

تحليل تأثير العوامل البشرية والتنظيمية على تأخير المشاريع الإنشائية: دراسة حالة في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

"Analyzing the Impact of Human and Organizational Factors on Construction Project Delays: A Case Study in the Construction Sector in Saudi Arabia"

إعداد الطالبة/ رغد بنت محدي الشمري

الرقم الأكاديمي/ 251000237

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد محمد

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

يشهد قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية توسعًا متسارعًا مدفوعًا برؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تحسين البنية التحتية وتعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة. وعلى الرغم من الاستثمارات الكبيرة التي يتم ضخها في هذا القطاع، لا تزال التأخيرات الزمنية في تنفيذ المشاريع تمثل تحديًا بارزًا ينعكس سلبيًا على جودة الإنجاز وكفاءة استخدام الموارد (المعاينة، 2024).

تشير الأدبيات إلى أن تأخير تنفيذ المشاريع لا يُعزى فقط إلى عوامل فنية أو بيئية، بل تُعد العوامل البشرية والتنظيمية من أكثر الأسباب تأثيرًا على تعثر المشاريع، مثل ضعف التخطيط، وقلة الكفاءات الإدارية، وضعف التنسيق بين أطراف المشروع (أصغر، 2020). وقد أثبتت دراسات ميدانية سابقة أن جوانب مثل الكفاءة القيادية، والتنظيمية، والمعرفية لها تأثير مباشر على زمن التنفيذ (أبو سيبب وآخرون، 2016).

في السياق نفسه، أظهرت دراسة (Assaf & Al-Hejji (2006 أن أكثر من 70% من المشاريع الكبرى في السعودية تعاني من تجاوز في الوقت المقرر بسبب مشكلات تنظيمية، مثل أوامر التغيير وتأخر اتخاذ القرار. كما بينت دراسة (Doloi et al (2012 في الهند أن ضعف الالتزام، وسوء التنسيق، وغياب الأهداف الواضحة من العوامل الأكثر ارتباطًا بالتأخير.

أما في السياق الصناعي، فقد كشفت دراسة (Abdellatif & Alshibani (2019 أن صعوبات التمويل والتأخر في اعتماد التصاميم تؤدي إلى تعطل تسليم المشاريع. في حين أوضحت دراسة (Alshammari & Ghazali (2024 أن ضعف التنسيق بين الأطراف ونقص المواد والمعدات يمثلان تهديدًا حقيقيًا لأداء المشاريع، حيث تم تصنيفها ضمن "عوامل ذات خطورة غير مقبولة".

تؤكد هذه المؤشرات الحاجة إلى دراسة علمية حديثة تسعى إلى تحليل تأثير العوامل البشرية والتنظيمية على تأخير المشاريع الإنشائية في المملكة، بما يعزز من فاعلية التخطيط، ويوفر إطارًا عمليًا لتقليل الفجوة الزمنية بين الجدول المخطط والتنفيذ الفعلي.

مشكلة الدراسة:

رغم التقدم الملحوظ الذي تشهده المملكة العربية السعودية في تنفيذ المشاريع الإنشائية الضخمة ضمن رؤية 2030، لا يزال تأخير تنفيذ هذه المشاريع يمثل تحدياً متكرراً يؤثر سلباً على الجدول الزمني، والميزانية، وجودة الإنجاز. ويُعد هذا التأخير من أبرز المشكلات التي تواجه قطاع البناء والتشييد، حيث ينعكس بشكل مباشر على كفاءة الاستفادة من الموارد، ويؤخر تحقيق العوائد الاقتصادية والاجتماعية المتوقعة من المشاريع.

تشير الدراسات إلى أن العوامل الفنية والبيئية قد تسهم في تعطيل تنفيذ المشاريع، إلا أن العوامل البشرية والتنظيمية تحتل دوراً أكثر عمقاً وتأثيراً، خاصة في البيئات التي تعاني من ضعف في التخطيط الإداري، ونقص الخبرات الفنية، وسوء إدارة فرق العمل، والتأخر في اتخاذ القرار، وعدم وضوح الصلاحيات والمسؤوليات بين أطراف المشروع. وفي السياق السعودي، حيث يشهد القطاع نمواً سريعاً وتوسعاً كبيراً، تظهر الحاجة إلى دراسة علمية معمقة تحدد مدى إسهام هذه العوامل في تأخير المشاريع، ومدى تأثيرها النسبي مقارنةً بعوامل أخرى.

من هنا تنبع مشكلة الدراسة، والتي تتمثل في محاولة فهم وتحليل مدى تأثير العوامل البشرية والتنظيمية على تأخير المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على قطاع البناء والتشييد بوصفه أحد أكثر القطاعات حيوية وأهمية. ويُتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تقديم توصيات عملية تساعد في تحسين الأداء التنظيمي والحد من التأخيرات المتكررة في المشاريع.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من واقع التحديات المستمرة التي يواجهها قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، لا سيما فيما يتعلق بتأخير تنفيذ المشاريع، والذي يمثل عقبة كبيرة أمام تحقيق الأهداف التنموية والاقتصادية الطموحة لرؤية السعودية 2030. ففي الوقت الذي تسعى فيه المملكة إلى تعزيز البنية التحتية، وتحسين جودة المشاريع، وجذب الاستثمارات، فإن استمرار ظاهرة التأخير في تنفيذ المشاريع يشكل تهديداً مباشراً لهدر الموارد وتراجع مستويات الكفاءة التشغيلية.

