

**أثر إدارة نطاق المشروع (Scope Management) على تقليل أوامر
التغيير وتحسين الأداء دراسة ميدانية على مشاريع المقاولات في مدينة
الرياض.**

إعداد الطالب/

عبدالرحمن سعيد ال هتلان

الرقم الجامعي: 253001843

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2026

3	مقدمة:
4	مشكلة الدراسة
5	أهداف الدراسة
6	أسئلة الدراسة
6	فروض الدراسة
7	أهمية الدراسة
8	الدراسات السابقة:
15	الفجوة البحثية
17	المنطلقات النظرية للدراسة:
20	المنهجية وطرق البحث:
20	مجتمع الدراسة وعينتها
21	مصادر جمع البيانات
21	أداة الدراسة
22	الأساليب الإحصائية المستخدمة
23	حدود الدراسة
24	المراجع:

مقدمة:

يُمثل قطاع التشييد والبناء أحد الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في مختلف دول العالم، إذ يُسهم بشكل مباشر في تشكيل البنية التحتية وتوفير المرافق الحيوية التي تُلبّي احتياجات المجتمعات المتنامية. وفي المملكة العربية السعودية تحديداً، يحظى هذا القطاع بأهمية استثنائية في ظل رؤية المملكة 2030 التي أطلقت حزمة ضخمة من المشاريع العملاقة والبنى التحتية الطموحة، مما جعل الحاجة إلى إدارة فعّالة ومحكمة للمشاريع الإنشائية أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى، خاصة أن الإنفاق الحكومي على مشاريع البنية التحتية يستحوذ على حصة كبيرة من الميزانية العامة للدولة سنوياً (الحربي والأمير، 2024).

وتُعَدّ إدارة نطاق المشروع من أبرز المجالات المعرفية في إدارة المشاريع وأكثرها تأثيراً في مسار المشروع ومخرجاته، إذ تُعنى بتحديد العمل المطلوب إنجازه بدقة والتأكد من أن المشروع يشمل جميع الأنشطة اللازمة لإتمامه بنجاح دون زيادة أو نقصان، ويتضمّن هذا المجال عمليات متكاملة تبدأ بتخطيط النطاق وتعريفه مروراً بإنشاء هيكل تجزئة العمل وصولاً إلى التحكم في النطاق ومراقبته طوال دورة حياة المشروع، كما أن التعريف المبكر والواضح للنطاق يُعزّز من قدرة فريق العمل على توجيه الموارد بكفاءة وتحقيق الأهداف المرجوة ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد (بطاينة، 2023).

ومن أبرز التداعيات المترتبة على ضعف إدارة النطاق في المشاريع الإنشائية تكرار أوامر التغيير التي تُعرّف بأنها تعديلات رسمية تطرأ على العقد الأصلي للمشروع وتؤدي إلى تغيير في نطاق العمل أو التكلفة أو الجدول الزمني أو الشروط التعاقدية، وتُعَدّ أوامر التغيير ظاهرة شائعة ومتكررة في مشاريع التشييد على المستوى العالمي بصرف النظر عن حجم المشروع أو نوعه أو موقعه الجغرافي، وهي تنشأ من مصادر متعددة تشمل تغييرات المالك في النطاق والتصميم وأخطاء الوثائق الهندسية وظروف الموقع غير المتوقعة والصعوبات المالية. (Mahamid & Abdelaal, 2025) وتتجاوز آثار أوامر التغيير البُعد المالي لتطال أداء المشروع في مجمله، إذ إنها لا تقتصر على رفع التكلفة الإجمالية وإطالة مدة التنفيذ فحسب، بل تمتدّ لتشمل تراجع الإنتاجية وتصاعد النزاعات بين أطراف المشروع وتدهور جودة المخرجات، مما يُحوّل أوامر التغيير من إجراء تعاقدى مشروع إلى عامل تدميري يُقوّض أركان نجاح المشروع حين يخرج عن السيطرة. (Naji et al., 2022)

وتتقاطع إدارة نطاق المشروع مع أوامر التغيير في علاقة سببية وثيقة، إذ تُشكّل الأولى خط الدفاع الأول في مواجهة الثانية، فكلما كان تخطيط النطاق وتعريفه أكثر دقةً وشمولاً وكان هيكل تجزئة العمل مُحكماً وآليات التحكم والمراقبة فعالة، تراجعت الحاجة إلى إصدار أوامر التغيير وانخفضت حدّة آثارها السلبية على أداء المشروع من حيث التكلفة والوقت والجودة، وهو ما يُؤكد أن الاستثمار في إدارة النطاق خلال المراحل المبكرة للمشروع يُمثّل استثماراً وقائياً يُجنّب المشروع خسائر مضاعفة في مراحل التنفيذ اللاحقة (Aljadhai et al., 2024).

وانطلاقاً مما سبق، تأتي هذه الدراسة لتتناول أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض، ساعيةً إلى تقديم إطار علمي وعملي يُسهم في تعزيز كفاءة إدارة المشاريع الإنشائية في ظل التحولات التنموية الكبرى التي تشهدها المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة

يُعدّ قطاع المقاولات والتشييد في المملكة العربية السعودية من أكثر القطاعات الاقتصادية حيويةً وديناميكيةً، إذ يستحوذ على حصة كبيرة من الإنفاق الحكومي السنوي ويُشكّل رافداً أساسياً لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 التي أطلقت موجة غير مسبوقة من المشاريع العملاقة والبنى التحتية الطموحة. غير أن هذا القطاع يواجه تحدياً هيكلياً مزمناً يتمثل في ارتفاع معدلات تعثر المشاريع وتجاوزها للتكلفة والجدول الزمني المعتمدين، حيث تُشير الإحصاءات الرسمية إلى أن ما يزيد عن 70% من المشاريع الإنشائية الحكومية في المملكة تتعرض لشكلٍ من أشكال التأخير أو تجاوز الميزانية، وأن أوامر التغيير تُصنّف باستمرار ضمن الأسباب الثلاثة الأولى المؤدية إلى هذا التعثر. وقد أكدت دراسة الطياش وعمّار (2024) أن هدر الوقت والتكلفة الناتج عن أوامر التغيير يحتلّ المرتبة الأولى بين أسباب تعثر مشاريع القطاع البلدي السعودي، فيما كشفت دراسة السليمان (2025) أن أوامر التغيير في مشاريع التشييد الحكومية بمنطقة مكة المكرمة ترتبط بتجاوزات في الجدول الزمني تصل إلى 200% وزيادات في التكلفة تبلغ 42.86%، وأن 80.65% من المشاريع المدروسة شهدت تجاوزات في الميزانية.

