

تأثير الوقت على نجاح المشروع المشاريع الإنشائية الصحية بالمدينة المنورة نموذجاً

أسم الطالب : سيد أحمد إبراهيم خطري
الرقم الجامعي : 2021204801

المشروع النهائي- 2
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف
د. منى مصطفى العشري
عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الشكر والتقدير

إنني أقدم بجزيل الشكر والامتنان لكم من كان له دور في عمل هذه الدراسة، ولكن لا يمكنني أن أخص جامعة ميدأوشن التي أتاحت لي هذه الفرصة الكبيرة لإكمال دراستي الجامعية بعد أن كانت قريباً أن أفقد أملتي في تحقيق هذا الحلم.

كما أشكر كل الدكاترة الذين كان لهم الدور الكبير في العليم والتوجيه خلال فترة الدراسة التي امتدت لأكثر من ثلاث سنوات متواصل .
وأخص من بين الدكاترة الأفاضل د. منى مصطفى العشري المشرفة على هذه الدراسة.

الإهداء

أهدي هذه الدراسة لأسرتي التي كانت مدة هذه الدراسة اقتطاعا من وقتهم ونقصا من إلتزاماتي نحوهم .

مستخلص الدراسة

الهدف:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير محددات إدارة الوقت على نجاح المشاريع الإنشائية بحصة المدينة المنورة، وتحديد متى تأثير محددات عامل الوقت على مدة تأخير المشاريع الصحية بالمدينة المنورة .

المنهجية:

اعتمدت الدراسة على منهجية بحثية كمية باستخدام استبيان ميداني موجه إلى مديري المشاريع والمشرفين في قطاع الإنشاءات الصحية بالمدينة المنورة. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية، مثل تحليل الانحدار والاختبارات الإحصائية الأخرى، لاختبار الفرضيات ودراسة العلاقة بين محددات إدارة الوقت ونجاح المشاريع. عن طريق برنامج SPSS .

النتائج:

رغم أن الدراسة أظهرت اتساقاً ومصادقية في يمكن الاعتماد عليها في الأبعاد التي تم اعتمادها لوقت المشروع ، إلا أنها فشلت في إثبات وجود وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد إدارة الوقت المختلفة ونجاح المشروع الإنشائي، الذي تم قياسه بمدة التأخير. يشير هذا إلى أن العوامل التي تؤثر على نجاح المشروع لا تتعلق بشكل مباشر بإدارة الوقت، أولاً تتعلق به منفرداً ، مما يتطلب من الباحثين والممارسين النظر في عوامل أخرى قد تكون أكثر تأثيراً.

التطبيقات والأهمية:

تساهم هذه الدراسة في توجيه انتباه الباحثين والممارسين في مجال إدارة المشاريع نحو استكشاف محددات أخرى قد تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية مع عامل إدارة الوقت، وعدم الاعتماد على عامل الوقت بصحته عاملاً وحيداً في تأخير المشاريع تعزز النتائج أهمية تبني استراتيجيات متعددة الأبعاد لتحسين أداء المشاريع وتقليل التأخيرات.

الكلمات المفتاحية:

إدارة الوقت، نجاح المشروع، المشاريع الإنشائية الصحية ، المدينة المنورة، مدة التأخير.

جدول المحتويات

1	الشكر والتقدير	
2	الإهداء	
3	مستخلص الدراسة	
7	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	1.
8	المقدمة:	1.1
10	مشكلة الدراسة	1.2
10	فجوات على المستوى النظري	1.2.1
10	فجوات على المستوى التطبيقي	1.2.2
10	أهمية الدراسة	1.3
10	على المستوى النظري:	1.3.1
11	على المستوى التطبيقي:	1.3.2
11	أسئلة الدراسة	1.4
11	أهداف الدراسة	1.5
11	فرضيات الدراسة	1.6
12	نموذج الدراسة	1.7
12	الدراسة الميدانية	1.8
12	مخطط المشروع	1.9
13	الفصل الثاني: الدراسات السابقة	2.
14	المقدمة:	2.1
15	المتغير المستقل (وقت المشروع)	2.2
20	المتغير التابع	2.3
20	العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع	2.4
20	الخاتمة	2.5
21	الفصل الثالث: منهجية الدراسة	3.
22	المقدمة	3.1
22	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث	3.2
23	تصميم البحث (صلة البحثي)	3.3
24	مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات	3.4
24	طريقة جمع البيانات	3.5

24	أنواع البيانات	3.6
25	إجراءات التحليل الإحصائي	3.7
25	الخاتمة	3.8
27	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج	4
28	المقدمة	4.1.
28	توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)	4.2.
31	اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات	4.3.
36	الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)	4.4.
41	اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج	4.5.
45	الخاتمة	4.6
46	الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات	5
47	حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:	5.1
47	توصيات الدراسة:	5.2
48	الخاتمة:	5.3
49	قائمة المراجع	
53	الملاحق	

جدول الأشكال

12	رسم توضيحي 1 نموذج الدراسة
12	رسم توضيحي 2 هيكل الدراسة
15	رسم توضيحي 3 مثلث محددات المشروع
16	رسم توضيحي 4 مثلث أجائل لمحددات المشروع
23	رسم توضيحي 5 نموذج بصلة المنهج
29	رسم توضيحي 6 التخصص المهنة
30	رسم توضيحي 7 عدد سنوات الخبرة
31	رسم توضيحي 8 المؤهل الأكاديمي

جدول الجداول

24	جدول 1 المتغير المستقل
25	جدول 2 المتغير التابع
28	جدول 3 توصيف عينة الدراسة
32	جدول 4 Exploratory Factor Analysis
34	جدول 5 تحليل Cronbach's Alpha
35	جدول 6 KMO and Bartlett's Test
37	جدول 7 التحليل الوصفي لعامل الوقت
40	جدول 8 التحليل الوصفي للمتغير التابع

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

يعرف معهد إدارة المشاريع الأمريكي PMI إدارة المشاريع بأنه "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات في المشاريع لتحقيق المتطلبات". وهذه العملية تمت من خلال إدارة محددات المشروع التي يعد من أهمها مثلث "النطاق، التكلفة، والوقت"، وذلك مع مراعاة مستوى الجودة المطلوب مع أخذ المخاطر السلبية والإيجابية للمشروع بعين الاعتبار. (PMI PMBoK, 2021)

وبما أن إدارة وقت المشروع لها تأثير على جميع محددات المشروع، بدءاً من عملية إنشاء المشروع وصولاً إلى إنهائه مروراً بعمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتحكم، فقد حظي عنصر إدارة الوقت، وتأخير إنهاء المشاريع الإنشائية في مواعيدها المحددة مسبقاً بالكثير من الانتباه والدراسة محلياً وعالمياً، نظراً لأهميته وقوة تأثيره في نجاح المشروع على جميع الأصعدة. حيث أثبتت الدراسات أن مشكلة تعثر المشاريع هي معضلة حقيقية تعاني منها الدول المتقدمة (الهندي وآخرون، 2017). ولهذا التأخير التأثير الكبير على مرحلة التنفيذ وما يحدث فيها من عراقيل تؤدي إلى تأخر المشروع (صالح 2009)، (أبو حمديه، 2014)، (عبد الجواد، إبراهيم 2020)، و(أصغر 2021). وقد تناولت هذه الدراسات تأثير عامل الوقت والأسباب التي تؤدي إلى تأخير المشاريع الإنشائية في مناطق مختلفة ومن ضمنها المملكة العربية السعودية.

وتعتبر إدارة الوقت هي تخصيص فترة زمنية كافية لكل مرحلة من مراحل المشروع، بدايةً من المرحل المبكرة كالتخطيط وصولاً إلى المراحل المتقدمة كالنقل والتنفيذ والاكتمال. ويتم تحقيق ذلك من خلال عمليات مثل التقدير والجدولة، والمراقبة. وتعتمد إدارة وقت المشروع على استخدام أدوات وسياسات معينة لإنشاء معيار لمراقبة وقياس تقدم المشروع. ومن الأهمية بمكان أن تمكن هذه السياسات والأدوات كلاً من الأفراد والمهام المراد إنجازها على حد سواء القدرة على الاستفادة من الوقت المحدد لها بفعالية (ماكجرو وليونوداكيس 2009).

وحيث أن الفشل في التخطيط للمشروع يعد من أهم عوامل فشل المشاريع، ومن أهم مكونات التخطيط تخطيط وقت المشروع الذي كلما تأخرت المشاريع عن الجدول الزمني المحدد، كلما ترتب على ذلك تكاليف إضافية. فتأخير المشاريع يؤدي إلى زيادة في تكاليف المواد والعمالة، بالإضافة إلى تكاليف الصيانة والتشغيل الإضافية التي يحتاجها المشروع لتسريع التقدم والعودة للمسار الأساسي. وقد يؤدي الضغط على العمال والمطالبة بتسريع العمل لتراجع في جودة التنفيذ، حيث يُفضل في بعض الأحيان تقديم العمل بسرعة على حساب الجودة، مما يمكن أن يؤدي إلى زيادة في عدد الأخطاء والمشاكل في المشروع. وعادةً ما يكون للوقت تأثير كبير على رضا العملاء. فإذا تأخر المشروع عن الموعد المتفق عليه، فقد يؤدي ذلك إلى استياء العملاء وفقدان الثقة في الشركة المنفذة. تأثير الوقت له علاقة أيضاً بقدرة المشروع على التكيف مع التغييرات المفاجئة أو المطلوبة خلال تنفيذه. فكلما كانت المشاريع متأخرة، كلما كان من الصعب تحمل التغييرات الطارئة دون تأثير سلبي على النتائج النهائية. أضف إلى ذلك، يظهر تأثير فشل إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بشكل ملحوظ في سلاسة سير العمل وتنظيمه، وبالتالي تعتبر إدارة الوقت بفعالية أمراً حاسماً لضمان نجاح هذه المشاريع وتحقيق الأهداف المرجوة منها (إبراهيم وآخرون 2022). كما قام (Durdyev, & Hosseini, 2020) بدراسة منهجية تتحدث عن الأسباب التي تؤدي لتعثر المشاريع ولها علاقة بإدارة الوقت في عشر

دول مختلفة، ومن ضمنها المملكة العربية السعودية. وقد لخصت هذه الدراسة الأسباب المذكورة في الأبحاث المنشورة في هذا المجال ما بين الفترة من 1985 و2018 إلى تسعة أسباب رئيسية:

1. الظروف الجوية المناخية التي لا يمكن التنبؤ بها (74 دراسة).
2. ضعف التواصل والتنسيق والنزاعات بين أصحاب المصلحة (63 دراسة).
3. خلل أو فشل في مرحلة التخطيط (59 دراسة).
4. نقص المواد (58 دراسة).
5. مشاكل مالية (58 دراسة).
6. تأخير الدفعات (56 دراسة).
7. نقص المعدات/المصانع (54 دراسة).
8. نقص خبرة أو عزم كفاءة أصحاب المصلحة في المشروع (48).
9. نقص العمالة في البناء (47 دراسة).
10. ضعف الإدارة في موقع المشروع (47 دراسة).

وحيث أن المملكة العربية السعودية تخصص ميزانية ضخمة لدعم المشاريع الصحية ، حيث بلغت ميزانية وزارة الصحة في عام 1444 / 1445 مبلغاً إجمالي قدره (80,751,614,000) ريالاً بما يمثل نسبة 7% من إجمال الميزانية وقد تم تخصيص مبلغ 3,286,193,000 ريالاً لمشاريع الباب الرابع من الميزانية الخاص بالمشاريع الإنشائية في مختلف مناطقها. (موقع وزارة الصحة، 2024)، وبالرغم من ذلك إلا أن نسبة كبيرة من هذه المشاريع متعثرة بسبب التأخير والتخلف عن الجدول الزمني المحدد. الأمر الذي يترتب عليه الكثير من الخسائر المادية والتي تؤثر على استراتيجية الدولة وبالتالي تأخير وعرقلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتنمية. وتأتي مشاريع الأبنية في المرتبة الأولى من حيث الاهتمام في المملكة، تليها مشاريع البنية التحتية، ومن ثم الترميم، والصيانة، وأخيراً الطرق، والجسور. ولا تتجاوز نسبة المشاريع غير المتعثرة منها سوى 5.1% (أصغر 2021)، (الخطيب 2014).

وحيث أن منطقة المدينة المنورة تعتبر من أهم مناطق المملكة العربية السعودية لما لها من مكانة دينية فقد ظلت ضمن أعلى المناطق نصيباً في ميزانية وزارة الصحة ، وعلى الرغم من ذلك إلى أن المشاريع المتعثرة في كانت نسبته كبيرة جداً تجاوزت 45% من إجمالي المشاريع المنفذة في المنطقة ، حيث كان عدد المشاريع متعثرة 65 مشروع من إجمالي 134 مشروعاً (حسب برنامج "أداء").

ونظراً لك ما تقدم فإن دراسة أسباب تأخر المشاريع الإنشائية في منطقة المدينة المنورة أصبح يكل مسؤولية مجتمعية على الباحثين لمعرفة الأسباب الجذرية لهذه الظاهرة ، التي كلفة الميزانية العمومية ملايين الريالات سنوية كما أنه تثر سلباً على جودة الخدمات الصحية المقدمة لسكان المنطقة من مواطنين مقيمين وزوار، وعليه فقد اختار هذه الدراسة بحيث "تأثير تقدير وقت المشروع على نجاح المشاريع الصحية في منطقة المدينة المنورة".