تركز هذه الدراسة على العوامل البشرية والتنظيمية بوصفها عناصر حاسمة غالباً ما يتم تجاهل تأثيرها في تأخير المشاريع، في حين أن الممارسات الدولية والإقليمية أثبتت أن الأداء البشري والإداري له دور محوري في نجاح أو فشل أي مشروع. وبالتالي، فإن فهم هذه العوامل وتحليلها من خلال دراسة حالة واقعية في قطاع البناء والتشييد يتيح فرصة فريدة للكشف عن الأسباب الجذرية المؤثرة في التأخير، مما يعزز من فرص تحسين الأداء المؤسسي في هذا القطاع الحيوي.

كما تكمن أهمية الدراسة في تقديم إطار عملي وتحليلي يمكن أن تستفيد منه الجهات الحكومية، وشركات المقاولات، والاستشاريون، ومديرو المشاريع، من خلال تقديم توصيات قابلة للتنفيذ تساهم في رفع كفاءة الإدارة، وتقليل التأخيرات الزمنية، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والتنظيمية.

بالإضافة إلى ذلك، تُعد هذه الدراسة إثراءً للأدبيات العلمية العربية، خاصةً في ظل ندرة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في السياق السعودي بشكل ممنهج. ومن ثم، فإن نتائج الدراسة قد تمثل مرجعاً علمياً ومهنياً يمكن الاعتماد عليه في الأبحاث المستقبلية والممارسات التطبيقية ذات الصلة بإدارة المشاريع الإنشائية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير العوامل البشرية والتنظيمية على تأخير تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على قطاع البناء والتشييد. وتتفرع من هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية، وهي كما يلي:

1- تحليل مدى تأثير العوامل البشرية (مثل نقص الكفاءات، ضعف القيادة، ضعف التنسيق بين الفرق) على

الجدول الزمني لتنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

2- قياس أثر العوامل التنظيمية (مثل ضعف التخطيط، تأخر الموافقات، ضعف إدارة الموارد) على تأخير تسليم المشاريع.

3- تصميم نموذج تفسيري يُظهر العلاقة بين العوامل البشرية والتنظيمية ومستوى التأخير الزمني في المشاريع.

4- اقتراح مجموعة من الحلول والاستراتيجيات التطبيقية التي يمكن اعتمادها من قبل الشركات والجهات

الحكومية للحد من التأخيرات الزمنية.

5- توفير أداة قياس علمية موثوقة (استبيان) يمكن استخدامها لاحقًا في أبحاث مشابهة لتقييم أداء المشاريع في السياق السعودي.

6- توجيه أصحاب القرار في القطاعين العام والخاص نحو تبني سياسات إدارية وتنظيمية فعالة تساهم في تحسين الكفاءة الزمنية للمشاريع.

تساؤلات الدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من مجموعة من التساؤلات التي تسعى للإجابة عنها من خلال التحليل الكمي والنوعي لظاهرة تأخير المشاريع، وأبرز هذه التساؤلات:

1. ما هي أبرز العوامل البشرية التي تسهم في تأخير تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية؟
2. إلى أي مدى تؤثر العوامل التنظيمية مثل ضعف التخطيط وسوء التنسيق الإداري في تأخير المشاريع الإنشائية؟
3. هل تختلف درجة تأثير العوامل البشرية والتنظيمية باختلاف نوع المشروع أو الجهة المنفذة (حكومية أم خاصة)؟
4. ما هو الوزن النسبي لكل عامل (بشري أو تنظيمي) في تفسير حجم التأخير في المشاريع؟
5. ما الإجراءات أو الحلول المقترحة التي يمكن أن تحد من تأثير هذه العوامل وتسهم في تحسين أداء المشاريع الإنشائية؟
6. كيف يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تحسين سياسات إدارة المشاريع ورفع كفاءتها في القطاع الإنشائي السعودي؟

فروض الدراسة:

بناءً على تساؤلات الدراسة وأهدافها، تفترض هذه الدراسة وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين العوامل البشرية والتنظيمية وتأخير تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. وتتمثل فرضيات الدراسة فيما يلي:

1. الفرضية الرئيسية:

H1: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل البشرية والتنظيمية وتأخير تنفيذ المشاريع الإنشائية في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

2. الفرضيات الفرعية:

1. هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لنقص الكفاءات البشرية على تأخير المشاريع الإنشائية.
2. هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسوء التخطيط الإداري على تأخير تسليم المشاريع.
3. ضعف التواصل بين الأطراف المختلفة في المشروع يؤدي إلى زيادة مدة الإنجاز.
4. التداخل بين العوامل البشرية والتنظيمية يعزز من حجم التأخير مقارنة بتأثير كل عامل على حدة.
5. تختلف درجة تأثير العوامل البشرية والتنظيمية باختلاف نوع المشروع أو الجهة المنفذة (حكومية/خاصة).

الدراسات السابقة:

دراسة (أصغر، 2020) بعنوان "تعثر وتأخر المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى تعثر وتأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، رغم الاستثمارات الضخمة التي تُضخ في هذا القطاع الحيوي. اعتمدت الباحثة على منهج المراجعة العلمية وتحليل المحتوى للأدبيات والدراسات الحديثة ذات الصلة بالمجال. توصلت الدراسة إلى مجموعة من العوامل التي تُسهم في تأخير المشاريع، كان أبرزها: نقص العمالة الماهرة، التأخر في دفع المستحقات المالية، ضعف التخطيط، وتغيير أوامر العمل أثناء التنفيذ، مما يؤدي إلى هدر في الوقت والتكلفة. كما أشارت إلى تأثير ضعف مؤهلات وخبرة المقاولين، التأخر في اعتماد المواد والمخططات من قبل المالك، التغيرات المتكررة في التصميم، وضعف التواصل بين الأطراف المعنية. وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات المهمة، منها: تعيين كوادر مؤهلة، توفير برامج تدريبية، وضع حوافز للعاملين، التخطيط الجيد لجدولة الدفعات المالية، والالتزام بالجدول الزمني للمشروع كما هو متفق عليه في العقد. وتُعد هذه الدراسة من الإسهامات المحلية القيمة التي تعكس الواقع العملي لمشاريع البناء في المملكة، وتوفر مرجعية يمكن الاستفادة منها في تحسين جودة التنفيذ وضمان تسليم المشاريع في الوقت المحدد.

