

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص ماجستير إدارة الأعمال



عنوان البحث

العوامل الحرجة المؤثرة في المشاريع الإنشائية الكبرى في السعودية وفق رؤية 2030

إعداد الطالب/

مهند بن محمد ظاهر بن يوسف فلمبان

الرقم الجامعي/251001058

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد

د. فايز جرّاد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

في السنوات الأخيرة، شهدت المملكة العربية السعودية تطورًا كبيرًا في مجال المشاريع الإنشائية الكبرى، خاصة مع إطلاق رؤية السعودية 2030 التي تهدف إلى تنويع مصادر الدخل وتطوير جميع قطاعات الدولة بما يحقق التنمية المستدامة. هذه المشاريع الكبيرة مثل نيوم والبحر الأحمر وتطوير وسط جدة وغيرها، تعتبر من أهم المشاريع التي تعتمد عليها المملكة في تحسين اقتصادها وزيادة مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين.

ومع كبر حجم هذه المشاريع وزيادة تعقيدها، أصبحت إدارة هذه المشاريع من أكبر التحديات التي تواجه المهندسين ومديري المشاريع في المملكة. كثير من هذه المشاريع يواجه مشاكل مثل التأخير عن الوقت المحدد، أو ارتفاع التكاليف عن الميزانية الموضوعة، أو حتى ضعف جودة التنفيذ أحيانًا. هذه المشكلات لا تؤثر فقط على المشروع نفسه، بل تؤثر على سمعة الجهات المنفذة وعلى قدرة المملكة في تحقيق خططها الاستراتيجية في الوقت المطلوب.

لهذا السبب، أصبح من المهم جدًا التركيز على العوامل التي تساهم في نجاح هذه المشاريع. ومن هنا ظهر مفهوم العوامل الحرجة للنجاح (Critical Success Factors – CSFs)، وهو مفهوم إداري يعني أن هناك عوامل أساسية إذا تم التركيز عليها وإدارتها بشكل صحيح، ستزيد احتمالية نجاح المشروع بشكل كبير. هذه العوامل تختلف من مشروع لآخر، لكنها في المشاريع الإنشائية غالبًا تشمل التخطيط الجيد، وإدارة الوقت والتكاليف، واختيار فريق عمل كفء، والتواصل الفعال، وإدارة المخاطر بذكاء.

هذه الدراسة تركز على تحديد أهم العوامل الحرجة للنجاح في المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية، وكيف يمكن لمديري المشاريع والمهندسين استخدام هذه العوامل لتحقيق أفضل نتائج ممكنة. كما أن هذا الموضوع مرتبط بشكل مباشر بتخصص إدارة الأعمال، لأن نجاح أي مشروع يعتمد بشكل أساسي على الإدارة الجيدة والتخطيط السليم واتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.

من خلال هذه الدراسة، نأمل أن نساهم في تحسين إدارة المشاريع في المملكة، وأن نقدم معلومات وتوصيات عملية تساعد في رفع كفاءة المشاريع وتقليل المخاطر وزيادة جودة الأعمال، بما يتماشى مع رؤية السعودية 2030 التي تهدف إلى جعل المملكة نموذجًا عالميًا في مختلف المجالات.

مشكلة الدراسة:

رغم التقدم الكبير الذي تشهده المملكة العربية السعودية في قطاع المشاريع الإنشائية الكبرى، خاصة مع انطلاق رؤية 2030 التي تهدف إلى تنمية جميع القطاعات وتحقيق تنويع اقتصادي شامل، إلا أن المشاريع الإنشائية الكبرى ما زالت تواجه العديد من التحديات والمشكلات التي تؤثر على نجاحها. من أبرز هذه المشاكل التأخير في تسليم المشاريع عن المواعيد المحددة، وارتفاع التكاليف عن الميزانيات المخططة، إضافة إلى بعض المشكلات المتعلقة بجودة الأعمال المنفذة، سواء من ناحية المواد أو طريقة التنفيذ أو مطابقتها للمواصفات المطلوبة.

هذه التحديات لا تؤثر فقط على المشروع نفسه، بل تمتد آثارها لتشمل الجهات الحكومية والخاصة المنفذة للمشاريع، كما تؤثر على خطط التنمية الوطنية بشكل عام، لأنها قد تؤدي إلى تعطيل بعض الأهداف الاستراتيجية أو تأخير تحقيقها. فالمشاريع الكبرى مثل مشروع نيوم والبحر الأحمر ومشاريع الإسكان والبنية التحتية، تعتبر مشاريع محورية للمملكة، وأي مشكلة تواجهها قد تسبب خسائر مالية كبيرة، إضافة إلى التأثير على سمعة الجهة المنفذة أو ضعف ثقة المستثمرين والمستفيدين بالمشاريع المستقبلية.

من خلال الخبرات العملية ودراسة التقارير السابقة عن بعض المشاريع المنفذة، نجد أن هناك عوامل محددة إذا تم التركيز عليها وإدارتها بشكل صحيح منذ بداية المشروع وحتى نهايته، فإن نسبة نجاح المشروع تزداد بشكل كبير، وتقل المشكلات التي قد تظهر أثناء التنفيذ. لكن المشكلة الأساسية تكمن في أن هذه العوامل الحرجة للنجاح غالبًا لا تكون واضحة بشكل كامل لكل مديري المشاريع والمهندسين، أو يتم إهمال بعضها بحكم ضغط العمل أو ضيق الوقت أو نقص الخبرة الإدارية لدى بعض الفرق الهندسية.

ولذلك ظهرت الحاجة الملحة إلى دراسة هذه العوامل بشكل علمي ومنظم، لمعرفة أهمها وتأثيرها على المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية، وكيفية توظيفها بشكل عملي في إدارة المشاريع لتحقيق أفضل النتائج. هذه الدراسة ستساعد على توضيح الصورة أمام مديري المشاريع والمهندسين، وستعطيهم تصورًا واضحًا عن الجوانب التي يجب التركيز عليها لضمان نجاح مشاريعهم من الناحية الفنية والمالية والإدارية، بما يساهم في تحقيق رؤية المملكة 2030 وأهدافها التنموية بكفاءة وجودة عالية.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب أكاديمية وعملية، تتبع من ارتباط موضوعها بقطاع المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية، وهو قطاع له دور أساسي في دفع عجلة التنمية وتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030. ومع تزايد حجم هذه المشاريع وتعقيدها، تظهر الحاجة الماسة إلى دراسات تساهم في تحسين إدارتها ورفع مستوى أدائها.

أولاً: الأهمية من الناحية الاقتصادية والتنموية

المشاريع الإنشائية الكبرى ليست مجرد مشروعات بناء عادية، بل تمثل جزءاً رئيسياً من الخطط التنموية للدولة. وتشمل هذه المشاريع تطوير البنية التحتية، وإنشاء المدن الذكية، والمشاريع السياحية الكبرى، ومشاريع الإسكان. هذه المشاريع تتطلب استثمارات ضخمة، وأي خلل في إدارتها يؤدي إلى هدر مالي وزمني قد يؤثر على الاقتصاد الوطني بشكل عام. من هنا تبرز أهمية الدراسة في كونها تساهم في تحديد العوامل الحرجة التي يجب التركيز عليها لضمان نجاح هذه المشاريع، مما يدعم الاقتصاد الوطني ويقلل من الهدر المالي والبشري.

