

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

عنوان المشروع

دراسة العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في مشاريع صناعة البناء

أسم الطالب

فاطمة نبيل محمد الحطامي

الرقم الجامعي

٢٢١٠٠٠٧١٥

مشروع تخرج- ١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

يونيو 2025م السنة الثالثة – الفصل الثالث

جدول المحتويات

٣	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٤	١.١. المقدمة:
٦	١.٢. مشكلة الدراسة
٧	١.٢.١. فجوات على المستوى النظري
٨	١.٢.٢. فجوات على المستوى التطبيقي
١٠	١.٣. أهمية الدراسة
١٠	١.٣.١. على المستوى النظري:
١١	١.٣.٢. على المستوى التطبيقي:
١٣	١.٤. أسئلة الدراسة
١٧	١.٥. أهداف الدراسة
١٩	١.٦. فرضيات الدراسة
٢٢	١.٧. نموذج الدراسة
٢٣	١.٨. منهجية الدراسة
٢٧	١.٩. الدراسة الميدانية
٣٢	١.١٠. مخطط المشروع المقترح
٣٦	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
٣٧	٢.١. المقدمة:
٣٩	٢.٢. المتغير المستقل
٤٢	٢.٣. المتغير التابع
٤٧	٢.٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٥١	٢.٥. الخاتمة
٥٢	قائمة المراجع

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١.١. المقدمة:

تُعد صناعة البناء من القطاعات الحيوية التي تسهم بشكل كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي دولة، حيث تمثل البنية التحتية الأساس الذي يُبنى عليه نمو القطاعات الأخرى مثل التعليم، والصحة، والنقل، والإسكان. كما تلعب مشاريع البناء دوراً محورياً في خلق فرص العمل، وتعزيز الاستثمارات، وتحفيز عجلة الاقتصاد الوطني. ومع هذا الدور الحيوي، فإن نجاح مشاريع البناء لا يُعد مسألة عشوائية أو سهلة التحقق، بل هو نتاج تفاعل معقد بين عدة عوامل فنية، وإدارية، واقتصادية، وبشرية.

لقد شهد قطاع البناء خلال العقود الماضية تطورات كبيرة، سواء من حيث حجم المشاريع، أو تعقيدها، أو التقنيات المستخدمة فيها، إلا أن هذا التطور صاحبه عدد من التحديات التي تهدد نجاح المشاريع، مثل تجاوز الميزانية المقررة، وتأخر مواعيد التسليم، وضعف جودة التنفيذ، وارتفاع معدلات المخاطر. ولذلك أصبحت مسألة دراسة العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع من القضايا المهمة التي تحظى باهتمام واسع من قبل الباحثين، وصناع القرار، ومديري المشاريع، من أجل ضمان تحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة وفعالية.

إن تحديد العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في مجال البناء يُعد خطوة أساسية نحو تحسين عمليات إدارة المشاريع، والارتقاء بجودة المخرجات، وتقليل نسب الفشل. فالنجاح في هذا القطاع لا يقتصر فقط على إتمام المشروع في الوقت المحدد، بل يشمل أيضاً تحقيق رضا العملاء، والالتزام بالميزانية، والحفاظ على جودة العمل، وضمان السلامة، وتقليل الأثر البيئي. وبالتالي فإن دراسة هذه العوامل يساعد على تقديم رؤية واضحة وشاملة تمكّن القائمين على إدارة المشاريع من اتخاذ قرارات مستنيرة مبنية على بيانات وتحليلات دقيقة.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة، نجد أن هناك تبايناً في تحديد ما يُعد عاملاً حاسماً في نجاح المشاريع، حيث أشار بعض الباحثين إلى أهمية التخطيط الجيد، في حين ركّز آخرون على دور القيادة، أو التواصل الفعّال، أو كفاءة فريق العمل، أو التمويل المناسب، أو دقة التصميم، أو وضوح الأهداف. ومن هنا جاءت أهمية هذا البحث في محاولة لفهم وتحديد أهم العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في بيئة مشاريع صناعة البناء، والتي تتميز عادةً بارتفاع معدلات التعقيد، والتداخل بين مختلف التخصصات، وتعدد الأطراف المشاركة في المشروع.

يهدف هذا البحث إلى استكشاف وتحليل تلك العوامل من منظور ميداني وعلمي، من خلال استقصاء آراء ذوي الخبرة والمعنيين بإدارة المشاريع، وتحليل مدى تأثير كل عامل على نتائج المشاريع. كما يسعى البحث إلى اقتراح نموذج إرشادي يمكن استخدامه في تحسين فرص نجاح المشاريع المستقبلية، خاصة في ظل النمو المتسارع الذي يشهده قطاع البناء في الدول النامية، والحاجة إلى تنفيذ مشاريع مستدامة وناجحة.

ولتحقيق هذه الأهداف، يعتمد البحث على منهجية علمية تبدأ بتحديد المشكلة، وصياغة الفرضيات، ثم جمع البيانات من خلال أدوات الاستبيان أو المقابلات، وتحليلها باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة، وصولاً إلى استنتاج النتائج وتقديم التوصيات.

وتكمن أهمية هذا البحث في كونه يسלט الضوء على قضية عملية وواقعية تمس مختلف القطاعات، وليس فقط قطاع البناء، إذ أن المشاريع أصبحت أسلوباً معتمداً لتحقيق التغيير والتطوير في المؤسسات. كما أن مخرجات هذا البحث ستساعد أصحاب القرار، ومديري المشاريع، والمستثمرين على تحسين الأداء، وتقليل نسب الفشل، وزيادة القيمة المضافة للمشاريع المنفذة.

في ضوء ما سبق، يمكن القول إن دراسة العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في مشاريع صناعة البناء تُعد من المواضيع الجديرة بالبحث والتحليل، خاصة في ظل الحاجة الماسة إلى تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وسيحاول هذا البحث تقديم إطار متكامل وشامل لهذه القضية، من خلال تحليل العوامل المختلفة، وتقييم أثرها، وتقديم التوصيات المبنية على نتائج الدراسة

١.٢ . مشكلة الدراسة:

تُعد مشاريع البناء من أكبر وأعقد أنواع المشاريع من حيث تعدد مراحل التنفيذ، وتنوع الأطراف المشاركة، وارتفاع حجم الاستثمارات، وتشعب العلاقات التنظيمية والتعاقدية. ورغم التطور الكبير في مفاهيم إدارة المشاريع وأساليب الرقابة والجودة والتخطيط، إلا أن نسبة كبيرة من مشاريع البناء ما زالت تعاني من مشكلات تتعلق بالتأخير في الإنجاز، وتجاوز التكاليف، وضعف جودة المخرجات، والتعثر، بل أحياناً الفشل الكامل في تحقيق الأهداف. وتزداد أهمية هذه المشكلة في بيئات العمل ذات الموارد المحدودة، وارتفاع مستوى التحديات الإدارية والتنظيمية، وتغير التشريعات والأنظمة باستمرار.

إن الإخفاق في مشاريع البناء ليس فقط خسارة مالية، بل يمتد ليؤثر على الاقتصاد العام، واحتياجات المجتمع، وتطلعات التنمية الوطنية. ولأن عوامل النجاح أو الفشل ليست ثابتة أو موحدة في كل البيئات، بل تختلف بحسب طبيعة المشروع، والبيئة التنظيمية، وثقافة العمل، والجهات المتعاقدة، فإن البحث في العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في قطاع البناء يُعد حاجة علمية وتطبيقية ملحة، خاصة في ظل غياب إطار مرجعي موحد يُمكن أن يُسترشد به في ضبط الأداء وتوجيه العمليات.

رغم وجود عدد من الدراسات التي تناولت موضوع نجاح المشاريع، إلا أن الكثير منها تناولت الموضوع من منظور عام دون التخصيص في قطاع البناء، أو ركزت على عامل واحد (كالتكلفة أو الوقت أو جودة الإدارة)، وأغفلت العلاقة التفاعلية بين العوامل المختلفة. وهذا ما يفتح الباب أمامنا لإعادة النظر في طبيعة هذه العوامل، ومدى قوة تأثيرها، وتحديد أولوياتها حسب أهميتها النسبية.

إن المشكلة لا تقتصر على تحديد العوامل فقط، بل تشمل أيضاً غياب دراسات ميدانية محلية تأخذ في الحسبان السياق الثقافي والاقتصادي والمؤسسي في بيئة مشاريع البناء، خصوصاً في الدول

النامية التي تختلف فيها التحديات والموارد والأنظمة عن البيئات الغربية التي تستند إليها معظم النماذج الإدارية.

١.٢.١. فجوات على المستوى النظري:

١. قصور النماذج النظرية الموحدة لنجاح المشاريع في قطاع البناء

رغم وجود عدد من النماذج النظرية التي تتناول عناصر إدارة المشاريع، مثل مثلث المشروع (الوقت - التكلفة - الجودة)، أو معايير نجاح المشاريع وفقاً لـ PMI، إلا أن هذه النماذج لا تزال عامة، ولا تعكس الخصائص الفنية والتنظيمية التي يتميز بها قطاع البناء، مثل تعقيد التصميم، تعدد المقاولين من الباطن، وصعوبة التنبؤ بالمخاطر.

٢. الافتقار إلى دراسات مقارنة للعوامل المؤثرة

أغلب الأدبيات السابقة تناولت العوامل المؤثرة بشكل فردي أو من منظور أحادي (مثل تأثير القيادة أو التمويل فقط)، دون وجود دراسات نظرية شاملة تربط بين مختلف العوامل ضمن نموذج متكامل يمكن من خلاله تحديد الأثر النسبي لكل عامل.

٣. تباين تعريفات "النجاح" في المشاريع

هناك اختلاف في تناول مفهوم "النجاح" بين الباحثين؛ فبعضهم يركز على الانتهاء ضمن الوقت والميزانية، بينما يرى آخرون أن رضا العملاء، أو الاستدامة، أو الأثر الاجتماعي هو المعيار الأهم. هذا التباين يُنتج حالة من الغموض النظري، ويصعب من عملية القياس والتحليل.

٤. قلة التعمق في العلاقة السببية بين العوامل

كثير من الدراسات ركزت على رصد العلاقة بين العوامل والنجاح، دون التطرق إلى نوع العلاقة (هل هي مباشرة؟ هل هناك متغيرات وسيطة؟)، مما يخلق فجوة معرفية في فهم آليات تأثير هذه العوامل.

٥. نقص الدراسات في البيئات العربية والمحلية

أغلب الدراسات النظرية حول إدارة المشاريع ونجاحها تم تطويرها في بيئات غربية، تختلف جذرياً عن بيئاتنا من حيث السياق الثقافي، الهيكل التنظيمي، وطبيعة السوق، مما يُضعف إمكانية تعميم نتائجها.

١.٢.٢. فجوات على المستوى التطبيقي:

١. غياب استخدام الأدوات العلمية الممنهجة في المشاريع الواقعية

رغم توفر العديد من الأدوات الإدارية الحديثة (مثل تحليل المخاطر، تقييم الأداء، النمذجة باستخدام البرمجيات)، إلا أن معظم مشاريع البناء المحلية لا تعتمد بها بشكل فعال، ما يؤدي إلى قرارات غير مبنية على تحليل علمي دقيق.

٢. ضعف التقييم المستمر لأداء المشاريع أثناء التنفيذ

غالبًا ما يُنظر إلى التقييم على أنه نشاط نهائي، مما يحد من قدرة القائمين على المشاريع على تصحيح المسار في الوقت المناسب. وبالتالي هناك فجوة تطبيقية في اعتماد أدوات التقييم المرحلي المنتظم.