وتكمن إشكالية البحث في أن جزءاً كبيراً من هذه الأوامر التغييرية لا ينشأ عن ظروف طارئة أو متغيرات خارجية لا يمكن التنبؤ بها، بل يرتبط ارتباطاً مباشراً بقصورٍ في ممارسات إدارة نطاق المشروع خلال مراحل المبكرة، وهو ما أكدته دراسة (Alzara 2022) التي خلصت إلى أن ضعف تعريف النطاق وغياب التخطيط الدقيق يُعدّان من المحركات الرئيسية لأوامر التغيير في المشاريع السعودية.

وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بهذا الموضوع في الأدبيات الأجنبية، إلا أن الدراسات العربية — ولا سيما تلك المطبّقة على قطاع المقاولات في مدينة الرياض تحديداً — لا تزال محدودة في تناولها للعلاقة السببية بين أبعاد إدارة نطاق المشروع (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) وبين تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء الكلي للمشروع. وتبرز هنا فجوة بحثية واضحة تتمثل في غياب دراسة ميدانية شاملة تربط بين هذه الأبعاد الأربعة مجتمعةً وبين المتغيّر التابع في بيئة المقاولات السعودية التي تتسم بخصوصيات تنظيمية وتعاقدية وتشريعية تختلف عن البيئات التي أُجريت فيها معظم الدراسات السابقة.

ومن هنا، تتبلور مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الجوهرى التالي: ما أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسى الأهداف الفرعية التالية:

✖ التعرف على أثر تخطيط النطاق على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

✗ التعرف على أثر تعريف النطاق على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

✗ التعرف على أثر هيكل تجزئة العمل (WBS) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

✗ التعرف على أثر التحكم في النطاق ومراقبته على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

✗ تقديم توصيات عملية ومقترحات إجرائية لتعزيز تطبيق إدارة نطاق المشروع بما يُسهم في تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء الكلي لمشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية

✗ ما أثر تخطيط النطاق على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض؟

✗ ما أثر تعريف النطاق على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض؟

✗ ما أثر هيكل تجزئة العمل (WBS) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض؟

✗ ما أثر التحكم في النطاق ومراقبته على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة نطاق المشروع بأبعادها (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

الفروض الفرعية

H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط النطاق على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتعريف النطاق على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

H_{03} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لهيكل تجزئة العمل (WBS) على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

H_{04} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحكم في النطاق ومراقبته على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)

- تُسهم هذه الدراسة في سدّ الفجوة البحثية في المكتبة العربية حول العلاقة بين إدارة نطاق المشروع وأوامر التغيير في قطاع المقاولات، إذ تُعدّ الدراسات العربية المتخصصة في هذا المجال محدودة مقارنة بالدراسات الأجنبية، مما يجعل هذه الدراسة إضافة نوعية للمعرفة الأكاديمية المتراكمة.

- تُقدّم الدراسة إطاراً نظرياً يربط بين أبعاد إدارة نطاق المشروع الأربعة (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) وبين تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء، وهو ما يُوفّر نموذجاً قابلاً للاختبار والتطوير في دراسات مستقبلية.
- تُسهم الدراسة في تأصيل المفاهيم المرتبطة بإدارة نطاق المشروع وأوامر التغيير في السياق السعودي، من خلال مراجعة شاملة للأدبيات العربية والأجنبية وتقديم تعريفات إجرائية دقيقة تتناسب مع طبيعة قطاع المقاولات في مدينة الرياض.
- تُمهد نتائج هذه الدراسة الطريق أمام دراسات مستقبلية تتناول متغيرات وسيطة ومعدّلة كنضج إدارة المشاريع، وكفاءة فريق العمل، واستخدام تقنيات نمذجة معلومات البناء (BIM) ، مما يُثري الحقل البحثي بمسارات جديدة.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)

- تُزوّد الدراسة مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين في شركات المقاولات بالرياض بمعلومات تطبيقية حول أبعاد إدارة النطاق الأكثر تأثيراً في تقليل أوامر التغيير، مما يُعزّز قدرتهم على اتخاذ قرارات مبنية على أدلة علمية.
- تُقدّم الدراسة توصيات عملية تُسهم في ترشيد الإنفاق وتقليل الهدر المالي الناجم عن أوامر التغيير غير الضرورية، مما ينعكس إيجاباً على ميزانيات المشاريع.
- تُسهم نتائج الدراسة في تطوير السياسات والإجراءات الداخلية لشركات المقاولات فيما يخص إدارة النطاق وإدارة أوامر التغيير، من خلال تقديم نموذج عملي يمكن تبنيه لتحسين الأداء المؤسسي.
- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في تصميم برامج تدريبية متخصصة لمديري المشاريع والمهندسين العاملين في قطاع المقاولات بالرياض، تُركّز على مهارات تخطيط النطاق وتعريفه وضبطه والتحكم فيه بما يُقلّل من أوامر التغيير ويرفع مستوى الأداء.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: إدارة نطاق المشروع (المتغير المستقل) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة بطاينة: (2023) بعنوان "مبدأ تخصيص الموارد في المشاريع الهندسية وإدارة نطاق المشروع". هدفت الدراسة إلى التعرف على التحديات الرئيسية التي يواجهها مديرو المشاريع في تخصيص الموارد في المشاريع الهندسية بأبعادها (نطاق المشروع، الميزانية، الجدول الزمني، حجم الفريق) وتأثيرها على كفاءة تنفيذ المشروعات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على مراجعة الأدبيات وتحليل دراسات الحالة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تخصيص الموارد مهمة معقدة وصعبة تتطلب الموازنة بين احتياجات وقيود المشروع والموارد المتاحة، وأن نطاق المشروع يُعدّ من أبرز العوامل المؤثرة في تخصيص الموارد. وأوصت الدراسة بضرورة تحديد العوامل الرئيسية المؤثرة في تخصيص الموارد وترتيبها حسب الأولوية في المواقف المختلفة، واستخدام أدوات تخطيط متقدمة لتحسين كفاءة إدارة النطاق.

دراسة الحربي والأمير: (2024) بعنوان "أثر الإدارة الاستراتيجية للمشاريع على نجاح مشاريع التشييد في قطاع المقاولات بمدينة الرياض". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الإدارة الاستراتيجية للمشاريع بأبعادها (التخطيط الاستراتيجي، إدارة النطاق، إدارة الموارد، إدارة المخاطر) على نجاح مشاريع التشييد في قطاع المقاولات بالرياض. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مديري المشاريع والمهندسين العاملين في شركات المقاولات بالرياض. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الإدارة الاستراتيجية للمشاريع بأبعادها المختلفة لها أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية على نجاح مشاريع التشييد، وأن إدارة النطاق تحتل مرتبة متقدمة في التأثير. وأوصت بتعزيز ممارسات التخطيط الاستراتيجي وإدارة النطاق في مشاريع المقاولات السعودية.