ثانياً: الأهمية من الناحية العلمية والإدارية

في الجانب العلمي، تسعى هذه الدراسة إلى إثراء المعرفة في مجال إدارة الأعمال، وتحديدًا في تخصص إدارة المشاريع. حيث إن تحديد العوامل الحرجة للنجاح - (Critical Success Factors - CSFs) بشكل دقيق يساعد الباحثين والمهتمين في هذا المجال على تطوير نماذج واستراتيجيات إدارية أكثر فاعلية تتناسب مع البيئة السعودية وظروفها الخاصة. أما من الناحية الإدارية، فإن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تفيد مديري المشاريع والمهندسين والمقاولين في معرفة أهم الجوانب التي يجب التركيز عليها أثناء التخطيط والتنفيذ، مما يساهم في تحسين الأداء العام للمشاريع.

ثالثاً: الأهمية من ناحية دعم رؤية السعودية 2030

واحدة من أبرز أهداف رؤية المملكة 2030 هي تطوير البنية التحتية وتعزيز كفاءة المشاريع الحكومية والخاصة. ولتحقيق هذه الأهداف، من الضروري وجود إدارة مشاريع احترافية تركز على العوامل الحرجة التي تضمن النجاح.

وبالتالي، تقدم هذه الدراسة دعمًا مباشرًا لهذه الرؤية من خلال تقديم معلومات وتوصيات يمكن الاعتماد عليها في تحسين أساليب إدارة المشاريع الحالية والمستقبلية، بما يتماشى مع التوجهات الوطنية.

رابعًا: الأهمية من ناحية الواقع العملي في المملكة

رغم توفر بعض الدراسات السابقة حول موضوع العوامل الحرجة لنجاح المشاريع، إلا أن معظم هذه الدراسات تركز على بيئات دولية مختلفة قد لا تتناسب تمامًا مع طبيعة المشاريع في المملكة العربية السعودية. لذلك تأتي أهمية هذه الدراسة في كونها مبنية على واقع محلي، وتعتمد على جمع بيانات من داخل السوق السعودي من خلال استبيان إلكتروني يشارك فيه العاملون في القطاع. هذا يعطي نتائج أكثر واقعية وقابلة للتطبيق في بيئة العمل السعودية، ويعزز من فاعلية القرارات الإدارية المتعلقة بإدارة المشاريع الإنشائية الكبرى.

خامسًا: الأهمية من ناحية تطوير المهارات والخبرات

من خلال التركيز على العوامل الحرجة للنجاح، يمكن لمديري المشاريع والمهندسين تطوير مهاراتهم ومعرفتهم في كيفية إدارة المشاريع بكفاءة أكبر، مما يرفع من مستوى الكفاءات الوطنية في هذا المجال الحيوي. كما أن هذه الدراسة قد تكون مرجعًا مفيدًا للطلاب والباحثين في مجال إدارة الأعمال والهندسة عند إعداد بحوثهم أو دراساتهم المستقبلية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة بشكل عام إلى تقييم العوامل الحرجة التي تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية، وذلك بهدف مساعدة مديري المشاريع والمهندسين على التركيز عليها لتحقيق أفضل النتائج. ويمكن توضيح أهداف الدراسة بشكل تفصيلي كما يلي:

1. التعرف على مفهوم العوامل الحرجة للنجاح (CSFs)

لفهم الأساس النظري الذي تعتمد عليه إدارة المشاريع الكبرى، ومعرفة كيف يمكن استخدام هذا المفهوم في تحسين أداء المشاريع.

2. تحديد أبرز العوامل الحرجة للنجاح

التي تؤثر بشكل مباشر على تنفيذ المشاريع الكبرى في قطاع الإنشاءات بالمملكة، مع التركيز على الجوانب المتعلقة بإدارة الوقت، التكاليف، الجودة، والموارد البشرية.

3. تحليل العلاقة بين هذه العوامل ونجاح المشاريع

ودراسة مدى تأثير كل عامل على أداء المشروع من حيث الالتزام بالجدول الزمني، وضبط الميزانية، وتحقيق مستوى الجودة المطلوب.

4. معرفة مدى وعي مديري المشاريع والمهندسين بهذه العوامل

وقياس درجة الوعي والإدراك لدى القائمين على إدارة المشاريع الكبرى في السعودية، وهل يتم تطبيق هذه العوامل فعلياً في الواقع العملي.

5. تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق

بناءً على نتائج الدراسة، يتم وضع توصيات واضحة تساعد مديري المشاريع والمهندسين على تحسين أداء مشاريعهم ورفع كفاءتها.

6. تسليط الضوء على دور إدارة الأعمال في تحسين أداء المشاريع

من خلال توضيح العلاقة بين مبادئ الإدارة مثل التخطيط والتنظيم والقيادة، وبين نجاح المشاريع الكبرى، بشكل يبرز أهمية الجانب الإداري إلى جانب الجوانب الفنية والهندسية.

7. دعم تحقيق رؤية السعودية 2030

عبر التركيز على العوامل التي تساعد المشاريع الكبرى على النجاح، مما يساهم في تحقيق أهداف الرؤية المتعلقة بتطوير البنية التحتية ورفع كفاءة المشاريع الوطنية.

تساؤلات الدراسة:

يعد تحديد تساؤلات الدراسة خطوة أساسية لفهم المشكلة البحثية بوضوح، حيث تساعد هذه التساؤلات في توجيه مسار البحث وتحديد النقاط التي يجب التركيز عليها أثناء جمع البيانات وتحليلها. وبما أن موضوع هذه الدراسة يركز على تقييم العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية وفق رؤية 2030، فقد تم صياغة مجموعة من التساؤلات التي تغطي جوانب مختلفة من الموضوع، سواء من الناحية النظرية أو التطبيقية.

وفيما يلي عرض مفصل لتساؤلات الدراسة الرئيسية والفرعية:

1. ما هي أبرز العوامل الحرجة التي تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية؟

هذا التساؤل يمثل جوهر الدراسة، حيث يسعى إلى تحديد العوامل الأساسية التي يرى العاملون في قطاع الإنشاءات أنها تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشروع. هذه العوامل قد تشمل إدارة الوقت، إدارة التكاليف، جودة التنفيذ، إدارة المخاطر، وغيرها من الجوانب الإدارية والفنية.

2. إلى أي مدى يتم تطبيق هذه العوامل الحرجة في إدارة المشاريع الإنشائية الكبرى في السعودية حالياً؟

لا يكفي تحديد العوامل نظرياً فقط، بل من المهم معرفة ما إذا كانت هذه العوامل مطبقة بالفعل في الواقع العملي. وقد يظهر من خلال هذا التساؤل وجود فجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق الفعلي على أرض الواقع.

3. ما مدى وعي مديري المشاريع والمهندسين في قطاع الإنشاءات بأهمية هذه العوامل؟

لأن الوعي بأهمية العوامل الحرجة يعتبر جزءاً أساسياً من نجاح المشروع، لذلك تسعى الدراسة من خلال هذا التساؤل إلى قياس درجة الوعي والإدراك لدى القائمين على إدارة المشاريع في السعودية.

4. كيف تؤثر هذه العوامل على تحقيق أهداف المشروع من حيث الوقت، التكلفة، وجودة العمل؟

هذا التساؤل يرتبط بشكل مباشر بأداء المشروع، حيث تحاول الدراسة من خلاله ربط العوامل

الدرجة بالنتائج العملية التي تظهر أثناء تنفيذ المشروع، مثل الالتزام بالجدول الزمني، وضبط الميزانية، وتحقيق مستوى الجودة المطلوب.