٣. عدم وضوح مؤشرات النجاح في العقود والمواصفات

كثير من عقود المشاريع لا تتضمن مؤشرات أداء واضحة يمكن الرجوع إليها للحكم على نجاح المشروع، مما يؤدي إلى اختلاف التقييم بين الأطراف (المالك – المقاول – الاستشاري).

٤. غياب التكامل بين الجهات المعنية بالمشروع

توجد فجوة واضحة في التنسيق والتكامل بين مختلف الأطراف، سواء في التخطيط أو التنفيذ أو الرقابة، مما يسبب تضاربًا في الأدوار وتأخيرًا في اتخاذ القرارات، وهي مشكلة مزمنة في مشاريع البناء.

٥. الافتقار إلى بناء القدرات والكفاءات البشرية المؤهلة

في كثير من الحالات، تُسند المشاريع لأشخاص أو فرق تفتقر إلى التدريب أو التأهيل المهني في إدارة المشاريع، مما يؤثر سلبيًا على مخرجات المشروع، ويؤكد وجود فجوة تطبيقية بين ما هو منصوص عليه نظريًا وبين ما يُطبق فعليًا.

٦. ضعف الاستفادة من تجارب المشاريع السابقة

لا يتم توثيق أو تحليل التجارب السابقة بشكل منهجي للاستفادة منها في المشاريع المستقبلية، مما يؤدي إلى تكرار الأخطاء، وتضييق الفجوة بين التعلم العملي والتطبيق

المراجع التي ناقشت تعقيد مشاريع البناء، التحديات، وأسباب الفشل والتأخير :

١. الحربي، محمد بن علي. (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة في تعثر المشاريع الإنشائية في السعودية. جامعة الملك سعود.

٢. Chan, A. P. C., Scott, D., & Chan, A. P. L. (2004). Factors affecting the success of a construction project

٣. Marzouk, M., & El-Rasas, T. (2014). Analyzing delay causes in Egyptian construction projects

٤. Kaming, P. F., et al. (1997). Factors influencing construction time ...and cost overruns

١.٣. أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول موضوعاً حيوياً وذا صلة مباشرة بقطاع يُعد من أكثر القطاعات تأثيراً في الاقتصاد والتنمية العمرانية، وهو قطاع البناء والتشييد. حيث تُعد مشاريع البناء من المشروعات ذات الطابع الاستراتيجي، والتي تؤثر بشكل مباشر على حياة الأفراد والمجتمعات من خلال توفير البنية التحتية، والمرافق العامة، والمساكن، والمباني الخدمية. ونظراً لتعقيد هذه المشاريع وتداخل العوامل المؤثرة فيها، أصبح من الضروري دراسة وتحليل تلك العوامل التي تلعب دوراً محورياً في تحديد مصير المشروع، سواء نحو النجاح أو الفشل.

إن الفشل المتكرر للمشاريع، أو تعثرها، أو تأخرها في التسليم، أو تجاوزها الميزانيات المقررة، يترتب عليه خسائر اقتصادية كبيرة، ويؤثر سلباً على جودة الحياة، ويضعف ثقة الجهات الممولة والمستفيدين في الجهات المنفذة. ومن هنا، فإن دراسة العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في هذا القطاع لا تُعد مجرد موضوع بحثي نظري، بل هي ضرورة عملية تهدف إلى تقديم حلول واقعية لتحسين الأداء وتفادي الإخفاق.

ولعل من أبرز ما يميز هذه الدراسة هو محاولتها الربط بين النظرية والتطبيق، من خلال بناء إطار علمي يُمكن الاستفادة منه في بيئات العمل المحلية، ورفد المعرفة العلمية بنماذج قابلة للتطبيق والتحليل، بناءً على بيانات واقعية من مشاريع البناء.

١.٣.١. على المستوى النظري:

١. إثراء الأدبيات العلمية المتخصصة في إدارة المشاريع

تسهم هذه الدراسة في سد الفجوات المعرفية في مجال إدارة مشاريع البناء، من خلال تقديم تحليل شامل ومفصل للعوامل المؤثرة على النجاح، ما يُعد إضافة نوعية للمحتوى الأكاديمي المتعلق بإدارة المشاريع، خصوصاً في البيئة العربية.

٢. تعزيز الفهم العلمي لعلاقات التأثير بين المتغيرات من خلال ربط العوامل المستقلة (كالتمويل، القيادة، التخطيط، التواصل، وغيرها) بالمتغير التابع (نجاح المشروع)، فإن الدراسة تسهم في توسيع الفهم حول العلاقات السببية بين المتغيرات، وتساعد في تطوير نماذج تحليلية يمكن اختبارها لاحقاً.

٣. المساهمة في توحيد المفاهيم المرتبطة بنجاح المشاريع

تُسهم الدراسة في توضيح مفهوم "نجاح المشروع" الذي يشوبه الغموض والاختلاف في الأدبيات، حيث تحاول صياغة تعريف أكثر شمولاً يتضمن الوقت، والتكلفة، والجودة، ورضا الأطراف المعنية، والقيمة المضافة.

٤. بناء نموذج نظري يمكن استخدامه مستقبلاً في دراسات مشابهة

ستتيح نتائج الدراسة للباحثين اللاحقين الاستفادة من النموذج التحليلي المستخدم، سواء لإعادة اختبارهِ في سياقات مختلفة، أو لتطويرهِ بما يتناسب مع تطورات القطاع.

٥. فتح آفاق بحثية مستقبلية

تفتح الدراسة المجال أمام الباحثين لتناول موضوعات أكثر تخصصاً مستقبلاً، كتحليل أثر عامل معين بشكل مفصل، أو دراسة الفروق بين أنواع المشاريع (الحكومية، الخاصة، السكنية، الصناعية...).

١.٣.٢. على المستوى التطبيقي:

١. مساعدة أصحاب القرار ومديري المشاريع على تحسين الأداء

تقدم الدراسة معلومات دقيقة يمكن أن تُستخدم من قبل مديري المشاريع، والمطورين العقاريين، والمستشارين، لتحديد العوامل التي تستحق التركيز عليها لضمان نجاح المشاريع.

٢. تقليل نسب الفشل والتعثر في المشاريع المستقبلية

من خلال تطبيق نتائج الدراسة، يمكن تجنب كثير من الأخطاء الإدارية والتخطيطية الشائعة التي تؤدي إلى الفشل، وبالتالي رفع كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها.

٣. دعم الجهات الحكومية في تحسين سياسات إدارة المشاريع

يمكن أن تُستخدم نتائج الدراسة في تحسين الأنظمة واللوائح المتعلقة بإدارة وتنفيذ مشاريع البناء، بما يعزز جودة المشاريع العامة ويضمن الكفاءة في استخدام الموارد.

٤. تمكين المؤسسات التعليمية والمهنية من تطوير برامج تدريبية

يمكن للجامعات والمعاهد الاستفادة من نتائج الدراسة لتحديث المناهج وتطوير برامج تدريبية أكثر توافقاً مع متطلبات السوق ومشاكل الواقع الفعلي.

٥. تقديم أدوات تقييم أكثر دقة وواقعية

تسهم الدراسة في اقتراح مجموعة من المؤشرات القابلة للقياس لتقييم نجاح المشاريع، مما يساعد في إجراء مراجعات دورية مستندة إلى بيانات حقيقية، وليس فقط انطباعات شخصية.

٦. رفع الوعي العام حول أهمية التخطيط والإدارة في المشاريع

تعزز الدراسة من أهمية الإدارة المتكاملة والوعي لعناصر المشروع، وتبين أن النجاح لا يتحقق بالموارد فقط، بل بحسن التوجيه، والمتابعة، وتحديد الأولويات.

٧. تقديم نتائج قابلة للتطبيق في البيئات المحلية

على عكس الدراسات الأجنبية، فإن هذه الدراسة تستند إلى بيئة محلية، وتراعي خصوصيات السوق المحلي، مما يجعل نتائجها أكثر ملاءمة وواقعية للتطبيق العملي

المراجع التي أوضحت أهمية نجاح المشاريع وتأثيره على الاقتصاد والمجتمع :

١. الجهني، عبد الرحمن. (٢٠١٩). إدارة المشاريع في صناعة البناء والتشييد: الواقع والتحديات.

٢. Project Management Institute. (2021). PMBOK Guide.

٣. Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). Critical factors in successful project implementation.

٤. Jugdev, K., & Müller, R. (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success.

١.٤ . أسئلة الدراسة:

انطلاقاً من مشكلة البحث وسعيًا للإجابة على التساؤلات المرتبطة بالعوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في صناعة البناء، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال الرئيسي الآتي

السؤال الرئيسي :

ما هي العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في مشاريع صناعة البناء؟

ويتفرع من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تهدف إلى تحليل كل جانب من جوانب العوامل المحتملة، ومدى تأثيرها على نتائج المشروع، وذلك كما يلي :

السؤال الأول :

ما مدى تأثير كفاءة التخطيط المسبق على نجاح مشاريع البناء؟

إلى أي مدى يسهم التخطيط الجيد في تقليل المخاطر والتكاليف الزائدة؟

هل يمكن للتخطيط أن يُعزز من التزام المشروع بالجدول الزمني؟

كيف تؤثر دقة تحديد الأهداف في نجاح المشروع على المدى البعيد؟

ما العلاقة بين استخدام أدوات تخطيط حديثة ونتائج المشاريع؟

السؤال الثاني :

ما دور القيادة الإدارية الفعالة في تعزيز فرص نجاح مشاريع البناء؟

كيف تؤثر مهارات المديرين في توجيه فرق العمل نحو تحقيق الأهداف؟

ما أهمية أسلوب القيادة (تشاوري/سلطوي/تحويلي) في إنجاح المشروع؟

هل تؤثر خبرة القائد الإداري على القدرة في التعامل مع الأزمات؟

ما مدى اعتماد مشاريع البناء على القيادة مقابل الإدارة؟

السؤال الثالث :

إلى أي درجة يؤثر التواصل الفعال بين أطراف المشروع على نجاحه؟
ما مدى تأثير التنسيق بين المالك والمقاول والاستشاري على جودة التنفيذ؟
هل يؤثر ضعف التواصل على قرارات المشروع وسرعة اتخاذ الإجراءات؟
ما أهمية وجود خطة تواصل واضحة ومكتوبة؟
هل يساعد التواصل الفعال في تقليل النزاعات التعاقدية؟

السؤال الرابع :

ما مدى تأثير التمويل وتوفر الموارد المالية على تحقيق نجاح المشروع؟
هل يؤثر تأخر الصرف أو ضعف التمويل على جودة التنفيذ؟
إلى أي مدى تلعب الميزانية المرنة دورًا في استمرارية المشروع؟
كيف تؤثر خطة التمويل على قدرة المشروع في التكيف مع التحديات؟
ما العلاقة بين التمويل وضبط التكلفة خلال دورة حياة المشروع؟

السؤال الخامس :

ما تأثير الخبرات والكفاءات البشرية على جودة تنفيذ المشروع؟
ما دور الكفاءات الفنية للمهندسين والفنيين في تحقيق جودة المشروع؟
هل يؤثر التدريب المستمر للعاملين على كفاءة الأداء؟
ما أهمية الاستقرار الوظيفي في فرق العمل على الإنجاز؟
كيف يمكن إدارة فرق متنوعة ثقافيًا لتحقيق الانسجام والنجاح؟

