلى أنّ الممارسات التخطيطية المبدئية تحظى عادةً باهتمام أكبر من الجهات المنفذة، نظرًا لارتباطها بإعداد كراسات الشروط والمواصفات والوثائق التعاقدية التي تُمثّل المرجعية القانونية للمشروع. في المقابل، يُفسّر تأخّر بُعد ضبط النطاق بأنّ الممارسات الرقابية المتعلقة بإدارة التغييرات لا تزال تحتاج إلى بنية مؤسسية أكثر نضجًا، خاصة فيما يتعلق بتشكيل لجان إدارة التغيير وتوثيق طلبات التعديل بصورة منهجية. ويتقاطع هذا التفسير مع ما طرحه (Ajmal et al. (2022 في معالجتهم لإدارة زحف النطاق في صناعة التشييد، حيث أشاروا إلى أنّ الفجوة بين الممارسات التخطيطية والممارسات الرقابية تُمثّل ظاهرة شائعة في كثير من المنظمات. كما تتسق هذه النتيجة مع ما أورده (Ahmed et al. (2022 حول العلاقة بين زحف النطاق وتعقيد المشاريع الإنشائية، حيث أوضحوا أنّ ضعف منظومة ضبط النطاق يُمثّل أحد المداخل الرئيسة التي تُتيح تسرّب التغييرات غير المنضبطة إلى المشروع.

وفيما يتعلق بالمتغير التابع، أظهر التحليل الوصفي أنّ مستوى خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ قد جاء بدرجة موافقة مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي العام (3.90) بانحراف معياري (0.604). ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الجهود المبذولة من قِبل الجهات المنفذة لتطوير منظومة المتابعة والتقييم، وما يُرافق ذلك من تحسين تدريجي في مستوى الالتزام بالجدول الزمني والمعايير النوعية. وتنسجم هذه النتيجة مع ما طرحه عبدالستار (2022) حول أثر المراقبة والتقييم على نتائج تنفيذ المشاريع، إذ أشار إلى أنّ تطوير منظومة الرقابة يُمثّل مدخلًا جوهريًا لتحسين الأداء. كما تتقاطع مع ما أورده الشريف والراجحي (2023) في معالجتهما لأسباب تعثر المشاريع السعودية ومتطلبات تفاديها، حيث أكّدا أنّ المشاريع التي تتبنى ممارسات إدارية منضبطة تُحقّق مستويات أفضل من الانضباط الزمني والنوعي. ومن ناحية أخرى، فإنّ احتلال فقرة "توظيف الدروس المستفادة من المشاريع السابقة" المرتبة الأخيرة في استجابات أفراد العينة، يكشف عن قصور نسبي في بناء الذاكرة المؤسسية، وهو ما يتسق مع ما أشار إليه ناجي (2023) من أنّ إدارة المعرفة لا تزال تُمثّل عاملاً تنظيميًا يحتاج إلى مزيد من التطوير في كثير من المنظمات العاملة في حقل المشاريع.

وقد كشفت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية عبر تحليل الانحدار المتعدد عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة نطاق المشروع بأبعادها مجتمعة على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، إذ بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.709$)، مما يعني أنّ الأبعاد الأربعة تُفسّر مجتمعةً نسبة (70.9%) من التباين في المتغير التابع. وتُعدّ هذه النسبة مرتفعة وتعكس قوة الإطار التفسيري الذي تقوم عليه الدراسة. ويُعزى ذلك

إلى أنّ إدارة النطاق تُمثّل البنية التحتية المعرفية التي تُبنى عليها بقية وظائف إدارة المشروع، فحين تكون حدود المشروع واضحة ومخرجاته محددة ومتطلباته موثّقة، تُصبح إدارة الزمن والكلفة والجودة أكثر قابلية للتنفيذ والمتابعة. وتتسجم هذه النتيجة مع ما طرحه (Kilani et al. (2024) في معالجتهم لأثر إدارة النطاق والوقت والكلفة والجودة على أداء المشاريع في القطاع المالي، حيث اعتبروا إدارة النطاق ركيزة جوهرية في منظومة الأداء المتكامل. كما تتقاطع مع ما أورده (Abdilahi et al. (2020) من أنّ عمليات إدارة نطاق المشروع تُمارس تأثيراً مباشراً في تنفيذ المشاريع، وأنّ التكامل بين عملياتها يُعزّز من قدرة المشروع على تحقيق أهدافه.