1.2. مشكلة الدراسة

لا يخفى ما تواجه المشاريع الإنشائية في مختلف القطاعات من تحديات كبيرة قد تؤدي إلى تأخرها أو تعثرها، وهو ما يمكن أن يؤثر سلباً على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات المعنية. ونظراً لما تحظى المشاريع الصحية من أهمية خاصة نظراً لدورها الحيوي في توفير الرعاية الصحية وتعزيز صحة المجتمع. ومع ذلك، فإن تعثر هذه المشاريع يمكن أن يترتب عليه عواقب خطيرة تتجاوز الآثار الاقتصادية لتشمل التأثير المباشر على جودة الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين والزوار من حجاج ومعتمرين.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

وعلى الرغم من وجود عدد كبير من الدراسات التي تناولت تعثر المشاريع الإنشائية من جوانب متعددة، إلا أن هناك نقصاً واضحاً في الدراسات التي تركز بشكل خاص على المشاريع الإنشائية الصحية، وخاصة في نطاق جغرافي معينة مثل منطقة المدينة المنورة. هذا النقص في البحث يمثل فجوة معرفية حقيقية، حيث لم تُحدد بشكل دقيق العوامل التي تؤدي إلى تعثر المشاريع الصحية في هذه المنطقة..

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على المستوى التطبيقي هنالك فجوة تتمثل في قلة بل ندرة الدراسات التي تدرس المشاريع الإنشائية في منطقة المدينة المنورة حيث أننا لم نحصل خلال بحثنا عن دراسة واحد تدرس هذا الموضوع فضلاً عن تكون هناك دراسات تفصيلية تدرس مكونات المشاريع الإنشائية ومعرفة مدى تأثير كل مكون على نجاح المشروع .

يتمثل السؤال الرئيس في هذه الدراسة في كتالي :

ما مدى تأثير موقت المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية ؟

وستحاول هذه الدراسة التحقق من أثر عامل وقت المشروع "باعتباره متغيراً غير ثابت"، على نجاح المشروع "باعتباره متغيراً ثابتاً"، وهل يوجد تأثير بينهما ؟

1.3. أهمية الدراسة

تكمُن أهمية هذه الدراسة في محاولة استكشاف تأثير وقت المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية الصحية في منطقة المدينة المنورة. وسيتم التحقق من العلاقة بين هذا العامل ونجاح المشروع، بالإضافة إلى تحديد ما إذا كان الخل المحتمل يقع في مرحلة التخطيط (المجال النظري) أو التنفيذ (المجال التطبيقي). فهم هذه العلاقة يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين ممارسات إدارة المشاريع الصحية في المنطقة.

1.3.1. على المستوى النظري:

تمثل هذه الدراسة إضافة مهمة إلى الأدبيات البحثية الحالية في مجال إدارة المشاريع، وخاصة في سياق المشاريع الصحية. على الرغم من وجود دراسات سابقة تناولت تعثر المشاريع الإنشائية بشكل عام، إلا أن هناك فجوة معرفية فيما يتعلق بالمشاريع الصحية في مناطق معينة مثل المدينة المنورة. من خلال التركيز على هذه المنطقة الجغرافية وتحليل العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع الصحية، تسهم هذه الدراسة في

توسيع الفهم النظري لهذه المشكلات. كما تعزز من المعرفة المتعلقة بعوامل تحديد الوقت في نجاح المشاريع، مما يمكن أن يفتح أفقاً جديداً للبحث المستقبلي في هذا المجال.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

من الناحية التطبيقية، توفر هذه الدراسة رؤى عملية يمكن أن تساعد في تحسين إدارة المشاريع الصحية في منطقة المدينة المنورة. من خلال تحديد العوامل التي تسهم في تعثر المشاريع وتقديم توصيات محددة حول كيفية تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ، يمكن أن تساهم هذه الدراسة في تعزيز كفاءة المشاريع الصحية وضمان اكتمالها بنجاح. وكل ذلك، يمكن أن يؤدي إلى تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة للسكان، وتعزيز قدرة النظام الصحي على تلبية احتياجات المجتمع. كما أن النتائج المستخلصة يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة لصناع القرار والمخططين في مجال الرعاية الصحية، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات مستنيرة تعتمد على أدلة بحثية قوية.

1.4. أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة على سؤال: هل يؤثر الوقت على نجاح المشروع؟ ونظراً لما تقدم في هذه الدراسة من أهمية بالغة لعامل الوقت وللمشاريع الإنشائية الصحية في منطقة المدينة المنورة، فإن لهذه البحث أهمية قصوى لمحاولته معرفة الجذور الحقيقية لهذه الخل وأين موقعها: هل تقع الفجوة في الناحية النظرية؟ أم التطبيقية.

تأمل الدراسة بالإجابة عن هذا التساؤل أن تسهم في تطوير تنفيذ المشاريع الإنشائية الصحية بما يقل الهدر في الوقت المال وتأخير تقديم الخدمة للمستهدفين بها.

1.5. أهداف الدراسة

تحاول هذه الوصول إلى هدف رئيس وهو معرفة مدى تأثير دقة آليات اختيار وقت المشاريع، ويتفرع عن هذا الهدف الرئيس عدة أهداف أخرى تحاول الدراسة الوصول إليها وهي:

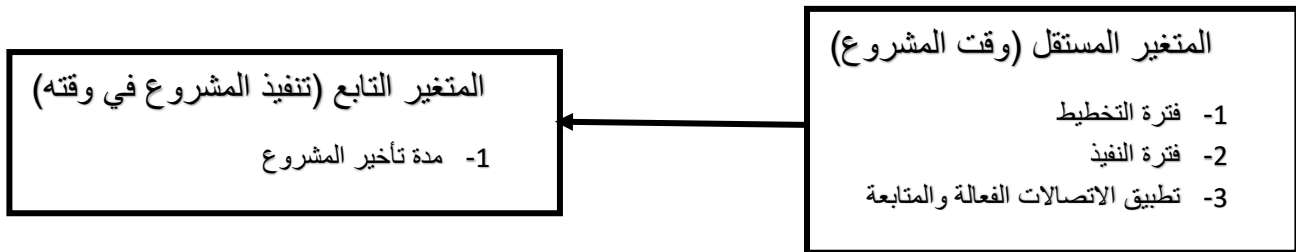
- 1- معرفة آليات اختيار موقع المشاريع مستخدمة في المشاريع داخل نطاق الدراسة.
- 2- معرفة أكثر آليات تحديد وقت المشروع مناسبة للمشاريع داخل نطاق الدراسة.
- 3- معرفة أسباب عدم الالتزام بآليات اختيار موقت المشروع المحددة.
- 4- المساهم في فهم ما أسباب فشل المشاريع في يخص تحديد وقت المشروع في نطاق الدراسة.

1.6. فرضيات الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من فرضية رئيسية وهي أنه توجد علاقة بين فعالية آليات طرق تحديد وقت المشروع ونجاح المشروع، وتوجد كذلك فرضيات متفرعة عن هذه الفرضية الرئيسية وهي:

- 1- أنه توجد علاقة إحصائية بين وقت المشروع ونجاح المشروع.
- 2- توجد علاقة إحصائية بين مدى الالتزام بأبعاد وقت المشروع وعدم تأخير المشروع عن وقته المخطط له.

1.7. نموذج الدراسة



رسم توضيحي 1 نموذج الدراسة

1.8. الدراسة الميدانية

النطاق المكان لهذه الدراسة هي : المشاريع التي تشرف عليها المديرية العامة للشئون الصحية بمنطقة المدينة المنورة .

1.9. مخطط المشروع



رسم توضيحي 2 هيكل الدراسة

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

إدارة المشاريع التنفيذية هي عملية يقصد بها تنظيم وتخطيط تنفيذ المشاريع الإنشائية المتداخلة والمتسلسلة من أجل إنجازها بأقل وقت، وجهد، وتكلفة. ولضمان تنفيذ المشروع بنجاح تم تحديد العديد من العناصر المهمة والتي تتطلب تدخل عدد من الأطراف ويجب مراعاتها وإدارتها بعناية لضمان نجاح المشروع ومنها:

التخطيط، والتنسيق، والرقابة، وإدارة المخاطر، إيجاد مصادر التمويل اللازمة لها وعمل دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية ثم تتبعها مرحلة التصميم وما تشمله من إعداد الرسومات والخرائط والمواصفات الفنية وانتهاءً بمرحلتى التنفيذ والتشغيل والصيانة. من خلال العمل بشكل متكامل على هذه العناصر، يمكن لإدارة المشاريع الإنشائية تحقيق نجاح المشروع وتلبية توقعات العملاء والمشاركين في المشروع.

وتتأثر جميع هذه العوامل بعامل إدارة الوقت، بدءاً من تخطيطه وتصميمه وصولاً إلى تنفيذه وتسليمه، حيث تمثل إدارة الوقت تحدياً هائلاً نظراً لتعقيدات واختلافات هذه المشاريع والمواعيد النهائية الصارمة التي يجب الالتزام بها. فمواعيد التسليم المتأخرة قد تتسبب في إضافة تكاليف جديدة، وقد تؤثر سلبياً على سمعة المقاول أو المطور، بالإضافة إلى عرقلة الجدول الزمني للمشروعات الأخرى.

وقد حظي عنصر إدارة الوقت، وتأخير إنهاء المشاريع الإنشائية في مواعيدها المحددة مسبقاً بالكثير من الانتباه والدراسة محلياً وعالمياً، نظراً لأهميته وقوة تأثيره في نجاح المشروع على جميع الأصعدة. حيث أثبتت الدراسات ان مشكلة تعثر المشاريع هي معضلة حقيقية تعاني منها الدول المتقدمة (الهندي وآخرون 2017). ولهذا التأخير التأثير الكبير على مرحلة التنفيذ وما يحدث فيها من عراقيل تؤدي إلى تأخر المشروع (صالح 2009)، (أبو حمدي 2014)، (عبد الجواد، إبراهيم 2020)، و(أصغر 2021). وقد تناولت هذه الدراسات تأثير عامل الوقت والأسباب التي تؤدي إلى تأخير المشاريع الإنشائية في مناطق مختلفة ومن ضمنها المملكة العربية السعودية.

المشاريع المتعثرة عالمياً والخسائر المترتبة:

ثم في المملكة:

تخصص المملكة العربية السعودية ميزانية ضخمة لدعم المشاريع الإنشائية في مختلف مناطقها، وبالرغم من ذلك إلا أن نسبة كبيرة من هذه المشاريع متعثرة بسبب التأخير والتخلف عن الجدول الزمني المحدد. الأمر الذي يترتب عليه الكثير من الخسائر المادية والتي تؤثر على استراتيجية الدولة وبالتالي تأخير وعرقلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتنمية. وتأتي مشاريع الأبنية في المرتبة الأولى من حيث الاهتمام في المملكة، تليها مشاريع البنى التحتية، ومن ثم الترميم، والصيانة، وأخيراً الطرق، والجسور. ولا تتجاوز نسبة المشاريع غير المتعثرة منها سوى 5.1% (أصغر 2021)، (الخطيب 2014).

والآن أصبح السؤال الملح طرحه هو ما دور العنصر الزمني في نجاح او فشل المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية؟ وفي هذا البحث سيكون التركيز على المشاريع الإنشائية الصحية في منطقة المدينة المنورة.

وقبل البدء في التحقيق والبحث عن إجابة السؤال يجب تحديد مدى أهمية عامل الوقت على كل مرحلة من مراحل المشروع كلاً على حدى، الأمر الذي سيساعد في فهم تداخل عناصر نجاح المشروع وتزامنها.

إدارة الوقت هي تخصيص فترة زمنية كافية لكل مرحلة من مراحل المشروع، بدايةً من المرحل المبكرة كالتخطيط وصولاً إلى المراحل المتقدمة كالنفيذ والاكتمال. ويتم تحقيق ذلك من خلال عمليات مثل التقدير والجدولة، والمراقبة. وتعتمد إدارة وقت المشروع على استخدام أدوات وسياسات معينة لإنشاء معيار لمراقبة وقياس تقدم المشروع. ومن الأهمية بمكان أن تمكن هذه السياسات والأدوات كلاً من الأفراد والمهام المراد إنجازها على حد سواء القدرة على الاستفادة من الوقت المحدد لها بفعالية لذلك تعتبر إدارة الوقت بفعالية في المشاريع الانشائية خطوة مهمة وحيوية لنجاح المشروع (Mcgraw & Leonoudakis 2009).