5. ما هي التحديات التي تعيق تطبيق العوامل الدرجة للنجاح في المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة؟

حتى مع وجود العوامل الدرجة، قد تواجه الجهات المنفذة صعوبات في تطبيقها بسبب عوامل خارجية أو داخلية مثل نقص الخبرة، ضعف التنسيق، تغييرات في السياسات، أو مشاكل في سلسلة التوريد.

6. ما هو الدور الذي تلعبه رؤية السعودية 2030 في تعزيز تطبيق العوامل الدرجة لنجاح المشاريع الكبرى؟

بحكم أن رؤية 2030 تركز على رفع كفاءة الإنفاق وتطوير البنية التحتية، فإن هذا التساؤل يهدف إلى معرفة مدى تأثير السياسات الوطنية والخطط الاستراتيجية على أسلوب إدارة المشاريع الإنشائية الكبرى.

7. ما هي الاستراتيجيات المقترحة من وجهة نظر العاملين في القطاع لتفعيل دور العوامل الدرجة وتحقيق أفضل النتائج؟

من خلال هذا التساؤل، تحاول الدراسة الوصول إلى توصيات عملية واقعية صادرة من خبرات وتجارب العاملين أنفسهم في المشاريع، وليس فقط من خلال النظريات الإدارية.

فروض الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وأهدافها، تم صياغة مجموعة من الفروض التي تعبر عن العلاقات المتوقع وجودها بين العوامل الحرجة وبين نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية. هذه الفروض تم وضعها لتساعد في اختبار مدى صحة النتائج المتوقعة من خلال الدراسة الميدانية وجمع البيانات عبر الاستبيان الإلكتروني.

وفيما يلي عرض مفصل لفروض الدراسة:

1. يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين وضوح العوامل الحرجة وإدارة المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية.

هذا الفرض ينطلق من فكرة أن تحديد العوامل الحرجة بوضوح يساعد على تحسين أداء المشاريع بشكل عام، ويؤثر على جودة التنفيذ والالتزام بالجدول الزمني والتكلفة.

2. يوجد تأثير إيجابي لإدارة الوقت كعامل حرج على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة.

إدارة الوقت تعتبر من أبرز التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية، خاصة في المشاريع الكبرى التي تضم مراحل متعددة وأطرافاً مختلفة، لذلك يُتوقع أن إدارتها بكفاءة ينعكس إيجاباً على نجاح المشروع.

3. يوجد تأثير إيجابي لإدارة التكاليف كعامل حرج على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة.

ضبط الميزانية ومتابعة التكاليف خلال جميع مراحل المشروع يمثل أحد أهم مؤشرات نجاح المشروع. ومن هنا ينطلق هذا الفرض لاختبار هذه العلاقة.

4. يوجد تأثير إيجابي لجودة التنفيذ كعامل حرج على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة.

من المتوقع أن الالتزام بمعايير الجودة خلال تنفيذ الأعمال في المشروع يساهم في تحسين نتائج المشروع وتحقيق أهدافه بكفاءة.

5. يوجد تأثير إيجابي لإدارة المخاطر كعامل حرج على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة.

نظرًا لأن المشاريع الكبرى معرضة للعديد من المخاطر مثل تأخر المواد أو تغير الأسعار أو مشاكل القوى العاملة، يُتوقع أن إدارة هذه المخاطر بفعالية تؤثر بشكل مباشر على نتائج المشروع.

6. يوجد تأثير إيجابي للتواصل الفعال بين الأطراف المعنية بالمشروع على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة.

يعتبر التواصل من العوامل التي تسهم في تسهيل العمل وتجنب سوء الفهم الذي قد يؤدي إلى تأخير أو أخطاء أثناء تنفيذ المشروع.

7. يوجد تباين في تقييم العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية الكبرى للعوامل الحرجة للنجاح وفقًا لمتغيرات (الوظيفة، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

بمعنى آخر، يتوقع أن تختلف آراء المشاركين في الدراسة حول أهمية العوامل الحرجة تبعًا لاختلاف مناصبهم وخبراتهم ومستوياتهم التعليمية.

الدراسات السابقة:

في سياق إعداد هذا البحث، تأتي مراجعة الدراسات السابقة كركيزة أساسية تُمكن الباحث من تتبع تطور المفاهيم المرتبطة بموضوعه، وتحديد ما تم تناوله بالفعل في الأدبيات العلمية، وما لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسة والتحقيق. إن العودة إلى الأبحاث السابقة لا تقتصر على الاستفادة من نتائجها أو مناهجها، بل تمتد إلى تفكيكها نقدياً من حيث أهدافها، نطاق تطبيقها، ومدى انسجامها مع البيئة التي ينتمي إليها البحث الحالي.

تُعد العوامل الحرجة لنجاح المشاريع من أكثر المواضيع التي حظيت باهتمام الباحثين في مجال الإدارة، إلا أن طريقة تناولها اختلفت من دراسة لأخرى؛ فبعضها ركز على جانب زمني، والبعض الآخر على الجودة أو الكلفة أو الكفاءة البشرية، وغالباً ما تكون تلك الدراسات منحصرة في سياقات محلية محدودة أو ضمن قطاعات بعينها دون النظر إلى التغيرات الاستراتيجية التي تشهدها بيئات العمل.

ومن خلال هذه المراجعة، يسعى هذا الفصل إلى عرض مجموعة منتقاة من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، مع تحليلها بشكل نقدي يبرز مدى توافقها أو تباينها مع توجه البحث الحالي. كما سيتم إبراز النطاقات الجغرافية والمؤسسية لتلك الدراسات، ومواءمتها مع بيئة المملكة العربية السعودية، خاصة في ظل التحولات التنموية الكبرى التي تفرضها رؤية المملكة 2030، وهو ما يجعل هذا البحث يتخذ لنفسه موقعاً مختلفاً من حيث الرؤية والمنهجية والتطبيق.

وعليه، فإن الهدف من هذا الفصل لا يقتصر على عرض الدراسات السابقة، بل يتجاوز ذلك إلى بناء قاعدة فكرية متماسكة تعزز الإطار النظري للبحث، وتكشف عن الفراغات المعرفية التي لم تُعالج بشكل كافٍ في الدراسات السابقة، مما يبرر الحاجة إلى هذا البحث ويعطيه مبرره العلمي والأكاديمي.

أولاً: الدراسات العربية

دراسة العتيبي: (2020)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر إدارة المخاطر على أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية، من خلال استقصاء آراء المهندسين العاملين في مشاريع حكومية. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبيان. وقد أظهرت النتائج أن التخطيط المسبق للمخاطر، ووضع خطة استجابة فعالة، يساهمان بشكل مباشر في تحسين جودة المشروع وتقليل تكاليفه. ويتشابه هذا مع البحث الحالي في أهمية إدارة المخاطر، إلا أن دراسة العتيبي لم تربط نتائجها بإطار وطني استراتيجي مثل رؤية 2030، كما أنها ركزت على المشاريع الحكومية فقط، بينما يبحث هذا البحث في المشاريع الكبرى ذات الطابع الاستراتيجي.