وعلى صعيد الفرضية الفرعية الأولى، أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبُعد تحديد النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، إذ بلغ معامل الارتباط (0.687) ومعامل التحديد (0.472). ويُمكن تفسير ذلك في ضوء الدور المحوري الذي يلعبه التحديد الدقيق للنطاق في الحدّ من الالتباس وتقليص فرص حدوث التعديلات اللاحقة. فحين تكون متطلبات أصحاب المصلحة موثّقة بدقة، ومخرجات المشروع محددة بوضوح، وحدود العمل مرسومة على نحو لا يقبل التأويل، تترجع احتمالات النزاع والتفسيرات المتعارضة التي تُمثّل من أبرز مسببات التأخير. وتتسق هذه النتيجة مع ما طرحه (Agyekum-Mensah and Knight (2021) في معالجتهما لأثر جودة التصميم على التأخير في المشاريع السكنية، إذ أكّدا أنّ التحديد المسبق الدقيق للمتطلبات يُمثّل خطّ الدفاع الأول ضدّ التأخيرات اللاحقة. كما تتقاطع مع ما أورده (Alsuliman (2019) من أنّ القصور في مرحلة التخطيط الأولي يُعدّ من أبرز مسببات تأخّر المشاريع الحكومية السعودية.

أما الفرضية الفرعية الثانية، فقد أكّدت نتائجها وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبُعد إنشاء هيكل تجزئة العمل على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، إذ بلغ معامل الارتباط (0.712) ومعامل التحديد (0.507). ويُعزى ذلك إلى أنّ تجزئة المشروع إلى حزم عمل قابلة للإدارة تُسهم في تخفيف حدّة التعقيد وتُتيح المتابعة الدقيقة لكل حزمة على حدة، فضلاً عن أنّها توفر قاعدة موضوعية لتقدير الموارد الزمنية والمالية لكل مكون من مكونات المشروع. وتتسجم هذه النتيجة مع ما طرحه (Ajmal et al. (2022) من أنّ هيكل العمل المنضبطة تُمثّل أداة فاعلة في إدارة تعقيد المشاريع الإنشائية، كما تتقاطع مع ما أورده (Memon et al. (2023) من أنّ التجزئة المنهجية للمشروع تُعزّز من قدرته على تحقيق الاستدامة من خلال تقليص الهدر في الموارد والوقت.

وفيما يتعلق بالفرضية الفرعية الثالثة، فقد كشفت النتائج عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبُعد التحقق من النطاق على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ، إذ بلغ معامل الارتباط (0.694) ومعامل التحديد (0.482). ويُمكن تفسير ذلك بأنّ المراجعة المرحلية للمخرجات والحصول على القبول الرسمي عليها من أصحاب الصلاحية يُمثّلان آليتين فاعلتين لاكتشاف الانحرافات مبكرًا وتصحيحها قبل تفاقمها. كما أنّ التحقق المنهجي من النطاق يُتيح بناء توافق مستمر بين توقعات أصحاب المصلحة والمخرجات الفعلية، وهو ما يحدّ من النزاعات المتأخّرة التي تستنزف الزمن والموارد. وتتسق هذه النتيجة مع ما طرحه عبدالصادق ومقابلة (2024) حول دور الحوكمة والتقييم في تعزيز جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية، حيث أشارا إلى أنّ التقييم المرحلي يُمثّل ركيزة جوهرية في منظومة الجودة. كما تتقاطع مع ما أورده بومجداد والنخيلي (2024) من أنّ التحقق من جودة المخرجات في كل مرحلة يُسهم في رفع كفاءة التنفيذ.