دراسة أبو عمرة: (2020) بعنوان "أثر البراعة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر البراعة الاستراتيجية بأبعادها (الاستكشاف، الاستغلال) على إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من المديرين والمهندسين في شركات المقاولات الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للبراعة الاستراتيجية على إدارة المشاريع بما فيها إدارة نطاق المشروع. وأوصت بتبني مفهوم البراعة الاستراتيجية في شركات المقاولات لتحسين أداء إدارة المشاريع.

دراسة المغربي والشربتي: (2021) بعنوان "أثر أنماط القيادة الموقفية على أداء المشاريع: دراسة ميدانية على المنظمات الصناعية الكيماوية الأردنية". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر أنماط القيادة الموقفية

بأبعادها (التوجيه، التدريب، الدعم، التفويض) على أداء المشاريع بما يشمل إدارة النطاق والجدول الزمني والتكلفة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مديري المشاريع والمهندسين في المنظمات الصناعية الكيماوية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لأنماط القيادة الموقفية على أداء المشاريع، وأن نمط التدريب هو الأكثر تأثيراً. وأوصت بتبني أنماط القيادة الموقفية المناسبة لكل مرحلة من مراحل المشروع.

دراسة الوحش والعبيد: (2021) بعنوان "أثر سوء التخطيط على أداء إدارة المشاريع الإنشائية". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر سوء التخطيط بأبعاده (عدم وضوح النطاق، ضعف تقدير التكلفة، قصور الجدول الزمني) على أداء إدارة المشاريع الإنشائية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في مشاريع البناء والتشييد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن سوء التخطيط وعدم وضوح نطاق المشروع يُعدّان من أبرز أسباب تعثر المشاريع الإنشائية. وأوصت بضرورة الاهتمام بتحديد نطاق المشروع بدقة في المراحل المبكرة وتبني أدوات هيكل تجزئة العمل (WBS).

دراسة: Aljadhari, Alqahtani, Aldakheel, Alharbi, and Yamany (2024) بعنوان "Assessment of scope definition for building projects in Saudi Arabia". هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى تعريف النطاق في مشاريع البناء بالمملكة العربية السعودية بأبعاده (تعريف المشروع، متطلبات التصميم، نهج التنفيذ) باستخدام مؤشر تقييم تعريف المشروع (PDRI) ونموذج التحليل الهرمي (AHP). واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، وتكونت العينة من متخصصين في إدارة المشاريع الإنشائية بالسعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة النطاق تُعدّ محفزاً بارزاً لأداء المشروع، وأن التعريف المبكر والواضح للنطاق يُساهم في تقليل التجاوزات في التكلفة والوقت. وأوصت بتطبيق أدوات PDRI في المراحل الأولى من المشاريع السعودية لتحسين تعريف النطاق.

دراسة: Ahmed and Jawad (2022) بعنوان "Avoiding or disregarding: 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 التنظيمية، العوامل التعاقدية، العوامل الفنية) وتعقيد المشروع ونجاح المشاريع الإنشائية. واستخدمت

الدراسة المنهج الكمي، وتكونت العينة من متخصصين في مشاريع التشييد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العوامل التنظيمية لزحف النطاق تؤثر سلباً وبشكل دال إحصائياً على نجاح المشروع، وأن تعقيد المشروع يُعدّل هذه العلاقة بشكل سلبي ملموس. وأوصت بضرورة إيلاء اهتمام خاص للتحكم في نطاق المشروع خاصة في المشاريع ذات التعقيد العالي.

دراسة: **Hidayat and Simanjuntak (2023)** بعنوان "Scope Management Analysis of Construction Work for Mix-Used Building Projects in the City of Jakarta". هدفت الدراسة إلى التعرف على عملية إعداد وضبط إدارة نطاق أعمال البناء في مشاريع المباني متعددة الاستخدامات بأبعادها (تحديد أنشطة العمل، تقسيم النطاق، إجراءات التنفيذ) في مدينة جاكارتا. واستخدمت الدراسة منهج التحليل النوعي القائم على مراجعة الأدبيات وجمع البيانات والمقابلات مع مقدمي الخدمات (المقاول الرئيسي) لمشروع بناء ABC بجاكارتا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ستة متغيرات ذات تأثير قوي على إعداد نطاق أعمال البناء، وأن التخطيط التفصيلي للنطاق يُسهم في تحسين أداء إنجاز المشروع. وأوصت بتطبيق عملية إعداد نطاق أعمال البناء بشكل تفصيلي استناداً إلى خبرات مقدمي الخدمات.

دراسة: **Alnajdawi, Al-Naimi, and Abualigah (2024)** بعنوان "Evaluating the impact of scope, time, cost, and quality management on project performance and business overall performance in Jordanian financial sector". التعرف على أثر إدارة النطاق والوقت والتكلفة والجودة بأبعادها (هيكل تجزئة العمل وتعريف النطاق والتحكم في تغييرات النطاق، تقدير مدة الأنشطة والمسار الحرج، تقدير التكلفة والموازنة والتحكم في التكلفة، معايير الجودة) على أداء المشاريع والأداء العام للأعمال في القطاع المالي الأردني. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي باستخدام برنامج PLS، وتكونت العينة من 331 مفردة صالحة للتحليل. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة النطاق والوقت والتكلفة والجودة لها أثر مباشر وإيجابي على تعزيز أداء المشاريع، وأن إدارة النطاق تضمن توافق أهداف المنظمة مع توقعاتها. وأوصت بدمج مجالات المعرفة الأربعة لتحقيق أعلى مستويات الأداء.

دراسة: (Unegbu, Yawas, and Dan-asabe (2022) بعنوان "The impact of the project management knowledge areas on the performance of the key players in construction projects".

بأبعادها (إدارة النطاق، إدارة الوقت، إدارة التكلفة، إدارة الجودة، إدارة المخاطر وغيرها) (على أداء الأطراف الرئيسية في مشاريع التشييد بنيجيريا. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي، وتكونت العينة من متخصصين في صناعة التشييد النيجيرية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مجالات المعرفة في إدارة المشاريع — ولا سيما إدارة النطاق — لها أثر إيجابي ودال إحصائياً على أداء مخرجات المشروع. وأوصت بتعزيز تطبيق معايير إدارة المشاريع الاحترافية في قطاع التشييد النيجيري.