2.2. المتغير المستقل (وقت المشروع)

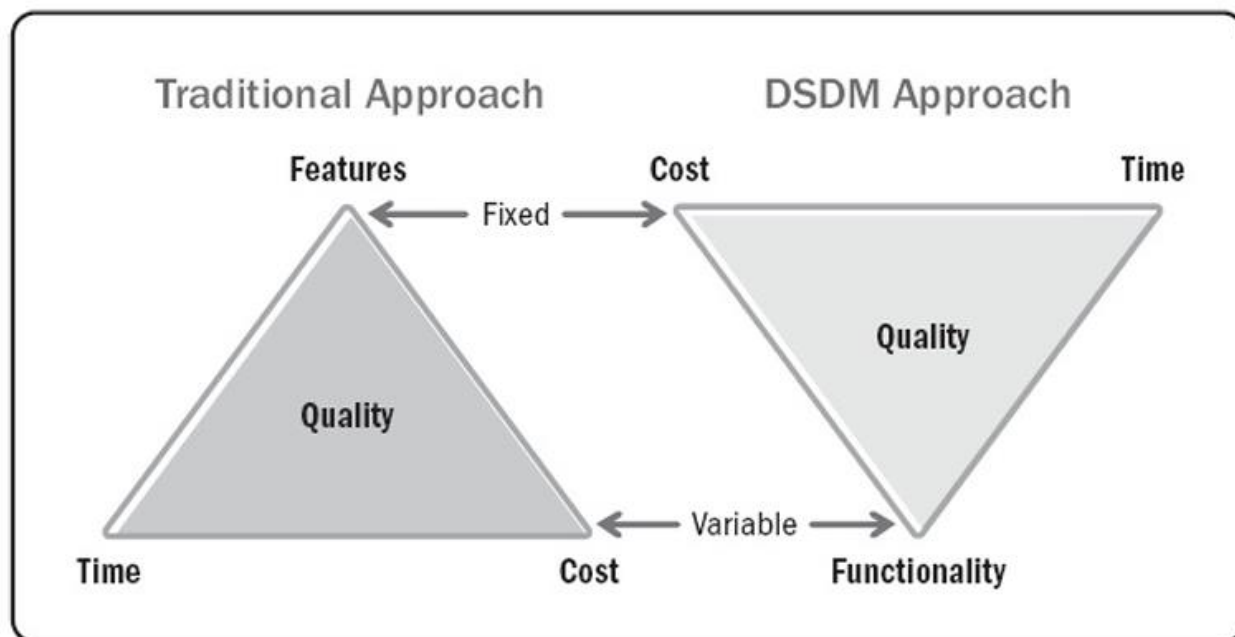
إدارة الوقت في المشاريع تمثل إحدى أركان محددات المشروع المشهورة (النطاق، التكلفة، والوقت) في ميدان إدارة المشاريع، ممثلة النهج النظامي للتخطيط والجدولة والتحكم في توزيع الموارد على مدار مدة المشروع.



مثالث محددات المشروع 3 رسم توضيحي

وقد شهدت مثلها مثل باقي المجالات المعرفية تطوراً ملحوظاً منذ نشأت البشرية ومشاريعها الأولى مثل بناء أهرامات الجيزة وسور الصين العظيم إلى غيرها من المشاريع العظيمة التي تم خلال عصور ما قبل التاريخ والتدوين، ولكنها تظهر بوضوح لا جدال فيه أن إدارة المشاريع بجميع مراحلها كانت بشكل ما " وإن كانت بدائية" موجودة على الأقل في أفكار المهندسين الأوائل منذ فجر التاريخ . حيث ساعدت إدارة المشاريع في السعي المتواصل للبشرية نحو الكفاءة والفعالية في تنفيذ المهام ذات التعقيد المتفاوت.

ورغم أن هذا المثلث قد تم قلبه في المشاريع التي تعتمد منهجية أجائل Agile إلى أضلاعه بقيت كما هي من حيث الموضوع بل إن الوقت أخذ أهمية أكبر في مشاريع أجائل إذ أصبح الوقت الزمن والتكلفة هما العاملان الثابتان ولكن يمكن التغيير في المجال بعكس المشاريع التقليدية التي تجعل ضلع المجال ثالثاً ويتم التغيير في الوقت والتكلفة .



رسم توضيحي 4 مثلث أجايل لمحددات المشروع

مثلث محدّدات مشاريع أجايل (PMBOK 6th Edition)

ولدراسة هذا المتغير تم أخذ هذه الجوانب من وهي كالتالي

التخطيط الفعّال: (Effective Planning)

- **التعريف:** التخطيط الفعّال هو حجر الزاوية في إدارة المشاريع. يتضمن إعداد خطة شاملة تغطي جميع جوانب المشروع مثل الأهداف، الموارد، الجدول الزمني، والتكاليف. التخطيط الجيد يتطلب تحديد جميع الأنشطة المطلوبة لتحقيق أهداف المشروع، وتقدير الوقت والموارد اللازمة لكل نشاط، ووضع جدول زمني واقعي يراعي جميع القيود والمخاطر.
- **الأهمية:** يعد التخطيط الفعّال أساسيًا لتقليل التأخيرات والمشاكل غير المتوقعة، حيث يمكن للمشاريع التي تفكر إلى تخطيط دقيق أن تواجه تأخيرات كبيرة بسبب سوء تقدير الوقت والموارد المطلوبة.

تحديد الأهداف بشكل واضح: (Clear Goal Setting)

- **التعريف:** تحديد الأهداف بشكل واضح يعني وضع أهداف محددة وقابلة للقياس (SMART: Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) لكل مرحلة من مراحل المشروع. الأهداف الواضحة تساعد في توجيه الجهود وتحديد الأولويات بشكل فعال، مما يقلل من الفجوات الزمنية والارتباك.

- **الأهمية:** الأهداف الواضحة توجه الفريق نحو تحقيق النتائج المطلوبة ضمن الجدول الزمني المحدد. بدون أهداف واضحة، يمكن أن يواجه الفريق صعوبات في التركيز على المهام الحاسمة، مما يؤدي إلى تأخير تنفيذ المشروع.

تحديد الأولويات من الأنشطة المراد تنفيذها: (Prioritization of Activities)

- **التعريف:** تحديد الأولويات يعني تصنيف الأنشطة والمهام بناءً على أهميتها وإلحاحها بالنسبة للمشروع ككل. يجب أن يتم التركيز على الأنشطة التي تساهم بشكل مباشر في تحقيق الأهداف الرئيسية للمشروع وتلك التي تعتمد عليها مهام أخرى.
- **الأهمية:** يساعد تحديد الأولويات في تخصيص الموارد والوقت بشكل أكثر كفاءة. عندما يتم تحديد الأنشطة الحرجة، يمكن للمشروع تجنب التأخيرات الناتجة عن إهمال أو تأخير الأنشطة ذات الأهمية العالية.

تفويض الأنشطة / الفعاليات بشكل ناجح: (Successful Delegation)

- **التعريف:** التفويض الناجح يعني توزيع المهام والأنشطة بين أعضاء الفريق بناءً على مهاراتهم وخبراتهم. يجب أن يتم تفويض المهام بوضوح، مع تحديد المسؤوليات والمعايير الزمنية لكل مهمة.
- **الأهمية:** التفويض الفعال يساعد في توزيع عبء العمل وتحقيق تقدم متزامن في مختلف أجزاء المشروع. يمكن أن يؤدي التفويض السيئ إلى ازدواجية الجهود أو إهمال المهام الهامة، مما يؤثر على الجدول الزمني للمشروع.

الجدولة اليومية/ الأسبوعية للأنشطة: (Daily/Weekly Scheduling)

- **التعريف:** الجدولة اليومية أو الأسبوعية تعني تنظيم العمل على أساس يومي أو أسبوعي، مما يساعد في تقسيم العمل إلى مهام يمكن التحكم فيها. يمكن للجدولة الدقيقة أن تعزز من التزام الفريق بالجدول الزمني وتحقيق تقدم ثابت.
- **الأهمية:** تساهم الجدولة الدقيقة في تقليل التأخيرات وتساعد في مراقبة التقدم بانتظام. بدون جدولة مناسبة، قد يواجه المشروع صعوبات في تحقيق تقدم متناسق، مما يؤدي إلى تجاوز الجدول الزمني.

ضمان المساءلة والنزاهة والمسؤوليات: (Accountability and Integrity)

- **التعريف:** المساءلة تعني أن كل فرد في الفريق يعرف مسؤولياته ويحاسب على تنفيذها. يجب أن تكون الأدوار والمسؤوليات واضحة، ويجب أن يكون هناك نظام لضمان التزام الجميع بالمعايير الأخلاقية والمهنية.
- **الأهمية:** ضمان المساءلة يساهم في تحقيق الالتزام بالجدول الزمني، حيث يدرك الجميع أن أداءهم يتم مراقبته وتقييمه. بدون نظام للمساءلة، قد يتسبب الإهمال أو قلة الالتزام في تأخير المشروع.

التعامل مع الأسباب التي تسبب التأخير مباشرة وتقليصها قدر الإمكان (Addressing and Minimizing Delays):

• **التعريف الموسع:** يشمل هذا التعرف على الأسباب المحتملة للتأخير في مراحل المشروع المختلفة واتخاذ الإجراءات المناسبة للتخفيف من تأثيرها. يتطلب ذلك قدرة على التوقع والتخطيط للتحديات غير المتوقعة.

• **الأهمية:** التعامل الفعال مع التأخيرات المحتملة يساعد في الحفاظ على الجدول الزمني وتقليل الفجوات الزمنية. يمكن أن تؤدي التأخيرات غير المعالجة إلى سلسلة من المشاكل التي تؤثر سلباً على نجاح المشروع.

المراقبة والتحكم وتقييم المشروع ككل: (Monitoring, Controlling, and Evaluating)

• **التعريف:** المراقبة والتحكم هما عمليتان مستمرتان تتضمنان متابعة التقدم ومقارنته بالخطة الزمنية الأصلية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة. التقييم يشمل تحليل الأداء واستخلاص الدروس المستفادة لتحسين المشاريع المستقبلية.

• **الأهمية:** تساعد هذه العمليات في ضمان أن المشروع يسير وفقاً للخطة الزمنية وتساعد في تحديد ومعالجة الانحرافات الزمنية في وقت مبكر، مما يقلل من فرص حدوث تأخيرات كبيرة.

الاتصال الفعال والعمل الجماعي: (Effective Communication and Teamwork)

• **التعريف:** الاتصال الفعال يشير إلى تبادل المعلومات بشكل منتظم وواضح بين جميع أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة. العمل الجماعي يعتمد على التعاون والانسجام بين أعضاء الفريق لتحقيق الأهداف المشتركة.

• **الأهمية:** يعزز الاتصال الفعال والعمل الجماعي من التنسيق ويقلل من الفجوات الزمنية الناجمة عن سوء الفهم أو نقص التواصل. يساهم التواصل الجيد في حل المشكلات بسرعة ويضمن أن الجميع يعمل نحو هدف مشترك.

إطلاع أصحاب المصلحة على التفاصيل بشكل مستمر (Continuous Stakeholder Engagement):

• **التعريف:** يتضمن الحفاظ على تواصل مستمر مع أصحاب المصلحة الرئيسيين في المشروع، وتحديثهم بشكل دوري حول التقدم والتحديات التي تواجه المشروع. يجب أن يكون أصحاب المصلحة جزءاً من عملية اتخاذ القرار.

• **الأهمية:** يساعد إطلاع أصحاب المصلحة بانتظام على بناء الثقة وضمان دعمهم للمشروع. يمكن أن يؤدي نقص التواصل إلى نشوء صراعات أو سوء فهم يسبب تأخيرات في المشروع.

وعموماً يمكن وضع هذه المحددات في مجموعات كالتالي :-

1- عوامل التخطيط: (Planning Factors)

تشمل هذه العوامل الأنشطة التي تتعلق بتحديد الأهداف، وضع الخطط، وتخصيص الموارد قبل بدء تنفيذ المشروع.

- **التخطيط الفعال:** وضع خطة شاملة تحدد جميع الجوانب الضرورية للمشروع.
- **تحديد الأهداف بشكل واضح:** صياغة أهداف محددة وقابلة للقياس لضمان التوجه الواضح للمشروع.
- **تحديد الأولويات من الأنشطة المراد تنفيذها:** تصنيف المهام بناءً على أهميتها وإلحاحها في سياق المشروع.
- **الجدولة اليومية/ الأسبوعية للأنشطة:** تنظيم الأنشطة على مدار اليوم أو الأسبوع لضمان التقدم المستمر.

2- عوامل التنفيذ: (Execution Factors)

- تشمل هذه العوامل الأنشطة المتعلقة بتنفيذ الخطط المحددة وتحقيق الأهداف وفقاً للجدول الزمني.
- **تفويض الأنشطة / الفعاليات بشكل ناجح:** توزيع المهام بشكل فعال بين أعضاء الفريق لتنفيذ المشروع بسلاسة.
 - **التعامل مع الأسباب التي تسبب التأخير مباشرة وتقليصها قدر الإمكان:** معالجة المشكلات التي قد تؤدي إلى تأخيرات والتقليل من تأثيرها.
 - **المراقبة والتحكم وتقييم المشروع ككل:** متابعة التقدم مقابل الخطة الزمنية الأصلية واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة.

3- عوامل الاتصالات: (Communication Factors)

- تشمل هذه العوامل الأنشطة التي تتعلق بالتواصل الداخلي بين أعضاء الفريق والخارجي مع أصحاب المصلحة لضمان سير المشروع بسلاسة.
- **الاتصال الفعال والعمل الجماعي:** التواصل المفتوح والتعاون بين أعضاء الفريق لضمان التنسيق في تنفيذ الأنشطة.
 - **إطلاع أصحاب المصلحة على التفاصيل بشكل مستمر:** الحفاظ على تحديث مستمر لأصحاب المصلحة بشأن تقدم المشروع وأي تحديات تواجهه.
 - **ضمان المساءلة والنزاهة والمسؤوليات:** التأكد من أن جميع أعضاء الفريق يعرفون مسؤولياتهم ويحاسبون على أدائهم، مما يعزز الشفافية والتواصل داخل الفريق.