أما الفرضية الفرعية الرابعة، فقد كشفت نتائجها عن أنّ بُعد ضبط النطاق يُمثّل الأكثر تأثيرًا من بين أبعاد المتغير المستقل، إذ بلغ معامل الارتباط (0.731) ومعامل التحديد (0.534). ويُعزى تفوّق هذا البُعد إلى أنّ ضبط التغييرات يُمثّل الحلقة التي يتجلّى فيها الانضباط الإداري للمشروع بصورته الأوضح، فطلبات التغيير غير المنضبطة هي المسبب الأبرز لزحف النطاق الذي يُغضي بدوره إلى تجاوز الجداول الزمنية وتراجع الجودة. ومن هنا فإنّ المنظمات التي تتبنى مسارات رسمية لاعتماد التغييرات، وتُجري تقييمًا منهجيًا لآثارها قبل اعتمادها، تُحقّق مستويات أعلى من الانضباط الزمني والنوعي. وتتسجم هذه النتيجة مع ما طرحه Ahmed et al. (2022) في معالجتهم للعلاقة بين زحف النطاق وتعقيد المشاريع ونجاحها، إذ أكّدوا أنّ ضبط التغييرات يُمثّل عاملاً حاسماً في حماية المشروع من الانحراف. كما تتقاطع مع ما أورده Ajmal et al. (2022) من أنّ إدارة زحف النطاق تستلزم منظومة متكاملة من الحوكمة والتوثيق وإبلاغ الأطراف المعنية. ويُضاف إلى ذلك أنّ النتيجة تتسق مع ما طرحه الطايش وعمار (2024) حول تعرّض مشاريع التشييد البلدية في المملكة العربية السعودية، حيث أشارا إلى أنّ ضعف ضبط التعديلات يُمثّل أحد العوامل التي تُفضي إلى تعرّض هذا النوع من المشاريع.

وعلى المستوى التكاملي، يُلاحظ أنّ ترتيب الأبعاد من حيث قوة التأثير في تحليل الانحدار المتعدد (ضبط النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، التحقق من النطاق، تحديد النطاق) يكشف عن نمط مفاده أنّ الممارسات اللاحقة في دورة إدارة النطاق (الضبط والتحقق) تُمارس تأثيرًا أكثر مباشرة على المخرجات النهائية مقارنة بالممارسات السابقة (التحديد والتجزئة)، وهو ما يُمكن تفسيره بأنّ الأخطاء في المراحل

التخطيطية الأولى قد تُعالج لاحقًا عبر ممارسات ضبط ورقابة فاعلة، في حين يصعب تعويض القصور في الممارسات الرقابية المتأخرة. ويتقاطع هذا التفسير مع ما طرحه (El-Nagar et al. (2022 في معالجتهم لمعالجة تأخيرات المشاريع الإنشائية عبر مدخل بطاقة الأداء المتوازن والمحاكاة، حيث أشاروا إلى أنَّ الأدوات الرقابية المتقدمة تُمثل خطَّ الدفاع الأخير ضدَّ تراكم الانحرافات. كما يتسق مع ما أورده الشاطر (2025) من أنَّ المنهجيات المرنة كأجايل تُركِّز على القدرة الاستجابية للفريق في التعامل مع التغييرات، وهو ما يُعزِّز من أهمية الممارسات الرقابية الديناميكية.

وفي السياق التطبيقي لمشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل، تكتسب هذه النتائج أهمية خاصة، إذ إنَّ هذه المشاريع تتسم بطابع تفاعلي مع المجتمع المحلي، وتتقاطع مع توقعات جمالية ووظيفية متعددة، مما يجعل الانضباط في إدارة النطاق ضرورة قصوى لتفادي التعديلات المتعاقبة. ويلاحظ من نتائج التحليل الوصفي أنَّ المنظومة الحالية تُظهر مستويات مرتفعة من الممارسات في معظم الأبعاد، إلا أنَّ ثمة فجوات جزئية تتعلق بتشكيل لجان إدارة التغيير، وتوثيق التبعيات بين حزم العمل، وتوظيف الدروس المستفادة. وهي فجوات تتسق مع التحديات التي أشار إليها الجرابعة والطراونة (2022) في معالجتهما لدور اليقظة الاستراتيجية في جودة تنفيذ المشاريع الخدمية، حيث أوضحا أنَّ كثيرًا من المنظمات تقتصر إلى آليات منهجية لرصد المتغيرات والاستجابة لها. كما تتقاطع مع ما طرحه عكروش (2022) حول دور تطبيقات الحكومة الإلكترونية في تحسين جودة المشاريع البلدية، إذ أشارت إلى أنَّ تعزيز البنية الرقمية يُمثل مدخلًا لمعالجة كثير من الفجوات الإدارية.