دراسة (أبوسبيب وآخرون، 2016) بعنوان "أثر الكفاءة الإدارية على زمن تنفيذ مشاريع التشييد في السودان: حالة شركة التشييد الكبرى بولاية الخرطوم"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الكفاءة الإدارية بمكوناتها المختلفة على زمن تنفيذ مشاريع التشييد في السودان، وذلك من خلال دراسة حالة بشركة مقاولات كبرى بولاية الخرطوم خلال الفترة 2005-2015م. استندت الدراسة إلى استبيان وُزِعَ على 95 مدير مشروع من أصل 100، وتم تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي عبر برنامج SPSS. اعتمد الباحثون على تصنيف الكفاءة الإدارية إلى ثلاثة أبعاد رئيسية: الكفاءة القيادية، الكفاءة التنظيمية، والكفاءة العلمية والمعرفية، وتم قياسها من خلال 53 عبارة قياسية. أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة القيادية (مثل القدرات والمهارات القيادية، اختيار الأفراد، إدارة الوقت) وبين زمن تنفيذ المشاريع. كما وُجد تأثير واضح للكفاءة التنظيمية (مثل بناء فرق العمل، العلاقات الداخلية والخارجية، وفهم بيئة العمل) على وقت التسليم. كذلك أظهر التحليل أثرًا مهمًا للكفاءة العلمية والمعرفية (مثل المهارات القانونية والعلمية، والإدراك بالبيئة الفنية والاجتماعية) على الأداء الزمني للمشاريع. وقد بيّنت الدراسة من خلال مقارنة بين شركات متعددة وشركة

نموذجية أن الفروق في الكفاءة تؤثر بوضوح في تحقيق الإنجاز ضمن المدة المحددة. وأوصى الباحثون بضرورة التركيز على اختيار العناصر البشرية ذات الكفاءة المتكاملة عند إسناد إدارة شركات المقاولات، لما لهذه العناصر من دور حاسم في تقليل التأخيرات الزمنية وضمان تسليم المشاريع في الموعد المتفق عليه.

دراسة (المعاينة، 2024) بعنوان " أثر التأخيرات في المشاريع الهندسية على الجودة والتكلفة والجدول الزمني في البلديات: الأسباب والحلول المقترحة "

تناولت هذه الدراسة مسألة التأخيرات المتكررة في المشاريع الهندسية ضمن البلديات، مع التركيز على المشاريع الإنشائية وتأثيرها السلبي على الجودة والتكلفة والجدول الزمني للتنفيذ. هدفت الدراسة إلى تحديد الأسباب الجوهرية لهذه التأخيرات، والتي شملت ضعف التخطيط، غياب الأهداف الواضحة، والعوامل الخارجية مثل الظروف المناخية. أكد الباحث على أهمية تحسين مرحلة التخطيط الأولي، وتوفير الموارد الكافية، وتبني آليات رقابة فعالة لضمان إنجاز المشاريع في الوقت المحدد. كما سلط الضوء على الآثار الاقتصادية الناتجة عن التأخير، بما في ذلك ارتفاع التكاليف وتعطيل التنمية الاقتصادية المحلية. وشددت الدراسة على ضرورة تعزيز التعاون بين البلديات والقطاع الخاص لتحقيق تنفيذ ناجح للمشاريع، إلى جانب تشجيع استخدام التكنولوجيا والابتكار لتحسين الأداء وتقليل زمن الإنجاز. من خلال التحليل النظري، قدّمت الدراسة مجموعة من الاستراتيجيات والحلول العملية لتجاوز هذه التحديات وضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة واستدامة. تُعد هذه الدراسة إضافة مهمة إلى الأدبيات العربية في مجال إدارة المشاريع العامة، خاصة لما تقدمه من حلول تطبيقية مستندة إلى تحليل واقعي واحتياجات محلية.

دراسة (Assaf & Al-Hejji, 2006) بعنوان " Causes of Delay in Large Construction Projects "

أجريت هذه الدراسة لتحليل أداء الوقت في عدد من المشاريع الإنشائية المختلفة في المملكة العربية السعودية، بهدف تحديد أبرز أسباب التأخير وتقييم مدى أهميتها من وجهة نظر الأطراف الثلاثة المعنية بالمشروع: المالك، والاستشاري، والمقاول. شملت الدراسة الميدانية 23 مقاولاً، و19 استشارياً، و15 مالِكاً. تمكّن الباحثان من تحديد 73 سبباً لتأخير المشاريع خلال فترة البحث، وكانت أوامر التغيير (Change Orders) هي السبب الأكثر شيوعاً كما اتفق عليه جميع الأطراف. وأظهرت نتائج المسح أن 70% من المشاريع المدروسة واجهت تأخيراً في التنفيذ، حيث تبين أن 45 مشروعاً من أصل 76 مشروعاً تمت دراستها تأخرت عن موعدها المحدد. كما أفاد 76% من المقاولين و 56% من الاستشاريين أن نسبة تجاوز الوقت في المشاريع تتراوح ما بين 10% إلى 30 % من المدة الأصلية. وقد أكدت الدراسة أن

التأخيرات تعود في الغالب إلى عوامل تنظيمية وإدارية، مما يبرز الحاجة إلى تحسين التواصل بين الأطراف، وتقليل التعديلات المتأخرة في نطاق العمل، وتعزيز التخطيط المسبق لتفادي التأخيرات المستقبلية.