دراسة الزيد: (2018)

تناولت هذه الدراسة أثر ضعف التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع في المملكة العربية السعودية، حيث سعت إلى الكشف عن مدى ارتباط نقص التنسيق وسوء إعداد الخطط بتأخر الإنجاز. استخدم الباحث أسلوب تحليل الوثائق والمقابلات مع مهندسين ومديري مشاريع. وأظهرت النتائج أن غياب خطة تنفيذ واضحة، وضعف التواصل بين الجهات المنفذة، يساهمان بشكل مباشر في تعطيل إنجاز المشاريع. ويتقاطع هذا مع البحث الحالي من حيث أهمية التخطيط، إلا أن هذه الدراسة ركزت على مظاهر الفشل دون تقديم نموذج متكامل للعوامل الحرجة المؤثرة في النجاح، كما لم تربط بيئة المشاريع الكبرى أو السياق الوطني للرؤية.

دراسة أحمد وآخرين: (2023)

ركزت هذه الدراسة على تقييم العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على مشاريع القطاع العام. استخدم الباحثون منهج تحليل العوامل (Factor Analysis) لتحديد أهم المتغيرات المؤثرة في أداء المشاريع. أظهرت النتائج أن الدعم الإداري، وتوفر الموارد، وكفاءة فرق العمل من أبرز محددات النجاح في المشاريع الحكومية. ويتشابه هذا مع البحث الحالي في تناول بيئة المشاريع الحكومية في السعودية، غير أن هذه الدراسة اقتصرت على المشاريع العامة، بينما يتوسع البحث الحالي ليشمل المشاريع الكبرى ذات الطابع الاستراتيجي، كما أنه يدمج بين العوامل الإدارية والتقنية في إطار موحد يتماشى مع رؤية 2030.

دراسة أحمد وآخرين: (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل الحرجة المؤثرة في نجاح المشاريع الإنشائية في السعودية من خلال دراسة ميدانية شملت مهندسين واستشاريين ومقاولين في المشاريع الكبرى. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على استبانة شاملة للعوامل التنظيمية والإدارية والفنية. وأظهرت النتائج أن وضوح نطاق العمل، وجودة التواصل، وكفاءة القيادة الإدارية، والدعم المؤسسي من أهم عوامل النجاح.

ويتقاطع هذا مع البحث الحالي في معظم العوامل، إلا أن الدراسة ركزت على التحليل الإحصائي دون الربط بالإطار الوطني، في حين أن البحث الحالي يوظف نتائجها ضمن نموذج متكامل يربط العوامل الحرجة بأهداف رؤية المملكة 2030.

دراسة جامعة الملك فهد للبترول والمعادن: (2019)

حللت هذه الدراسة الأداء في مشاريع البناء الكبرى في المملكة لتحديد العوامل التي تميز المشاريع الناجحة عن المتعثرة. استخدمت منهج دراسة الحالة وتحليل وثائق المشاريع المنفذة في المنطقة الشرقية. وتوصلت النتائج إلى أن وضوح الأدوار والمسؤوليات، والمتابعة المستمرة، وتطبيق معايير الجودة، وإدارة المخاطر بفعالية، تُعد من أبرز عوامل النجاح. وتتفق هذه النتائج مع ما يسعى إليه البحث الحالي في إبراز أثر الإدارة المتكاملة للمخاطر والجودة كعوامل حاسمة في أداء المشاريع الكبرى، إلا أن الدراسة ركزت على الجانب التنفيذي فقط دون تحليل الأبعاد الاستراتيجية للمشاريع الوطنية الكبرى.

دراسة غيثان وعبدالحليم: (2024)

تناولت هذه الدراسة العوامل الحرجة لنجاح المشاريع السكنية في السعودية من خلال تطبيق أسلوب البناء المعياري (Modular Construction) استخدمت منهجاً ميدانياً قائماً على الاستبيان، وشملت عينة من المهندسين والمطورين العقاريين. أظهرت النتائج أن تبني التقنيات الحديثة، والابتكار في أساليب البناء، والتكامل بين الأطراف المشاركة، تسهم في رفع كفاءة المشاريع وتقليل المدة الزمنية. وتُعد هذه الدراسة مكتملة للبحث الحالي من حيث دمج البعد التقني والتحول الرقمي في تحليل عوامل النجاح، حيث يعزز ذلك إدراج التكنولوجيا وإدارة البيانات كجزء من الإطار النظري في هذا البحث.

دراسة جامعة الملك سعود: (2023)

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أسباب تعثر المشاريع السعودية ومتطلبات تفاديها. استخدم الباحثون منهج تحليل الوثائق والمقابلات لمجموعة من المشاريع الحكومية المتأخرة في التنفيذ. وأوضحت النتائج أن ضعف الإشراف، وتأخر الصرف المالي، ونقص الكفاءات الإدارية تعد من أبرز أسباب التعثر.

وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في أنها تناولت عوامل الفشل بدلاً من النجاح، إلا أن نتائجها تُسهم في تأكيد العوامل العكسية التي ينبغي التحكم فيها لضمان نجاح المشاريع الكبرى، وهو ما يدعم أهمية إدارة الوقت والموارد والجودة في الإطار التطبيقي لبحثنا الحالي.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

دراسة: Chan et al. (2004)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الإنشائية في هونغ كونغ، مع التركيز على مشاريع القطاع الخاص. استخدم الباحثون المنهج الكمي من خلال تحليل بيانات 139 مشروعًا إنشائيًا. أظهرت النتائج أن أهم عوامل النجاح تتمثل في وضوح نطاق المشروع، وكفاءة القيادة، ودعم الإدارة العليا، والتواصل الفعال بين الأطراف المشاركة. ويتشابه هذا مع البحث الحالي من حيث تحديد مجموعة من العوامل الجوهرية لنجاح المشاريع، إلا أن الدراسة ركزت على بيئة القطاع الخاص في هونغ كونغ دون أن تربط نتائجها بإطار وطني أو استراتيجي، بينما يتناول البحث الحالي المشاريع الكبرى ضمن رؤية وطنية محددة (رؤية السعودية 2030).

دراسة: Cheung et al. (2001)

سعت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين رضا العميل ونجاح المشروع في قطاع التشييد. استخدمت أدوات الاستبيان والمقابلات لتحليل المشاريع السكنية في هونغ كونغ. أظهرت النتائج أن رضا العميل يرتبط ارتباطًا مباشرًا بجودة التنفيذ والالتزام بالمدة الزمنية، كما أن التواصل المستمر بين العميل والمقاول له أثر إيجابي على أداء المشروع. ويتقاطع ذلك مع البحث الحالي من حيث تضمين بعد "رضا أصحاب المصلحة" كعامل مؤثر في نجاح المشاريع الكبرى، إلا أن الدراسة لم تتناول العوامل الإدارية أو المؤسسية الأخرى التي يركز عليها البحث الحالي ضمن نموذج العوامل الحرجة المتكامل.

دراسة: (Doloi et al. 2012)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أسباب فشل المشاريع الكبرى في أستراليا بهدف تحديد العوامل التي تؤثر سلباً في أدائها. اعتمدت على تحليل بيانات مشاريع قائمة باستخدام المنهج السببي والتحليل الإحصائي. توصلت إلى أن ضعف التواصل، وعدم وضوح المهام، وسوء تقدير الموارد البشرية والمادية من أبرز أسباب الفشل.

وتُعد هذه الدراسة مكملّة لبحثنا الحالي، إذ تبرز الجانب المعاكس للعوامل الحرجة للنجاح، مما يدعم فرضيات البحث التي تؤكد أن السيطرة المسبقة على المخاطر والتخطيط الجيد والتواصل الفعال تؤدي إلى رفع احتمالية نجاح المشاريع الكبرى في السعودية.