ومن جهة أخرى، فإنَّ نتائج الدراسة تكشف عن تكامل واضح بين أبعاد إدارة النطاق، وهو ما يدلُّ عليه ارتفاع معامل التحديد في التحليل المتعدد (0.709) مقارنة بمعاملات التحديد في التحليلات البسيطة (التي تراوحت بين 0.472 و0.534). ويُشير هذا الفارق إلى أنَّ الأبعاد الأربعة تعمل بصورة تكاملية وليست مستقلة، وأنَّ التأثير الكلي لإدارة النطاق يفوق مجموع تأثيرات أبعادها منفردة. وتتسق هذه النتيجة مع الرؤية التي طرحها (Alshihri et al. (2022 في معالجتهم لعوامل المخاطر المؤدية إلى تجاوز الزمن والكلفة في مشاريع البناء بالمملكة العربية السعودية، إذ أكدوا أنَّ المعالجة التكاملية للعوامل تُحقِّق نتائج أفضل من المعالجة الجزئية. كما تتسجم مع ما أورده (Wachira and Nkirina (2024 من أنَّ منظومة إدارة النطاق تُمثل كيانًا متكاملًا لا تُؤتي ثمارها إلا بتطبيق أبعادها مجتمعةً.

3.5 توصيات الدراسة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة، يُقدّم الباحث جملة من التوصيات الموجهة للجهات المعنية بتنفيذ مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل، وذلك على النحو الآتي:

- تأسيس وحدة متخصصة لإدارة نطاق المشاريع داخل الجهات المنفذة، تتولّى الإشراف على كافة العمليات المتعلقة بتحديد النطاق وتجزئته والتحقق منه وضبطه، وتعمل بمنهجية موحّدة تستند إلى المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية.
- تشكيل لجان دائمة لإدارة التغيير في المشاريع الكبرى، تضمّ ممثلين عن كافة الأطراف المعنية، وتمتلك صلاحيات واضحة لتقييم طلبات التعديل واعتمادها أو رفضها وفق آلية موثّقة ومعلنة.
- اعتماد قوالب موحّدة لوثائق نطاق المشروع تتضمن وصفًا تفصيليًا للمخرجات المتوقعة، والأعمال التي تقع خارج النطاق، والمعايير التي يتم بناءً عليها قبول المخرجات، وذلك لضمان توحيد الممارسات بين المشاريع المختلفة.
- تطوير منظومة رقمية متكاملة لإدارة المشاريع تُتيح التوثيق الفوري للتغييرات، والمتابعة المستمرة لمؤشرات الإنجاز، وإبلاغ كافة الأطراف المعنية بالقرارات المتخذة بصورة آنية.
- إيلاء اهتمام خاص بمرحلة جمع المتطلبات من أصحاب المصلحة في المشاريع الحضرية، نظرًا لتعدد الأطراف وتنوع توقعاتهم، وذلك عبر تنظيم ورش عمل تشاورية في المراحل الأولى من المشروع.
- تعزيز الممارسات المتعلقة بتوثيق التبعيات والعلاقات بين حزم العمل في هيكل تجزئة المشروع، وذلك عبر استخدام أدوات تحليلية متقدمة كمصفوفات التبعية ومخططات الشبكة.
- اعتماد آلية للتحقق المرحلي من المخرجات بدلاً من الاكتفاء بالتحقق النهائي، بحيث يتم توقيع محاضر قبول مرحلية بعد كل مرحلة رئيسة من مراحل المشروع.
- بناء قاعدة بيانات مؤسسية للدروس المستفادة من المشاريع المنفذة، تُتاح للكوادر العاملة في المشاريع اللاحقة، بحيث تتراكم الخبرات التنظيمية وتُستثمر في تطوير الممارسات.
- تنظيم برامج تدريبية متخصصة للكوادر العاملة في إدارة المشاريع تركّز على الجوانب التطبيقية لإدارة النطاق، خاصة في مجال إدارة التغييرات وضبط زحف النطاق.
- تطوير معايير قبول واضحة وقابلة للقياس لمخرجات مشاريع تحسين المشهد الحضري، تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الفنية والجمالية والوظيفية، وتُعتمد كمرجعية موحّدة بين الجهات المنفذة والمشرفة.

- تعزيز التنسيق بين الجهات المنفذة لمشاريع تحسين المشهد الحضري وغيرها من الجهات ذات العلاقة كشركات الخدمات والمرافق، وذلك لتفادي التعارضات التي قد تستلزم تعديلات لاحقة في نطاق المشروع.
- إجراء دراسات تحليلية دورية لأسباب التغييرات التي تطرأ على نطاق المشاريع المنفذة، بهدف بناء فهم تراكمي لمسببات زحف النطاق ومعالجتها من جذورها.
- ربط منظومة الحوافز للكوادر العاملة بمؤشرات الأداء المتعلقة بالالتزام بالنطاق المعتمد وتفايدي التعديلات غير الضرورية، بما يُعزّز من ثقافة الانضباط الإداري.