2.3. المتغير التابع

يُعتبر وقت المشروع أحد العناصر الأساسية التي تؤثر بشكل كبير على نجاح المشروع. فالقدرة على الالتزام بالجدول الزمنية وتفادي التأخيرات تساهم بشكل مباشر في تحقيق أهداف المشروع وتقديمه ضمن الميزانية المحددة. إن التحديات المرتبطة بإدارة الوقت تُعد من بين الأسباب الرئيسية لفشل العديد من المشاريع، مما يجعل إدارة الوقت بفعالية أمراً حيوياً لضمان نجاح المشروع.

تعريف النجاح في المشاريع

نجاح المشروع يتمثل في تحقيق أهدافه المحددة ضمن الإطار الزمني والميزانية والجودة المطلوبة. يُعد النجاح شاملاً إذا ما توافرت ثلاثية إدارة المشروع المعروفة: الوقت، الكلفة، والجودة. إضافة إلى ذلك، رضا أصحاب المصلحة يعد مؤشراً قوياً على النجاح.

وقد تم الاعتماد في هذا البحث على عامل الوقت وحده دون العوامل الأخرى حتى يمكن دراسته منفصلاً ومفصلاً دون العوامل الأخرى.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

إدارة الوقت تُعتبر حجر الزاوية في نجاح المشاريع، حيث يُشكل الالتزام بالجدول الزمني المحدد معياراً أساسياً لقياس مدى نجاح المشروع. إن العلاقة بين توقيت المشروع ونجاحه تعتمد على عدة جوانب مترابطة تشمل التحكم في التكاليف، الحفاظ على الجودة، تحقيق رضا أصحاب المصلحة، إدارة المخاطر، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. سنقوم بتفصيل هذه العلاقة من خلال توضيح كيفية تأثير كل من هذه الجوانب على نجاح المشروع.

2.5. الخاتمة

وعليه فإن : إدارة الوقت ليست مجرد أداة تنظيمية، بل هي عنصر جوهري يحدد مسار المشروع نحو النجاح أو الفشل. بفضل التخطيط الجيد، الرقابة المستمرة، والتواصل الفعال، يمكن لمديري المشاريع ضمان أن يتحقق الالتزام بالجدول الزمني، مما يعزز من فرص تحقيق الأهداف ضمن الإطار الزمني والميزانية المحددة، مع الحفاظ على جودة المشروع ورضا أصحاب المصلحة. هذا يجعل من إدارة الوقت محوراً أساسياً يجب على كل مدير مشروع أن يوليهِ اهتماماً خاصاً لضمان نجاح المشروع.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

تمثل منهجية البحث جزءاً أساسياً من أي دراسة علمية، فهي تحدد الأساليب والإجراءات التي يتم اتباعها للوصول إلى النتائج المرجوة. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف وفهم مجموعة من الظواهر عبر تطبيق مجموعة من الأدوات والأساليب المنهجية. نظراً لأهمية دقة النتائج وموثوقيتها، تم اختيار منهجية بحث معينة تتماشى مع أهداف الدراسة وطبيعتها. يتناول هذا القسم المنهجية التي تم اعتمادها، من حيث فلسفة البحث، ومنهجيته، واستراتيجيته، وأدوات جمع البيانات.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

التعريف الإجرائي للمتغير المستقل: وقت المشروع

المتغير المستقل في هذه الدراسة هو وقت المشروع، الذي يتم تقييمه من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية: التخطيط، والتنفيذ، والاتصالات.

- **التخطيط:** يُعرّف إجرائياً باعتباره الفترة الزمنية المخصصة لتحديد نطاق المشروع، وضع الجداول الزمنية، وتحديد الموارد، وتخطيط المهام الأساسية.
- **التنفيذ:** يُعرّف إجرائياً باعتباره الفترة الزمنية التي تُنفَّذ فيها المهام والأنشطة المخطط لها.
- **الاتصالات:** يُعرّف إجرائياً باعتباره الفترة الزمنية والجهود المبذولة في تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة.

التعريف الإجرائي للمتغير التابع: نجاح المشروع

المتغير التابع في هذه الدراسة هو نجاح المشروع، والذي يُعرّف إجرائياً من خلال مدة التأخير عن الوقت المحدد.

- **مدة التأخير:** يُعرّف إجرائياً باعتباره الفرق بين الوقت المحدد لانتهاء المشروع وفقاً للجدول الزمني الأصلي والوقت الفعلي لانتهائه. يتم قياسه بالأسابيع أو الأيام التي تجاوزت الجدول الزمني المحدد. إذا كان المشروع قد اكتمل ضمن الإطار الزمني المحدد أو قبله، يُعتبر ناجحاً في هذا السياق؛ أما إذا تجاوز الوقت المحدد، يتم احتساب مدة التأخير وتقييم مدى تأثيرها على تصور النجاح.

من خلال هذه التعريفات الإجرائية، يصبح من الممكن قياس المتغيرات بدقة، مما يعزز من موثوقية وموضوعية الدراسة، ويساعد في تحقيق نتائج قابلة للتحليل والتكرار.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

لقد اختير لهذه الدراسة أن تتبع المنهجية التالية :

فلسفة الدراسة : هي الفلسفة الوضعية

منهجية الدراسة : هي المنهجية الاستنتاجية

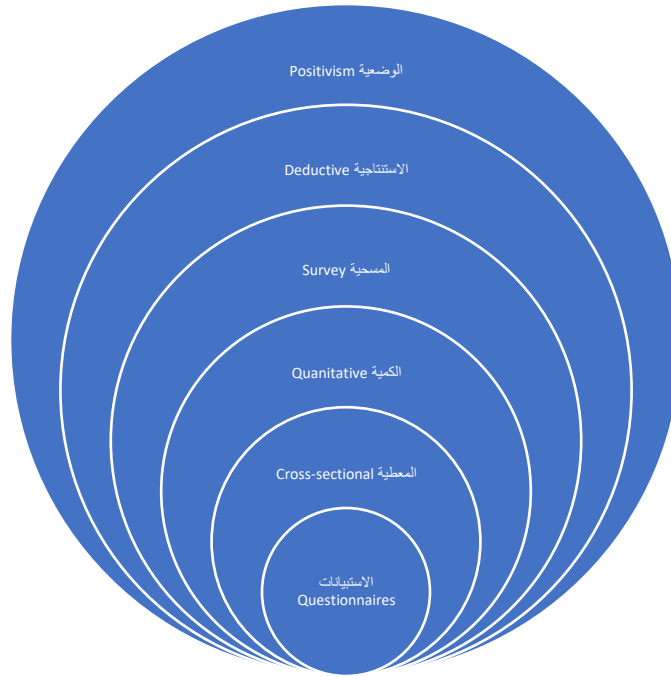
استراتيجية الدراسة : هي الاستراتيجية المسحية

نوع الدراسة : دراسة كمية

الأفق الزمني للدراسة : مقطعية

طريقة جمع البيانات : الاستبيانات

وذلك حسب الشكل التالي :-



رسم توضيحي 5 نموذج بصلة المنهج

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

لقد تمت هذه الدراسة في مجمع الأعمال الإنشائية الصحية في منطقة المدينة المنورة وهذه المجتمع يقع بشكل كبير تحت مظلة المديرية العامة للشؤون الصحية وخصوصاً إدارة المشاريع والشؤون الهندسية ، وينقسم هذا المجتمع إلى مقاولين واستشاريين وعلاء "الشؤون الصحية" ، ورغم أنه يصعب تحديد المجتمع بشكل دقيق إلا أن العدد التقريبي لهذا المجتمع يقع في حدود 150 فرد .

3.5. طريقة جمع البيانات

لأخذ البيانات من هذا المجتمع تمت زيارة قسم الشؤون الهندسية بصحة منطقة المدينة المنورة، واللقاء بالمهندسين والاستشاريين والمقاولين لديهم وشرح أهمية هذه الدراسة وأثرها على تطوير الأعمال في القطاع الهام ، وتم توزيع استبيان الالكتروني عليهم وتم استقبال 36 مفردة كعينة من المجتمع المستهدف . لذا فإن هذه العينة تعتبر عينة عشوائية ، من المجتمع المستهدف.

بالنسبة للمتغير المستقل وقت المشروع

اعتمدت الدراسة على بيان Shehu, S., Abdullahi, N. Z., Waziri, A. Y., & Shehu, R. (2019) وقام الباحث بتقسيم وقت المشروع (المتغير الثابت) إلى ثلاثة أبعاد هي (التخطيط) بعدد 4 عناصر و (التنفيذ) بعدد 3 عناصر و(الاتصالات) بعدد 3 عناصر، بإجمال 10 عناصر لأبعاد هذا المتغير ، ونوع الاستبيان هو ليكرت الخماسي (حيث 1= لا أوافق أبداً و 2= لا أوافق و 3= محايد و 4= أوافق و 5= أوافق جداً)

المتغير	الأبعاد	عدد البيانات	المرجع
وقت المشروع	خلال التخطيط	4	Shehu, S., Abdullahi, N. Z., Waziri, A. Y., & Shehu, R. (2019)
	خلال التنفيذ	3	
	الاتصالات	3	
	المجموع	10	

جدول 1 المتغير المستقل

المصدر الباحث

أمال بالنسبة للمتغير التابع (نجاح المشروع :

فقد اعتمدت الدراسة على بيان Shehu, S., Abdullahi, N. Z., Waziri, A. Y., & Shehu, R. (2019) وقام الباحث بتقسيم نجاح المشروع (المتغير المستقل) إلى بعد وحيد هو (مدة تأخير المشروع) بإجمال عنصر واحد كذلك لهذا المتغير ، ونوع الاستبيان هو ليكرت الخماسي ، (حيث 1= أكثر من 18 شهر و 2= من 12 إلى 18 شهر و 3= من 6 إلى 12 شهر و 4= من شهر إلى 6 أشهر و 5= أقل من شهر)

المتغير	الأبعاد	عدد البيانات	المرجع
نجاح المشروع	تنفيذ المشروع في الوقت المخطط له	1	Shehu, S., Abdullahi, N. Z., Waziri, A. Y., & Shehu, R. (2019)
	المجموع	1	

جدول 2 المتغير التابع

المصدر الباحث

3.6. أنواع البيانات

تم أخذ بيانات هذه الدراسة من عدة مصادر كالتالي :-

- تم أخذ بيانات هذه الدراسة في الأغلب من البيانات الأولية المستخرجة من الاستبيان .
- وكذلك تمت الاستعانة بالبيانات الثانوية مثل الدراسات السابقة والتقارير الصحافية والمعلومات المنشورة على الانترنت .

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

- تم جمع البيانات من خلال الاستبيان ، وبعد الجمع ولاستخلاص الاستنتاجات وتحليل المعلومات وذلك من خلال استخدام الحزمة البرمجية لبرنامج IBM SPSS الإصدار 27 لتحليل البيانات المجمعة.
- تم اجراء اختبار وتوصيف العينة من خلال التحليل الوصفي ، ذلك بالتحليل الدقيق لمجتمع العينة والخصائص الديموغرافية لمجتمعها .
- كما تم إجراء اختبارات الصلاحية والموثوقة لمعرفة مدى الثقة والاعتمادية التي يمكن الحصول عليها من خلال البيانات التي قدمها استبيان العينة البحثية .

3.8. الخاتمة

في هذا الفصل، تم تسليط الضوء على منهجية البحث المتبعة في هذه الدراسة، بدءًا من المقدمة التي استعرضت أهمية تحديد المنهجية والأدوات البحثية لضمان دقة النتائج وموثوقيتها. تم تحديد التعريفات الإجرائية للمتغيرات المستقلة والتابعة، مما يُمكّن من قياسها بدقة وموضوعية، ويساهم في تحقيق نتائج قابلة للتحليل والتكرار.

بالإضافة إلى ذلك، تم توضيح تصميم البحث الذي اعتمد الفلسفة الوضعية والمنهجية الاستنتاجية، مع استخدام استراتيجيات مسحية وطريقة كمية لجمع البيانات عبر استبيان موجه لعينة عشوائية من مجتمع البحث المتمثل في مجمع الأعمال الإنشائية الصحية في منطقة المدينة المنورة. هذا النهج يضمن تمثيلًا دقيقًا لمجتمع الدراسة ويسمح بإجراء تحليلات إحصائية موثوقة.

كما تم استعراض أنواع البيانات المستخدمة في الدراسة، التي جمعت من مصادر أولية عبر الاستبيان، بالإضافة إلى بيانات ثانوية من دراسات سابقة ومصادر متنوعة. وأخيراً، تم شرح الإجراءات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات، بما في ذلك التحليل الوصفي واختبارات الصلاحية والموثوقية باستخدام برنامج IBM SPSS.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

سيتم في هذا الفصل القيام بعرض لنتائج الدراسة الميدانية بالاعتماد على برامج الحزمة البرمجية الإحصائية SPSS الإصدار 28 وذلك في جميع أجزائها ما عدى الجزء الوصفي.

وسيتم في هذا الجزء توصيف عينة الدراسة ، اختبار صدق وثبات الاستبيان ، والاختبار فرضيات الدراسة وملائمة النموذج .