دراسة: (Larsen et al. 2016)

حللت هذه الدراسة أسباب التأخير وتجاوز التكاليف في مشاريع القطاع العام في أوروبا. اعتمد الباحثون على دراسات ميدانية ومقابلات مع مديري مشاريع ومهندسين في جهات حكومية. أظهرت النتائج أن ضعف المتابعة الرقابية وسوء إدارة التوريد من أهم الأسباب المؤدية إلى تدني الأداء العام للمشاريع.

ويتقاطع هذا مع البحث الحالي في إبراز أهمية إدارة سلسلة الإمداد والمراقبة الدورية ضمن العوامل المؤثرة في الأداء، كما تدعم الدراسة فكرة أن التنظيم والمراقبة المستمرة من أهم محددات نجاح المشاريع الكبرى.

دراسة: (Wang et al. 2018)

درست هذه الدراسة أثر استخدام التقنيات الذكية على تسليم المشاريع في الصين. استخدم الباحثون منهج دراسة الحالة على عدد من المشاريع التكنولوجية التي تعتمد على نظام (BIM) ونماذج المحاكاة الرقمية. أظهرت النتائج أن استخدام هذه الأدوات يساهم في تسريع الإنجاز، وتقليل الأخطاء، وتحسين التنسيق بين الأطراف.

وتُعد هذه الدراسة داعمة للبحث الحالي في جانب تبني التكنولوجيا كأحد أبعاد النجاح في المشاريع الكبرى، حيث يعتمد البحث الحالي على فكرة أن التحول الرقمي وإدارة البيانات من الركائز الحديثة للعوامل الحرجة في بيئة المشاريع السعودية.

دراسة: (2023) Niazi et al.

تناولت العلاقة بين أساليب القيادة والمناخ التنظيمي في شركات المقاولات في دولة الإمارات العربية المتحدة. اعتمدت على استبيان ميداني شمل مهندسين ومديري مشاريع في مؤسسات إنشائية محلية. أظهرت النتائج أن القيادة التحويلية والتشاركية تعزز الالتزام وترفع مستوى الأداء الجماعي، مما ينعكس إيجابًا على نجاح المشروع.

ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة في دعم فرضية أهمية القيادة الإدارية ضمن العوامل الحرجة، خاصة في بيئات المشاريع الكبرى التي تتطلب تنسيقًا بين فرق متعددة وتكاملاً بين أصحاب المصلحة.

دراسة: (2024) Juliana et al.

ركزت هذه الدراسة على أثر إعادة العمل (Rework) على أداء المشاريع في كندا، لا سيما من حيث الجودة والتكلفة. استخدمت المنهج التحليلي السببي بالاعتماد على بيانات ميدانية من مشاريع قائمة. وأظهرت النتائج أن إعادة العمل ترفع تكاليف المشروع وتؤثر سلبًا على الجودة والجدول الزمني. ويتشابه هذا مع البحث الحالي في التأكيد على أهمية إدارة الجودة وضبط التغييرات كأحد العوامل الحرجة لنجاح المشاريع، إلا أن الدراسة ركزت على جانب محدد من الأداء (الجودة)، بينما يتناول البحث الحالي نموذجًا أشمل يضم أبعاد الوقت والتكلفة والقيادة والتقنية معًا.

تقرير: (2021) PMI

يُعد هذا التقرير من أبرز المراجع العالمية في مجال إدارة المشاريع. اعتمد على مراجعة مهنية تحليلية لآلاف المشاريع في قطاعات ودول مختلفة. حدد التقرير مجموعة من العوامل الأساسية التي تضمن نجاح المشروع، مثل إدارة الوقت، التكلفة، الجودة، الموارد، التواصل، المخاطر، وأصحاب المصلحة. ويشكل هذا التقرير مرجعًا رئيسيًا للبحث الحالي في بناء الإطار النظري، إذ يُعتبر المصدر الأكثر اعتمادًا في تحديد "العوامل الحرجة لنجاح المشاريع" عالميًا، ويُستخدم لتوحيد المصطلحات والمفاهيم المستخدمة في الدراسة الحالية.

التحليل العام للدراسات السابقة:

يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة أن هناك اهتمامًا واسعًا بالعوامل المؤثرة على نجاح المشاريع الإنشائية، سواء من منظور تنظيمي أو تقني أو إداري. وقد ركزت الدراسات السعودية والعربية على قضايا مثل إدارة الوقت، وضعف التخطيط، وإدارة المخاطر، والجودة، وقيادة فرق العمل، في حين تناولت الدراسات الأجنبية موضوعات أكثر تنوعًا، مثل رضا العملاء، التحول الرقمي، القيادة التنظيمية، والابتكار التكنولوجي في إدارة المشاريع.

ورغم اتفاق العديد من الدراسات على الأهمية المحورية للعوامل الإدارية والتنظيمية، إلا أن معظمها اقتصر على مشروعات حكومية أو متوسطة الحجم، ولم يتناول المشاريع الكبرى ذات الطابع الاستراتيجي. كما أن بعض الدراسات ركز على جانب واحد فقط من جوانب النجاح (كالوقت أو الكلفة أو الجودة)، أو على تحليل أسباب الفشل دون تقديم نموذج شامل للعوامل المؤثرة في النجاح.

أما الدراسات الحديثة مثل (أحمد وآخرين، 2023 و2024) و(جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، 2019) فقد وسّعت نطاق التحليل لتشمل بيئة المشاريع الكبرى في السعودية، وأدخلت متغيرات جديدة تتعلق بالدعم المؤسسي والتقنيات الحديثة والتكامل بين الأطراف، وهو ما يمثل خطوة متقدمة نحو بناء إطار وطني للعوامل الحرجة. كما ساهمت دراسة غيثان وعبدالحليم (2024) في إثراء الجانب التقني بإبراز دور التحول الرقمي في رفع كفاءة المشاريع السكنية.

من جهة أخرى، ركزت الدراسات الأجنبية مثل (Wang et al., 2018) و (PMI, 2021) على التكنولوجيا الذكية والتخطيط المتكامل وإدارة المخاطر، بينما تناولت دراسات أخرى (Niazi, 2023 ؛ Chan, 2004؛ Cheung, 2001 ؛ Doloi, 2012) دور القيادة والتواصل ورضا أصحاب المصلحة، ما يعزز التوافق بين البيئتين المحلية والدولية في مفاهيم النجاح العامة.

أوجه الشبه مع البحث الحالي:

- معظم الدراسات أكدت أهمية التخطيط الجيد، وإدارة الوقت والمخاطر، وكفاءة القيادة كعوامل أساسية لنجاح المشاريع.
- استخدام المنهج الوصفي التحليلي وأداة الاستبيان كان النمط الأكثر شيوعًا في الدراسات السابقة.
- التركيز المشترك على أثر الموارد البشرية والمهارات الإدارية في تحسين الأداء العام للمشاريع.

- وجود اتفاق على أن وضوح نطاق المشروع والتواصل الفعال بين الأطراف يسهمان في تقليل التعثر وتحسين النتائج.