دراسة (Doloi et al., 2012) بعنوان "Analyzing Factors Affecting Delays in Indian Construction Projects"

هدفت الدراسة إلى تحليل الأسباب المؤثرة في التأخيرات الواسعة الانتشار في مشاريع البناء في الهند، خاصة في ظل النمو الكبير في حجم وقدرة قطاع التشييد خلال العقد الأخير. اعتمدت الدراسة على استخدام مجموعة مكونة من 45 عاملاً محتملاً للتأخير، وتم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات شخصية مع خبراء في المجال. أظهرت النتائج من خلال تحليل العوامل (Factor Analysis) أن أكثر الأسباب تأثيراً في تأخير المشاريع هي: ضعف الالتزام من الأطراف، ضعف إدارة المواقع، ضعف التنسيق، التخطيط غير السليم، غموض نطاق العمل، ضعف الاتصال، ورداءة العقود. كما أظهر نموذج الانحدار الإحصائي أن القرارات البطيئة من قبل المالك، وانخفاض إنتاجية العمالة، وتردد المماريين في التعديل، والحاجة لإعادة الأعمال بسبب أخطاء في التنفيذ، كلها عوامل تؤثر بشكل كبير على التأخير الكلي في المشروع. وأوصت الدراسة بضرورة بناء نماذج تنبؤية تعتمد على هذه العوامل لفهم طبيعة التأخير وتطوير حلول عملية للحد من التجاوزات الزمنية، مما يشكل مساهمة مهمة في تحسين أداء قطاع البناء في الهند.

دراسة (Frimpong et al., 2003) بعنوان "Causes of Delay and Cost Overruns in Construction of " Groundwater Projects in a Developing Country: Ghana as a Case Study"

هدفت الدراسة إلى تحديد أهم العوامل التي تسهم في التأخير وتجاوز التكاليف في مشاريع إنشاء آبار المياه الجوفية في غانا، باعتبارها أحد نماذج الدول النامية التي تواجه تحديات متكررة في إدارة المشاريع. استخدم الباحثون منهجاً كمياً من خلال استبيان وُزِعَ على أطراف المشروع، من ملاك، واستشاريين، ومقاولين مشاركين في تنفيذ مشاريع المياه الجوفية. كشفت نتائج الدراسة أن أبرز الأسباب التي تؤدي إلى التأخير وزيادة التكاليف تشمل: صعوبات الدفع الشهري من الجهات الممولة، ضعف الإدارة من جانب المقاولين، تأخر توريد المواد، ضعف الأداء الفني، وارتفاع أسعار المواد. وقد أوصى الباحثون بضرورة اعتماد آليات تخطيط ومراقبة وتحكم فعالة على مدار دورة حياة المشروع، بهدف تحسين الأداء العام وتقليل مشكلات التأخير والتكلفة في مشاريع المياه. وأكدت الدراسة أن معالجة هذه العوامل التنظيمية والإدارية يُعد أمراً حاسماً لضمان نجاح المشاريع في سياقات الدول النامية المشابهة.

دراسة (Arditi et al., 2017) بعنوان "Effect of Organizational Culture on Delay in Construction"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين ثقافة المنظمة داخل شركات البناء وبين حجم التأخير في تنفيذ المشاريع، باعتبار التأخير من أكثر المشكلات شيوعاً في قطاع الإنشاءات. اعتمدت الدراسة على استبيان وُزِعَ على شركات مقاولات في الولايات المتحدة والهند، لجمع بيانات حول طبيعة الثقافة التنظيمية داخل تلك الشركات، بالإضافة إلى نسب التأخير التي شهدتها مشاريعهم. أظهرت النتائج أن الشركات الأمريكية يغلب عليها نمط "الثقافة الجماعية" (Clan Culture)، في حين أن الشركات الهندية يغلب عليها نمط "الثقافة السوقية" (Market Culture) كما أوضحت الدراسة أن نسبة التأخير مقارنةً بمدة المشروع كانت أقل في المشاريع الأمريكية منها في الهندية، وهو ما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع الثقافة التنظيمية وحجم التأخير. رغم تعدد الأسباب الشائعة للتأخير كما ذكرتها الأدبيات السابقة، إلا أن هذه الدراسة أضافت بُعداً جديداً يتمثل في أثر القيم والثقافة الداخلية للمؤسسة على الأداء الزمني للمشاريع. وقد أوصى الباحثون بضرورة تعزيز الثقافة التنظيمية الإيجابية التي تدعم التواصل الفعال، والمشاركة، والمرونة، كوسيلة للحد من التأخيرات. كما يمكن أن تسهم هذه النتائج في تحسين توقعات الشركات الدولية عند دخول أسواق جديدة تختلف في ثقافتها المؤسسية.