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

5. وسيتم في هذا الجزء توصيف عينة الدراسة ، اختبار صدق وثبات الاستبيان ، والاختبار فرضيات الدراسة وملائمة النموذج .
 - تم توزيع مفردات عينة الدراسة حسب (نوع العمل (التخصص) و عدد سنوات الخبرة والمؤهل الأكاديمي .
 - وتم احتساب التكرار والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وتشمل المعلومات الديموغرافية التالي:-
 - 1- نوع العمل التخصص (عميل – مقاول – استشاري) .
 - 2- عدد سنوات الخبرة (من 0 إلى 5 سنوات، 6 إلى 10 سنوات ، 11 إلى 15 سنة ، أكثر من 15 سنة)
 - 3- المؤهل الأكاديمي (دبلوم – بكالوريوس – ماجستير – دكتوراه)
- الجدول والرسومات والفقرات التالي توضح توصيف العينة محل الدراسة

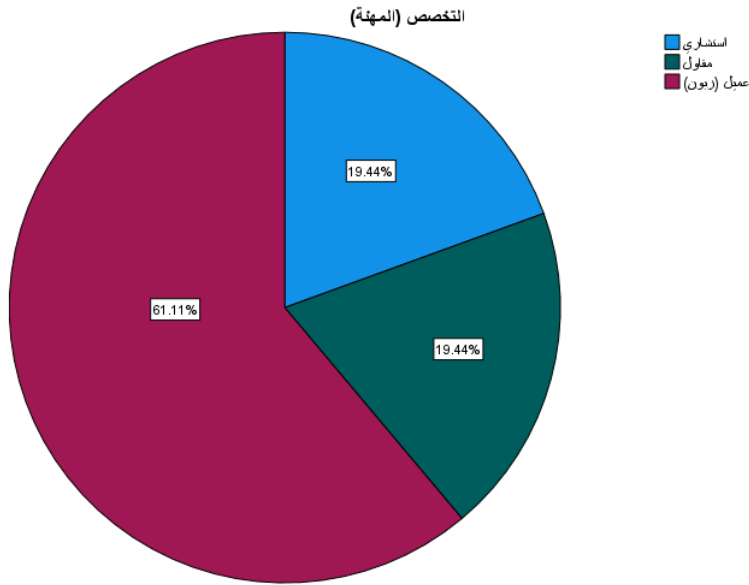
المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة من إجمال العينة
التخصص (المهنة)	استشاري	7	19.4%
	مقاول	7	19.4%
	عميل (زبون)	22	61.1%
المجموع		36	100%
عدد سنوات الخبرة	0 إلى 5 سنوات	18	50%
	6 إلى 10 سنوات	7	19.4%
	11 إلى 15 سنة	3	8.3%
	أكثر من 15 سنة خبرة	8	22.2%
المجموع		36	100%
المؤهل الأكاديمي	NCE / ND دبلوم	6	16.7%
	Degree/HND درجة علمية (بكالوريوس) / دبلوم عالي	23	63.9%
	Masters/PGD ماجستير/دبلوم دراسات عليا	7	19.4%
	المجموع	36	100%

جدول 3 توصيف عينة الدراسة

المصدر : من إعداد الباحث وبالاتماد على النتائج الإحصائية للدراسة الميدانية (ن= 36 مفردة)

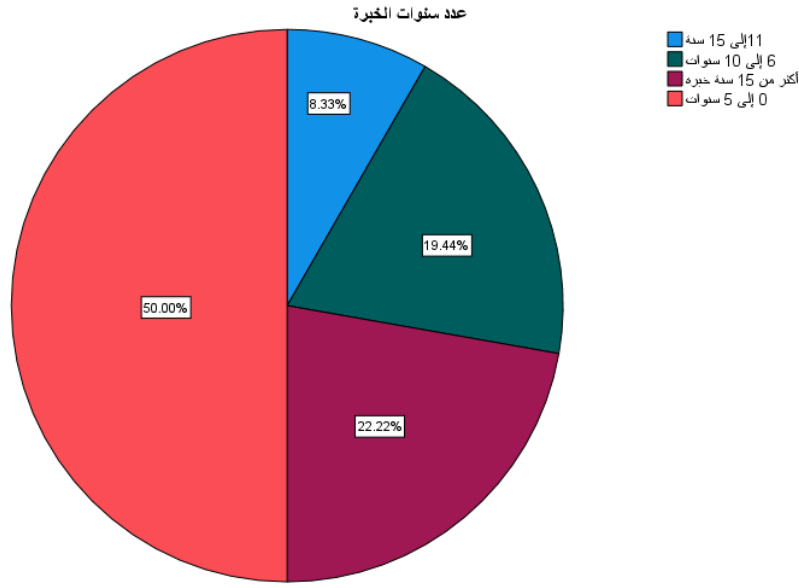
من الجدول رقم () تم استخلاص النتائج التالية :-

بالنسبة للتخصص : أظهر النتائج أن النسبة الأكبر من العينة كانت من "عملاء" حيث بلغ عددهم 22 مفردة أي ما نسبته 61.11% بينما للمقاولين والاستشاريين متساوية بعدد (7) ونسبة 19.44% لكل من الفئتين . كما هو موضح بشكل التالي :



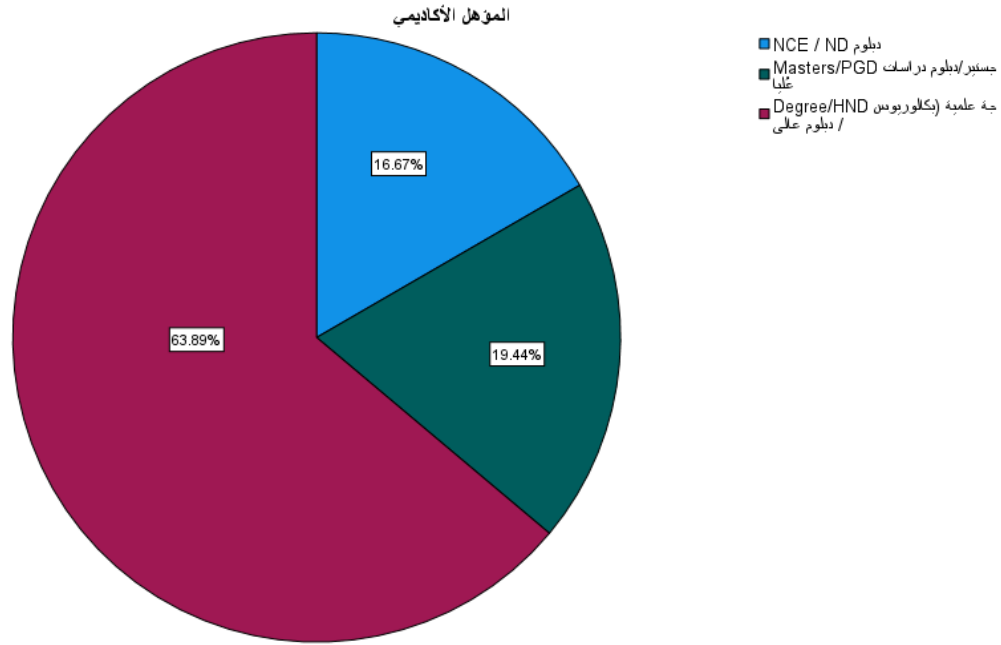
رسم توضيحي 6 التخصص المهنة

أما بالنسبة لعدد سنوات الخبرة فقد كانت النسبة الأكبر للفئة من (0 إلى 5 سنوات) بعدد إجمالي 18 مفردة بنسبة 50% من عينة الدراسة، وكان للفئة من (أكثر من 15 سنة) عدد (8) مفردة وبنسبة 22.2% ، ولفئة من (6 إلى 10 سنوات) عدد (7) مفردات ونسبة 19.4% ، ولفئة من (11 إلى 15 سنة) (3) مفردات وبنسبة 8.3% . كما يوضح ذلك الشكل التالي :-



رسم توضيحي 7 عدد سنوات الخبرة

أما بالنسبة **المؤهل الأكاديمي** : كانت النسبة الأكبر للفئة من (Degree/HND درجة علمية (بكالوريوس) / دبلوم عالي) بعدد إجمالي 23 مفردة بنسبة 63.9% من عينة الدراسة، وكان للفئة من (Masters/PGD ماجستير/دبلوم دراسات عليا) عدد (6) مفردة وبنسبة 19.4% ، وللجنة من (NCE / ND دبلوم) عدد (6) مفردات ونسبة 16.7% . والملاحظ أن فئة (PhD دكتوراه) لم يوجد في عينة الدراسة حيث أنه عدد مفرداتها (0) وبنسبة (0%). كما يوضح ذلك الشكل التالي :-



رسم توضيحي 8 المؤهل الأكاديمي

4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

في هذا الجزء ومن أجل التحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة ، سيتم اختبار صدق الاتساق الداخلي للاستبيان المستخدم لقياس متغيرات الدراسة ، بالإضافة إلى الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (AVE) Average Variance Extracted . وكذلك قياس الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة من خلال عن طريق قياس قيمة ألفا كرونباخ Coronbach's Alpha ، قيمة الثبات المركب Composite reliability .

4.3.1 صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم اختبار صدق الاتساق الداخلي للمقاييس المستخدمة في متغير الدراسة بالإضافة إلى الصدق التقاربي عن طريق قياس متوسط التباين المستخرج (AVE) Average Variance Extracted وذاك على النحو التالي :-

• تحليل Exploratory Factor Analysis

Exploratory Factor Analysis

	Component		
	plan	Execution	Communications
P1	.883		
P2	.758		
P3	.815		
P4	.862		
Ex1		.736	
Ex2		.897	
Ex3		.651	
Com1			.935
Com2			.800
Com3			.731

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

جدول 4 Exploratory Factor Analysis

هذا الجدول يعرض نتائج تحليل العوامل الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) باستخدام تحليل المكونات الرئيسية (Principal Component Analysis) وطريقة التدوير Varimax مع التطبيع وفق معيار Kaiser.

النتائج الرئيسية:

• مكونات التحليل: التحليل استخرج ثلاثة مكونات رئيسية وهي:

1. التخطيط (Plan)

2. التنفيذ (Execution)

3. الاتصالات (Communications)

توزيع المتغيرات على المكونات:

• التخطيط (Plan):

- P1: قيمة التحميل (loading) = 0.883
- P2: قيمة التحميل = 0.758
- P3: قيمة التحميل = 0.815
- P4: قيمة التحميل = 0.862
- التحليل: المتغيرات المرتبطة بالتحضير (P1) إلى (P4) تتجمع بقوة مع هذا المكون، مما يشير إلى أن هذه المتغيرات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمفهوم التحضير.
- التنفيذ: (Execution)
 - Ex1: قيمة التحميل = 0.736
 - Ex2: قيمة التحميل = 0.897
 - Ex3: قيمة التحميل = 0.651
 - التحليل: المتغيرات المرتبطة بالتنفيذ (Ex1) إلى (Ex3) تتجمع بشكل جيد مع هذا المكون، مما يشير إلى أنها تمثل جانب التنفيذ من المشروع.
- الاتصالات: (Communications)
 - Com1: قيمة التحميل = 0.935
 - Com2: قيمة التحميل = 0.800
 - Com3: قيمة التحميل = 0.731
 - التحليل: المتغيرات المرتبطة بالاتصالات (Com1) إلى (Com3) مرتبطة بشكل قوي مع هذا المكون، مما يدل على أن هذه المتغيرات تعكس بشكل أساسي أبعاد الاتصال في المشروع.

خلاصة التحليل :

- تفسير المكونات: التحليل يظهر أن كل مجموعة من المتغيرات تترابط بشكل واضح مع أحد المكونات الثلاثة، مما يعكس الأبعاد الأساسية الثلاثة التي تتضمنها الدراسة: التخطيط، التنفيذ، والاتصالات. هذه النتيجة تدل على أن كل مكون يعكس جانباً مختلفاً من العملية الكلية للمشروع.
- قيمة التدوير: (Rotation) طريقة Varimax تساعد في جعل التحميلات أكثر وضوحاً وتفسر كل متغير بواسطة مكون واحد بشكل أساسي. هذا يعزز من القدرة التفسيرية لكل مكون.

وعليه فإن نتائج التحليل تعكس بنية واضحة وثلاثة أبعاد متميزة (التخطيط، التنفيذ، الاتصالات)، حيث يوضح كل بعد جوانب مختلفة من المشروع. هذه النتائج تؤكد على صحة الفرضية بأن هذه الأبعاد الثلاثة تمثل العوامل الرئيسية التي تؤثر على إدارة ونجاح المشروع.

• قياس صدق الاتساق الداخلي :- تحليل Cronbach's Alpha

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.939	.940	10

جدول 5 تحليل Cronbach's Alpha

تحليل: Cronbach's Alpha

- Cronbach's Alpha: 0.939
- Cronbach's Alpha Based on Standardized Items: 0.940
- عدد البنود (N of Items): 10

تفسير النتائج:

- قيمة ألفا كرونباخ : (Cronbach's Alpha) = 0.939

- هذه القيمة تشير إلى مستوى عالٍ جداً من الاتساق الداخلي بين البنود العشرة.
- بشكل عام، إذا كانت قيمة ألفا أكبر من 0.7، فهذا يعتبر مؤشراً جيداً على الاتساق الداخلي. وقيمة 0.939 تدل على أن البنود تتماسك بشكل كبير مع بعضها البعض في قياس نفس المفهوم أو البناء.

- ألفا كرونباخ بناءً على البنود الموحدة (Cronbach's Alpha Based on Standardized Items) = 0.940:

- هذه القيمة تُظهر نفس مستوى الاتساق الداخلي عند النظر إلى البنود بعد توحيدها، وهي مشابهة جداً للقيمة الأصلية، مما يعزز من ثبات النتائج.
- وعليه يمكن القول بأن هذه الاستبيان الذي يحتوي على 10 بنود يتمتع بموثوقية عالية جداً من حيث الاتساق الداخلي، مما يعني أن البنود تعمل معاً بشكل متناسق لقياس البناء المستهدف.