أوجه الاختلاف:

- أغلب الدراسات السابقة لم تتناول المشاريع الإنشائية الكبرى (Mega Projects) في السعودية بصورة مباشرة، واكتفت بدراسة مشاريع حكومية أو متوسطة الحجم.
- نادرًا ما ربطت الدراسات السابقة بين نتائجها وأهداف وطنية استراتيجية مثل رؤية المملكة 2030، في حين يعتمد البحث الحالي على هذا الإطار الوطني بشكل صريح.
- الدراسات الأجنبية ركزت على النواحي التقنية والتحليلية، بينما ركزت الدراسات المحلية على الجوانب الإدارية والتنظيمية، أما البحث الحالي فيدمج بينهما في نموذج واحد.
- البحث الحالي يقدم إطارًا تركيبياً للعوامل الحرجة (CSFs) يشمل الأبعاد التقنية، البشرية، الإدارية، والاستراتيجية في آن واحد.
- العديد من الدراسات ركز على عامل واحد فقط (مثل الوقت أو الكلفة أو الجودة)، بينما يتناول هذا البحث ترابط العوامل كمجموعة متكاملة تؤثر في نجاح المشاريع الكبرى.

الفجوة البحثية التي يعالجها هذا البحث:

1. قلة الدراسات التي تتناول المشاريع الإنشائية الكبرى في السعودية ضمن إطار متكامل يجمع العوامل الإدارية والتقنية والاستراتيجية.
2. ندرة الأبحاث التي تربط بين العوامل الحرجة لنجاح المشاريع وبين تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في تحسين الأداء والفعالية.
3. غياب أدوات قياس ميدانية شاملة تساعد متخذي القرار على تقييم الوضع الواقعي لعوامل النجاح في بيئة المشاريع السعودية المعاصرة.
4. الحاجة إلى نموذج علمي تطبيقي يُقاس من خلال استبانة ميدانية، لتمكين المؤسسات من رصد وتحليل العوامل الحرجة ومتابعتها بشكل منهجي مستمر.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تُبنى هذه الدراسة على مجموعة من المفاهيم النظرية التي تشكل الأساس العلمي لفهم موضوع البحث وتحليل أبعاده المختلفة. ومن خلال هذا الجزء، سيتم استعراض أهم المفاهيم المرتبطة بموضوع العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الإنشائية الكبرى، مع التركيز على ربطها بواقع قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية في ظل رؤية 2030.

أولاً: مفهوم العوامل الحرجة للنجاح (Critical Success Factors – CSFs)

يعود أصل مفهوم العوامل الحرجة للنجاح إلى مجال الإدارة العامة، حيث ظهر لأول مرة على يد الباحث الأمريكي روكارت (Rockart, 1979) في مجلة *Harvard Business Review* وقد عرّفه بأنه مجموعة من المجالات أو الجوانب الرئيسية التي يجب أن تحقق فيها المؤسسة أو المشروع أداءً متميزاً حتى يتمكن من بلوغ أهدافه بكفاءة وفعالية. وفي سياق إدارة المشاريع، يشير هذا المفهوم إلى مجموعة من المتغيرات الأساسية التي إذا تم إدارتها والاهتمام بها بفاعلية، فإنها ترفع من احتمالية نجاح المشروع، والعكس صحيح، إذ إن إهمالها يؤدي غالباً إلى فشل المشروع أو تعثره (PMI, 2021) وتشمل العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الإنشائية الكبرى عادةً ما يلي:

- **التخطيط الجيد:** ويشمل وضع خطة تفصيلية واضحة تغطي جميع مراحل المشروع من البداية وحتى النهاية.
- **إدارة الوقت:** الالتزام بالجدول الزمني المحدد وعدم التأخير في تنفيذ الأعمال.
- **إدارة التكاليف:** مراقبة الإنفاق والحرص على عدم تجاوز الميزانية المقررة.
- **جودة التنفيذ:** التأكد من أن الأعمال تتم وفقاً للمواصفات الفنية والمعايير المعتمدة.
- **إدارة المخاطر:** تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها قبل أن تؤثر على سير العمل.
- **التواصل الفعال:** بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع مثل المالك، المقاول، الاستشاري، الموردين.

- **كفاءة فريق العمل:** من حيث الخبرة، المهارات، والقدرة على اتخاذ القرار.

تتفاوت أهمية هذه العوامل حسب طبيعة المشروع وظروفه، إلا أن إدارتها بشكل متكامل يُعد شرطاً أساسياً لتحقيق النجاح المستدام في المشاريع الكبرى.

ثانياً: إدارة المشاريع الإنشائية الكبرى

تعتبر المشاريع الإنشائية الكبرى من أكثر أنواع المشاريع تعقيداً، سواء من حيث الحجم أو التكلفة أو الوقت اللازم لإنجازها. وتشمل هذه المشاريع عادةً: مشاريع الطرق والجسور، البنية التحتية، المدن الذكية، مشاريع الإسكان الضخمة، والمشاريع السياحية الكبرى مثل مشروع نيوم والبحر الأحمر في المملكة العربية السعودية.

وتتميز هذه المشاريع بعدة خصائص، من أهمها:

- **حجم الاستثمارات الكبير:** حيث تحتاج هذه المشاريع إلى ميزانيات ضخمة قد تصل إلى مليارات الريالات.
- **تعدد الأطراف المعنية:** مثل الجهات الحكومية، المقاولين، الاستشاريين، الموردين.
- **المدة الزمنية الطويلة:** قد تمتد سنوات حتى يتم إنجاز المشروع بالكامل.
- **الحاجة إلى تقنيات متقدمة:** خاصة في المشاريع الحديثة التي تستفيد من أنظمة النمذجة الرقمية (BIM) والمباني المستدامة والتقنيات الذكية.

ونظراً لهذا التعقيد، فإن إدارة هذه المشاريع تتطلب مهارات خاصة وأساليب متطورة تختلف عن إدارة المشاريع الصغيرة أو المتوسطة. وهنا تتضح أهمية التركيز على العوامل الحرجة للنجاح كمنهج علمي وإداري يساعد في تحقيق أهداف المشروع بأعلى كفاءة ممكنة.

ثالثاً: العلاقة بين العوامل الحرجة وإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية

شهدت المملكة العربية السعودية خلال السنوات الأخيرة نهضة واسعة في مجال المشاريع الإنشائية، مدفوعة برؤية المملكة 2030 التي جعلت من قطاع البناء والتشييد أحد الركائز الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية وتنويع مصادر الدخل.

ومع هذا التوسع الكبير في المشاريع الكبرى — مثل مشاريع نيوم والبحر الأحمر والقدية — ظهرت

أيضًا مجموعة من التحديات التي ما زالت تواجه بعض المشاريع، أبرزها: تأخر الإنجاز، وتجاوز الميزانيات المحددة، وتفاوت جودة التنفيذ، وضعف التنسيق بين الجهات المختلفة.

وقد أشارت الدراسات المحلية إلى أن أحد الأسباب الرئيسة لهذه التحديات هو عدم التركيز الكافي على تحديد وإدارة العوامل الحرجة للنجاح منذ المراحل الأولى للمشروع.

فعلى سبيل المثال، أظهرت بعض المشاريع الناجحة أن وجود تخطيط دقيق، وفريق عمل مؤهل، وتواصل فعال بين جميع الأطراف، كان له دور مباشر في تحقيق الإنجاز ضمن الوقت والميزانية المحددة. بينما تعثرت مشاريع أخرى بسبب غياب هذه الممارسات أو ضعف تطبيقها.

من هنا جاءت فكرة هذا البحث لتسد فجوة واضحة في المعرفة والتطبيق. فهو لا يكتفي بتحديد العوامل الحرجة المؤثرة في نجاح المشاريع الكبرى، بل يسعى إلى تحليلها في سياق البيئة السعودية وربطها بالتحول المؤسسي والتنموي الذي تقوده رؤية 2030.