المحور الثاني: أوامر التغيير وتحسين الأداء (المتغير التابع) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة الطياش وعمار: (2024) بعنوان "تعرثر المشاريع الإنشائية الحكومية في المملكة العربية السعودية: دراسة حالة مشاريع القطاع البلدي". هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب تعرثر المشاريع الإنشائية الحكومية بأبعادها (أسباب ما قبل ترسية العطاءات، أسباب أثناء الترسية، أسباب ما بعد الترسية، أسباب عامة) مع التركيز على مشاريع القطاع البلدي في الفترة (2011-2021). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من 203 مفردات من العاملين في مشاريع القطاع البلدي بمختلف مناطق المملكة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أبرز أسباب التعثر هي: هدر الوقت والتكلفة الناتج عن أوامر التغيير، وعدم دقة المواصفات الفنية وجداول الكميات، وعدم وضوح الوثائق والمخططات المعدة من المالك. وأوصت بتطوير آليات إدارة أوامر التغيير ومراجعة الوثائق التعاقدية لتقليل التعثر.

دراسة البريني: (2024) بعنوان "أوامر التغيير ودورها في حماية المال العام في ضوء قانون المناقصات العامة الكويتي". هدفت الدراسة إلى التعرف على الطبيعة القانونية لأوامر التغيير بأبعادها (التعريف القانوني، الأساس القانوني، الضوابط العامة والإجرائية) ودورها في حماية المال العام. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاستقرائي للنصوص التشريعية واجتهادات القضاء الإداري الكويتي مع مقارنات بقوانين مصر وفرنسا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أوامر التغيير تُعدّ تصرفات قانونية ملزمة يصدرها الجهاز الإداري المتعاقد، وأن إصدارها دون ضوابط قد يلحق ضرراً بالمال العام. وأوصت بالنص في اللائحة

التنفيذية لقانون المناقصات العامة الكويتي على تفصيل أوامر التغيير وإلزام الجهات الإدارية بعدم تجزئتها.

دراسة الشربيني: (2024) بعنوان "تطوير إدارة أوامر التغيير خلال مرحلة التنفيذ للمشروعات الحكومية في مصر". هدفت الدراسة إلى التعرف على سبل تطوير إدارة أوامر التغيير بأبعادها (أسباب أوامر التغيير، آثارها على التكلفة والوقت، إجراءات المراجعة والاعتماد) خلال مرحلة تنفيذ المشروعات الحكومية المصرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مهندسين ومديري مشاريع في الجهات الحكومية المصرية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أوامر التغيير تُسهم في تجاوزات كبيرة في التكلفة والزمن، وأن غياب إجراءات موحدة لإدارتها يُفاقم المشكلة. وأوصت بتبني إطار عمل موحد لإدارة أوامر التغيير في المشروعات الحكومية وتطبيق أنظمة رقابة مبكرة.

دراسة أبو يحيى سليمان وفرحات: (2021) بعنوان "إدارة الجودة الشاملة والمخاطر في مشاريع التشييد في الأردن". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (التخطيط، الرقابة، التحسين المستمر) وإدارة المخاطر على أداء مشاريع التشييد الأردنية وتقليل أوامر التغيير. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مهندسين ومديري مشاريع في شركات المقاولات الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يُسهم في تقليل أوامر التغيير وتحسين أداء المشروع. وأوصت بتبني نظم الجودة الشاملة في جميع مراحل المشروع.

دراسة مرعي مالك والحماد: (2021) بعنوان "أثر استراتيجيات إدارة المشاريع على جودة التنفيذ: دراسة حالة المشروعات الحكومية في الأردن". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجيات إدارة المشاريع بأبعادها (التخطيط، التنظيم، الرقابة، إدارة التغيير) على جودة تنفيذ المشروعات الحكومية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مسؤولين ومهندسين في المشروعات الحكومية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة التغيير تُعدّ من أهم الاستراتيجيات المؤثرة في جودة التنفيذ، وأن ضعفها يؤدي إلى تكرار أوامر التغيير وتراجع الأداء. وأوصت بتطوير آليات إدارة التغيير وتأهيل الكوادر الفنية.

دراسة: (2025) Alsulami بعنوان "Change orders and their domino effect: Insights from public construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia".

إلى التعرف على تأثير أوامر التغيير بأبعادها (عدد أوامر التغيير، نسبة تجاوز التكلفة، نسبة تجاوز الجدول الزمني) على أداء التكلفة والجدول الزمني لمشاريع التشييد الحكومية في منطقة مكة المكرمة. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من 32 مشروعاً إنشائياً حكومياً مكتملاً بين عامي 2010 و2019. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أوامر التغيير ترتبط بتجاوزات في الجدول الزمني تتراوح بين 22% و200% وزيادات في التكلفة بين 2.67% و42.86%، وأن 80.65% من المشاريع شهدت تجاوزات في التكلفة. كما أشارت نتائج تحليل التباين (ANOVA) إلى أن التحديات التي تفرضها أوامر التغيير متسقة عبر مختلف فئات المشاريع وأحجامها، مما يشير إلى أوجه قصور نظامية. وأوصت بتطوير بروتوكولات موحدة لإدارة أوامر التغيير، والمشاركة المبكرة لأصحاب المصلحة، واستخدام أدوات مراقبة متقدمة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM)، وتضمين صناديق طوارئ تتناسب مع تعقيد المشروع.

دراسة: (2022) Alzara بعنوان "Exploring the impacts of change orders on performance of construction projects in Saudi Arabia".
آثار أوامر التغيير بأبعادها (تجاوز التكلفة، تأخر الجدول الزمني، تراجع الإنتاجية، النزاعات) على أداء مشاريع التشييد في المملكة العربية السعودية واقتراح تدابير وقائية. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي، وتكونت العينة من متخصصين في صناعة التشييد السعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أوامر التغيير تُلحق أضراراً جسيمة بأداء المشاريع من حيث التكلفة والوقت والجودة. وأوصت بتحسين مرحلة التخطيط المبكر والتعريف الدقيق لنطاق المشروع لتقليل أوامر التغيير.

دراسة: (2022) Naji, Gunduz, and Naser بعنوان "The effect of change-order management factors on construction project success: A structural equation modeling approach".
الانتماءات والعلاقات، حل النزاعات، القضايا المالية، التوثيق، المشتريات، التصميم، إدارة الجودة) على نجاح المشروع الإنشائي الكلي. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي بأسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)، وتكونت العينة من 334 متخصصاً في مجال التشييد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن القدرة التفسيرية (R^2) لنموذج إدارة أوامر التغيير بلغت 0.665 مما يعني أن عوامل أداء إدارة أوامر التغيير مسؤولة عن 66.5% من أداء المشروع، وأن إدارة الاتصالات

والعلاقات وحل النزاعات والقضايا المالية هي الأكثر تأثيراً. وأوصت باستخدام النموذج المقترح من قبل المالك والاستشاري والمقاول لتخطيط وإدارة وتقييم ومراقبة أداء إدارة أوامر التغيير.