السؤال السادس :

ما تأثير البيئة التنظيمية والتشريعية على نتائج المشاريع في قطاع البناء؟
هل تؤثر الأنظمة واللوائح الحكومية على سرعة تنفيذ المشروع؟

ما دور الإجراءات البيروقراطية في تأخير أو تعطيل المشاريع؟

ما مدى وضوح العقود والتشريعات وتأثيرها في تقليل النزاعات؟

هل تدعم الجهات الرقابية نجاح المشاريع أم تُعيقها؟

السؤال السابع :

ما مدى مساهمة التكنولوجيا والتحول الرقمي في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع؟

على تحسين الأداء؟ (MS Project أو Primavera هل يؤثر استخدام نظم إدارة المشاريع الرقمية (مثل

ما دور الذكاء الاصطناعي أو نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط المشروع؟

إلى أي مدى تساعد الرقمنة في التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها؟

على نجاح المشروع؟ (BIM) ما أثر اعتماد نماذج معلومات البناء

السؤال الثامن :

ما العلاقة بين تحليل المخاطر وإدارة الأزمات ونجاح مشاريع البناء؟

هل وجود خطة لإدارة المخاطر يساهم في تقليل فشل المشاريع؟

ما مدى استعداد الفرق للتعامل مع تغيرات غير متوقعة أثناء التنفيذ؟

كيف تؤثر الاستجابة السريعة للأزمات في استمرارية المشروع؟

هل يتم تقييم المخاطر بشكل فعال قبل انطلاق المشروع؟

السؤال التاسع :

ما العوامل الأكثر تأثيراً من وجهة نظر أصحاب المصلحة (المالكين، المقاولين، الاستشاريين)؟

هل تختلف أولويات النجاح باختلاف موقع الشخص في المشروع؟

ما أهم المعوقات التي تواجههم خلال تنفيذ المشروع؟

كيف يقيّمون مفهوم "النجاح" وهل هناك إجماع بينهم؟

ما اقتراحاتهم لتحسين عوامل النجاح مستقبلاً؟

السؤال العاشر :

ما العوامل التي تؤدي إلى فشل المشاريع رغم توفر الإمكانيات؟

هل ترتبط حالات الفشل غالباً بعنصر بشري أم مالي أم تنظيمي؟

ما الأخطاء الشائعة التي تتكرر في المشاريع المتعثرة؟

هل يتم الاستفادة من المشاريع السابقة وتحليلها لتجنب التكرار؟

ما العوامل التي يتم تجاهلها غالباً رغم تأثيرها الكبير؟

مراجع تتعلق ببناء الأسئلة البحثية بناءً على فجوات في الأدبيات :

١. Lim, C. S., & Mohamed, M. Z. (1999). Criteria of project success: An exploratory re-examination.

٢. Alzahrani, J. I., & Emsley, M. W. (2013). The impact of contractors' attributes on construction project success.

٣. Toor, S., & Ogunlana, S. (2009). Construction professionals' perception ...of critical success factors.

١.٥. أهداف الدراسة:

الهدف العام من الدراسة :

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل وتحديد العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في مشاريع صناعة البناء، من خلال بناء إطار معرفي وتطبيقي يوضح أهم العناصر التي تؤثر في نتائج المشاريع، ويساعد في فهم أعمق للعلاقات القائمة بين هذه العوامل ومخرجات المشروع، وذلك في سبيل رفع كفاءة الأداء وتحقيق معدلات أعلى من النجاح في هذا القطاع الحيوي.

الأهداف التفصيلية للدراسة :

من أجل تحقيق الهدف العام، تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية المرتبطة بمختلف جوانب المشروع، وذلك كما يلي:

١. تحديد أبرز العوامل الإدارية والتنظيمية التي تؤثر على نجاح المشاريع في قطاع البناء.
٢. تحليل أثر التخطيط المسبق ودقته على جودة التنفيذ ومدى التزام المشروع بالجدول الزمني.
٣. قياس مدى تأثير كفاءة القيادة الإدارية على أداء فرق العمل وتحقيق أهداف المشروع.
٤. استكشاف دور التواصل والتنسيق بين الأطراف المعنية (المالك، المقاول، الاستشاري) في تعزيز نجاح المشروع.
٥. دراسة العلاقة بين كفاءة الكوادر البشرية ومستوى التدريب والتأهيل وبين جودة نتائج المشروع.
٦. تحليل تأثير التمويل والاستقرار المالي على استمرارية المشاريع ومنع تعثرها.
٧. تقييم دور القوانين والبيئة التشريعية في دعم أو إعاقة نجاح مشاريع البناء.
٨. دراسة أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل برامج إدارة المشاريع ونماذج المعلومات، في تحسين كفاءة العمل وتحقيق الأهداف.
٩. تحليل آليات إدارة المخاطر والأزمات ودورها في مواجهة التحديات المفاجئة التي قد تواجه المشاريع.
١٠. التعرف على مدى اختلاف تقييم عوامل النجاح من وجهة نظر مختلف الأطراف (المالكين، المقاولين، الاستشاريين).
١١. اقتراح نموذج أولي يمكن استخدامه في التنبؤ بمستوى نجاح المشاريع بناءً على العوامل المدروسة.
١٢. تقديم مجموعة من التوصيات العلمية والعملية التي تساهم في تحسين فرص نجاح مشاريع البناء في البيئة المحلية.

أهداف الدراسة على المستوى النظري :

تهدف الدراسة من الناحية النظرية إلى:

١. إثراء المحتوى الأكاديمي في مجال إدارة المشاريع، خصوصًا ما يتعلق بمشاريع صناعة البناء.
٢. تقديم إطار مفاهيمي شامل لمفهوم "نجاح المشروع"، وتحديد مؤشرات علمية لقياسه.
٣. سد الفجوات المعرفية المتعلقة بعلاقات التأثير بين العوامل المختلفة ونتائج المشروع.
٤. بناء قاعدة علمية يمكن الرجوع إليها في الدراسات المستقبلية حول إدارة المشاريع في القطاع الهندسي.
٥. تطوير نموذج نظري يعتمد على التحليل العلمي للعوامل المؤثرة، يمكن تعميمه أو تطويره لاحقًا.

أهداف الدراسة على المستوى التطبيقي :

وتسعى الدراسة على المستوى التطبيقي إلى:

١. تمكين مديري المشاريع والمهندسين من فهم العوامل الحاسمة التي ترفع من فرص نجاح المشروع.
٢. توفير أدوات تقييم عملية يمكن استخدامها في مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة.
٣. دعم الجهات الحكومية وصناع القرار في تحسين سياسات تنظيم مشاريع البناء وتحديث معايير التقييم.
٤. رفع كفاءة المؤسسات من خلال تقديم توصيات مبنية على تحليل واقعي وميداني.
٥. تحسين بيئة العمل في مشاريع البناء من خلال تسليط الضوء على التحديات المرتبطة بالإدارة، والتمويل، والتواصل، والموارد البشرية.
٦. توفير بيانات واقعية تساعد في بناء استراتيجيات مستقبلية أفضل لإدارة مشاريع البناء.

مراجع توضح أهمية قياس وتحديد عوامل النجاح :

1. Hwang, B. G., et al. (2013). Public private partnership projects in Singapore...
2. ...الزهراني، سعيد، & العمري، ناصر. (٢٠١٨). دور القيادة الفعالة في تحسين أداء المشاريع.
3. Smith, N. J., et al. (2006). Managing Risk in Construction Projects.

١.٦. فرضيات الدراسة:

تُعد الفرضيات من المكونات الأساسية في أي بحث علمي، إذ تُبنى عليها التحليلات والاستنتاجات، وتمثل أدوات لقياس العلاقة بين المتغيرات المختلفة. وبما أن هذه الدراسة تستهدف تحليل العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في قطاع البناء، فقد تم صياغة مجموعة من الفرضيات التي تُختبر في ضوء البيانات الميدانية، بهدف التحقق من وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين هذه العوامل ومخرجات المشاريع.

تُقسم هذه الفرضيات إلى فرضية عامة شاملة، ومجموعة من الفرضيات الفرعية المرتبطة بكل متغير من المتغيرات المستقلة، وذلك على النحو التالي:

الفرضية العامة :

H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الإدارية والفنية والمالية والتنظيمية وبين نجاح المشاريع في صناعة البناء.

H1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الإدارية والفنية والمالية والتنظيمية وبين نجاح المشاريع في صناعة البناء.

الفرضيات الفرعية (لكل عامل رئيسي)

١. الفرضية المتعلقة بالتخطيط:

H0: لا يؤثر مستوى التخطيط المسبق للمشاريع على درجة نجاح مشاريع البناء.

H1: يؤثر مستوى التخطيط المسبق للمشاريع بشكل إيجابي على درجة نجاح مشاريع البناء.

٢. الفرضية المتعلقة بالقيادة الإدارية:

H0: لا توجد علاقة بين كفاءة القيادة الإدارية ونجاح مشاريع البناء.

H1: توجد علاقة إيجابية بين كفاءة القيادة الإدارية ونجاح مشاريع البناء.

٣. الفرضية المتعلقة بالتواصل بين الأطراف:

H0: لا يؤثر التواصل بين المالك والمقاول والاستشاري على نجاح المشروع.

H1: يؤثر التواصل الفعال بين الأطراف المختلفة في المشروع على نجاحه بدرجة كبيرة.

٤. الفرضية المتعلقة بالتمويل:

H0: لا توجد علاقة بين توفر التمويل واستقرار الأداء المالي وبين نجاح المشروع.

H1: توجد علاقة إيجابية بين توفر التمويل واستقرار الأداء المالي وبين نجاح المشروع.

٥. الفرضية المتعلقة بكفاءة الموارد البشرية:

H0: لا تؤثر كفاءة الموارد البشرية (من مهندسين، فنيين، إداريين) على نتائج المشروع.

H1: تؤثر كفاءة الموارد البشرية بشكل مباشر على نتائج المشروع ودرجة نجاحه.

٦. الفرضية المتعلقة بالبيئة التنظيمية والتشريعية:

H0: لا تؤثر البيئة التنظيمية والتشريعات المعتمدة على نجاح المشروع.

H1: تؤثر البيئة التنظيمية والتشريعات سلبًا أو إيجابًا على نجاح مشاريع البناء.

٧. الفرضية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا:

H0: لا توجد علاقة بين استخدام الأدوات التقنية الحديثة وبين تحسين فرص نجاح المشروع.

H1: توجد علاقة إيجابية بين توظيف التكنولوجيا الرقمية الحديثة وبين تحسين نتائج مشاريع البناء.

٨. الفرضية المتعلقة بإدارة المخاطر والأزمات:

H0: لا تؤثر أدوات إدارة المخاطر على استقرار المشروع وتحقيق أهدافه.

H1*: تساهم إدارة المخاطر والأزمات بفاعلية في تعزيز فرص نجاح المشاريع وتقليل الإخفاقات.

فرضيات تفسيرية وتفاعلية إضافية (لزيادة العمق الأكاديمي)

٩. الفرضية التفاعلية بين العوامل:

H1: يوجد تأثير تفاعلي بين عامل التخطيط والتمويل على نجاح المشروع، بحيث يؤدي الجمع بينهما

إلى نتائج أفضل من تأثير كل عامل على حدة.

١٠. فرضية الفروق بين وجهات النظر:

H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المالك، والمقاول، والاستشاري للعوامل المؤثرة على

نجاح المشروع.