نتائج SPSS الخاصة باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي لمقاييس الدراسات

المتغير		العبارات	معامل الارتباط	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics	P Values	AVE متوسط التباين المستخرج
وقت المشروع	التخطيط	P1	.883	.845			0.829
		P2	.758	.806			
		P3	.815	.929			
		P4	.862	.798			
	التنفيذ	Ex1	.736	.811			0.856
		Ex2	.897	.887			
		Ex3	.935	.773			
	الاتصالات	Com1	.800	.833			0.822
		Com2	.731	.810			
		Com3	.935	.815			

ن = 36

** دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

المصدر : الباحث اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي

- مقياس وقت المشروع : جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباطاً قوياً مع المتغير التابع لها عند مستوى قيمة أكبر من 0.8 ، وبقيمة كل معاملات الارتباط للعبارات دالة إحصائية عندي مستوى أقل من 0.001 . وعليه يتحقق صدق الاتساق الداخلي لهذا المتغير.

تحليل Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.826
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	306.921
	df	45
	Sig.	.000

جدول 6 KMO and Bartlett's Test

الجدول يعرض نتائج اختبارين مهمين يستخدمان لتحديد ملاءمة البيانات لتحليل العوامل (Factor Analysis):

1. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy:

- القيمة 0.826 :
- التفسير : يقيس اختبار KMO مدى ملاءمة العينة للتحليل العامل. القيم تتراوح بين 0 و 1:

- أقل من 0.5 : تعتبر غير ملائمة للتحليل.
- 0.5 - 0.7: ملائمة بشكل ضعيف.
- 0.7 - 0.8: ملائمة بشكل متوسط.
- 0.8 - 0.9: ملائمة بشكل جيد (جيدة جدًا).
- أكثر من 0.9: ملائمة ممتازة.
- النتيجة: القيمة 0.826 تشير إلى أن العينة ملائمة بشكل جيد جدًا لإجراء تحليل العوامل، مما يعني أن العلاقات بين المتغيرات قابلة للتفسير عن طريق تحليل العوامل.

2. Bartlett's Test of Sphericity:

- Approx. Chi-Square: 306.921
- Degrees of Freedom (df): 45
- Significance (Sig.): أقل من 0.001
- التفسير: يختبر اختبار Bartlett ما إذا كانت مصفوفة الارتباط هي مصفوفة هوية (Identity Matrix)، مما يعني أنه لا يوجد ارتباطات ذات دلالة بين المتغيرات:
- القيمة الاحتمالية (Sig.): إذا كانت أقل من 0.05، فإنها تشير إلى أن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة هوية، مما يعني أن هناك ارتباطات ذات دلالة بين المتغيرات، وبالتالي يكون تحليل العوامل مناسبًا.
- النتيجة: القيمة الاحتمالية (Sig.) أقل من 0.001 تشير إلى أن اختبار Bartlett ذو دلالة إحصائية، مما يعني أن هناك ارتباطات بين المتغيرات، وهو ما يدعم ملائمة البيانات لتحليل العوامل.
- وعليه فإن النتائج من اختبار KMO و Bartlett تدل على أن البيانات مناسبة بشكل جيد لإجراء تحليل العوامل. القيمة العالية لـ KMO (0.826) مع القيمة الاحتمالية الصغيرة لاختبار Bartlett (<0.001) تدعم استخدام تحليل العوامل لاستخراج مكونات هامة من البيانات.

4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

بما أن هذا الدراسة قد اعتمدت على استبيان واحد لتحليل لكل من المتغيرين، فإنه قد تم الاكتفاء بالتحليل الوصفي لنتائج هذين المتغيرين . وكان بالنسبة للمتغير الأول "وقت المشروع" اعتماد على بيانات الحزمة البرمجة SPSS كالتالي :-

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
P1	36	2	5	4.50	.141	.845
P2	36	2	5	4.25	.134	.806
P3	36	2	5	4.22	.155	.929
P4	36	2	5	4.36	.133	.798
Ex1	36	2	5	4.50	.135	.811
Ex2	36	2	5	3.89	.148	.887
Ex3	36	2	5	4.44	.129	.773
Com1	36	2	5	4.36	.139	.833
Com2	36	2	5	4.53	.135	.810
Com3	36	2	5	4.28	.136	.815
Valid N (listwise)	36					

جدول 7 التحليل الوصفي لعامل الوقت

المصدر الباحث

جدول التحليل الوصفي لعامل الوقت

بناء على الجدول الوصفي أعلاه ، يمكن تحليل التزام إدارة المشاريع بصحة المدينة المنورة في مشاريعها الانشائية بمعايير الوقت بناءً على المتغيرات المتعددة التي تشمل "P1" إلى "Com3" هذه المتغيرات قد تمثل مختلف جوانب الأداء التنظيمي مثل التخطيط، التنفيذ، والاتصالات.

التحليل المفصل لكل عنصر:

1. P1 التخطيط:

○ المتوسط 4.50 :

○ الانحراف المعياري 0.845 :

○ التباين 0.714 :

○ التقييم العالي (4.50) يشير إلى أن المنظمة تُظهر مستوى عالٍ من الالتزام بمعايير الوقت فيما يتعلق بالتخطيط.

2. P2 التخطيط:

○ المتوسط 4.25 :

○ الانحراف المعياري 0.806 :

○ التباين 0.650 :

○ النتيجة تشير إلى أن المنظمة غالبًا ما تلتزم بمعايير الوقت، ولكن هناك بعض التفاوت.

3. (P3 التخطيط):3

○ المتوسط 4.22 :

○ الانحراف المعياري 0.929 :

○ التباين 0.863 :

○ هناك تفاوت أكبر هنا مقارنةً بالعناصر الأخرى في التخطيط، مما قد يشير إلى وجود بعض القضايا المتعلقة بالالتزام بمعايير الوقت.

4. (P4 التخطيط):4

○ المتوسط 4.36 :

○ الانحراف المعياري 0.798 :

○ التباين 0.637 :

○ النتيجة تظهر مستوى جيد من الالتزام بمعايير الوقت في جانب التخطيط، حيث إن المتوسط يشير إلى رضا عام، مع وجود بعض التفاوت البسيط.

5. (Ex1 التنفيذ):1

○ المتوسط 4.50 :

○ الانحراف المعياري 0.811 :

○ التباين 0.657 :

○ يشير هذا العنصر إلى أن التنفيذ في المنظمة يلتزم بشكل كبير بمعايير الوقت، مع رضا مرتفع لدى العاملين.

6. (Ex2 التنفيذ):2

○ المتوسط 3.89 :

○ الانحراف المعياري 0.887 :

○ التباين 0.787 :

○ التقييم الأقل نسبيًا هنا يشير إلى وجود بعض التحديات في الالتزام بمعايير الوقت أثناء التنفيذ، وهو ما قد يستدعي الانتباه والتحسين.

7. (Ex3 التنفيذ 3):

- المتوسط 4.44 :
- الانحراف المعياري 0.773 :
- التباين 0.597 :
- الأداء في هذا العنصر ممتاز، مما يشير إلى التزام قوي بمعايير الوقت في عملية التنفيذ.

8. (Com1 الاتصالات 1):

- المتوسط 4.36 :
- الانحراف المعياري 0.833 :
- التباين 0.694 :
- الاتصال في المنظمة يعتبر جيداً جداً من حيث الالتزام بالوقت، مع وجود بعض التفاوت.

9. (Com2 الاتصالات 2):

- المتوسط 4.53 :
- الانحراف المعياري 0.810 :
- التباين 0.656 :
- هذا العنصر يعكس التزاماً قوياً جداً بمعايير الوقت فيما يتعلق بالاتصالات، مما يعزز الأداء العام للمنظمة.

10. (Com3 الاتصالات 3):

- المتوسط 4.28 :
- الانحراف المعياري 0.815 :
- التباين 0.663 :
- الالتزام بمعايير الوقت في هذا العنصر مقبول إلى حد كبير، ولكن قد يكون هناك بعض المساحة للتحسين.

خلاص تحليل المتغير المستقل "وقت المشروع" مدى الالتزام إدارة المشاريع بصحة المدينة في مشاريعها الإنشائية بجميع أبعاد هذا المتغير .

بناءً على التحليل الوصفي للجدول، يظهر أن المنظمة تلتزم عمومًا بمعايير الوقت في مختلف جوانب عملها، سواء في التخطيط أو التنفيذ أو الاتصالات. مع أن هناك بعض التفاوتات البسيطة التي تشير إلى وجود تحديات

في بعض العناصر، إلا أن المتوسطات العالية عبر معظم العناصر تعكس أداءً قويًا والتزامًا عامًا بمعايير الوقت.

وعليه : يمكن القول إن المنظمة تعمل بشكل جيد من حيث التزامها بمواعيد العمل والمهام، ولكنها تحتاج إلى التركيز على بعض المجالات التي تظهر تفاوتًا أكبر لضمان التحسين المستمر.

أما بالنسبة للمتغير التابع " نجاح المشروع " فقد كان تحليل الوصفي طبقاً لنتائج الدراسة واعتماداً على الحزمة البرمجية SPSS كذلك على النحو التالي :-

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum		Mean	Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
فترة تأخير المشروع	36	1	5	3.58	.188	1.131	1.279
Valid N (listwise)	36						

جدول 8 التحليل الوصفي للمتغير التابع

وصف عام:

- عدد العينة (N): 36
- القيمة الدنيا: 1 (Minimum)
- القيمة العليا: 5 (Maximum)
- المتوسط الحسابي: 3.58 (Mean)
- الخطأ المعياري: 0.188 (Std. Error)
- الانحراف المعياري: 1.131 (Std. Deviation)
- التباين: 1.279 (Variance)

التحليل:

1. المتوسط الحسابي: (Mean)

○ متوسط فترة تأخير المشروع هو 3.58، مما يشير إلى أن هناك تأخيرًا معتدلاً في المشاريع.
الرقم 3.58 يشير إلى أن معظم المشاريع تعاني من تأخير يتراوح بين القيم المتوسطة إلى المرتفعة على مقياس من 1 إلى 5.

2. الانحراف المعياري: (Std. Deviation)

- الانحراف المعياري هو 1.131، وهو يعتبر مرتفعاً نسبياً، مما يشير إلى أن هناك تفاوتاً كبيراً في فترات التأخير بين المشاريع المختلفة. هذا التفاوت يمكن أن يكون بسبب اختلاف طبيعة المشاريع أو عوامل أخرى غير موحدة.

3. التباين: (Variance)

- التباين هو 1.279، وهو يتوافق مع الانحراف المعياري ويؤكد وجود اختلافات ملحوظة في فترة التأخير بين المشاريع.

مقارنة تأثير تحليل وقت المشروع السابق على "فترة تأخير المشروع":

بناءً على البيانات السابقة التي تم تحليلها من حيث التزام المنظمة بمعايير الوقت في التخطيط، التنفيذ، والاتصالات، يمكن ملاحظة الآتي:

1. التخطيط:

- كانت النتائج السابقة تشير إلى متوسطات مرتفعة في الالتزام بمعايير الوقت في التخطيط (مثل P1، P2، P3، P4). هذا يشير إلى أن هناك التزاماً عاماً في مرحلة التخطيط، مما قد يقلل من فترات التأخير لو كانت متقنة.

2. التنفيذ:

- متوسطات التنفيذ مثل Ex1 و Ex3 كانت مرتفعة، مما يشير إلى التزام جيد بالوقت أثناء التنفيذ. هذا الالتزام الجيد قد يسهم في تقليل فترات التأخير. مع ذلك، كان هناك بعض التفاوت كما ظهر في Ex2.

3. الاتصالات:

- نتائج الاتصالات كانت إيجابية أيضاً، مع متوسطات مرتفعة تشير إلى أن جودة الاتصالات تساهم في تنسيق أفضل للمهام وتقليل التأخير.

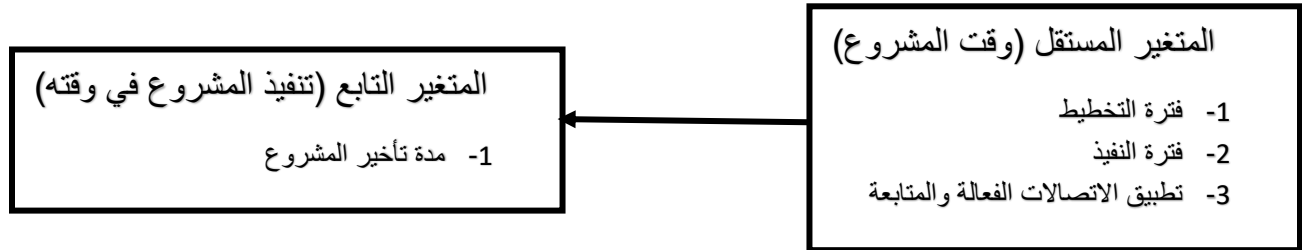
خلاصة التحليل : الحل الوصفي لمتغير الدراسة

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن فترة تأخير المشروع، والتي كانت متوسطة تقريباً (3.58)، قد تأثرت بعدم الاتساق الكامل في الالتزام بمعايير الوقت عبر مختلف مراحل المشروع. على الرغم من أن المنظمة تظهر التزاماً جيداً في جوانب التخطيط والتنفيذ والاتصالات، إلا أن هناك تفاوتاً قد يؤدي إلى تأخيرات في بعض المشاريع. لتحسين فترة تأخير المشروع، يجب التركيز على تحسين أوجه القصور، خاصة في العناصر التي أظهرت تفاوتاً أكبر.