4.5 الدراسات المقترحة

يقترح الباحث إجراء عدد من الدراسات المستقبلية التي يُمكن أن تُسهم في إثراء حقل إدارة المشاريع، ومنها:

- أولاً، إجراء دراسات تتناول أثر إدارة نطاق المشروع على متغيرات أخرى كرضا المستفيدين والاستدامة البيئية للمشاريع الحضرية.
- ثانياً، إجراء دراسات مقارنة بين مدن المملكة العربية السعودية المختلفة في مستوى تطبيق إدارة نطاق المشروع في مشاريع تحسين المشهد الحضري.
- ثالثاً، إجراء دراسات تتناول العوامل الوسيطة والمعدّلة في العلاقة بين إدارة النطاق وأداء المشاريع، كإدارة المعرفة والليقظة الاستراتيجية والحوكمة.
- رابعاً، إجراء دراسات تتناول دور المنهجيات المرنة كأجايل في إدارة نطاق المشاريع الحضرية ذات الطابع الديناميكي.
- خامساً، إجراء دراسات تتناول أثر التحول الرقمي على ممارسات إدارة نطاق المشاريع في القطاع البلدي.

Abstract

The present study aimed to investigate the impact of project scope management with its four dimensions (scope definition, work breakdown structure creation, scope verification, and scope control) on reducing delays and improving execution quality in urban landscape improvement projects in Hail City, Kingdom of Saudi Arabia. To achieve this objective, the study adopted the descriptive-analytical approach and employed the questionnaire as the primary data collection instrument. The study population consisted of (320) employees working in the entities responsible for implementing these projects. A stratified random sample of (185) individuals was selected, of which (165) valid questionnaires were retrieved for analysis, yielding an effective response rate of (89.19%). The data were statistically processed using SPSS through multiple techniques including means, standard deviations, Cronbach's Alpha coefficient, Pearson correlation coefficient, and simple and multiple regression analyses. The findings revealed a statistically significant impact at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) of project scope management with its combined dimensions on reducing delays and improving execution quality, with a coefficient of determination ($R^2 = 0.709$). Furthermore, scope control emerged as the most influential dimension, followed by work breakdown structure creation, then scope verification, and finally scope definition. The study recommended establishing specialized units for project scope management, forming permanent change management committees, developing an integrated digital system for project monitoring, building an institutional database of lessons learned, and organizing specialized training programs for personnel working in urban project management.

Keywords: Project Scope Management, Scope Definition, Work Breakdown Structure, Scope Control, Delay Reduction, Execution Quality, Urban Landscape Projects, Hail City.

قائمة المراجع

المراجع العربية

- ❖ بومجداد، صادق يحيى، و النخيلي، محمد عزت. (2024). تقييم جودة التصميم وآثاره على التنفيذ بمشاريع السكن الخاص بالكويت. مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، مج8، ع4 ، 62 - 77. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1535791>
- ❖ الجرابعة، محمد إبراهيم سلمان، و الطراونة، خالد عوض موسى. (2022). دور اليقظة الاستراتيجية في جودة تنفيذ المشاريع الخدمية: دراسة ميدانية في إدارة الأبنية والمشاريع الدولية في وزارة التربية والتعليم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1332002>
- ❖ الزهراني، فهد محمد أحمد، و المدني، نادين فهد. (2025). أثر تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع الاحترافية على جودة المشاريع: دراسة تطبيقية على مشاريع وزارة الصحة بمكة المكرمة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج9، ع3 ، 18 - 37. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1592701>
- ❖ الشاطر، أحمد. (2025). كيف يمكن لمنهجية أجايل (Agile) أن تقلل من تعقيد المشروع؟. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية (HNJournal)، مج. 6، ع. 5، المقالة 32، ص ص. 1-19. <https://www.hnjournal.net/en/6-5-32>
- ❖ الشريف، فيصل بن الفديع؛ والراجحي، باسمه بنت عبد الله. (2023). أسباب تعثر المشاريع السعودية ومتطلبات تقاديها. مجلة العمارة والتخطيط، مج. 35، ع. 2، ص ص. 207-226. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1636023>
- ❖ الطايش، نواف صالح؛ وعمار، عبدالرحمن إبراهيم. (2024). تعثر مشاريع التشييد الحكومية في المملكة العربية السعودية: دراسة حالة مشاريع القطاع البلدي. مجلة الإمارات للبحوث الهندسية (Emirates Journal for Engineering Research)، مج. 29، ع. 4، المقالة 1 <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ejer/vol29/iss4/1>