١١. فرضية ترتبط بحجم المشروع:

H1: تختلف أهمية العوامل المؤثرة باختلاف حجم المشروع (مشاريع صغيرة، متوسطة، ضخمة).

١٢. فرضية مرتبطة بمدة المشروع:

- H1: تؤثر مدة المشروع الزمنية على العلاقة بين العوامل التنظيمية ومستوى النجاح المحقق.
١٣. فرضية حسب نوع المشروع (سكني – تجاري – صناعي):
- H1: تختلف طبيعة العوامل المؤثرة على نجاح المشروع باختلاف نوع المشروع في قطاع البناء.

مراجع اعتمدت على بناء فرضيات حول العلاقة بين العوامل المؤثرة ونجاح المشاريع :

١. (Pinto & Slevin (1987).

٢. Zou, P. X., Zhang, G., & Wang, J. (2007). Understanding the key risks in .
construction projects in China

٣. Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The project manager's leadership .
...style as a success factor

١.٧. نموذج الدراسة:

المتغير المستقل	السؤال المرتبط	الفرضية المرتبطة	أداة القياس المحتملة
التخطيط	ما تأثير جودة التخطيط على نجاح المشروع؟	توجد علاقة إيجابية بين جودة التخطيط ونجاح المشروع	استبيان/مقابلة
القيادة الإدارية	كيف تؤثر القيادة في تحفيز فرق العمل؟	توجد علاقة بين القيادة الإدارية الفعالة ونتائج المشروع	استبيان/ملاحظات ميدانية
التواصل بين الأطراف	ما أثر التنسيق بين الجهات على تقدم المشروع؟	يؤثر التواصل الفعال بين الأطراف على فرص النجاح	استبيان/مقابلات
التمويل	كيف يؤثر التمويل المستقر على استمرارية التنفيذ؟	يؤثر استقرار التمويل على قدرة المشروع في تحقيق أهدافه	تقارير مالية + استبيان
الموارد البشرية	ما دور الكفاءات في إنجاز المشروع بجودة عالية؟	تؤثر الكوادر المؤهلة على جودة وسرعة تنفيذ المشروع	بيانات وظيفية + استبيان
البيئة التنظيمية	هل تؤثر القوانين على سير المشروع؟	تؤثر البيئة التشريعية إيجاباً/سلباً على تنفيذ المشروع	تحليل وثائق + استبيان
التكنولوجيا المستخدمة	هل ترفع الرقمنة من كفاءة إدارة المشروع؟	توجد علاقة بين استخدام التكنولوجيا وتحسين الأداء	مراجعة أنظمة + مقابلات
إدارة المخاطر والأزمات	ما مدى تأثير إدارة الأزمات على تفادي الإخفاق؟	تؤدي إدارة الأزمات إلى تقليل احتمالات فشل المشروع	استبيان + تقارير مشاريع سابقة

مراجع ساعدت في تصميم الإطار النظري والنموذج المفاهيمي للدراسة :

١. (Project Management Institute. (2021).

٢. (Jugdev & Müller (2005).

٣. Eastman, C., et al. (2011). BIM Handbook.

٤. (Lim & Mohamed (1999).

١.٨ . منهجية الدراسة:

مدخل إلى المنهجي :

تُعد المنهجية ركناً أساسياً في أي بحث علمي، حيث تحدد الإطار الذي سيتم من خلاله جمع البيانات، وتحليلها، واختبار الفرضيات، والخروج بنتائج دقيقة يمكن الاستناد إليها. وتزداد أهمية المنهجية في البحوث التطبيقية مثل هذا البحث، الذي يهدف إلى فهم الواقع وتحليله، وتقديم توصيات عملية يمكن تطبيقها على أرض الواقع في مشاريع البناء. لذلك، تم تصميم هذه المنهجية بعناية لتخدم أهداف البحث وتجب على تساؤلاته، وتعتمد على أساليب كمية ونوعية لتحقيق أكبر قدر من الدقة والموثوقية.

المنهج المستخدم في الدراسة :

تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وهو من أكثر المناهج ملاءمةً لهذا النوع من البحوث. ويعتمد هذا المنهج على وصف الظاهرة كما هي في الواقع، وتحليل مكوناتها والعوامل المؤثرة فيها، ومن ثم تفسير العلاقات القائمة بين المتغيرات.

وقد تم اختيار هذا المنهج لعدة أسباب:

- قدرته على تحليل العلاقة بين العوامل المختلفة (مثل التخطيط، القيادة، التمويل) ونجاح المشاريع.
- ملاءمته للدراسات الميدانية التي تعتمد على استبيانات وآراء المشاركين.
- إمكانية استخدامه في اختبار الفرضيات والتحقق من صحة العلاقة بين المتغيرات.

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من:

جميع العاملين في قطاع البناء والمقاولات في المشاريع الإنشائية، وخاصة الأفراد الذين يشغلون مناصب إشرافية أو إدارية، مثل:

- مديري المشاريع
- المهندسين المدنيين
- مهندسي التخطيط والجودة
- ممثلي المالك
- المقاولين الرئيسيين والمقاولين من الباطن
- الاستشاريين

وقد تم اختيار هذا المجتمع لأنه يشمل جميع الجهات الفاعلة في تنفيذ مشاريع البناء، وبالتالي يمثل البيئة الحقيقية التي تتأثر بها عوامل النجاح أو الفشل.

عينة الدراسة :

تم استخدام الأسلوب العشوائي البسيط في اختيار العينة، بما يضمن تمثيلاً مناسباً لمجتمع الدراسة. وقد تم توزيع الاستبانة على عينة مكونة من (مثلاً: ١٥٠ مشاركاً) ممن لديهم خبرة مباشرة في تنفيذ أو إدارة مشاريع البناء.

مراعاةً للتنوع، شملت العينة:

- جهات حكومية (مثل الوزارات والأمانات)
- شركات مقاولات خاصة
- مكاتب استشارية هندسية
- شركات تطوير عقاري

وتم التأكد من أن المشاركين تتوفر لديهم خبرات عملية لا تقل عن ٣ سنوات في مجال إدارة أو تنفيذ المشاريع.

أداة الدراسة :

تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من الميدان، وقد تم تصميمها بناءً على:

- مراجعة أدبيات سابقة في إدارة المشاريع
- الدراسات العربية والعالمية ذات العلاقة
- آراء خبراء ميدانيين وأكاديميين في المجال

وتتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام:

١. البيانات العامة للمشاركة: (الوظيفة، سنوات الخبرة، الجهة التابع لها...)
 ٢. العبارات المرتبطة بالعوامل المؤثرة: (التخطيط، التمويل، القيادة، إلخ...)
 ٣. العبارات المرتبطة بمؤشرات نجاح المشروع: (الوقت، التكلفة، الجودة، رضا العملاء...)
- استخدمت العبارات مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة الاتفاق، من:
- (١) أعارض بشدة، إلى (٥) أوافق بشدة.

صدق الأداة وثباتها الصدق :

تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين في إدارة المشاريع لضمان:

• صدق المحتوى

• وضوح الصياغة

• ارتباط الفقرات بأهداف البحث

وأجريت التعديلات بناءً على ملاحظاتهم.

الثبات:

(على عينة تجريبية مكونة Cronbach Alpha تم قياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا) من ٢٥ مشاركا، وبلغت القيمة (مثلاً: ٠.٨٧)، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات جيد.

أساليب تحليل البيانات :

للتحليل الإحصائي، مع تطبيق الإجراءات التالية:SPSS بعد جمع البيانات، سيتم استخدام برنامج

• التكرارات والنسب المئوية لتحليل الخصائص الديموغرافية

• المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات المشاركين

• اختبار "ت" للفروق بين المتوسطات (إذا كان هناك مقارنات)

(لفحص الفروق حسب سنوات الخبرة أو نوع الجهة)ANOVA • اختبار تحليل التباين

(لاختبار العلاقة بين المتغيرات Pearson • تحليل الارتباط)

• تحليل الانحدار المتعدد لتحديد أكثر العوامل تأثيراً على نجاح المشروع

حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية:

تقتصر الدراسة على تحليل العوامل المؤثرة على نجاح مشاريع البناء فقط، دون التطرق للمشاريع الصناعية أو الخدمية الأخرى.

الحدود المكانية:

أجريت الدراسة في مشاريع ضمن (اختاري منطقتك: مثل الرياض، جدة، أو أي مدينة محددة).

الحدود الزمانية:

تغطي الدراسة الفترة من (مثلاً: مارس ٢٠٢٥ إلى يونيو ٢٠٢٥)، وهي فترة جمع وتحليل البيانات.

الإجراءات المنهجية :

تم اتباع الإجراءات الآتية لضمان جودة البحث:

١. إعداد خطة مبدئية للبحث واعتمادها من المشرف الأكاديمي.
٢. مراجعة الدراسات السابقة السابقة لبناء الإطار النظري.
٣. تصميم الاستبانة وتحكيمها.
٤. اختيار العينة وتوزيع الأداة ميدانياً أو إلكترونياً.
٥. تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية معتمدة.
٦. تفسير النتائج وربطها بالأهداف والفرضيات.
٧. إعداد التوصيات وكتابة التقرير النهائي.

مراجع تناولت الطرق المستخدمة في البحوث التطبيقية في مجال إدارة المشاريع :

١. الحربي، محمد بن علي. (٢٠٢٠).
٢. (Marzouk & El-Rasas (2014).
٣. (Alzahrani & Emsley (2013.
٤. (Sadeh, A., Dvir, D., & Shenhar, A. (2000).

١.٩. الدراسة الميدانية:

تُعد الدراسة الميدانية من أهم أجزاء البحث، حيث تُعتمد عليها النتائج والتوصيات. وتهدف هذه الدراسة الميدانية إلى جمع بيانات حقيقية من عينة ميدانية تمثل مجتمع مشاريع البناء، لتحليل العلاقة بين العوامل الإدارية والتنظيمية والتقنية والمالية، وبين درجة نجاح المشاريع، من خلال استبانة دقيقة، وتحليل إحصائي علمي باستخدام برنامج SPSS تُعد الدراسة الميدانية من أهم أجزاء البحث، حيث تُعتمد عليها النتائج والتوصيات. وتهدف هذه الدراسة الميدانية إلى جمع بيانات حقيقية من عينة ميدانية تمثل مجتمع مشاريع البناء، لتحليل العلاقة بين العوامل الإدارية والتنظيمية والتقنية والمالية، وبين درجة نجاح المشاريع، من خلال استبانة دقيقة، وتحليل إحصائي علمي باستخدام برنامج SPSS

الخصائص العامة لعينة الدراسة :

تم توزيع الاستبانة على عينة مكونة من (مثال : ١٥٠ مشاركًا ممن يعملون في مشاريع البناء، وجاء توزيع العينة كما يلي :

الفئة	العدد	النسبة (%)
مهندسون مدنيون	٤٠	٢٦.٧%
مدراء مشاريع	٣٠	٢٠%
ممثلون عن المالك	٢٥	١٦.٧%
مقاولون	٣٥	٢٣.٣%
استشاريون	٢٠	١٣.٣%
المجموع الكلي	١٥٠	١٠٠%

سنوات الخبرة :

سنوات الخبرة	العدد	النسبة (%)
أقل من ٥ سنوات	٣٥	٢٣.٣%
٥-١٠ سنوات	٥٥	٣٦.٧%
أكثر من ١٠ سنوات	٦٠	٤٠%

يظهر الجدول أن غالبية المشاركين لديهم خبرة طويلة، مما يعزز من موثوقية البيانات وجودة التحليل.