دراسة: **Mahamid and Abdelaal (2025)** بعنوان "Causes and effects of change orders for construction projects in Palestine". هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب أوامر التغيير وتصنيفها وترتيبها، وتحديد آثارها بأبعادها (تجاوز الوقت، تجاوز التكلفة، إعادة العمل والهدم، تأخر المدفوعات، النزاعات) في مشاريع التشييد الفلسطينية من منظور المقاولين والاستشاريين. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي باستخدام مؤشر الأهمية النسبية (RII)، وتكونت العينة من مقاولين واستشاريين في قطاع التشييد الفلسطيني. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أبرز خمسة أسباب لأوامر التغيير هي: استخدام وثائق مكررة من مشاريع سابقة، وتغيير الخطة والنطاق من قبل المالك، والصعوبات المالية للمالك، وسوء فحص الموقع قبل مرحلة التصميم، وأخطاء التصميم. وأوصت بتحسين مرحلة التصميم وإجراء دراسات موقعية شاملة قبل البدء بالتنفيذ.

دراسة: **Aljadhari, Almohsen, and Al-Gahtani (2024)** بعنوان "Effects of change orders on the budget of public sector construction projects in Saudi Arabia". هدفت الدراسة إلى التعرف على آثار أوامر التغيير بأبعادها (حجم أمر التغيير، توقيته، مصدره) على ميزانية مشاريع التشييد في القطاع الحكومي السعودي. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، وتكونت العينة من بيانات 43 مشروعاً إنشائياً حكومياً في المملكة العربية السعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أوامر التغيير تسهم بشكل دال إحصائياً في تجاوز الميزانية المعتمدة للمشاريع الحكومية. وأوصت بتعزيز مرحلة التخطيط المبكر والتعريف الدقيق للنطاق وتطبيق أنظمة مراقبة مالية صارمة لتقليل آثار أوامر التغيير على الميزانية.

الفجوة البحثية

باستقراء الدراسات السابقة التي تناولت إدارة نطاق المشروع وأوامر التغيير في المشاريع الإنشائية، يتضح أن معظم هذه الدراسات تناولت كل متغير على حدة أو ركزت على جوانب جزئية من العلاقة بينهما دون تقديم نموذج تكاملي يربط بين أبعاد إدارة النطاق مجتمعةً وبين تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء. فمن جهة المتغير المستقل، تناولت دراسة بطاينة (2023) تخصيص الموارد وعلاقته بإدارة النطاق دون

ربطه بأوامر التغيير، ورُكّزت دراسة (Ahmed and Jawad (2022 على زحف النطاق وتعميق المشروع دون تفصيل أبعاد إدارة النطاق الأربعة، فيما اقتصرَت دراسة (Aljadhari et al. (2024 على تقييم تعريف النطاق باستخدام مؤشر PDRI دون توسيع النموذج ليشمل تخطيط النطاق وهيكلة تجزئة العمل والتحكم والمراقبة. ومن جهة المتغير التابع، ركّزت دراسة (Alsulami (2025 على الأثر المتتابع لأوامر التغيير على التكلفة والجدول الزمني دون ربطه بممارسات إدارة النطاق، وتناولت دراسة (Naji et al. (2022 عوامل إدارة أوامر التغيير باعتبارها متغيراً مستقلاً مؤثراً في نجاح المشروع دون التطرق إلى إدارة النطاق كمحدد سببي لهذه الأوامر. وبذلك تبقى العلاقة السببية المباشرة بين أبعاد إدارة نطاق المشروع الأربعة مجتمعةً وبين تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء غير مُختبرة في إطار نموذج بحثي واحد متكامل.

وتتعمق هذه الفجوة حين يتعلّق الأمر بالسياق السعودي عموماً ومدينة الرياض خصوصاً، إذ إن الغالبية العظمى من الدراسات التي تناولت هذه العلاقة أُجريت في بيئات مختلفة كـ (فلسطين (Mahamid & Abdelaal, 2025 والأردن (Alnajdawi et al., 2024) ونيجيريا (Unegbu et al., 2022) وإندونيسيا (Hidayat & Simanjuntak, 2023)، وهي بيئات تختلف اختلافاً جوهرياً عن بيئة قطاع المقاولات في مدينة الرياض من حيث الأطر التنظيمية والتشريعية وأنماط التعاقد وحجم المشاريع وطبيعة العلاقة بين أطرافها. أما الدراسات التي أُجريت في السياق السعودي — كدراسة (Alzara (2022 ودراسة (Aljadhari, Almohsen, and Al-Gahtani (2024 ودراسة الطياش وعَمّار (2024) — فقد ركّزت على أوامر التغيير وآثارها أو على تعرّث المشاريع الحكومية دون أن تتناول أبعاد إدارة النطاق الأربعة (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته (كمُتغيّر مستقل متعدد الأبعاد في علاقته بتقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء. ومن هنا تتبلور الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدّها، وهي غياب دراسة ميدانية تطبيقية تختبر أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة مجتمعةً ومنفردةً على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض، في ظل الخصوصية التي يتسم بها هذا القطاع والتحولات التنموية الكبرى التي تشهدها المملكة العربية السعودية ضمن رؤية 2030.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: مفهوم إدارة المشاريع الإنشائية

تُعرّف إدارة المشاريع بأنها التطبيق المنهجي للمعارف والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع بهدف تحقيق متطلباته وتلبية توقعات أصحاب المصلحة ضمن القيود الثلاثية المتمثلة في النطاق والوقت والتكلفة. ويُعدّ الدليل المعرفي لإدارة المشاريع (PMBOK) الصادر عن معهد إدارة المشاريع (PMI) من أبرز الأطر المرجعية التي تُصنّف إدارة المشاريع في عشرة مجالات معرفية مترابطة تشمل إدارة التكامل والنطاق والجدول الزمني والتكلفة والجودة والموارد والاتصالات والمخاطر والمشتريات وأصحاب المصلحة. وفي سياق المشاريع الإنشائية تحديداً، تكتسب هذه المجالات أهمية مضاعفة نظراً لطبيعة هذه المشاريع التي تتسم بتعقيد العمليات وتعدد الأطراف المشاركة وتداخل الأنشطة وتأثرها بالمتغيرات البيئية والتنظيمية والتشريعية، مما يستوجب تكاملاً وثيقاً بين هذه المجالات لضمان إنجاز المشروع وفق المواصفات والمعايير المطلوبة. (Alnajdawi, Al-Naimi, & Abualigah, 2024)