- ❖ عبدالستار، إسكندر حسن. (2022). أثر المراقبة والتقييم على نتائج تنفيذ المشاريع. مجلة جامعة عدن الالكترونية - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج3، ع2، 67 - 74. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1557599>
- ❖ عبدالصادق، عزت حسان علي، و مقابلة، غازي مصطفى. (2024). دور وأثر الحوكمة والتقييم في تعزيز جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية بالمنظمات الأهلية غير الربحية بمنطقة الخليج العربي والمنظمات الممثلة لها بالخارج خلال الفترة 2018-2022. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج8، ع13، 109 - 151. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1538197>
- ❖ عكروش، نجوي جبران عيسي. (2022). تطبيق تقنيات الحكومة الإلكترونية في البلديات وأثرها في تحسين جودة المشاريع والخدمات: دراسة حالة بلدية الفحيص. المجلة العربية للنشر العلمي، ع42، 422 - 437. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1436117>
- ❖ ناجي، محمد ناجي نصر. (2023). إدارة المعرفة كعامل تنظيمي مؤثر في نجاح المشاريع. المجلة الأكاديمية للبحوث والدراسات التطبيقية (AJAPAS)، مج. 4، ع. 2، ص ص. 1-18. <https://aaasjournals.com/index.php/ajapas/article/view/563>

المراجع الأجنبية

- ❖ Abdilahi, Saed M.; Fakunle, Femi F.; & Fashina, Adebayo A. (2020). Exploring the extent to which project scope management processes influence the implementation of telecommunication projects. PM World Journal, 9(5), 1-17. <https://pmworldjournal.com/article/exploring-the-extent-to-which-project-scope-management-processes>
- ❖ Agyekum-Mensah, George; & Knight, Andrew D. (2021). Effects of design quality on delay in residential construction projects. Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering, 28(1), 5-18. <https://doi.org/10.5755/j01.sace.28.1.20531>
- ❖ Ahmed, Rizwan; bin Mohamad, Noor Azmi; & Ahmad, Muhammad Shakil. (2022). Exploring the relationship between scope creep, project complexity, and the success of construction projects. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 6(2), 1548, 1-20. <https://doi.org/10.24294/jipd.v6i2.1548>
- ❖ Ajmal, Mian M.; Khan, Mehmood; Gunasekaran, Angappa; & Helo, Petri T. (2022). Managing project scope creep in construction industry. Engineering, Construction and Architectural Management, 29(7), 2786-2809. <https://doi.org/10.1108/ECAM-07-2020-0568>
- ❖ Alshihri, Saad; Al-Gahtani, Khalid; & Almohsen, Abdulmohsen. (2022). Risk factors that lead to time and cost overruns of building projects in Saudi Arabia. Buildings, 12(7), 902, 1-21. <https://doi.org/10.3390/buildings12070902>

- ❖ Alsuliman, Jawad A. (2019). Causes of delay in Saudi public construction projects. *Alexandria Engineering Journal*, 58(2), 801–808. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2019.07.002>
- ❖ El-Nagar, Remon; Hosny, Hesham; & Askar, Hossam. (2022). Construction projects delay mitigation using integrated balanced scorecard and simulation approach. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(5), 2073–2098. <https://doi.org/10.1108/ECAM-04-2021-0292>
- ❖ Kilani, Qais; Harahsheh, Farouq; Najdawi, Sakher; Khzouz, Alia; Al-Badaineh, Ghaith; Abualfalayeh, Ghaith; & Hanandeh, Ahmad. (2024). Evaluating the impact of scope, time, cost, and quality management on project performance and business overall performance in Jordanian financial sector. *Journal of Project Management*, 9(4), 301–310. <http://growingscience.com/beta/jpm/7232>
- ❖ Memon, Aftab Hameed; Memon, Abdul Qadir; Khahro, Shabir Hussain; & Javed, Yasir. (2023). Investigation of project delays: Towards a sustainable construction industry. *Sustainability*, 15(2), 1457, 1–17. <https://doi.org/10.3390/su15021457>
- ❖ Wachira, Gladys Watiri; & Nkirina, Severina. (2024). Project scope management and performance of real estate developers' projects in Machakos County, Kenya. *International Journal of Social Sciences Management and Entrepreneurship (IJSSME)*, 8(2), 1–15. <https://sagepublishers.com/index.php/ijssme/article/view/456>