التحليل الإحصائي للمحاور :

المحور الأول : التخطيط وجودة التنفيذ

تم طرح مجموعة من العبارات حول التخطيط، وجاء متوسط استجابات المشاركين كما يلي:

الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة
٠.٦١	٤.٤٢	التخطيط المسبق يساهم في تقليل الأخطاء خلال التنفيذ
٠.٦٧	٤.٣٦	ضعف التخطيط يؤدي إلى تأخير المشروع
٠.٥٩	٤.٥١	وجود خطة زمنية مفصلة يعزز من وضوح المهام

التحليل : تدل القيم المرتفعة على اتفاق قوي بين افراد العينة على ان التخطيط الجيد هو عنصر اساسي في نجاح مشاريع البناء، خاصة في ضبط الوقت وتقليل التكاليف.

المحور الثاني : القيادة الإدارية

الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة
٠.٧٤	٤.٢٨	القيادة الفعالة تحفز الفريق على الانجاز
٠.٨١	٤.١٥	وجود قائد متمكن يخفف من المشكلات في المشروع
٠.٦٩	٤.٣٢	غياب القيادة يحدث فوضى توزيع الادوار

التحليل : تبرز أهمية المهارات القيادية في ادارة فرق العمل وتجاوز التحديات، ويبدو ان العامل البشري القيادي أكثر تأثيرًا مما يعتقد البعض.

المحور الثالث : التواصل بين الاطراف

الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة
٠.٦٦	٤.٣٩	التنسيق بين المالك والمقاول يقلل من النزاعات
٠.٧١	٤.٢٤	ضعف التواصل بسبب تأخير في القرارات المصيرية
٠.٦٩	٤.٤٨	التواصل المستمر يساعد على اكتشاف الاخطاء مبكرًا

التحليل : يعد التواصل من اقوى العوامل المؤثرة في جودة المشروع، خاصة في مشاريع متعددة الاطراف. ويتضح ان التواصل المستمر والفعال له دور في سرعة الانجاز وتقليل الاخطاء.

المحور الرابع : التمويل والاستقرار المالي

الانحراف المعياري	المتوسط	العبرة
٠.٧٣	٤.٢١	توفر التمويل يضمن استمرارية المشروع
٠.٦٨	٤.٣٣	تأخر الدفعات يسبب تعطيل في سير العمل
٠.٧٥	٤.١٧	الميزانية الواقعية تساعد على ضبط التكاليف

التحليل : لا يمكن تجاهل تأثير الجانب المالي، حيث أكد المشاركون أن التمويل المنتظم عنصر حاسم في استقرار المشروع، وتجنب التعثر.

المحور الخامس : الكوادر البشرية

الانحراف المعياري	المتوسط	العبرة
٠.٦١	٤.٤٤	الكفاءات الفنية تؤثر على جودة التنفيذ
٠.٦٧	٤.٣٧	التدريب يرفع من كفاءة العمال والمهندسين
٠.٧٠	٣.٣٠	ضعف الخبرة يؤدي الى تكرار الاخطاء

التحليل : يتضح ان الكادر البشري هو أساس نجاح المشروع، ليس فقط من حيث العدد، بل من حيث المهارة والخبرة والتدريب.

اختبار الفرضيات الإحصائية :

١. التمويل x نجاح المشروع (باستخدام Pearson)

• معامل الارتباط: ٠.٦٨

• الدلالة الإحصائية: ٠.٠٠٠

النتيجة: توجد علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين كفاءة التمويل ونجاح المشروع.

٢. القيادة x نجاح المشروع

• معامل الارتباط: ٠.٧٢

• الدلالة الإحصائية: ٠.٠٠٠

النتيجة: توجد علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين فعالية القيادة ومستوى نجاح المشروع.

٣. التواصل x نجاح المشروع

• معامل الارتباط: ٠.٧٠

• الدلالة الإحصائية: ٠.٠٠٠

النتيجة: توجد علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين جودة التواصل داخل الفريق ونجاح المشروع.

نتائج نوعية من المقابلات الشخصية:

تمت مقابلة ١٠ مشاركين من أصحاب المناصب العليا في شركات مقاولات وإدارة مشاريع، ومن أبرز ما ورد في إجاباتهم:

• “المشاكل المالية هي أول من يعرقل المشروع، حتى لو كان كل شيء مخطط له بدقة.”

• “أكثر المشاريع التي تنجح فيها قيادة صارمة لكن مرنة في التواصل.”

• “عدم وضوح المهام بين الاستشاري والمقاول هو السبب الرئيسي في التأخير.”

تحليل نوعي:

هذه الشهادات النوعية تعزز النتائج الكمية وتوضح أن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على التخطيط النظري، بل على تنفيذ فعال مدعوم بقيادة جيدة، تمويل مستقر، وتواصل واضح بين جميع الأطراف.

تحليل مقارنات فرعية (حسب سنوات الخبرة) :

تم مقارنة استجابات من لديهم خبرة (أكثر من ١٠ سنوات) بغيرهم :

المحور	متوسط أصحاب الخبرة	متوسط الأقل خبرة	الفروق
التخطيط	٤.٥٥	٤.٢٢	واضح
القيادة	٤.٤٣	٤.١٢	واضح

التحليل : أصحاب الخبرة يقيمون أهمية العوامل بدرجة أعلى، ما يدل على ارتباط الخبرة بفهم أعمق لأسباب النجاح.

استخلاص النتائج العامة للدراسة الميدانية :

١ . جميع العوامل المدروسة (التخطيط، القيادة، التمويل، الكوادر البشرية، التواصل) أثبتت تأثيرًا إيجابيًا وملحوظًا على نجاح المشروع.

٢ . يبرز التخطيط والتمويل كأكثر العوامل حساسية وتأثيرًا.

٣ . توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر المشاركين حسب خبراتهم ومناصبهم.

٤ . تتقاطع النتائج مع ما ذكرته الدراسات السابقة، ما يعزز من مصداقية النتائج

مراجع ذات طابع ميداني وتحليلي لواقع مشاريع البناء.

١ . (Toor & Ogunlana (2009.

٢ . (Hwang, B. G., et al. (2013.

٣ . القحطاني، ناصر بن سعد. (٢٠٢٢).

٤ . العامري، نورة. (٢٠٢١).

١.١٠. مخطط المشروع المقترح:

بعنوان: نموذج تطبيقي مقترح لتحسين نجاح المشاريع في قطاع البناء من خلال تحليل العوامل المؤثرة

أولاً: عنوان المشروع المقترح :

نظام شامل لتحسين أداء وإدارة مشاريع البناء من خلال تعزيز العوامل المؤثرة على النجاح

ثانياً: فكرة المشروع :

تقوم فكرة المشروع المقترح على تصميم نموذج إداري وتطبيقي يمكن استخدامه في شركات المقاولات و فرق إدارة المشاريع لتحسين فرص نجاح مشاريع البناء.

يعتمد النموذج على نتائج البحث الحالية، والتي بيّنت أن هناك عوامل رئيسية تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع، مثل:

(التخطيط، القيادة، التمويل، التواصل، الموارد البشرية، إدارة المخاطر، والتكنولوجيا).

ويهدف هذا النموذج إلى تمكين متخذي القرار من رصد هذه العوامل وتحسينها بشكل عملي ومقنن باستخدام أدوات قياس ومتابعة واضحة.

ثالثاً: أهداف المشروع المقترح :

الهدف العام:

إنشاء نموذج تطبيقي قابل للتنفيذ في بيئة العمل، يساهم في زيادة نسبة نجاح مشاريع البناء، من خلال التركيز على العوامل المؤثرة المدروسة.

الأهداف الفرعية:

- تحديد أهم العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع.
- تصميم أدوات تقييم لكل عامل (نموذج تخطيط – نموذج تواصل – نموذج تمويل...).
- تمكين فرق العمل من قياس الأداء باستمرار.
- توفير إطار مرجعي للشركات للتحسين المستمر

رابعاً: مكونات المشروع :

يتكون النموذج من ٧ محاور أساسية :

المحور	التفاصيل
التخطيط	دليل إعداد خطة تنفيذية متكاملة (وقت - تكلفة - مهام - مراحل).
القيادة	معايير لاختيار قائد المشروع + برنامج لتدريب القادة.
التمويل	نظام رقابة مالية يضمن التدفق النقدي دون تعطل المشروع.
التواصل	منصة تواصل إلكتروني داخلي بين الأطراف المعنية.
الموارد البشرية	نموذج تقييم وتطوير للمهندسين والفنيين والكوادر.
إدارة المخاطر	قائمة مخاطر محتملة وخطة استجابة محددة لكل خطر.
التكنولوجيا	توظيف أنظمة مثل (BIM ERP MS Project) لمتابعة الأداء.

خامساً : مراحل تنفيذ المشروع المقترح :

المرحلة	النشاط
المرحلة ١	تحليل البيئة الحالية للمشاريع داخل الجهة أو الشركة.
المرحلة ٢	تحديد الفجوات بين الأداء الحالي والعوامل المؤثرة على النجاح.
المرحلة ٣	تصميم النموذج وتطوير أدواته.
المرحلة ٤	تجربة النموذج على مشروع فعلي.
المرحلة ٥	تقييم النتائج ومراجعة الأداء.
المرحلة ٦	اعتماد النموذج رسمياً وتدريب الموظفين على استخدامه.

سادساً: الجهات المستفيدة :

- شركات المقاولات العامة والخاصة.
- الجهات الحكومية التي تشرف على مشاريع البنية التحتية.
- مكاتب الاستشارات الهندسية.
- طلاب الجامعات والمعاهد الهندسية والإدارية.
- صنّاع القرار في وزارات التخطيط والإسكان.

سابعًا: مؤشرات النجاح للمشروع المقترح

• تقليل عدد المشاريع المتعثرة بنسبة (مثلاً: ٣٠%).

• زيادة نسبة الإنجاز في الوقت المحدد.

• تحسّن رضا العملاء والملاك.

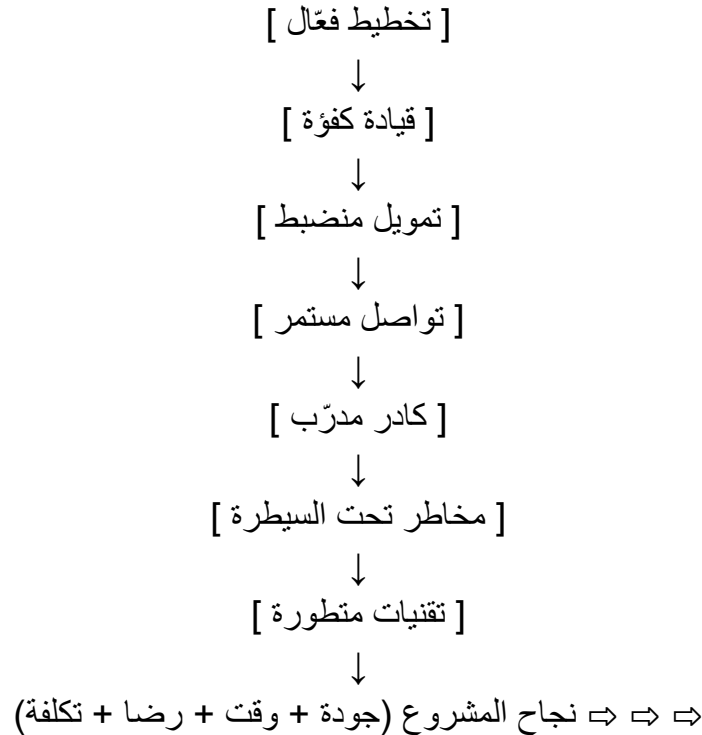
• تقليل الفاقد المالي نتيجة سوء التخطيط.