كما تهدف الدراسة إلى تقديم نموذج تطبيقي متكامل يساعد صناع القرار ومديري المشاريع على تقييم هذه العوامل بشكل علمي وقياس أثرها في رفع كفاءة الأداء وجودة التنفيذ، بما يضمن نجاح المشاريع المستقبلية واستدامتها.

المنهجية وطرق البحث:

ما أن هذه الدراسة تهدف إلى تقييم العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية وفق رؤية 2030، فقد تم اختيار منهجية مناسبة لطبيعة هذا الهدف بحيث تساعد على جمع بيانات دقيقة وقابلة للتحليل العلمي.

أولاً: منهجية البحث المعتمدة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لأنه الأنسب لدراسة الظواهر كما هي في الواقع من خلال وصفها وتحليلها واستخلاص النتائج منها دون التدخل في طبيعة الظاهرة نفسها. والمنهج الوصفي التحليلي يعد من أكثر المناهج استخداماً في دراسات إدارة الأعمال، خاصة عند دراسة موضوعات مثل العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع، لأنها تحتاج إلى وصف الواقع وتفسيره بناءً على معطيات حقيقية يتم جمعها من الأشخاص المعنيين مباشرة.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية، بما يشمل:

- مديري المشاريع
- المهندسين الاستشاريين
- المهندسين التنفيذيين
- مسؤولي إدارة الجودة وإدارة المخاطر
- العاملين في شركات المقاولات الكبرى

وقد تم اختيار عينة ميسرة (متاحة) من هذا المجتمع، نظراً لطبيعة البحث واعتماده على استبيان إلكتروني. ويتراوح حجم العينة المتوقع بين 50 إلى 100 مشارك، يتم اختيارهم بناءً على توفرهم واستجابتهم للاستبيان.

ثالثًا: أداة الدراسة

تم الاعتماد على الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات من العينة المستهدفة. وتم تصميم الاستبيان بما يتناسب مع أهداف الدراسة وطبيعة المعلومات المطلوب جمعها، حيث احتوى على ما يلي:

- **الجزء الأول:** البيانات العامة للمشارك (الوظيفة، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، نوع المشروع الذي يعمل عليه).
- **الجزء الثاني:** مجموعة من الأسئلة المغلقة باستخدام مقياس ليكرت (من 1 إلى 5) لقياس مدى تأثير العوامل الحرجة على نجاح المشاريع من وجهة نظر المشاركين.
- **الجزء الثالث:** أسئلة مفتوحة لإتاحة الفرصة أمام المشاركين لإبداء آرائهم بحرية حول الموضوع.

رابعًا: طرق توزيع الاستبيان

نظرًا لأن طبيعة الدراسة تعتمد على جمع بيانات من مختلف مناطق المملكة، فقد تم اختيار توزيع الاستبيان إلكترونيًا عبر البريد الإلكتروني ومنصات التواصل المهني مثل LinkedIn و WhatsApp المهني، للوصول إلى أكبر عدد ممكن من المهندسين ومديري المشاريع دون التقيد بالموقع الجغرافي.

خامسًا: أدوات تحليل البيانات

بعد جمع الاستبيانات، سيتم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS أو Excel ، وذلك من خلال:

- التحليل الوصفي: لاستخلاص النسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية.
- اختبار معاملات الارتباط: لقياس العلاقة بين العوامل الحرجة ونجاح المشاريع.
- اختبار الفروق (T-Test) أو ANOVA لقياس الفروق بين تقييم المشاركين حسب المتغيرات (سنوات الخبرة، المؤهل، الوظيفة).

سادسًا: حدود المنهجية

نظرًا لاعتماد الدراسة على استبيان إلكتروني، قد تظهر بعض القيود مثل:

- عدم ضمان مشاركة جميع الفئات المستهدفة بنفس النسبة.
 - احتمال وجود تحيز في بعض الإجابات بسبب اختلاف الخبرات والخلفيات العملية.
- مع ذلك، فإن هذه الطريقة تظل مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة بأقل تكلفة وجهد وفي وقت قصير نسبيًا، وهو ما يتوافق مع طبيعة الدراسات الأكاديمية في مجال إدارة الأعمال.

أدوات الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة واعتماده على استطلاع آراء وتقييمات شريحة واسعة من العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية.

أولاً: مكونات الاستبيان

يتكون الاستبيان من ثلاثة أجزاء رئيسية:

1. البيانات التعريفية للمشارك:

الوظيفة الحالية، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، نوع المشروع الذي يعمل عليه.

2. أسئلة مغلقة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، لقياس مدى اتفاق المشاركين مع مجموعة

من العبارات التي تعكس العوامل الحرجة لنجاح المشاريع:

○ 1 = لا أوافق إطلاقاً

○ 2 = لا أوافق

○ 3 = محايد

○ 4 = أوافق

○ 5 = أوافق بشدة

3. أسئلة مفتوحة اختيارية:

لإتاحة الفرصة أمام المشاركين للتعبير عن آرائهم بحرية وذكر عوامل إضافية يرونها مؤثرة.

ثانياً: طريقة توزيع الاستبيان

سيتم توزيع الاستبيان إلكترونياً فقط عبر Google Forms أو SurveyMonkey ، مع نشر

روابطه باستخدام القنوات التالية:

- البريد الإلكتروني المهني للعاملين في قطاع المشاريع والإنشاءات.
- منصات التواصل المهني مثل: LinkedIn ,Facebook ,X...etc.

- مجموعات WhatsApp المتخصصة في قطاع الهندسة والمقاولات.

ثالثاً: مبررات اختيار أداة الاستبيان الإلكتروني

تم اختيار الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات في هذه الدراسة للأسباب التالية:

- سهولة الوصول إلى عينة واسعة من المهندسين ومديري المشاريع في مختلف مناطق المملكة دون التقيد بالموقع الجغرافي أو الحاجة إلى مقابلات شخصية.
- مرونة جمع البيانات وتحليلها إلكترونياً، بما يتناسب مع طبيعة الجامعة كونها جامعة إلكترونية.
- توفر الوقت والجهد مقارنة بطرق أخرى مثل المقابلات أو الملاحظة المباشرة، مما يتيح إنهاء مرحلة جمع البيانات خلال فترة زمنية قصيرة نسبياً.
- مناسبة الاستبيان لطبيعة موضوع البحث الذي يعتمد على تقييمات وآراء المشاركين بشكل كمي وقابل للتحليل الإحصائي باستخدام برامج مثل SPSS أو Google Sheets.

حدود الدراسة:

مثل أي دراسة علمية، توجد مجموعة من الحدود التي قد تؤثر على النتائج العامة أو نطاق تطبيقها. تحديد هذه الحدود أمر مهم حتى يتمكن القارئ أو الجهة المستفيدة من فهم الإطار الذي تمت فيه الدراسة وما إذا كانت النتائج قابلة للتعميم أم محصورة في ظروف معينة.

أولاً: الحدود المكانية

تقتصر هذه الدراسة على المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية. ولا تشمل مشاريع صغيرة أو متوسطة الحجم، ولا مشاريع في دول أخرى، وذلك لأن طبيعة المشاريع الكبرى تختلف في ظروفها ومتطلباتها وأسلوب إدارتها عن غيرها.