دراسة (Zidane & Andersen, 2018) بعنوان "The Top 10 Universal Delay Factors in Construction"

" Projects"

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أبرز العوامل العالمية المسببة لتأخير المشاريع الإنشائية، وذلك من خلال مراجعة أدبية معمقة مدعومة ببيانات ميدانية من مشاريع بناء كبرى في النرويج. استخدم الباحثان استبيانات شبه كمية مفتوحة إلى جانب مراجعة شاملة للأدبيات السابقة، لتحديد أكثر العوامل شيوعاً وتكراراً التي تؤدي إلى التأخير، سواء على المستوى المحلي في النرويج أو عالمياً. أظهرت نتائج الدراسة أن من أبرز أسباب التأخير في المشاريع النرويجية: ضعف التخطيط والجدولة، بطء اتخاذ القرار، البيروقراطية داخل المؤسسات، نقص الموارد (سواء بشرية أو معدات)، ضعف التنسيق والتواصل بين الأطراف، بطء عمليات التفيتش، وأوامر التغيير أثناء التنفيذ. أما على الصعيد العالمي، فقد توصل الباحثان إلى قائمة بأكثر 10 عوامل عالمية تؤثر على تأخير المشاريع، كان من أبرزها: التغييرات التصميمية أثناء التنفيذ، التأخر في سداد مستحقات المقاولين، ضعف الإشراف في الموقع، نقص الخبرة لدى المقاولين، المشاكل المالية للمالك أو المقاول، ونقص العمالة الماهرة. أوصت الدراسة بضرورة معالجة هذه العوامل مبكراً، من خلال

تحسين أساليب التخطيط، ورفع كفاءة الإدارة، وتعزيز التواصل بين الأطراف، بهدف الحد من التأخيرات وتحقيق أداء زمني أفضل في المشاريع المستقبلية.

دراسة (Abdellatif & Alshibani, 2019) بعنوان "Major Factors Causing Delay in the Delivery of Manufacturing and Building Projects in Saudi Arabia"

ركزت هذه الدراسة على تحليل أسباب التأخير في تسليم المشاريع الصناعية والإنشائية في المملكة العربية السعودية، باعتبار أن هذا النوع من المشاريع لم يحظَ باهتمام كافٍ في الأدبيات مقارنةً بالمشاريع السكنية والتجارية. اعتمد الباحثان على مراجعة أدبية سابقة ومقابلات مع خبراء في المجال الصناعي لتحديد العوامل المؤثرة، ثم قاما بإعداد استبيان تضمن 22 سببًا محتملاً للتأخير، وُزِعَ على مجموعة من المهنيين من خلفيات متنوعة تشمل: الإدارة، الهندسة، المقاولين، الملاك، المصنعين، والاستشاريين. تم تصنيف الأسباب إلى فئتين: الأسباب الأكثر تأثيرًا، والأكثر تكرارًا في الحدوث. وقد أظهرت النتائج أن أكثر الأسباب تأثيرًا في تأخير المشاريع الصناعية تمثلت في: صعوبات التمويل من جانب المقاول أو المصنّع، تأخر شراء المواد، تأخر توريد المواد، التأخير في الدفعات المالية، والتأخير في اعتماد وثائق التصميم. أما من حيث التكرار، فقد تصدرت القائمة: التأخير في الدفعات، صعوبات التمويل، بطء اتخاذ القرار، تأخر شراء المواد، وتأخر اعتماد وثائق التصميم. وتُعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تناولت بشكل مباشر تأخيرات مشاريع التصنيع في السعودية، كما تُشكل إضافة جديدة من خلال رصد التغيرات في البيئة المهنية مقارنة بالدراسات السابقة، مما يعكس تطورًا في التحديات التي تواجه هذا القطاع الحيوي.

دراسة (Alshammari & Ghazali, 2024) بعنوان "A Comprehensive Review of the Factors and Strategies to Mitigate Construction Projects Delays in Saudi Arabia"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العوامل المؤدية إلى تأخير المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، وتقييم مستوى خطورتها، واقتراح استراتيجيات فعالة للتقليل من أثارها. اعتمد الباحثان على مراجعة منهجية شملت 16 دراسة سابقة ذات صلة، بهدف تحديد العوامل الأكثر تأثيرًا في التأخير ضمن السياق السعودي. توصلت الدراسة إلى وجود 140 عاملًا مختلفًا يساهمون في التأخير، وحددت سبعة عوامل رئيسية تشكل مخاطر غير مقبولة، تمثلت في: تأخر توريد المواد، تأخر اعتماد الرسومات والمخططات التنفيذية ومواد العينات، مشكلات متعلقة بأداء المقاولين من الباطن، تصاعد أسعار المواد، ضعف التنسيق مع المقاولين، نقص المواد الإنشائية، ونقص المعدات.

وقد أوصت الدراسة بتطبيق أدوات تقييم متقدمة للمخاطر مثل مخطط القوس (Bowtie Diagram) ، وتحليل السيناريوهات (Scenario Analysis) ، ونماذج المحاكاة متعددة الطرق (MRM) و (MCS)، إما بشكل منفصل أو مدمج، لتطوير نموذج متكامل يساعد في توقع التأخير والحد منه. وتُعد هذه الدراسة من الإسهامات الحديثة التي تجمع بين التحليل النظري والتطبيقي، ما يجعلها مرجعاً مهماً لتحسين إدارة الوقت وتقليل المخاطر في قطاع البناء والتشييد في المملكة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تكشف الدراسات السابقة عن إجماع علمي واضح حول أثر العوامل البشرية والتنظيمية في تأخير المشاريع الإنشائية، سواء في المملكة العربية السعودية أو في سياقات دولية مشابهة. إذ ركزت دراسة أصغر (2020) على البيئة السعودية وحددت أسباباً تشغيلية وتنفيذية واضحة مثل نقص العمالة الماهرة، ضعف التخطيط، وتغيير أوامر العمل، ما يعكس خللاً في إدارة الموارد البشرية وفي التنسيق الداخلي. هذا التوجه يتكامل مع نتائج دراسة أبو سبيب وآخرون (2016) التي قدّمت معالجة أكثر عمقاً من خلال تصنيف الكفاءة الإدارية إلى ثلاثة أبعاد (قيادية، تنظيمية، معرفية)، وأثبتت وجود علاقة إحصائية بين تلك الكفاءات والالتزام الزمني للمشاريع، مما يبرز أهمية اختيار الكفاءات الإدارية كعنصر حاسم في تقليل التأخير.