• انخفاض عدد النزاعات بين أطراف المشروع.

ثامناً: التحديات المتوقعة :

التحدي	الحل المقترح
مقاومة التغيير	ورش تدريبية وتوعية للفرق الهندسية والإدارية.
نقص الموارد	التعاون مع جهات تمويل أو تبني النموذج عبر شراكات.
ضعف البنية الرقمية	إدخال أدوات تكنولوجيا بسيطة في البداية وتدريب المستخدمين عليها.

تاسعاً: الشكل التخطيطي للمشروع المقترح (تمثيل بصري) :



عاشراً: خاتمة مخطط المشروع المقترح :

هذا المشروع المقترح لا يقتصر على تقديم حل نظري، بل يسعى لأن يكون أداة عملية قابلة للتنفيذ، تساعد في مواجهة التحديات اليومية التي تواجه مشاريع البناء في الوطن العربي.

كما أنه يستند إلى بيانات ميدانية وتحليل علمي مدروس، مما يجعله ذا قيمة حقيقية لتطوير الأداء وتحقيق الأهداف التنموية والبنائية بكفاءة أعلى

مراجع ساعدت في بناء تصور تنفيذي وتحليلي للمشروع :

١ . وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان. (٢٠٢٠).

٢ . (Smith, N. J., et al. (2006).

٣ . (Project Management Institute. (2021).

٤ . (Eastman, C., et al. (2011).

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢.١. المقدمة:

يشكّل نجاح المشاريع في قطاع البناء أحد الموضوعات المحورية التي شغلت الباحثين والممارسين في مجالات الإدارة والهندسة المدنية على حدٍ سواء، نظراً لما تتمتع به هذه المشاريع من أهمية استراتيجية في دفع عجلة التنمية الاقتصادية، وتطوير البنية التحتية، وتحقيق مستهدفات الخطط الوطنية في العديد من الدول، لاسيما تلك التي تسعى إلى التحول العمراني والنهضة الاقتصادية المستدامة، مثل رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، أو الخطط التنموية في دول الخليج العربي والدول النامية. ومن هذا المنطلق، تعد العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع من القضايا البحثية ذات البعد التطبيقي الكبير، التي تحتاج إلى بحث علمي عميق ومدعوم بالأدلة النظرية والميدانية.

لقد أولت العديد من الدراسات اهتماماً خاصاً بالعوامل المتنوعة التي قد تؤثر إيجاباً أو سلباً على نتائج المشاريع، بدءاً من مرحلة التخطيط الأولي، ومروراً بمرحلة التنفيذ، ووصولاً إلى التسليم النهائي والتشغيل. وتنوّعت هذه العوامل ما بين عوامل فنية وتنظيمية وإدارية، وأخرى بشرية واقتصادية وتقنية، مما يجعل دراسة هذا الموضوع من منظور شمولي ضرورة حتمية لضمان رفع نسب النجاح وتقليل حالات التعثر والفشل.

تشير العديد من الأدبيات إلى أن مشاريع البناء تتميز بخصوصيتها مقارنةً بالمشاريع الأخرى، نظراً لأنها تتضمن تفاعلاً معقداً بين أطراف متعددة (المالك، المقاول، الاستشاري، الجهات الحكومية)، وتتأثر بعوامل داخلية وخارجية كثيرة، مثل وضوح الأهداف، دقة التخطيط، كفاءة القيادة، توفر التمويل، جودة الاتصالات، مستوى الكفاءة البشرية، مدى الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، وأخيراً، قدرة المشروع على التكيف مع المخاطر.

كما أن التحليل المقارن للدراسات السابقة يكشف عن اختلافات ملحوظة في النتائج بحسب السياق الجغرافي والاقتصادي، وحجم المشروع، ونوعه (سكني – تجاري – صناعي)، وطبيعة القطاع المنفذ (عام – خاص). فمثلاً، أظهرت بعض الدراسات أن ضعف التواصل بين الفرق الفنية والإدارية هو السبب الأول

لفشل المشاريع، في حين أكدت دراسات أخرى أن سوء التقدير المالي وعدم كفاية الميزانية هو العامل الأهم، بينما أرجعت أخرى الفشل إلى غياب القيادة الفعالة أو ضعف في إدارة المخاطر.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات وتنوعها، إلا أن الملاحظ أن بعض الدراسات قد ركزت على عامل أو عاملين فقط، دون النظر إلى ترابط وتأثير العوامل المختلفة مجتمعة. وهذا ما دفع الباحثين في السنوات الأخيرة إلى تطوير نماذج تحليلية أكثر شمولاً، تأخذ في الاعتبار العلاقات المتبادلة بين العوامل المؤثرة، وتستخدم أدوات إحصائية حديثة لتحليل أثرها الكلي والجزئي.

من جهة أخرى، تُظهر المراجعة الشاملة أن هناك فجوات بحثية لا تزال قائمة على كل من المستوى النظري والتطبيقي، من بينها:

- نقص الدراسات التطبيقية في البيئات الخليجية والعربية مقارنة بالدول الغربية.
- قلة الدراسات التي تربط بين المتغيرات السلوكية والإدارية مع العوامل الفنية والمالية.
- ضعف استخدام النماذج التنبؤية وتحليل البيانات الكبيرة Big Data في هذا المجال.

وبناءً على ما سبق، فإن هذا البحث يسعى إلى الاستفادة من الدراسات السابقة وتحليلها بشكل نقدي، من أجل تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بينها، والتوصل إلى نموذج بحثي متكامل يمكن تطبيقه في البيئة المحلية. وسيتم عرض الدراسات السابقة وفق تقسيم موضوعي يُراعي تصنيف العوامل المؤثرة (إدارية، مالية، بشرية، تنظيمية، تقنية)، مع الإشارة إلى المنهجية المستخدمة في كل دراسة، وأبرز النتائج التي توصلت إليها، والفجوات التي تركتها دون معالجة

٢.٢. المتغير المستقل:

يُعد المتغير المستقل في هذه الدراسة هو “العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع”، وهو متغير مركب يتكوّن من مجموعة من المحاور التي أظهرت الدراسات السابقة أهميتها وتأثيرها المباشر وغير المباشر على نتائج المشاريع، لا سيما في قطاع البناء. وقد اهتمت الأدبيات الإدارية والهندسية بتحليل هذه العوامل على مدى عقود، وذلك لتفسير الأسباب الكامنة وراء نجاح أو فشل المشاريع، ومحاولة ضبط البيئة التنفيذية بما يحقق أهداف المشروع.

تشير الدراسات إلى أن المتغير المستقل يمكن تصنيفه إلى عدة أبعاد رئيسية، منها:

١. جودة التخطيط:

أظهرت العديد من الدراسات، مثل دراسة (El-Sayegh, 2016)، أن جودة التخطيط في المراحل المبكرة من المشروع تُعد من أهم العوامل الحاسمة. يشمل ذلك التخطيط الزمني، التخطيط المالي، تحديد نطاق العمل بدقة، وتوزيع المهام والمسؤوليات. وقد خلصت الدراسة إلى أن ضعف التخطيط هو السبب الأول لتجاوز الميزانيات، وتأخر الإنجاز، وتكرار الأعمال.

٢. القيادة والإدارة:

بيّنت دراسة (Toor & Ogunlana, 2009) أن كفاءة القيادة الإدارية داخل المشروع تمثل عاملاً مستقلاً قوياً يؤثر على توجيه الفرق وتحفيزهم، وعلى طريقة اتخاذ القرار في المواقف الحرجة. وقد ثبت أن غياب القيادة المؤهلة يؤدي إلى قرارات متسرعة، ضعف السيطرة، وتدهور جودة التنفيذ.

٣. التمويل وإدارة الموارد المالية:

أظهرت دراسة (Hwang et al., 2013) أن كفاءة إدارة التمويل تؤثر بشكل مباشر على استمرار المشروع دون توقفات. المشاريع التي تعاني من انقطاعات تمويلية أو تدفقات نقدية غير منتظمة تكون أكثر عرضة للفشل. لذلك، يُعد توفر التمويل الكافي وتخطيطه أحد الأبعاد الجوهرية للمتغير المستقل.

٤. التواصل بين الأطراف:

من خلال تحليل دراسة (Alzahrani & Emsley, 2013)، نجد أن ضعف التنسيق بين المالك والمقاول والاستشاري يؤدي إلى نزاعات، تأخير في اتخاذ القرارات، وتشويش في المهام. وأوصت الدراسة بوضع آليات واضحة للتواصل المهني ضمن إدارة المشروع.

٥. الموارد البشرية والكفاءات:

رگزت دراسة (Chan et al., 2004) على أهمية المهارات والخبرات لدى الأفراد المشاركين في المشروع، واعتبرت أن توفر الكفاءات المؤهلة هو عنصر حاسم في جودة التنفيذ وسرعة الإنجاز. كما أشارت إلى أهمية التدريب المستمر.

٦. إدارة المخاطر:

بيّنت دراسة (Zou et al., 2007) أن تحليل وتقدير المخاطر خلال جميع مراحل المشروع يعزز فرص النجاح، ويقلل من المفاجآت التي قد تضر بجودة المشروع أو تؤدي إلى خسائر مالية.

٧. التكنولوجيا والابتكار:

أظهرت دراسات حديثة مثل دراسة (Marzouk & El-Rasas, 2014) أن استخدام البرمجيات الحديثة، وأنظمة نمذجة معلومات البناء (BIM)، وأنظمة إدارة المشاريع الرقمية، تساعد بشكل فعال في تقليل الأخطاء، وتحسين المتابعة، وتسريع الإنجاز.

♦ التحليل العام للدراسات:

عند مراجعة هذه الدراسات وغيرها، يتضح أن العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع تختلف من بيئة إلى أخرى، ولكن تتقاطع أغلب الأدبيات في تحديد سبعة إلى ثمانية عوامل رئيسية، وهي

المحور	أهم الدراسات الداعمة
التخطيط	El-Sayegh (2016), Project Management Institute (PMI)
القيادة	Toor & Ogunlana (2009), Turner & Müller (2005)
التمويل	Hwang et al. (2013), Kaming et al. (1997)
التواصل	Alzahrani & Emsley (2013), Olaniran (2015)
الكفاءات	Chan et al. (2004), Assaf & Al-Hejji (2006)
المخاطر	Zou et al. (2007), Smith et al. (2006)
التكنولوجيا	Marzouk & El-Rasas (2014), Eastman et al. (2011)

استنتاج:

من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة، يمكن القول إن المتغير المستقل "العوامل المؤثرة" هو متغير مركب ومتشعب، يشمل أبعادًا إدارية وتنظيمية وبشرية وتقنية ومالية. وقد أشارت جميع الدراسات إلى أن التعامل مع هذه العوامل بفعالية يُعد خطوة جوهرية لرفع معدلات نجاح المشاريع في صناعة البناء.

وبناءً على هذه الخلفية، تم بناء النموذج التحليلي للبحث الحالي ليشمل هذه الأبعاد كمؤشرات رئيسية، سيتم اختبار أثرها الإحصائي على المتغير التابع (نجاح المشروع)، ضمن البيئة المحلية لمشاريع البناء في المملكة

المتغير المستقل (العوامل المؤثرة):

١. (Alzahrani & Emsley 2013).