ثانياً: الحدود الزمنية

تم تنفيذ هذه الدراسة خلال العام 2025، حيث تم جمع البيانات وتحليلها في الفترة من (شهر 10 إلى شهر 11). وهذا يعني أن النتائج تعكس وضع المشاريع خلال هذه الفترة تحديداً، وقد لا تعكس أي تغييرات أو تطورات قد تطرأ في المستقبل بعد هذا التاريخ.

ثالثاً: الحدود الموضوعية

تركز الدراسة على العوامل الحرجة التي تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى، مثل:

- إدارة الوقت
- إدارة التكاليف
- إدارة الجودة
- إدارة المخاطر
- كفاءة الفريق
- التواصل الفعال

ولا تتطرق الدراسة إلى موضوعات أخرى مثل: أثر التقنية الرقمية على إدارة المشاريع، أو الجوانب القانونية والإدارية المتعلقة بالمناقصات والعقود.

رابعًا: الحدود المنهجية

اعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان الإلكتروني فقط في جمع البيانات، مما يعني أن النتائج مبنية على آراء وتقييمات المشاركين، وليس على تحليل ميداني مباشر داخل مواقع المشاريع. ورغم أن هذه الطريقة توفر سهولة في الوصول إلى عينة أكبر، إلا أنها قد لا تعكس الصورة الكاملة التي يمكن الحصول عليها من خلال الملاحظة المباشرة أو المقابلات الشخصية.

خامسًا: حدود تتعلق بالمشاركين

اقتصرت العينة على المهندسين ومديري المشاريع والعاملين في شركات المقاولات الكبرى داخل السعودية. ولم تشمل الدراسة فئات أخرى مثل الملاك النهائيين للمشاريع أو الأطراف الحكومية المشرفة، مما قد يؤثر على شمولية النتائج.

الإطار المفاهيمي للدراسة

يعتمد الإطار المفاهيمي لهذه الدراسة على توضيح طبيعة العلاقة بين العوامل الحرجة للنجاح (Critical Success Factors – CSFs) بوصفها المتغير المستقل، ونجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة العربية السعودية بوصفه المتغير التابع.

تتعلق هذه العلاقة من فرضية جوهرية مفادها أن تحقيق النجاح في المشاريع الإنشائية لا يتحقق بالصدفة، وإنما يرتبط بمدى قدرة القائمين عليها على إدارة العوامل الحرجة التي تؤثر في سير العمل وجودة التنفيذ. فكلما توفرت هذه العوامل وتم التعامل معها بكفاءة وفاعلية، ارتفعت احتمالية نجاح المشروع من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة والمواصفات. أما في حال ضعف إدارتها أو تجاهلها، فإن فرص التعثر والفشل تزداد بشكل ملحوظ.

وترى الدراسة أن نجاح المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة هو نتيجة مباشرة لمدى تطبيق هذه العوامل وإدارتها بصورة متكاملة، وهو ما ستسعى إلى اختباره من خلال الجمع بين التحليل النظري للأدبيات السابقة والبيانات الميدانية التي سيتم جمعها من واقع الممارسة العملية في القطاع الإنشائي السعودي.

ملاحظة:

يمثل هذا الإطار المفاهيمي تصوراً أولياً سيتم تطويره لاحقاً بعد تحليل النتائج الميدانية والتوصل إلى العلاقات الفعلية بين المتغيرات محل الدراسة.

التوصيات الأولية:

بناءً على مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الإنشائية الكبرى، تقدم هذه الدراسة في عرضها المبدئي التوصيات التالية:

1. ضرورة تحديد العوامل الحرجة للنجاح بشكل واضح منذ بداية المشروع:
بحيث يتم وضعها كجزء من وثائق وإجراءات إدارة المشروع منذ المراحل الأولى.
 2. الاهتمام بتطوير كفاءة الكوادر البشرية:
من خلال تدريب وتأهيل العاملين في مجال إدارة المشاريع على أحدث الأساليب التي تضمن تحقيق النجاح.
 3. تشجيع استخدام الأدوات الرقمية في إدارة المشاريع:
لتعزيز مستوى المتابعة والتحليل وضمان سرعة اتخاذ القرار في مختلف مراحل المشروع.
- مع التأكيد على أن هذه التوصيات أولية فقط، وسيتم تطويرها وتوسيعها بشكل مفصل بناءً على نتائج الدراسة الميدانية وتحليل البيانات في البحث النهائي.

قائمة المراجع:

- العتيبي، عبدالعزيز بن سعيد. (2020). *إدارة المخاطر وتأثيرها على نجاح مشاريع البناء في السعودية*. مجلة العلوم الإدارية، 12(3)، 110-128.
- الزيد، محمد بن عبدالله. (2018). *تحليل أسباب تأخر مشاريع البنية التحتية في السعودية*. مجلة الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبدالعزيز، 30(2)، 85-103.
- Ahmad, S., Aftab, F., Eltayeb, T., & Siddiqui, K. (2023). *Impact assessment of critical success factors (CSFs) in public construction projects of Saudi Arabia*. Facilities & Business Economics. <https://doi.org/10.1108/febe-10-2023-0048>
- Ahmad, S., Aftab, F., Eltayeb, T., & Siddiqui, K. (2024). *Identifying critical success factors for construction projects in Saudi Arabia*. SHS Web of Conferences, 204, 06002. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420406002>

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن. (2019). *العوامل الحرجة لنجاح مشاريع البناء الكبرى في المملكة العربية السعودية*. الظهران، المملكة العربية السعودية: منشورات جامعة الملك فهد للبترول والمعادن.

غيثان، أحمد، وعبدالحليم، طارق. (2024). *استكشاف العوامل الحرجة لنجاح البناء المعياري في المشاريع السكنية في السعودية*. أعمال المؤتمر الدولي للهندسة الصناعية وإدارة العمليات – ألمانيا 2024.

جامعة الملك سعود. (2023). *أسباب تعثر المشاريع السعودية ومتطلبات تفاديها*. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، 35(2)، 207-226.

https://jap.ksu.edu.sa/sites/jap.ksu.edu.sa/files/users/user450/Vol-35-2_2023-June/Ar03.pdf

Chan, A. P. C., Scott, D., & Chan, A. P. L. (2004). *Factors affecting the success of a construction project*. Journal of Construction Engineering and Management, 130(1), 153-155.

Cheung, S. O., Suen, H. C. H., & Cheung, K. K. W. (2001). *Client satisfaction and project success in construction projects*. Journal of Construction Engineering and Management, 127(6), 419-425.

Doloi, H., Sawhney, A., Iyer, K. C., & Rentala, S. (2012). *Analysing factors affecting delays in construction projects*. International Journal of Project Management, 30(4), 479-489.

Larsen, J. K., Shen, G. Q., Lindhard, S. M., & Brunoe, T. D. (2016). *Factors affecting schedule delay and cost overrun in European public projects*. International Journal of Project Management, 34(3), 554-566.

Wang, J., Li, H., & Zhang, Z. (2018). *Smart technologies and project delivery performance: Evidence from China*. *Automation in Construction*, 96, 230–241. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2018.09.012>

Niazi, G. A., Khan, S., & Raza, M. (2023). *Leadership styles and project climate in UAE construction companies*. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 21(5), 1147–1163.

Juliana, R., & Others. (2024). *Rework impact on quality and cost performance in construction projects: Evidence from Canada*. *International Journal of Project Management*, 42(3), 455–470.

Project Management Institute (PMI). (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Pennsylvania: PMI Publications.

Rockart, J. F. (1979). *Chief executives define their own data needs*. *Harvard Business Review*, 57(2), 81–93.