أما دراسة المعاينة (2024) فسلطت الضوء على المشاريع في القطاع البلدي، مشيرة إلى تأثير ضعف التخطيط والموارد والتنسيق، لكنها أضافت بعداً جديداً يتمثل في ضرورة التعاون بين القطاعين العام والخاص وتبني التكنولوجيا كوسيلة لتجاوز العوائق الزمنية، مما يُثري البعد التطبيقي للدراسات السابقة التي ركزت غالباً على الأسباب دون اقتراح آليات فاعلة للتنفيذ.

دراسة (Assaf & Al-Hejji (2006 تُعد من أوائل الدراسات الميدانية في السعودية، وقدّمت تصنيفاً واسعاً للأسباب بلغ 73 عاملاً، أبرزها أوامر التغيير وضعف التواصل، مما يؤكد الدور المركزي للعوامل التنظيمية والإدارية. كما دعمت النتائج بيانات كمية حول النسبة الزمنية للتأخير، مما أضفى بُعداً موضوعياً على الظاهرة.

من جهة أخرى، كشفت دراسة (Doloi et al. (2012 في الهند عن عوامل بشرية مشابهة مثل ضعف الالتزام والتخطيط وسوء التنسيق، مؤكدة أن هذه المشكلات تتجاوز السياق المحلي إلى النطاق العالمي. فيما ركزت دراسة

(2003) Frimpong et al. في غانا على مشاريع المياه الجوفية، وبيّنت أن ضعف الإدارة والتأخر المالي وتوريد المواد تتكرر في مختلف البيئات النامية، وهو ما يعزز فرضية أن العوامل البشرية والتنظيمية لها طابع شامل وليس محلياً فقط.

وقدّمت دراسة (2017) Arditi et al. بعداً مختلفاً من خلال ربط ثقافة المؤسسة بمعدلات التأخير، مشيرة إلى أن نمط الثقافة التنظيمية (جماعية أو سوقية) يؤثر على الأداء الزمني، وهي زاوية مهمة نادراً ما يتم تناولها في دراسات التأخير.

أما دراسة (2018) Zidane & Andersen فقد صنفت أكثر 10 أسباب عالمية للتأخير بناءً على مراجعة أدبية وتجريبية، وكان من بينها ضعف التخطيط، التأخر في الدفع، ونقص العمالة، مما يؤكد تقاطع النتائج مع ما توصلت إليه دراسات سعودية مثل (2019) Abdellatif & Alshibani، التي ركزت على مشاريع صناعية وكشفت عن مشكلات تمويل وتأخر الموافقات كأهم المسببات.

أخيراً، تُعد دراسة (2024) Alshammari & Ghazali من أحدث الإسهامات التي جمعت بين التحليل النظري والأدوات التطبيقية لتحديد 140 عاملاً، وحددت 7 عوامل تمثل "مخاطر غير مقبولة"، مؤكدة على ضعف التنسيق ونقص المواد والمعدات، كما اقترحت نماذج كمية متقدمة للتنبؤ بالتأخير وإدارته.

رغم تعدد الدراسات وتنوع منهجياتها (تحليل محتوى، دراسات حالة، استبيانات)، إلا أنها تتفق على أن العوامل البشرية والتنظيمية تمثل محوراً جوهرياً في تفسير التأخيرات. ومع ذلك، تُظهر المراجعة أن هناك حاجة لتكامل بين التحليل الكمي والنوعي، مع التركيز على دراسة حالات واقعية معاصرة داخل السياق السعودي باستخدام أدوات تحليل متقدمة. وهذا ما يمكن أن يسدّه بحثك الحالي من خلال نموذج تطبيقي يربط بين العوامل البشرية والتنظيمية وبين الأداء الزمني للمشاريع، باستخدام أدوات تحليل إحصائي محدثة ومقارنة النتائج بمشروعات ناجحة وفاشلة ضمن بيئة واحدة.

ما يميز دراستنا الحالية:

تتميّز هذه الدراسة بعدة جوانب تجعلها إضافة نوعية في مجال دراسات تأخير المشاريع الإنشائية، وخاصة في السياق السعودي. أولاً، تُركّز الدراسة على الدمج بين البعدين البشري والتنظيمي وتحليلهما بشكل متكامل، بينما ركزت غالبية الدراسات السابقة على أحدهما دون الربط المنهجي بينهما. ثانياً، تعتمد الدراسة على نموذج تطبيقي ميداني

حديث في قطاع البناء والتشييد، وذلك من خلال تحليل بيانات حقيقية لمشاريع قائمة أو منجزة، مما يمنح نتائجها درجة عالية من الواقعية والمصداقية.

ثالثًا، تستفيد الدراسة من النتائج المتراكمة في الأدبيات السابقة محليًا ودوليًا، وتقوم بتكييفها وفق البيئة السعودية من خلال تصميم أداة قياس (استبيان) مبنية على مراجعة علمية شاملة، بما يضمن دقة القياس وملاءمته للواقع المحلي. رابعًا، تسعى الدراسة لاستخدام أساليب تحليل إحصائي متقدمة (مثل الانحدار الخطي وتحليل التباين) لفحص العلاقات بين المتغيرات، مما يعزز القوة التفسيرية للنتائج ويساعد على بناء توصيات عملية قابلة للتطبيق.