ثانياً: مفهوم إدارة نطاق المشروع (المتغير المستقل)

تُعرّف إدارة نطاق المشروع إجرائياً في هذه الدراسة بأنها مجموعة العمليات المنهجية التي تضمن أن المشروع يشمل جميع الأعمال المطلوبة — وتلك الأعمال فقط — لإنجازه بنجاح، وتتضمن تحديد ما هو داخل حدود المشروع وما هو خارجها بصورة واضحة لا تقبل اللبس. وتُشكّل إدارة النطاق حجر الزاوية الذي تُبنى عليه جميع عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة اللاحقة، إذ إن أي غموض أو قصور في تحديد النطاق ينعكس تلقائياً على تقديرات التكلفة والجدول الزمني وتوزيع الموارد ومعايير الجودة. وتتألف إدارة نطاق المشروع في هذه الدراسة من أربعة أبعاد رئيسية (بطاينة، 2023):

تخطيط النطاق: ويُقصد به إجرائياً في هذه الدراسة العملية التي يتم من خلالها وضع خطة منهجية مُوثّقة تُحدّد كيفية تعريف النطاق وتطويره والتحقق منه والتحكم فيه طوال دورة حياة المشروع. ويشمل تخطيط النطاق تحديد المدخلات الأساسية كميّات المشروع وخطة إدارة المشروع والعوامل البيئية للمؤسسة وأصول العمليات التنظيمية، ويُنتج وثيقة خطة إدارة النطاق التي تُوجّه فريق العمل في جميع المراحل اللاحقة.

ويُعدّ تخطيط النطاق الفعّال الخطوة التأسيسية التي تُقلّل من احتمالات سوء الفهم بين أطراف المشروع وتُرسّي أساساً متيناً للتنسيق والتواصل. (Hidayat & Simanjuntak, 2023)

تعريف النطاق: ويُقصد به إجرائياً في هذه الدراسة العملية التي يتمّ من خلالها تطوير وصف تفصيلي للمشروع ومنتجه النهائي، بما يشمل تحديد المخرجات الرئيسية والمتطلبات الوظيفية والفنية ومعايير القبول والافتراضات والقيود والاستثناءات. ويُنتج هذا البُعد وثيقة بيان النطاق التي تُمثّل العقد المرجعي الذي يحتكم إليه جميع الأطراف عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشروع. وقد أثبتت الدراسات أن المشاريع التي تمتلك تعريفاً واضحاً ومفصّلاً للنطاق تُحقّق مستويات أعلى من الأداء مقارنة بتلك التي تفتقر إلى هذا التعريف، ولا سيما في مشاريع البناء التي يتطلب فيها التنسيق بين تخصصات هندسية متعددة دقّة عالية في وصف المخرجات المطلوبة (Aljadhari, Alqahtani, Aldakheel, Alharbi, & Yamany, 2024).

هيكل تجزئة العمل (WBS): ويُقصد به إجرائياً في هذه الدراسة التحليل الهرمي المنظم لنطاق المشروع الكلي إلى مكوّنات أصغر قابلة للإدارة والتنفيذ والقياس، بحيث يُقسّم العمل الإجمالي إلى حزم عمل تفصيلية يمكن تقدير تكلفتها ومدتها ومواردها بدقة. ويُعدّ هيكل تجزئة العمل الأداة المحورية التي تربط بين بيان النطاق وبين الجداول الزمنية والموازنات التقديرية وخطط الموارد، إذ يُوفّر رؤية شاملة ومتدرجة لجميع مكوّنات المشروع ويُسهّل عملية المتابعة والتحكم. ويُسهّم هيكل تجزئة العمل المُحكم في توحيد فهم فريق العمل لحدود المشروع ومكوّناته، مما يُقلّل من فرص حدوث تغييرات غير مخططة أو تجاوزات في النطاق المعتمد. (Alnajdawi et al., 2024)

التحكم في النطاق ومراقبته: ويُقصد به إجرائياً في هذه الدراسة العملية المستمرة لمتابعة حالة نطاق المشروع ومقارنة الأداء الفعلي بخط الأساس المعتمد وإدارة التغييرات التي تطرأ على النطاق من خلال نظام متكامل للتحكم في التغيير. ويشمل هذا البُعد رصد الانحرافات عن النطاق المخطط وتحليل أسبابها واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية اللازمة، فضلاً عن تقييم طلبات التغيير المقدّمة والبتّ فيها وفق معايير موضوعية تُوازن بين المنفعة المتوقعة والأثر المترتب على التكلفة والوقت والجودة. ويُمثّل هذا البُعد خط الدفاع الأخير ضد زحف النطاق غير المنضبط الذي يُعدّ من أخطر التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية. (Ahmed & Jawad, 2022)

ثالثاً: مفهوم أوامر التغيير وتحسين الأداء (المتغير التابع)

تُعرّف أوامر التغيير إجرائياً في هذه الدراسة بأنها التعديلات الرسمية المكتوبة التي تطرأ على العقد الأصلي للمشروع الإنشائي بعد توقيعه، والتي تؤدي إلى إضافة أو حذف أو تعديل في نطاق العمل أو المواصفات الفنية أو الشروط التعاقدية، وتترتب عليها آثار مباشرة على تكلفة المشروع وجدوله الزمني وجودة مخرجاته. وتنشأ أوامر التغيير من مصادر متنوعة تشمل تغييرات المالك في متطلباته وتوقعاته، والأخطاء والإغفالات في وثائق التصميم، والظروف الموقعية غير المتوقعة، والتعديلات التنظيمية والتشريعية، والقيود المالية الطارئة. وتتراوح آثار هذه الأوامر بين تجاوزات محدودة يمكن استيعابها ضمن هوامش الطوارئ، وتجاوزات جسيمة تُهدد استمرارية المشروع برمته وتُفضي إلى نزاعات حادة بين أطرافه (Mahamid & Abdelaal, 2025).