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر إدارة نطاق المشروع على خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في المشاريع البلدية : دراسة تطبيقية على مشاريع تحسين المشهد الحضري بمدينة حائل

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهودكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- المؤهل العلمي □ دبلوم □ بكالوريوس □
□ ماجستير □ دكتوراه □

- 2- سنوات الخبرة □ 5 سنوات فأقل □ من 5 - 10 سنوات □
□ من 10 - 15 سنة □ أكثر من 15 سنة □

- 3- المسمى الوظيفي □ مدير مشروع □ مهندس □
□ مشرف فني □ فني □
□ إداري □

- 4- طبيعة المشروع □ مشاريع تطوير الميادين والحدائق □
□ مشاريع تطوير الواجهات والشوارع □
□ مشاريع الإنارة والتأنيث الحضري □
□ مشاريع متكاملة للمشهد الحضاري □

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: إدارة نطاق المشروع، ضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك:

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تحديد النطاق					
تحرص الجهة المنفذة على جمع متطلبات أصحاب المصلحة بدقة قبل البدء في المشروع					
يتم إعداد وثيقة رسمية تُحدّد نطاق المشروع ومخرجاته المتوقعة					
تُحدّد بوضوح الأعمال التي تقع خارج نطاق المشروع لتجنّب الالتباس					
يُشارك أصحاب المصلحة في صياغة وثيقة نطاق المشروع					
إنشاء هيكلية تجزئة العمل					
يتم تجزئة المشروع إلى مكونات أصغر قابلة للإدارة					
يُعدّ هيكل تجزئة العمل بأسلوب هرمي يتدرج من العام إلى الخاص					
تُحدّد العلاقات والتبعيات بين حزم العمل بوضوح					
يُسهّم هيكل تجزئة العمل في توضيح المسؤوليات المسندة لكل فريق					
التحقق من النطاق					
تتم مراجعة المخرجات المنجزة وفق معايير قبول معتمدة					
يُحصل على القبول الرسمي للمخرجات من الأطراف ذات الصلاحية					

المعارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تُوثق ملاحظات أصحاب المصلحة على المخرجات بصورة منهجية
					يتم التحقق من النطاق على مراحل وليس في نهاية المشروع فقط
ضبط النطاق					
					تخضع طلبات التغيير في نطاق المشروع لمسار اعتماد رسمي
					يتم تقييم آثار طلبات التغيير على الزمن والكلفة قبل اعتمادها
					توجد لجنة مختصة لإدارة التغيير في المشروع
					تُبَلَّغ قرارات التغيير لكافة الأطراف المعنية في حينها

❁ المحور الثاني: خفض التأخير وتحسين جودة التنفيذ في المشاريع البلدية، ضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تُنَجَز أنشطة المشروع وفق الجدول الزمني المعتمد
					تتم متابعة مؤشرات الإنجاز الزمني بصورة دورية
					يُلْتَزَم بالميزانية المعتمدة للمشروع دون تجاوز جوهري
					تُطابق مخرجات المشروع المعايير الفنية المعتمدة
					تتسم جودة التصميم بالدقة والاكتمال قبل بدء التنفيذ
					تُعالَج الانحرافات عن المسار المخطط بصورة سريعة
					يُحَقَّق المشروع رضا أصحاب المصلحة عن مخرجاته
					تُسهم منظومة المراقبة والتقييم في تحسين جودة التنفيذ
					تُوظَّف الدروس المستفادة من المشاريع السابقة في تحسين الأداء
					تُسهم الممارسات الإدارية المتبعة في تقليص ظاهرة التأخير

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Department of Project Management



**The Impact of Project Scope Management on
Reducing Delays and Improving Execution Quality
in Municipal Projects: An Applied Study on Urban
Landscape Improvement Projects in Hail City**

Prepared by:

ALBUJAYDI, KHALID ABDULMOHSEN A

253001060

**Main supervisor/
Dr. Al-Faisal Abdelhamid**

**Second supervisor/
Dr. Fayez Jarad**

2026 – 1448