وأخيرًا، فإن ما يميز هذه الدراسة هو اهتمامها بتقديم حلول واقعية واستراتيجيات إدارية قابلة للتنفيذ من قبل أصحاب القرار، اعتمادًا على تحليل علمي ممنهج، يهدف إلى تحسين الأداء الزمني للمشاريع وضمان نجاحها ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد، بما يتوافق مع توجهات رؤية المملكة 2030 نحو تحسين كفاءة التنفيذ ورفع جودة البنية التحتية.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من المنطلقات النظرية التي تشكل الإطار المفاهيمي لفهم ظاهرة تأخير المشاريع الإنشائية من زاوية تأثير العوامل البشرية والتنظيمية. ويمكن تلخيص هذه المنطلقات في المحاور الآتية:

أولاً: نظرية إدارة المشاريع (Project Management Theory)

ترتكز هذه النظرية على مبدأ أن نجاح أي مشروع يعتمد على تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية: الوقت، التكلفة، والجودة. ويُعتبر الوقت أحد الأبعاد الحيوية، حيث يُقاس نجاح التنفيذ بمدى الالتزام بالجدول الزمني المحدد. وفقًا لهذا الإطار، فإن أي خلل في التخطيط، التنفيذ، أو المتابعة يؤدي بالضرورة إلى تأخير المشروع. وقد تناولت دراسات عدة مثل (Assaf & Al-Hejji 2006) هذا الجانب، مؤكدة أن إدارة الوقت تُعد من أبرز التحديات التي تواجه قطاع البناء في السعودية.

ثانيًا: نظرية السلوك التنظيمي (Organizational Behavior Theory)

تُبرز هذه النظرية أهمية العوامل البشرية داخل بيئة العمل مثل القيادة، الدافعية، الاتصال، واتخاذ القرار، وتأثيرها المباشر على الأداء الجماعي والتنظيمي. في سياق المشاريع الإنشائية، فإن ضعف الكفاءة القيادية، غموض

الأدوار، وسوء التواصل غالبًا ما يؤدي إلى خلل في تنفيذ المهام وانحراف في جدول المشروع (أبو سبيب وآخرون، 2016). كما تؤكد دراسة (Arditi et al. (2017 على أن نمط الثقافة التنظيمية داخل الشركات يؤثر على مستويات التأخير، حيث تم الربط إحصائيًا بين أنماط ثقافية معينة وحجم التأخير في المشاريع.

ثالثًا: نظرية النظم (Systems Theory)

تنظر هذه النظرية إلى المشروع على أنه نظام متكامل من المدخلات والعمليات والمخرجات، حيث أن أي ضعف في أحد المكونات (مثل المورد البشري أو الإجراء الإداري) سينعكس على كفاءة النظام ككل. تأخر اتخاذ القرار أو عدم توافر الموارد في الوقت المناسب يؤدي إلى خلل في تدفق العمل، مما يسبب التأخير التراكمي في المشروع. وقد ظهر هذا بوضوح في دراسة (Doloi et al. (2012 التي أبرزت تداخلات عديدة بين عناصر الإدارة والإنتاجية والقرار وتأثيرها على الأداء الزمني.

رابعًا: نظرية إدارة المخاطر (Risk Management Theory)

تؤكد هذه النظرية على ضرورة التنبؤ بالمخاطر وتحليلها وإدارتها بفعالية، خصوصًا في المشاريع الكبرى المعرضة للتأخير بسبب عوامل داخلية أو خارجية. وفقًا لدراسة (Alshammari & Ghazali (2024، تم تصنيف 7 عوامل على أنها "غير مقبولة" من حيث مستوى الخطر، مثل تأخر توريد المواد وتأخر اعتماد التصميم، مما يعكس أهمية وجود آليات احترازية تعتمد على تقييم المخاطر بشكل استباقي.

المنهجية وطرق البحث:

منهج البحث:

ستعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظراً لملاءمته في دراسة الظواهر التنظيمية المعقدة، وفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة ضمن بيئة العمل الواقعية. وتهدف الدراسة إلى وصف وتحليل أثر كل من العوامل البشرية (مثل: الكفاءات، الخبرة، الاتصال، التحفيز) والعوامل التنظيمية (مثل: التخطيط، التنسيق، اتخاذ القرار، وضوح الصلاحيات) على تأخير المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

وسيتم جمع البيانات من خلال استبانة مغلقة، يتم تحليل نتائجها باستخدام برنامج SPSS، مع تطبيق عدد من الأدوات الإحصائية مثل: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل بيرسون، والانحدار الخطي البسيط والمتعدد، بهدف قياس شدة العلاقة بين المتغيرات، وتحديد التأثير التنبؤي لها على تأخير المشاريع.

مصادر البيانات:

المصادر الأولية:

تشمل البيانات الميدانية التي سيتم جمعها مباشرة من العاملين في مشاريع البناء (مهندسين، مديري مشاريع، مشرفين تنفيذيين) باستخدام أداة الاستبانة.

المصادر الثانوية:

تعتمد على مراجعة الدراسات السابقة، والكتب الأكاديمية، والمقالات العلمية المحكمة، التي تناولت موضوعات متعلقة بالعوامل البشرية والتنظيمية وتأثيرها على أداء المشاريع، وذلك لدعم الإطار النظري وتحليل النتائج ضمن سياق علمي متين.