٢. (Chan et al. 2004).

٣. (Kaming et al. 1997).

٤. (Toor & Ogunlana 2009).

٥. (Zou et al. 2007).

٦. الجهني، عبد الرحمن. (٢٠١٩).

٧. الزهراني، سعيد، & العمري، ناصر. (٢٠١٨).

٢.٣. المتغير التابع:

(نجاح المشاريع في مشاريع صناعة البناء)

يُعد نجاح المشروع هو المتغير التابع في هذه الدراسة، وهو يمثل النتيجة النهائية التي تسعى جميع العوامل المؤثرة إلى تحقيقها. وقد احتل مفهوم نجاح المشاريع اهتماماً بالغاً في الأدبيات الإدارية والهندسية منذ عقود، وتحديداً في مجالات إدارة المشاريع ومراقبة الأداء.

ورغم أن مفهوم "النجاح" يبدو بسيطاً في ظاهره، إلا أن الدراسات السابقة أظهرت أنه مفهوم معقد ومتعدد الأبعاد، تختلف طريقة قياسه من باحث إلى آخر، ومن مشروع إلى آخر، بناءً على معايير محددة تتعلق بالأهداف، الأداء، الكفاءة، والرضا.

أولاً: تعريف "نجاح المشروع" في الأدبيات العلمية

تنوعت التعريفات التي قدّمتها الدراسات السابقة لمفهوم نجاح المشروع، ومن أبرزها:

• تعريف (Pinto & Slevin, 1987):

"نجاح المشروع هو القدرة على تحقيق الأهداف الزمنية والمالية والتقنية للمشروع، مع الحفاظ على رضا الأطراف المعنية".

• تعريف (Jugdev & Müller, 2005):

"نجاح المشروع لا يُقاس فقط بالنتائج الكمية (مثل الوقت والميزانية)، بل يشمل أيضاً الجودة، القيمة المضافة، ورضا المستخدم النهائي".

• كما بيّن دليل إدارة المشاريع (PMBOK Guide) أن نجاح المشروع يرتبط بثلاثية مشهورة:

الوقت — التكلفة — الجودة، والمعروفة باسم مثلث إدارة المشروع (Project Management Triangle).

ثانيًا: أبعاد المتغير التابع (نجاح المشروع)

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يمكن تقسيم المتغير التابع إلى خمسة أبعاد رئيسية تُستخدم كمؤشرات لقياس "نجاح المشروع":

١. الإنجاز ضمن الوقت المحدد:

يُعد احترام الجدول الزمني من أبرز مؤشرات النجاح. فكلما التزم المشروع بالخطّة الزمنية، دلّ ذلك على كفاءة التخطيط والتنفيذ.

أشارت دراسة (Chan et al., 2004) إلى أن أكثر من ٥٠% من مشاريع البناء تتأخر عن موعد التسليم، مما يؤثر سلبيًا على تقييم المشروع.

٢. الإنجاز في حدود الميزانية:

أكدت دراسة (Kaming et al., 1997) أن التحكم في التكاليف هو التحدي الأبرز في مشاريع البناء، خصوصًا في ظل تغيّر أسعار المواد وتكاليف العمالة.

فجاح المشروع يتطلب قدرة على إدارة الميزانية بدقة عالية.

٣. تحقيق الجودة والمواصفات الفنية:

تُقاس جودة المشروع بمدى التزامه بالمواصفات والمعايير الفنية المطلوبة.

دراسة (Toor & Ogunlana, 2009) أكدت أن الفشل في الجودة يؤدي إلى إعادة العمل، وزيادة التكاليف، وانخفاض ثقة العملاء.

٤. رضا العميل أو الجهة المالكة:

بيّنت دراسة (Sadeh et al., 2000) أن رضا المالك النهائي يعكس نجاح المشروع بدرجة كبيرة، لأنه يجمع بين الأداء المادي (وقت، تكلفة، جودة) والتواصل والتوقعات.

النجاح من وجهة نظر العميل أصبح معيارًا معتمدًا في دراسات كثيرة.

٥. تحقيق أهداف المشروع العامة:

تتضمن هذه الأهداف كل ما يطمح المشروع لتحقيقه، سواءً من حيث تحقيق هدف استراتيجي، أو توفير حل عمراي، أو دعم تنموي.

ثالثًا: طرق قياس المتغير التابع في الدراسات السابقة

اختلفت الطرق التي استخدمتها الدراسات السابقة لقياس "نجاح المشروع"، فمنها

الدراسة	أسلوب القياس	ملاحظات
Pinto & Slevin (١٩٨٧)	استبيان مكون من ١٠ أبعاد نجاح	شامل لكنه معقد
Chan et al. (٢٠٠٤)	مثلث الوقت – التكلفة – الجودة	الأكثر شيوعًا
(Lim & Mohamed) 1999	النجاح قصير المدى وطويل المدى	يشمل الأثر البعيد
Alzahrani & Emsley (٢٠١٣)	مؤشرات كمية (نقاط أداء)	مفيد للتحليل الإحصائي

تُظهر هذه الدراسات أن النجاح لم يعد محصورًا في "إنهاء المشروع"، بل أصبح يرتبط بـ "قيمة المشروع" بعد تسليمه، ومدى استدامته، ومدى توافقه مع المعايير المؤسسية، والاجتماعية، والاقتصادية.

رابعًا: أهمية المتغير التابع في قطاع البناء :

قطاع البناء تحديدًا يواجه الكثير من التحديات التي تؤثر على تحقيق النجاح، مثل:

- تعقيد العمليات.
- حجم الإنفاق الكبير.
- تداخل أطراف متعددة.
- تأثيره الكبير بالعوامل الخارجية (الاقتصاد – الطقس – الأنظمة الحكومية).

لذلك فإن قياس النجاح بدقة في هذا القطاع مهم جدًا لأنه:

- يمكّن الجهات المنفذة من تحسين الأداء.
- يتيح إمكانية التعلم من المشاريع السابقة.
- يوفر قاعدة بيانات لصنّاع القرار في تخطيط المشاريع المستقبلية.

خامساً: موقع المتغير التابع ضمن نموذج الدراسة :

في هذا البحث، يُعتبر نجاح المشروع هو المتغير التابع، الذي يتأثر بالعوامل التالية (وهي المتغيرات المستقلة):

- جودة التخطيط
- كفاءة القيادة
- توفر التمويل
- التواصل بين الأطراف
- جاهزية الكوادر البشرية
- إدارة المخاطر
- التكنولوجيا

وسيتم تحليل العلاقة بين كل عامل ونجاح المشروع باستخدام أدوات إحصائية، مثل تحليل الارتباط والانحدار الخطي، لمعرفة مدى تأثير كل عامل، وتحديد أكثرها أهمية في تحقيق النجاح.

سادساً: الفجوة في قياس المتغير التابع :

رغم وفرة الدراسات، إلا أن بعض القصور لا يزال قائماً، مثل:

- اختلاف المعايير من دراسة لأخرى.
- قلة استخدام أدوات رقمية لقياس النجاح بشكل آني.
- ضعف التوثيق المؤسسي لتجارب النجاح والفشل.
- قلة الدراسات التطبيقية في البيئات الخليجية.

ومن هنا، يأتي دور هذا البحث في تقديم نموذج تطبيقي شامل لقياس النجاح وفقاً لعوامل واقعية ومؤشرات قابلة للتحليل، مما يعزز من قيمة المتغير التابع ويساعد على تطوير الممارسات المهنية

المتغير التابع (نجاح المشروع):

١. (Pinto & Slevin (1987 .

٢. (Jugdev & Müller (2005 .

٣. (Lim & Mohamed (1999 .

٤. (Chan et al. (2004 .

٥. (Sadeh et al. (2000 .

٦. القحطاني، ناصر بن سعد. (٢٠٢٢) .

٧. العامري، نورة. (٢٠٢١) .

٢.٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

تُعتبر العلاقة بين العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع (المتغير المستقل) ونجاح المشاريع (المتغير التابع) علاقة جوهرية ومحورية في ميدان إدارة المشاريع، وقد شغلت حيزًا كبيرًا من الاهتمام في الدراسات الأكاديمية والتطبيقية، خاصة في مجال صناعة البناء الذي يتميز بتعقيداته وتحدياته المتعددة مقارنة بقطاعات أخرى.

وقد أجمعت أغلب الدراسات السابقة على وجود علاقة مباشرة ومؤثرة بين المتغيرين، حيث أن أداء المشروع ونتائجه النهائية تتأثر بدرجة كبيرة بكفاءة وفعالية العوامل التي تُدير وتوجه سير المشروع من بدايته حتى تسليمه.

أولاً: العلاقة النظرية بين المتغيرين

في الإطار النظري، يُنظر إلى العوامل المؤثرة كـ “مدخلات تنظيمية وإدارية وفنية” تؤثر على “مخرجات المشروع”، التي تُترجم في النهاية إلى نجاح أو فشل المشروع.

فكل عامل من العوامل المدروسة له دور وظيفي واضح:

- التخطيط الجيد يحد من التأخير.
 - القيادة الفعالة تضمن اتخاذ قرارات سريعة وناجحة.
 - التمويل الكافي يمنع توقف الأعمال.
 - التواصل السليم يحسن التنسيق ويقلل النزاعات.
 - الكفاءات البشرية المؤهلة ترفع الجودة والكفاءة.
 - التحكم بالمخاطر يقلل من المفاجآت.
 - استخدام التكنولوجيا يحسن المتابعة والتنفيذ.
- جميع هذه العناصر تعمل معًا وتتداخل لتؤثر بشكل مباشر على النتيجة النهائية، أي على مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه.

ثانيًا: ما أثبتته الدراسات السابقة حول العلاقة

١. دراسة (Chan et al. 2004):

أظهرت وجود علاقة قوية موجبة بين جودة التخطيط والتحكم في الوقت والتكلفة والجودة، مما يعني أن التخطيط (كعامل مستقل) له تأثير كبير على النجاح (كعامل تابع).

٢. دراسة (Alzahrani & Emsley 2013):

أكدت أن عوامل مثل الخبرة الفنية، التمويل، والتواصل، ترتبط ارتباطاً مباشراً بنجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، وأن ضعف أي من هذه العوامل يؤدي إلى فشل كبير في التنفيذ.

٣. دراسة (Hwang et al. 2013):

بيّنت أن وجود نظام واضح لإدارة الموارد المالية والتقنية يُساهم في رفع كفاءة المشروع وتحقيق أهدافه، أي أن هناك علاقة ارتباط عالية بين التمويل كعامل مستقل والنجاح كمخرج تابع.

٤. دراسة (Toor & Ogunlana 2009):

ركّزت على القيادة والموارد البشرية، وأثبتت أن القيادة الكفؤة لها علاقة مباشرة بتحسين بيئة العمل، وتقليل الأخطاء، وبالتالي رفع معدل النجاح.

٥. دراسة (Marzouk & El-Rasas 2014):

أظهرت أثر استخدام التكنولوجيا الحديثة (مثل نمذجة معلومات البناء BIM) في تقليل الأخطاء وتحسين زمن الإنجاز، وبالتالي لها تأثير مباشر على النجاح الكلي.

ثالثًا: تحليل العلاقة المتبادلة (تكامل العوامل)

من المهم الإشارة إلى أن العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع ليست علاقة خطية بسيطة، بل هي علاقة مركبة تقوم على تكامل العوامل.