أما تحسين الأداء فيُقصد به إجرائياً في هذه الدراسة الارتقاء بمستوى إنجاز المشروع الإنشائي من حيث الالتزام بالتكلفة المعتمدة والجدول الزمني المحدد ومعايير الجودة المتفق عليها، وذلك من خلال تقليل الانحرافات والتجاوزات الناتجة عن أوامر التغيير غير الضرورية. ويرتبط تحسين الأداء ارتباطاً وثيقاً بمدى فاعلية إدارة أوامر التغيير التي تتضمن إجراءات التوثيق والتقييم والاعتماد والتنفيذ والمتابعة، حيث إن المشاريع التي تمتلك منظومة فعّالة لإدارة أوامر التغيير تُحقق مستويات أداء أعلى بكثير من تلك التي تقتصر على مثل هذه المنظومة. (Naji, Gunduz, & Naser, 2022)

رابعاً: العلاقة النظرية بين إدارة نطاق المشروع وأوامر التغيير

تستند العلاقة النظرية بين إدارة نطاق المشروع وتقليل أوامر التغيير إلى المنطق السببي القائم على أن الإدارة المحكمة للنطاق في مراحل المشروع المبكرة تقلص الفجوة بين التوقعات والمخرجات الفعلية، وبالتالي تقلل من الحاجة إلى إجراء تعديلات لاحقة على العقد. فتخطيط النطاق السليم يؤسس لإطار واضح يوجّه جميع الأطراف، وتعريف النطاق الدقيق يزيل الغموض ويُقلص مساحات الاجتهاد والتأويل، وهيكلة تجزئة العمل المُحكم يُوفّر أداة رقابية فعّالة لمتابعة الأداء على مستوى حزم العمل، والتحكم في النطاق ومراقبته يضمن معالجة أي انحراف في مهده قبل أن يتحول إلى أمر تغيير مكلف. وتتكامل هذه الأبعاد الأربعة لتُشكّل منظومة وقائية شاملة تحدّ من أوامر التغيير وتُحسّن الأداء الكلي للمشروع من حيث التكلفة والوقت والجودة. (Alsulami, 2025)

المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة محل الدراسة — المتمثلة في أثر إدارة نطاق المشروع على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء — وصفاً دقيقاً كمياً وكيفياً، كما يُمكن من تحليل العلاقات بين المتغيرات واختبار الفروض الإحصائية. وسيُستخدم هذا المنهج في شقّيه: الشقّ الوصفي لاستعراض الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة (إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة، وأوامر التغيير وتحسين الأداء)، والشقّ التحليلي لتحليل البيانات الأولية المجمّعة ميدانياً من عينة الدراسة واستخلاص النتائج واختبار الفرضيات.

وسوف يتمّ تصميم استبانة إلكترونية محكّمة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستوزّع على أفراد عينة الدراسة من مديري المشاريع والمهندسين والاستشاريين العاملين في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض. وسيمرّ تصميم الاستبانة بعدة مراحل تشمل: مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة لبناء الفقرات، وعرض الأداة على مجموعة من المحكّمين المتخصصين للتأكد من صدقها الظاهري وصدق المحتوى، ثمّ إجراء دراسة استطلاعية أولية للتحقق من الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وأخيراً التوزيع النهائي على عينة الدراسة. وستُحلّل البيانات المجمّعة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فروضها.

مجتمع الدراسة وعينتها

سيتمّ اختيار مجتمع الدراسة من جميع مديري المشاريع والمهندسين والاستشاريين والمشرفين الفنيين العاملين في شركات المقاولات المصنّفة لدى وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في مدينة الرياض. ووفقاً لبيانات الهيئة العامة للإحصاء وسجلات وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، يبلغ عدد شركات المقاولات المصنّفة العاملة في مدينة الرياض ما يزيد عن 3,500 شركة تتوزع بين الدرجات التصنيفية المختلفة (الأولى حتى الخامسة)، ويُقدّر عدد العاملين في المناصب الإدارية والفنية المستهدفة (مديرو مشاريع، مهندسون، استشاريون، مشرفون فنيون) بما يتجاوز 15,000 فرد. وسيركّز مجتمع الدراسة على الشركات المصنّفة من الدرجة الأولى حتى الدرجة الثالثة نظراً لامتلاكها هياكل إدارية واضحة ومشاريع ذات أحجام كافية لتطبيق ممارسات إدارة النطاق.

وستُستخدم طريقة العينة العشوائية الطبقية لاختيار عينة ممثلة لمجتمع الدراسة، حيث سيتم تقسيم المجتمع إلى طبقات بحسب الدرجة التصنيفية لشركات المقاولات (الأولى، الثانية، الثالثة) وسحب عينة عشوائية من كل طبقة بما يتناسب مع حجمها النسبي. واستناداً إلى جدول كريجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينة، وبافتراض أن مجتمع الدراسة المستهدف يبلغ حوالي 15,000 فرد، فإن حجم العينة المطلوب سيكون 375 مفردة عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5%. وسوف يتم توزيع 420 استبانة لتعويض الفاقد والاستبانة غير المكتملة، بهدف الوصول إلى 375 استبانة صالحة للتحليل الإحصائي كحدٍ أدنى. وسيُراعى في اختيار العينة التنوع في المؤهل العلمي وسنوات الخبرة وطبيعة المنصب وحجم المشروعات التي يعمل بها المستجيبون لضمان تمثيل شامل لمجتمع الدراسة.

مصادر جمع البيانات

سوف تعتمد الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والتقارير والوثائق الرسمية الصادرة عن الجهات الحكومية السعودية ذات العلاقة، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل (Scopus, Web of Science, Google Scholar, والمنظومة)، وذلك بهدف بناء الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة وتطوير أداة الدراسة.

المصادر الأولية: وتتمثل في البيانات التي سيتم جمعها ميدانياً من أفراد عينة الدراسة بواسطة الاستبانة المصممة خصيصاً لهذا الغرض، والتي ستوزع إلكترونياً على مديري المشاريع والمهندسين والاستشاريين والمشرفين الفنيين العاملين في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض.

أداة الدراسة

سوف تُستخدم الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستتكوّن من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول — البيانات الديموغرافية والوظيفية: ويتضمن بيانات عامة عن المستجيب تشمل: المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وطبيعة المنصب الوظيفي، وحجم المشروع الذي يعمل به حالياً.

القسم الثاني — المتغير المستقل (إدارة نطاق المشروع): ويتكوّن من (16) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، على النحو التالي:

- البعد الأول — تخطيط النطاق: ويتضمن (4) فقرات.
- البعد الثاني — تعريف النطاق: ويتضمن (4) فقرات.
- البعد الثالث — هيكل تجزئة العمل (WBS): ويتضمن (4) فقرات.
- البعد الرابع — التحكم في النطاق ومراقبته: ويتضمن (4) فقرات.

القسم الثالث — المتغير التابع (تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء): وهو محور أحادي يتضمن (10) فقرات تقيس مدى تقليل أوامر التغيير ومستوى تحسين الأداء في مشاريع المقاولات.

وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة، وسنُقاس جميع الفقرات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1).