4.5 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

لقد انطلق هذا الدراسة من فرضيتين :

- فرضية رئيسية وهي أن هنالك علاقة بين المتغير المستقل "وقت المشروع" والمتغير التابع نجاح المشروع " كما هو موضح في نموذج الدراسة .
- الفرضية الفرعية أنه يوجد علاقة بين عناصر وقت المشروع كل على حدى على نجاح المشروع . وذلك حسب نموذج الدراسة التالي :



نموذج الدراسة تم اعتداد من قبل الباحث

- وبعد أخذ الاستبيان وعمل وتحليل من خلال برامج SPSS تبينت النتائج التالي :-
- أولاً بالنسبة للفرضية الأولى "الرئيسية" كالتالي :

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	2.202	1.247		1.765	.086	-.333	4.736
Time_Pro	.319	.285	.189	1.121	.270	-.259	.897

a. Dependent Variable: فترة تأخير المشروع

وكان تحليلها على النحو التالي :

1. المعامل غير المعياري: (Unstandardized Coefficient B)
 ٥ يشير المعامل 2.202 للثابت إلى أن القيمة المتوقعة للمتغير التابع "فترة تأخير المشروع" عندما يكون المتغير المستقل "Time_Pro" يساوي صفراً هي 2.202.
 ٥ يشير المعامل 0.319 للمتغير المستقل "Time_Pro" إلى أن كل زيادة بوحدة واحدة في "Time_Pro" تقابلها زيادة مقدارها 0.319 في "فترة تأخير المشروع"، ولكن هذا التأثير ضعيف.
2. المعامل المعياري: (Standardized Coefficient Beta)
 ٥ القيمة 0.189 تشير إلى أن تأثير "Time_Pro" على "فترة تأخير المشروع" ضعيف، ولكنها تعطينا فكرة عن التأثير النسبي مقارنة بالمتغيرات الأخرى (لو كانت موجودة).
3. اختبار t والقيمة الاحتمالية: (P-value)

- قيمة t للمتغير "Time_Pro" تساوي 1.121، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.05، حيث أن قيمة Sig. تساوي 0.270 (أكبر من 0.05). وهذا يعني أنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية (H0) التي تنص على أن تأثير "Time_Pro" على "فترة تأخير المشروع" ليس دالًا إحصائيًا.
- 4. فاصل الثقة 95% للمعامل B:

- فاصل الثقة 95% للمعامل "Time_Pro" يتراوح من -0.259 إلى 0.897، مما يعني أن التأثير قد يكون إيجابيًا أو سلبيًا، وهذا يعزز النتيجة التي تشير إلى أن التأثير ليس دالًا إحصائيًا.

وعليه تكون النتيجة : إن التحليل يشير إلى أن المتغير "Time_Pro" ليس له تأثير دال إحصائيًا على "فترة تأخير المشروع" في هذا النموذج. الفرضية التي تنص على عدم وجود تأثير معنوي بين المتغيرين لا يمكن رفضها بناءً على النتائج الحالية. كما أن المعامل B صغير وغير دال إحصائيًا، مما يشير إلى ضعف التأثير. فاصل الثقة يتضمن الصفر، مما يعني أنه من المحتمل ألا يكون هناك تأثير حقيقي.

الفرضية الثانية : أن عوامل متغير الوقت متفرقة لها تأثير على نجاح المشروع :
بعد دراسة الاستبيان وتحليله على برامج SPSS تبينت النتائج التالي :

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	95.0% Confidence Interval for B			
	Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2.028	1.318		1.539	.134	-.657	4.713
	Plan_Mean	-.098	.465	-.066	-.210	.835	-1.045	.849
	Execution_Mean	.157	.579	.097	.271	.788	-1.022	1.336
	Communications_Mean	.298	.523	.178	.570	.573	-.766	1.362

a. Dependent Variable: فترة تأخير المشروع

تحليل النتائج:

1. المعاملات غير المعيارية: (Unstandardized Coefficients B)
○ Constant: يشير المعامل 2.028 إلى القيمة المتوقعة للمتغير التابع "فترة تأخير المشروع" عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة الأخرى (Plan_Mean، Execution_Mean و Communications_Mean) تساوي صفرًا.

○ Plan_Mean المعامل -0.098 يشير إلى أنه مع زيادة "Plan_Mean" بوحدة واحدة، من المتوقع أن تنخفض "فترة تأخير المشروع" بمقدار 0.098، ولكن هذا التأثير ضعيف جدًا وغير دال.

○ Execution_Mean المعامل 0.157 يشير إلى أنه مع زيادة "Execution_Mean" بوحدة واحدة، من المتوقع أن تزيد "فترة تأخير المشروع" بمقدار 0.157، ولكن هذا التأثير أيضًا ضعيف وغير دال.

○ Communications_Mean المعامل 0.298 يشير إلى أنه مع زيادة "Communications_Mean" بوحدة واحدة، من المتوقع أن تزيد "فترة تأخير المشروع" بمقدار 0.298، ولكن هذا التأثير غير دال إحصائيًا.

2. المعاملات المعيارية: (Standardized Coefficients Beta)

○ Plan_Mean: -0.066، التأثير ضعيف جدًا وغير دال.

○ Execution_Mean: 0.097، التأثير ضعيف وغير دال.

○ Communications_Mean: 0.178، التأثير ضعيف وغير دال.

3. اختبار t والقيمة الاحتمالية: (P-value)

○ Plan_Mean قيمة $t = -0.210$ ، وقيمة $\text{Sig.} = 0.835$ ، وهذا يعني أن التأثير غير دال إحصائيًا.

○ Execution_Mean قيمة $t = 0.271$ ، وقيمة $\text{Sig.} = 0.788$ ، وهذا يعني أن التأثير غير دال إحصائيًا.

○ Communications_Mean قيمة $t = 0.570$ ، وقيمة $\text{Sig.} = 0.573$ ، وهذا يعني أن التأثير غير دال إحصائيًا.

○ جميع القيم الاحتمالية أكبر من 0.05، مما يعني أنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية لكل المتغيرات المستقلة.

4. فاصل الثقة 95% للمعاملات: B

○ جميع فواصل الثقة تتضمن الصفر، مما يعني أن التأثير الحقيقي للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع قد يكون معدومًا.

الاستنتاج:

التحليل يشير إلى أن المتغيرات "Plan_Mean" ، "Execution_Mean" ، و "Communications_Mean" ليس لها تأثير دال إحصائيًا على "فترة تأخير المشروع". جميع القيم الاحتمالية كبيرة، مما يشير إلى أن أي تأثير قد يكون موجودًا هو تأثير ضعيف وغير موثوق به. فواصل الثقة التي تتضمن الصفر تعزز هذه النتيجة، مما يشير إلى أن النتائج قد تكون غير ذات دلالة من الناحية العملية. مناقشة النتائج:

• التوافق والاختلاف:

○ في حين أن دراسة Shehu et al. (2019) تدعم الفكرة القائلة بأن التخطيط السليم والاتصالات الفعالة هي عوامل حاسمة لضمان الالتزام بالوقت وبالتالي نجاح المشروع، فإن نتائج هذه الدراسة تشير إلى عدم وجود تأثير دال إحصائيًا لهذه العوامل على نجاح المشروع.

◦ هذا التناقض يمكن أن يُعزى إلى الاختلافات في السياق: دراسة Shehu et al. تركز على قطاع البناء في نيجيريا، وهو قطاع قد يكون أكثر حساسية للتأخيرات الزمنية بسبب الظروف البيئية والتنظيمية الخاصة. بينما قد تكون هذه الدراسة قد أجريت في سياق مختلف تمامًا، حيث يمكن أن تكون عوامل أخرى، مثل جودة التنفيذ أو رضا العملاء، هي الأكثر تأثيرًا.

• الأسباب المحتملة للاختلافات:

- السياق المحلي: الظروف الاقتصادية والتنظيمية في نيجيريا قد تفرض تحديات زمنية أكثر تعقيدًا، مما يجعل الالتزام بالوقت عاملاً حاسماً لنجاح المشروع. في المقابل، قد لا يكون للوقت نفس التأثير في السياق الذي تم دراسته في بحثك.
- نوع المشاريع: المشاريع المدروسة في نيجيريا قد تكون مختلفة من حيث الحجم أو التعقيد مقارنة بالمشاريع التي تناولتها دراستك، مما يؤدي إلى اختلافات في تأثير إدارة الوقت على النجاح.
- استنتاجات من المقارنة:
- القيمة التطبيقية: توضح دراسة (Shehu et al. 2019) أن إدارة الوقت هي عامل حاسم في نجاح مشاريع البناء في نيجيريا، مما يدعم فكرة أن تحسين التخطيط والاتصالات قد يؤدي إلى نجاح أكبر في مثل هذه المشاريع.
- إعادة التفكير في النتائج: بالنظر إلى نتائج هذه الدراسة، يمكن أن يكون من المفيد التفكير في كيفية تأثير السياق والمجالات المختلفة على العلاقة بين الوقت ونجاح المشروع. قد يكون من الضروري دراسة المزيد من العوامل أو استخدام منهجيات تحليل مختلفة لتحديد الأسباب الحقيقية لنجاح المشروع في السياق الذي تم دراسته.

خلاصة المقارنة:

بينما تشير نتائج هذه الدراسة إلى عدم وجود تأثير دال إحصائيًا لعوامل الوقت على نجاح المشروع، فإن دراسة (Shehu et al. 2019) تدعم بشدة أهمية إدارة الوقت كعامل رئيسي في نجاح مشاريع البناء. هذا التباين يعكس أهمية السياق المحلي ونوع المشروع في تحديد العوامل المؤثرة على نجاح المشروع، مما يشير إلى أن إدارة الوقت قد تكون أكثر أهمية في بعض السياقات من غيرها.

4.6 الخاتمة

بينما تشير نتائج هذه الدراسة إلى عدم وجود تأثير دال إحصائيًا لعوامل الوقت على نجاح المشروع، تعزز دراسة (Shehu et al. 2019) أهمية إدارة الوقت في نجاح مشاريع البناء في سياقات معينة. هذا التباين يعكس أهمية السياق المحلي ونوع المشروع في تحديد العوامل المؤثرة على نجاح المشروع، ويشير إلى أن إدارة الوقت قد تكون أكثر أهمية في بعض السياقات من غيرها.

5 الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1 مقدمة :

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتلخيص نتائج الدراسة، وتقديم الاستنتاجات بناءً على التحليل الإحصائي، واقتراح مجموعة من التوصيات العملية لكل من العاملين في مجال المشاريع الإنشائية الصحية، ودارسي إدارة المشاريع عموماً والإنشائية منها على وجه الخصوص، في منطقة المدينة المنورة. كما يتضمن الفصل مناقشة للقيود التي واجهتها الدراسة والمقترحات المستقبلية للبحث.

5.2 حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

واجهت الدراسة عدداً من القيود التي قد تؤثر على تعميم النتائج، من بينها:

- حجم العينة: كان حجم العينة محدوداً نسبياً، مما قد يؤثر على إمكانية تعميم النتائج على جميع المشاريع الإنشائية في المدينة المنورة.
- الاعتماد على الاستبيانات: تم الاعتماد بشكل رئيسي على البيانات المستخلصة من الاستبيانات، والتي قد تحتوي على تحيزات ذاتية من المستجيبين.
- نطاق الدراسة: ركزت الدراسة على المشاريع الإنشائية الصحية في بيئة عمل محددة (منطقة المدينة المنورة)، وبالتالي قد لا تكون النتائج قابلة للتطبيق على نطاق جغرافي أو صناعي آخر.

وبناء على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، يمكن تقديم المقترحات التالية للبحوث المستقبلية:

1. **دراسات مقارنة :** يُنصح بإجراء دراسات مقارنة بين المشاريع الإنشائية في المدينة المنورة ومدن أخرى في المملكة العربية السعودية أو خارجها لتحليل الاختلافات والتشابهات في إدارة الوقت ونجاح المشاريع.
2. **دراسة كافة جوانب نجاح المشروع:** مثل الوقت والنطاق والتكلفة والجودة مجتمعة ، وتأثيره كل منها على نجاح المشروع .
3. **تحليل أثر التكنولوجيا :** يُقترح دراسة تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحسين إدارة الوقت ونجاح المشاريع، مثل استخدام أدوات البرمجيات المتقدمة لإدارة المشاريع والاتصالات.
4. **دراسة عوامل إضافية :** يمكن إجراء بحوث مستقبلية لتحليل تأثير عوامل أخرى على نجاح المشاريع، مثل تأثير القيادة، ثقافة المنظمة، أو البيئة الاقتصادية.

5.3 توصيات الدراسة:

في ضوء الاستنتاجات المستخلصة، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية لتحسين إدارة المشاريع الإنشائية:

1. **تعزيز قدرات التخطيط :** يجب على المؤسسات الاستثمار في تدريب الفرق على مهارات التخطيط الاستراتيجي وإدارة الوقت، بما في ذلك استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة في التخطيط.
2. **تطبيق نظم إدارة الأداء :** ينبغي اعتماد نظم رقابة وتقييم فعالة لقياس الأداء أثناء تنفيذ المشروع. يشمل ذلك مراجعة دورية للتقدم وإجراء التعديلات اللازمة في الوقت المناسب لضمان تحقيق الأهداف.