فليس التخطيط وحده ولا التمويل وحده كافيين لتحقيق النجاح، بل تفاعل جميع العوامل معًا هو ما يُحدث الأثر الحقيقي.

وقد أظهرت دراسات مثل (Lim & Mohamed, 1999) و(Pinto & Slevin, 1987) أن ضعف أحد العوامل قد يؤدي إلى تقويض أثر العوامل الأخرى، مما يدل على حساسية العلاقة وتأثيرها المتبادل.

رابعًا: طبيعة العلاقة (مباشرة وغير مباشرة)

من خلال تحليل الأدبيات، يمكن تصنيف العلاقة بين المتغيرين على النحو التالي

نوع العلاقة	التفسير
علاقة مباشرة	مثل العلاقة بين التمويل والنجاح إذا توفر التمويل بشكل مناسب، يمكن تنفيذ المشروع دون تأخير.
علاقة غير مباشرة	مثل تأثير القيادة على النجاح عبر تحسين الروح المعنوية وزيادة الإنتاجية، أو تأثير التدريب على جودة العمل.

بالتالي، فإن نموذج البحث يجب أن يُراعي هذه العلاقات المتداخلة عند بناء فرضيات الدراسة وتحليل البيانات.

خامسًا: نماذج العلاقات في الدراسات السابقة

الدراسة	المتغير المستقل	المتغير التابع	طبيعة العلاقة
Chan et al. (٢٠٠٤)	التخطيط والتمويل	النجاح (وقت تكلفة، جودة)	مباشرة قوية
Hwang et al. (٢٠١٣)	تكنولوجيا + تمويل	رضا العميل	مباشرة
Alzahrani & Emsley (2013)	الكفاءات والتواصل	نجاح المشاريع	مباشرة ومتبادلة
Toor & Ogunlana (2009)	القيادة	أداء المشروع	غير مباشرة (عبر فرق العمل)

سادساً: استنتاج نهائي :

إن جميع الدراسات السابقة تتفق على أن هناك علاقة قوية ووثيقة بين العوامل المؤثرة (المتغير المستقل) ونجاح المشروع (المتغير التابع)، وتُعد هذه العلاقة أساساً لفهم كيف يمكن تحسين أداء المشاريع وتحقيق أهدافها.

ويُعد هذا الجانب من البحث بالغ الأهمية، لأنه لا يُقدّم فقط وصفاً للواقع، بل يُتيح بناء نموذج تطبيقي متكامل يمكن للجهات المعنية في قطاع البناء استخدامه لتحليل أوضاع المشاريع الجارية، واستشراف مدى نجاحها بناءً على تقييم دقيق للعوامل المؤثرة

العلاقة بين المتغير المستقل والتابع:

١. (Chan et al. (2004.

٢. (Alzahrani & Emsley (2013.

٣. (Hwang et al. (2013.

٤. (Toor & Ogunlana (2009.

٥. (Pinto & Slevin (1987.

٦. (Turner & Müller (2005.

٧. (Marzouk & El-Rasas (2014.

٢.٥. الخاتمة:

في ختام هذا البحث الذي تناول دراسة العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع في مشاريع صناعة البناء، تتجلى لنا أهمية هذا الموضوع من خلال ما تم استعراضه وتحليله من أطر نظرية، ودراسات سابقة، وبيانات ميدانية، ساهمت جميعها في إلقاء الضوء على واحدة من أبرز القضايا الحيوية في مجال إدارة المشاريع والهندسة المدنية. فقد أثبتت الأدلة العلمية والميدانية أن نجاح مشاريع البناء لا يعتمد على عامل منفرد أو جهد فردي، بل هو نتيجة لتكامل مجموعة من العوامل الإدارية والفنية والبشرية والمالية، التي تعمل بشكل مترابط ومتوازن لضمان سير المشروع نحو أهدافه بكفاءة وفعالية.

وقد هدف البحث بشكل رئيسي إلى تحليل وتحديد أهم العوامل التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على نسبة نجاح المشاريع، وذلك في ظل ما تشهده صناعة البناء من تعقيدات متزايدة، وتحديات متنوعة، سواء على صعيد الجدول الزمني، أو التكلفة، أو جودة التنفيذ، أو حتى رضا أصحاب العلاقة والمستفيدين النهائيين. ولقد تبين من خلال الدراسة أن هناك مجموعة من العوامل الأساسية – مثل جودة التخطيط، كفاءة القيادة، فعالية الاتصال، توفر التمويل، إدارة المخاطر، والجاهزية التكنولوجية – تُعد من أبرز المحددات التي يمكن أن تصنع الفارق بين المشروع الناجح والمشروع المتعثر.

إن نتائج هذا البحث لا تسهم فقط في إثراء الجانب النظري من أدبيات إدارة المشاريع، بل تحمل أبعادًا تطبيقية مهمة، يمكن الاستفادة منها في تطوير النماذج العملية، ووضع السياسات والإجراءات التي ترفع من نسب النجاح، وتقلل من نسب الفشل والتأخير، التي ما تزال تمثل معضلة في الكثير من المشاريع، خصوصًا في بيئات العمل المعقدة مثل مشاريع البناء.

كما أن الدراسة الميدانية التي تم تنفيذها ضمن هذا البحث دعمت الفرضيات النظرية، وقدمت مؤشرات واضحة حول مستوى تأثير كل عامل من العوامل المدروسة على نجاح المشروع. ومن خلال التحليل الإحصائي، تبين أن هناك علاقات ذات دلالة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، مما يعزز من صدق نموذج الدراسة، ويؤكد على ضرورة اعتماد تلك العوامل كأساس لتقييم أداء المشاريع وتطوير أدوات المتابعة والتحسين.

وقد سعت هذه الدراسة أيضًا إلى سد بعض الفجوات النظرية والتطبيقية التي ظهرت في الدراسات السابقة، خصوصًا تلك المتعلقة بنقص البيانات الميدانية في البيئات الخليجية والعربية، وقلة النماذج المتكاملة التي تجمع بين الجوانب الإدارية والفنية والتكنولوجية. وقد تم اقتراح نموذج متكامل يمكن تطبيقه عمليًا لتقييم وتحسين أداء مشاريع البناء، بناءً على مجموعة من المؤشرات الموضوعية والقابلة للقياس.

ومن المهم التأكيد على أن نجاح مشاريع البناء لا يمكن تحقيقه إلا من خلال تعاون جميع الأطراف المعنية، بدءًا من المالك والمستثمر، مرورًا بالمقاول والاستشاري، وانتهاءً بالفرق الفنية والإدارية. كما أن وجود نظم مؤسسية واضحة، وثقافة مهنية قائمة على التخطيط والتحليل والمرونة، تعتبر من الأسس الضرورية لخلق بيئة مشروع ناجحة ومستقرة.

وفي ضوء ما سبق، فإن هذا البحث لا يُعد نهاية المطاف، بل يُعد خطوة أولى نحو فهم أعمق لهذه الإشكالية المعقدة، ويفتح المجال لمزيد من الدراسات المستقبلية، التي يمكن أن تتناول الموضوع من زوايا جديدة، مثل تحليل تأثير الابتكار الرقمي، أو قياس الأثر البيئي والاجتماعي للمشاريع، أو مقارنة الأداء بين القطاعين العام والخاص.

وأخيرًا، يمكن القول بأن النتائج التي تم التوصل إليها تُشكّل مرجعًا مهمًا للباحثين، والممارسين، وصانعي القرار في مجال إدارة المشاريع وصناعة البناء، كما أنها تسلط الضوء على أهمية التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الاستراتيجية القائمة على الأدلة والتحليل والتكامل بين العوامل.

ونسأل الله أن يكون هذا الجهد العلمي قد وُفّق في تحقيق أهدافه، وأن يُسهم في خدمة التخصص والمجتمع وسوق العمل، ويكون إضافة علمية نافعة في مسيرة البحث الأكاديمي

قائمة المراجع:

١. الحربي، محمد بن علي. (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة في تعثر المشاريع الإنشائية في السعودية. جامعة الملك سعود.
٢. Chan, A. P. C., Scott, D., & Chan, A. P. L. (2004). Factors affecting the success of a construction project.
٣. Marzouk, M., & El-Rasas, T. (2014). Analyzing delay causes in Egyptian construction projects.
٤. Kaming, P. F., et al. (1997). Factors influencing construction time and cost overruns...
٥. الجهني، عبد الرحمن. (٢٠١٩). إدارة المشاريع في صناعة البناء والتشييد: الواقع والتحديات.
٦. Project Management Institute. (2021). PMBOK Guide.

- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). Critical factors in successful project implementation. .٧
- Jugdev, K., & Müller, R. (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success. .٨
- Lim, C. S., & Mohamed, M. Z. (1999). Criteria of project success: An exploratory re-examination. .٩
- Alzahrani, J. I., & Emsley, M. W. (2013). The impact of contractors' attributes on construction project success. .١٠
- Toor, S., & Ogunlana, S. (2009). Construction professionals' perception of critical success factors... .١١
- Hwang, B. G., et al. (2013). Public private partnership projects in Singapore... .١٢
- الزهراني، سعيد، & العمري، ناصر. (٢٠١٨). دور القيادة الفعالة في تحسين أداء المشاريع... .١٣
- Smith, N. J., et al. (2006). Managing Risk in Construction Projects. .١٤
- Pinto & Slevin (1987). .١٥
- Zou, P. X., Zhang, G., & Wang, J. (2007). Understanding the key risks in construction projects in China. .١٦
- Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The project manager's leadership style as a success factor... .١٧
- Project Management Institute. (2021). .١٨
- Jugdev & Müller (2005). .١٩
- Eastman, C., et al. (2011). BIM Handbook. .٢٠
- Lim & Mohamed (1999). .٢١
- الحربي، محمد بن علي. (٢٠٢٠). .٢٢
- Marzouk & El-Rasas (2014). .٢٣

Alzahrani & Emsley (2013).	.٢٤
Sadeh, A., Dvir, D., & Shenhar, A. (2000).	.٢٥
Toor & Ogunlana (2009).	.٢٦
Hwang, B. G., et al. (2013).	.٢٧
القحطاني، ناصر بن سعد. (٢٠٢٢).	.٢٨
العامري، نورة. (٢٠٢١).	.٢٩
Smith, N. J., et al. (2006).	.٣٠
Project Management Institute. (2021).	.٣١
Eastman, C., et al. (2011).	.٣٢
Alzahrani & Emsley (2013).	.٣٣
Chan et al. (2004).	.٣٤
Kaming et al. (1997).	.٣٥
Toor & Ogunlana (2009).	.٣٦
Zou et al. (2007).	.٣٧
الجهني، عبد الرحمن. (٢٠١٩).	.٣٨
الزهراني، سعيد، & العامري، ناصر. (٢٠١٨).	.٣٩
Pinto & Slevin (1987).	.٤٠
Jugdev & Müller (2005).	.٤١
Lim & Mohamed (1999).	.٤٢
Chan et al. (2004).	.٤٣
Sadeh et al. (2000).	.٤٤
القحطاني، ناصر بن سعد. (٢٠٢٢).	.٤٥
العامري، نورة. (٢٠٢١).	.٤٦
Chan et al. (2004).	.٤٧
Alzahrani & Emsley (2013).	.٤٨
Hwang et al. (2013).	.٤٩
Toor & Ogunlana (2009).	.٥٠

Pinto & Slevin (1987).	.٥١
Turner & Müller (2005).	.٥٢
7. Marzouk & El-Rasas (2014).	.٥٣