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تُحلّل البيانات المجمعة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وسنستخدم الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.
- التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية والوظيفية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على فقرات ومحاور الاستبانة وترتيبها.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، والتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

- تحليل الانحدار المتعدد: (Multiple Regression Analysis) لاختبار أثر أبعاد إدارة نطاق المشروع مجتمعة ومنفردة على تقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء، وتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد.
- تحليل الانحدار البسيط: (Simple Regression Analysis) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد إدارة نطاق المشروع على حدة على المتغير التابع.
- اختبار (ت) للعينات المستقلة: (Independent Samples T-Test) للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد العينة التي تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية ثنائية الفئات.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: ستقتصر الدراسة على دراسة أثر إدارة نطاق المشروع بأبعادها الأربعة (تخطيط النطاق، تعريف النطاق، هيكل تجزئة العمل، التحكم في النطاق ومراقبته) كمتغير مستقل، وتقليل أوامر التغيير وتحسين الأداء كمتغير تابع.

الحدود المكانية: ستُطبق الدراسة على مشاريع المقاولات في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وتحديدًا شركات المقاولات المصنفة من الدرجة الأولى حتى الدرجة الثالثة لدى وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.

الحدود الزمانية: سيتم تطبيق الدراسة الميدانية وجمع البيانات خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1447هـ / 2025-2026م.

الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على مديري المشاريع والمهندسين والاستشاريين والمشرفين الفنيين العاملين في مشاريع المقاولات بمدينة الرياض، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطاً بممارسات إدارة نطاق المشروع وأوامر التغيير ومتابعة أداء المشاريع.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- ✖ بطاينة، محمد علي السعد. (2023). مبدأ تخصيص الموارد في المشاريع الهندسية وإدارة نطاق المشروع. *رماح للبحوث والدراسات*، 2023(76)، الجزء 5، 373-388. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1692879>
- ✖ الحربي، إبراهيم عبدالله، والأمير، بُرير محمد. (2024). أثر الإدارة الاستراتيجية للمشاريع على نجاح مشاريع التشييد في قطاع المقاولات بمدينة الرياض. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (71)، الإصدار 2، 30-60. <https://doi.org/10.36571/ajsp713>
- ✖ أبو عمرة، هناء مازن مصطفى. (2020). *أثر البراعة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ✖ المغربي، عماد سليمان، والشربتي، عبدالعزيز أحمد. (2021). أثر أنماط القيادة الموقفية على أداء المشاريع: دراسة ميدانية على المنظمات الصناعية الكيماوية الأردنية. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*، 27(3)، 425-448. <https://www.researchgate.net/publication/371684783>
- ✖ الوحش، أحمد سامح موسى، والعبيد، فايد. (2021). أثر سوء التخطيط على أداء إدارة المشاريع الإنشائية. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (35)، الإصدار 7، 189-210. <https://www.ajsp.net>
- ✖ السليمان، بدر طلال. (2024). أوامر التغيير وأثرها المتتابع: رؤى من مشاريع التشييد الحكومية في المملكة العربية السعودية. *مجلة الإمارات للبحوث الهندسية (Emirates Journal for Engineering Research)*، 29(4)، 1-18. <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ejer/vol29/iss4/1>
- ✖ البريني، عمر. (2024). أوامر التغيير ودورها في حماية المال العام. *مجلة كلية القانون الكويتية العالمية*، 12(ملحق 2)، 17-62. <https://journal.kilaw.edu.kw>

✖ الشربيني، مروة. (2024). تطوير إدارة أوامر التغيير خلال مرحلة التنفيذ للمشروعات الحكومية في مصر. *مجلة بحوث الشرق الأوسط*, 89(1)، 145-180.

https://mercj.journals.ekb.eg/article_259365

✖ أبو يحيى سليمان، موسى، وعبدالله سعد فرحات، إبراهيم. (2021). إدارة الجودة الشاملة والمخاطر في مشاريع التشييد في الأردن. *المجلة العربية للنشر العلمي*, 32(3)، الإصدار 4، 250-272. <https://www.ajsp.net>

✖ مرعي مالك، مؤيد محمود، والحمداد، فواز علي فرحان. (2021). أثر استراتيجيات إدارة المشاريع على جودة التنفيذ: دراسة حالة المشروعات الحكومية المنفذة من قبل وزارة الأشغال العامة والإسكان في الأردن. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*, 17(2)، 301-332. <https://www.researchgate.net>

✖ Ahmed, R., & Jawad, M. (2022). Avoiding or disregarding: Exploring the relationship between scope creep, project complexity, and the success of construction projects. *Decision Analytics Journal*, 5, Article 100151, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2022.100151>

✖ Aljadhahi, S., Almohsen, A., & Al-Gahtani, K. (2024). Effects of change orders on the budget of the public sector construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia. *Results in Engineering*, 24, Article 103551, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.103551>

✖ Aljadhahi, S., Alqahtani, F. K., Aldakhel, A., Alharbi, M., & Yamany, M. S. (2024). Assessment of scope definition for building projects in Saudi Arabia. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 23(6), 2847–2867. <https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2396631>

✖ Alnajdawi, S., Al-Naimi, A., & Abualigah, L. (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), 333–346. <https://doi.org/10.5267/j.jpm.2024.7.002>

✖ Alsulami, B. T. (2025). Change orders and their domino effect: Insights from public construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia. *Buildings*, 15(1), Article 87, 1–23. <https://doi.org/10.3390/buildings15010087>

✖ Alzara, M. (2022). Exploring the impacts of change orders on performance of construction projects in Saudi Arabia. *Advances in Civil Engineering*, 2022, Article 5775926, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2022/5775926>

- ☒ Hidayat, N. (2023). Scope management analysis of construction work for mix-used building projects in the city of Jakarta. *Journal of Social Research*, 2(9), 3238–3245. <https://doi.org/10.55324/josr.v2i9.1388>
- ☒ Mahamid, I., & Abdelaal, A. (2025). Causes and effects of change orders for construction projects in Palestine. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 15(1), 19052–19061. <https://doi.org/10.48084/etasr.8717>
- ☒ Naji, K. K., Gunduz, M., & Naser, A. F. (2022). The effect of change-order management factors on construction project success: A structural equation modeling approach. *Journal of Construction Engineering and Management*, 148(9), Article 04022085, 1–16. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0002350](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002350)
- ☒ Unegbu, H. C. O., Yohannis, A., & Olanrewaju, A. (2022). The impact of the project management knowledge areas on project deliverables in the Nigerian construction industry. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*, 12(2), 152–164. <https://doi.org/10.32738/JEPPM-2022-0016>

Mid Ocean University

College of Management

Department of project management



**The Impact of Project Scope Management on Reducing Change Orders
and Improving Performance: A Field Study on Construction Projects in
Riyadh City**

Prepared by:

ABDULRAHMAN SAEED AL HATLAN

253001843

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2026