3. **تحسين قنوات التواصل :** من الضروري تحسين قنوات التواصل بين جميع الأطراف المعنية في المشروع، بما في ذلك الفرق الداخلية وأصحاب المصلحة الخارجيين. يمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام التكنولوجيا والتطبيقات الحديثة التي تسهل عملية التواصل وتبادل المعلومات.

4. **إدارة المخاطر بفعالية :** يجب أن تتضمن خطة المشروع إجراءات لإدارة المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على الوقت والجودة. ينبغي أن تكون الفرق قادرة على التعرف على المخاطر مبكرًا واتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة.

5. **تعزيز ثقافة العمل الجماعي :** يجب تشجيع العمل الجماعي وبناء ثقافة تعاون داخل فرق العمل، حيث يساهم هذا في تحسين الكفاءة وتبادل المعرفة والخبرات بين الأفراد.

5.4 الخاتمة :

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير قت المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية الصحية في منطقة المدينة المنورة. وتتناول الدراسة العلاقة بين الوقت كعامل متغير ونجاح المشروع كمحدد ثابت، مع التركيز على الأسباب التي تؤدي إلى تأخير هذه المشاريع. كما تهدف إلى سد الفجوات النظرية والتطبيقية المتعلقة بإدارة المشاريع الإنشائية الصحية، وتقديم رؤى عملية لتحسين إدارة المشاريع وضمان اكتمالها بنجاح، بما يعزز من جودة الخدمات الصحية المقدمة للسكان ويساهم في تحقيق أهداف التنمية الشاملة. الدراسة تستند إلى تحليل معمق للعوامل المؤثرة على المشاريع، من التخطيط إلى التنفيذ، مع الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية لتعثر المشاريع.

أما بخصوص منهجية البحث المتبعة في الدراسة، والتي شملت تحديد التعريفات الإجرائية للمتغيرات المستقلة والتابعة، وتوضيح تصميم البحث القائم على الفلسفة الوضعية والمنهجية الاستنتاجية باستخدام استراتيجية مسحية ودراسة كمية لجمع البيانات. تم استخدام استبيان موجه لعينة عشوائية من مجتمع البحث في مجمع الأعمال الإنشائية الصحية بالمدينة المنورة، مما يضمن تمثيلاً دقيقاً ويسمح بإجراء تحليلات إحصائية موثوقة باستخدام برنامج IBM SPSS. شملت البيانات المستخدمة مصادر أولية من الاستبيانات، بالإضافة إلى بيانات ثانوية من دراسات سابقة، مع إجراء التحليل الوصفي واختبارات الصلاحية والموثوقية لتعزيز دقة النتائج.

قائمة المراجع

المراجع العربية :

- أبرار عاطف حسين أصغر. (2020). تعثر وتأخر المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية. مؤتمرات الآداب والعلوم الانسانية والطبيعية.
- ابو حمديّة، ومحمد ابراهيم. (2014). اسباب التأخير في المشاريع الانشائية في بلدية الخليل.
- أمل نبيل، ورنا طيارة. (2024). تحديات سوق العقارات السعودية أبرزها سلاسل الإمداد ونقص المقاولين تاريخ النشر: ، سي ان ان الاقتصادية. [رابط المقال](#)
- سميرة عبد السلام صالح. (2009). دراسة أسباب التأخير في المشاريع الإنشائية خلال مرحلة الدراسة والتصميم.
- عبد الجواد، أ. ع. ا.، أشرف عبد المحسن، إبراهيم، & شريف ماهر. (2020). أسباب تأخير المشاريع الهندسية بدولة الكويت Reasons for delaying engineering projects in the State of Kuwait. Journal of Engineering Research, 4(June), 71-80. أبرار عاطف حسين أصغر. (2020). تعثر وتأخر المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية. مؤتمرات الآداب والعلوم الانسانية والطبيعية.
- عبد الجواد، أ. ع. ا.، أشرف عبد المحسن، إبراهيم، وشريف ماهر. (2020). أسباب تأخير المشاريع الهندسية بدولة الكويت. Journal of Engineering Research, 4(June), 71-80.
- محمد الخطيب. (2014). المشروعات المتعثرة في المملكة العربية السعودية، دراسة تحليلية للمسببات واقتراحات العلاج. رسالة ماجستير. الجامعة العربية الألمانية للعلوم والتكنولوجيا.
- وحيد الهندي، وحيد السلمي، وتركى بقتان، وسامي الدوجي. (2017). تعثر المشروعات الحكومية في المملكة العربية السعودية: الأسباب والحلول. مركز البحوث والتواصل المعرفي. الرياض.

<https://www.moh.gov.sa/Ministry/About/Pages/Budget.aspx>

<https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/430990>

- Abeyasinghe, N., & Jayathilaka, R. (2022). Factors influencing the timely completion of construction projects in Sri Lanka. *Plos one*, 17(12), e0278318.
- Alroomi, A., David Jeong, H., & Oberlender, G. D. (2016). Evaluation of methods to retain cost estimating competencies using structural equation modeling. *Journal of Management in Engineering*, 32(1), 04015026.
- Arya, A., & Kansal, R. (2016). Analysing delays of construction projects in India: Causes and effects. *International Journal of Engineering, Science and Technology*, 3, 66-74.
- Assaf, S. A., Al-Khalil, M., & Al-Hazmi, M. (1995). Causes of delay in large building construction projects. *Journal of management in engineering*, 11(2), 45-50.
- Durdyev, S., & Hosseini, M. R. (2020). Causes of delays on construction projects: a comprehensive list. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(1), 20-46.
- El-Wafa, M. M. A., & Mosly, I. (2024). An extensive examination of the barriers faced by contractors leading to project delays. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 18(3), 152-167.
- Faridi, A. S., & El-Sayegh, S. M. (2006). Significant factors causing delay in the UAE construction industry. *Construction management and economics*, 24(11), 1167-1176.
- Fleming, Q. W., & Koppelman, J. M. (2006, February). *Earned value project management*. Project Management Institute.
- Fugar, F. D., & Agyakwah-Baah, A. B. (2010). Delays in building construction projects in Ghana. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 10(1/2), 128-141.
- Gurgun, A. P., Koc, K., & Kunkcu, H. (2024). Exploring the adoption of technology against delays in construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 31(3), 1222-1253.

- Heagney, J. (2016). Fundamentals of project management. Amacom.
<https://management.org/history-of-project-management>
- Ibrahim, A. T., Sirajo, A., & Ibrahim, A. H. (2022). The Effects of Delay and Time Management Building Construction: A Review. *International Journal of Scientific Advances*, 3(4), 628-632.
- Jackson, S. (2002, September). Project cost overruns and risk management. In *Proceedings of Association of Researchers in Construction Management 18th Annual ARCOM Conference*, Newcastle, Northumbria University, UK (Vol. 1, pp. 1-10).
- Koshe, W., & Jha, K. N. (2016). Investigating causes of construction delay in Ethiopian construction industries. *Journal of Civil, Construction and Environmental Engineering*, 1(1), 18-29.
- Leach, L.P. (2004), *Critical Chain Project Management*, 2nd ed., Artech House, Boston, MA.
- M. Alajmi and Z. Ahmed Memon, "A Review on Significant Factors Causing Delays in Saudi Arabia Construction Projects," *Smart Cities*, vol. 5, no. 4, pp. 1465–1487, 2022, doi: 10.3390/smartcities5040075.
- Malik, M. S., & Kumar, M. K. Factors Affecting Construction Delay in Residences. *Sciences*, (2024) 753, 5636.
- Marzouk, M. M., & El-Rasas, T. I. (2014). Analyzing delay causes in Egyptian construction projects. *Journal of advanced research*, 5(1), 49-55.
- Mcgraw, B. A., & Leonoudakis, R. (2009). *Project Time Management: The Foundation for Effective Resource Management*. Cognitive Technologies Inc.
- Mpofu, B., Ochieng, E.G., Moobela, C. and Pretorius, A. (2017), "Profiling causative factors leading to construction project delays in the United Arab Emirates", *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 24 No. 2, pp. 346-376.
- PMI (2017), *PMBOK Guide*, 6th ed., Project Management Institute, Newtown Square, PA.
- Project Management Institute. (2000). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)*. Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) (7th ed.)*. Project Management

- Institute McGraw, B. A., & Leonoudakis, R. (2009). Project Time Management: The Foundation for Effective Resource Management. Cognitive Technologies Inc.
- Shehu, S., Abdullahi, N. Z., Waziri, A. Y., & Shehu, R. (2019). Principles Influencing Adherence to Time Management in Construction Project in Gombe State, Northeastern Nigeria. International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology, 4(5), 349-353
- Turoff, M., & Linstone, H. A. (2002). The Delphi method-techniques and applications.
- Wideman, R. M. (2022). Project and program risk management a guide to managing project risks and opportunities. Project Management Institute, Inc..
- .

Correlation Matrix^a

		P1	P2	P3	P4	Ex1	Ex2	Ex3	Com1	Com2	Com3
Correlation	P1	1.000	.776	.764	.826	.751	.457	.700	.385	.897	.581
	P2	.776	1.000	.686	.744	.678	.599	.596	.287	.711	.544
	P3	.764	.686	1.000	.813	.683	.551	.615	.299	.789	.558
	P4	.826	.744	.813	1.000	.817	.502	.705	.357	.801	.632
	Ex1	.751	.678	.683	.817	1.000	.516	.821	.529	.805	.563
	Ex2	.457	.599	.551	.502	.516	1.000	.408	.326	.481	.637
	Ex3	.700	.596	.615	.705	.821	.408	1.000	.587	.710	.525
	Com1	.385	.287	.299	.357	.529	.326	.587	1.000	.556	.353
	Com2	.897	.711	.789	.801	.805	.481	.710	.556	1.000	.637
	Com3	.581	.544	.558	.632	.563	.637	.525	.353	.637	1.000
Sig. (1-tailed)	P1		.000	.000	.000	.000	.003	.000	.010	.000	.000
	P2	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.045	.000	.000
	P3	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.038	.000	.000
	P4	.000	.000	.000		.000	.001	.000	.016	.000	.000
	Ex1	.000	.000	.000	.000		.001	.000	.000	.000	.000
	Ex2	.003	.000	.000	.001	.001		.007	.026	.001	.000
	Ex3	.000	.000	.000	.000	.000	.007		.000	.000	.001
	Com1	.010	.045	.038	.016	.000	.026	.000		.000	.017
	Com2	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000		.000
	Com3	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.017	.000	

a. Determinant = 4.753E-5

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
P1	36	2	5	4.50	.141	.714
P2	36	2	5	4.25	.134	.650
P3	36	2	5	4.22	.155	.863
P4	36	2	5	4.36	.133	.637
Ex1	36	2	5	4.50	.135	.657
Ex2	36	2	5	3.89	.148	.787
Ex3	36	2	5	4.44	.129	.597
Com1	36	2	5	4.36	.139	.694
Com2	36	2	5	4.53	.135	.656
Com3	36	2	5	4.28	.136	.663
Valid N (listwise)	36					

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	38.83	35.514	.851	.877	.928
P2	39.08	36.593	.775	.701	.932
P3	39.11	35.187	.794	.771	.931
P4	38.97	35.913	.862	.840	.928
Ex1	38.83	35.857	.853	.834	.928
Ex2	39.44	37.454	.604	.603	.941
Ex3	38.89	36.902	.778	.754	.932

Com1	38.97	39.056	.485	.561	.946
Com2	38.81	35.533	.892	.907	.927
Com3	39.06	37.311	.686	.605	.936

Statistics

		المؤهل الأكاديمي	عدد سنوات الخبرة	الخصيص (المهنة)
N	Valid	36	36	36
	Missing	0	0	0
Std. Error of Mean			.205	
Std. Deviation			1.230	
Variance			1.513	
Sum			73	

المؤهل الأكاديمي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	دبلوم / ND NCE	6	16.7	16.7	16.7
	ماجستير/دبلوم Masters/PGD دراسات عليا	7	19.4	19.4	36.1
	درجة علمية Degree/HND (بكالوريوس) / دبلوم عالي	23	63.9	63.9	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

عدد سنوات الخبرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	إلى 15 سنة 11	3	8.3	8.3	8.3
	إلى 10 سنوات 6	7	19.4	19.4	27.8
	أكثر من 15 سنة خبرة	8	22.2	22.2	50.0
	إلى 5 سنوات 0	18	50.0	50.0	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

التخصص (المهنة)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	استشاري	7	19.4	19.4	19.4
	مقاول	7	19.4	19.4	38.9
	عميل (زبون)	22	61.1	61.1	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

Coefficients^a

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			95.0% Confidence Interval for B	
	Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2.202	1.247		1.765	.086	-.333	4.736
	Time_Pro	.319	.285	.189	1.121	.270	-.259	.897

a. Dependent Variable: فترة تأخير المشروع

Coefficients^a

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			95.0% Confidence Interval for B	
	Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2.028	1.318		1.539	.134	-.657	4.713
	Plan_Mean	-.098	.465	-.066	-.210	.835	-1.045	.849
	Execution_Mean	.157	.579	.097	.271	.788	-1.022	1.336
	Communications_Mean	.298	.523	.178	.570	.573	-.766	1.362

a. Dependent Variable: فترة تأخير المشروع