أداة الدراسة (الاستبانة):

سوف يتم تصميم استبانة مغلقة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتتكون من ثلاثة أقسام رئيسية:

- البيانات الديموغرافية: العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، نوع الجهة (حكومية / خاصة).
- محاور الدراسة:

- 1- العوامل البشرية: مثل الكفاءة، التدريب، الاتصال، التفاعل، القيادة، التحفيز.
- 2- العوامل التنظيمية: مثل التخطيط، التنسيق الإداري، توزيع الصلاحيات، اتخاذ القرار.
- 3- تأخير المشروع: مدى الالتزام بالجدول الزمني، عدد التأخيرات، أسبابها، آثارها على الإنجاز.

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة:

يشمل جميع العاملين في مشاريع البناء والتشييد في المملكة، سواء من القطاع الحكومي أو الخاص، ممن لديهم معرفة بواقع التنفيذ والمشكلات التنظيمية والبشرية المصاحبة.

العينة:

سيتم استخدام عينة عشوائية بسيطة لضمان تمثيل مختلف التخصصات والمستويات الإدارية، على أن يتم توزيع الاستبانة ورقياً وإلكترونياً خلال فترة زمنية محددة.

معايير الإدراج:

- أن يكون المشارك حالياً ضمن فريق مشروع إنشائي نشط.
- أن يمتلك خبرة لا تقل عن سنة في إدارة أو تنفيذ المشاريع.
- أن يكون مطلعاً أو مشاركاً في المهام الإدارية أو التنسيقية للمشروع.

معايير الاستبعاد:

- من لا يعمل في مشروع نشط وقت الدراسة.
- من ليست له علاقة مباشرة بجوانب التنظيم أو الإشراف.
- من يرفض المشاركة أو يقدم استجابة غير مكتملة للاستبانة.

طرق التحليل الإحصائي:

- سيتم إدخال البيانات في برنامج SPSS وتحليلها باستخدام الأساليب التالية:
- الإحصاء الوصفي: لاستخراج المتوسطات والتكرارات والانحرافات المعيارية لمجاور الدراسة.
- اختبار بيرسون: لقياس العلاقة بين العوامل البشرية والتنظيمية وبين مستوى التأخير الزمني.
- تحليل الانحدار الخطي: لاختبار قدرة العوامل البشرية والتنظيمية على التنبؤ بدرجة التأخير.
- التحقق من الاتساق الداخلي: باستخدام معامل كرونباخ ألفا لقياس موثوقية الاستبانة.

الاعتبارات الأخلاقية:

- تلتزم الدراسة بكامل الضوابط الأخلاقية المتبعة في البحث العلمي، حيث سيتم:
- الحصول على موافقة خطية من الجهة الأكاديمية.
- تقديم نموذج موافقة مستنيرة لجميع المشاركين.
- الحفاظ على سرية البيانات الشخصية، وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث.
- احترام خصوصية المشاركين، وتجنب أي ضرر معنوي أو إداري لهم.

حدود الدراسة:

1. المجال الموضوعي: ستتناول الدراسة تحليل أثر العوامل البشرية والتنظيمية على تأخير تنفيذ المشاريع الإنشائية، وتسعى إلى تقديم توصيات عملية يمكن تبنيها ضمن بيئة المشاريع في المملكة.
2. المجال المكاني: ستجرى الدراسة في المملكة العربية السعودية، وتشمل مشاريع إنشائية في قطاعات متعددة، بهدف تمثيل واقع القطاع بشكل شامل.
3. المجال الزمني: سيتم تنفيذ الدراسة خلال العام الأكاديمي 2026/2025، وهو ما يعكس المرحلة الحالية من النمو والتحول التنظيمي المرتبط برؤية السعودية 2030.
4. المجال البشري: سيتكوّن مجتمع الدراسة من مهندسين، مشرفين، ومديري مشاريع ممن يشاركون فعليًا في مراحل التخطيط والتنفيذ، لضمان جمع بيانات دقيقة وواقعية من الميدان.

المراجع:

أبو سبيب، أيمن حسن أحمد، محمد خير، عباس الخضر، و عوض الله، عبدالله محمد. (2016). *أثر الكفاءة الإدارية على زمن تنفيذ مشاريع التشييد في السودان: حالة شركة التشييد الكبرى بولاية الخرطوم* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/788745>

عاطف حسين أصغر، أ. (2020). *تعثر وتأخر المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية. مؤتمرات الآداب والعلوم الإنسانية والطبيعية*. O. مسترجعة من <http://proceedings.sriweb.org/akn/index.php/art/article/view/414/470>

المعاينة، صالح. (2024). *أثر التأخيرات في المشاريع الهندسية على الجودة والتكلفة والجدول الزمني في البلديات: الأسباب والحلول المقترحة*. مجلة المجمع العربي للدراسات المتقدمة (JASPSS)، (75)، منشور في 21 أكتوبر. <https://jasps.com>

Abdellatif, H., & Alshibani, A. (2019). Major factors causing delay in the delivery of manufacturing and building projects in Saudi Arabia. *Buildings*, 9(4), 93.

Alshammari, A., & Ghazali, F. E. M. (2024). A Comprehensive Review of the Factors and Strategies to Mitigate Construction Projects Delays in Saudi Arabia. *The Open Construction & Building Technology Journal*, 18(1).

Arditi, D., Nayak, S., & Damci, A. (2017). Effect of organizational culture on delay in construction. *International journal of project management*, 35(2), 136-147.

Assaf, S. A., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. *International journal of project management*, 24(4), 349-357.

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

Frimpong, Y., Oluwoye, J., & Crawford, L. (2003). Causes of delay and cost overruns in construction of groundwater projects in a developing countries; Ghana as a case study. *International Journal of project management*, 21(5), 321-326.

Zidane, Y. J. T., & Andersen, B. (2018). The top 10 universal delay factors in construction projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(3), 650-672.