

MAY 19, 2022

جامعة صفاقس  
كلية العلوم الاقتصادية  
والتصرف بصفاقس

الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي و البحث  
العلمي



الأسباب الرئيسية والتأثيرات والحلول الممكنة لمشكلة تأخر إنجاز المشاريع  
بقطاع الانشاءات في سلطنة عمان  
دراسة ميدانية في قطاع الصرف الصحي بمحافظة ظفار

إعداد الباحث/ م. معمر بن أحمد بن علي الزبيدي  
تحت اشراف الدكتور/ لطفي خريش

صلاله – سلطنة عمان

## ملخص الدراسة

لقد ركز بحث الدراسة بشكل رئيسي على فهم معنى التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان والطريقة التي يمكن التغلب عليها. تجدر الإشارة إلى أن انتشار ظاهرة التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان وأجزاء أخرى من العالم قد أثر سلباً على القطاع. استخدم الباحث دراسة استقصائية مصممة للاستبيان وزعت على الأطراف الثلاثة لمشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان (أصحاب العمل والاستشاريين والمقاولين) بالإضافة إلى دراسة حالة أربعة مشاريع تم تنفيذها من قبل الشركة التي يعمل بها الباحث في قطاع الصرف الصحي من أجل اختبار والتحقق من النتائج الثانوية للبيانات.

وقد تمكنت الدراسة من تحديد الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى متوسط (20٪-50٪) من التأخير في المشاريع بقطاع الانشاءات في سلطنة عمان مثل عدم وجود برنامج مناسب لشراء المواد، والتخطيط غير الفعال، والجدولة من قبل المقاولين، وعدم الاستقرار في عملية صنع القرار لأصحاب العمل، وتغيير في التصاميم، وبطء معالجة التصاريح. كل هذه العوامل تساهم في زيادة التأخير في مشاريع هذا القطاع مما يؤدي إلى تجاوز الوقت، وتجاوز التكاليف، وزيادة التأثير على الاستفادة من الموارد بشكل عام، والإنجاز الناجح، وأهداف المشاريع.

وفي هذا السياق، ركزت الدراسة أساساً على تحليل التدابير العلاجية الممكنة التي يمكن أن تمكن مشاريع قطاع الانشاءات من معالجة التأخير السائد داخل هذا القطاع. وبالمثل، فإن بعض التدابير الرئيسية التي تم تحديدها في هذا السياق تشمل الحد من تدخل أصحاب العمل، والتخطيط الثابت، وجدولة ورصد الأعمال من طرف فريق إدارة المشروع. وعلاوة على ذلك، فإن إدارة المخاطر بشكل سليم التي يمكن أن تسبب التأخير، وتحسين العقود التي تتقاسم المخاطر بشكل عادل، وتحديد جميع

عناصر المشروع بدقة بطريقة أكثر وضوحا يمكن ان تساهم في الحد من التأخير في انجاز المشاريع بقطاع الانشاءات بسلطنة عمان.

## مقدمه عن مشكلة الدراسة

يوجد العديد من المشاكل والمعوقات التي تؤثر على كفاءة ونجاح ادارة المشاريع في انجاز اعمالها وتحقيق متطلبات كفاءة الاداء ومدى التزام الادارة بعناصر التكلفة والجودة والوقت، حيث لاحظ الباحث من خلال عملة في شركة ظفار للخدمات المدمجة وهي أحد الشركات الحكومية العريقة بسلطنة عمان، والتي لديها مشاريع كبيرة على مستوى سلطنة عمان ومشاريع وتعاقدات مع شركات هندسية تسند إليها الاعمال في قطاعات الكهرباء والمياه والصرف الصحي، أن هناك معوقات في استكمال الاعمال التي تسندها شركة ظفار للخدمات المدمجة إلى الشركات الهندسية التي تتعامل معها. فهناك تأخير بصفة مستمرة في تسليم المشروعات من قبل الشركات المتعاقد معها، وقد قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية على هذه المشاريع أتضح من خلالها أن هناك العديد من المعوقات التي تواجه تخطيط المشاريع في الشركات منها عدم وضوح مفهوم التخطيط وأيضا النقص في الخبرة في إعداد المشاريع والقدرة على تنفيذ الخطط التي تم وضعها والتأخير في عملية التنفيذ وتقدير تكاليف المشروع

## أهداف الدراسة

1. التعرف على اهم المعوقات المؤثرة على فاعلية كفاءة إدارة المشاريع في وقتها المحدد.
2. التعرف على مستويات معوقات تكلفة المشروعات.
3. التعرف على مستويات معوقات الجودة ومواصفات في إدارة المشاريع.
4. معرفة مستويات معوقات التخطيط في إدارة المشاريع.

## الأهمية العلمية

تكمن الأهمية العلمية للدراسة في الآتي:

❖ تناوله لموضوع مهم الا وهو اهم عائق في إدارة المشاريع وهو التأخير في الانجاز واثره في نجاح المشروع،

❖ هناك حاجة مستمرة لزيادة مستوى فاعلية عملية التخطيط لما لذلك من أثر في تحسين قدرة المنظمات سواء في القطاع الخاص أم القطاع الحكومي على تقديم أفضل الخدمات للمستفيدين.

❖ يأمل الباحث من خلال هذه الدراسة أن تستفيد الجهة المطبق عليها بحث الدراسة وغيرها من الجهات من نتائج وتوصيات هذه الدراسة.

❖ الجدير بالذكر أنه لا توجد دراسة شاملة في هذا القطاع، الأمر الذي يحفز على إجراء هذه الدراسة (راميا، 2015). هذا يدل كذلك على قيمة وأهمية إجراء هذه الدراسة البحثية.

## ب- الأهمية العملية

في هذا السياق، قد تساعد الدراسة في ان تكون مرجع وعامل يساهم بالارتقاء بإدارة المشاريع وتحسينها المستمر وذلك من خلال الآتي:

❖ الحصول على صورة مناسبة للعلاجات التي يمكن أن تمارسها الشركات بمشاريع قطاع الانشاءات لتحسين عملياتها في سلطنة عمان، والتي يمكن وصفها بالفعل بأنها ذات قيمة كبيرة.

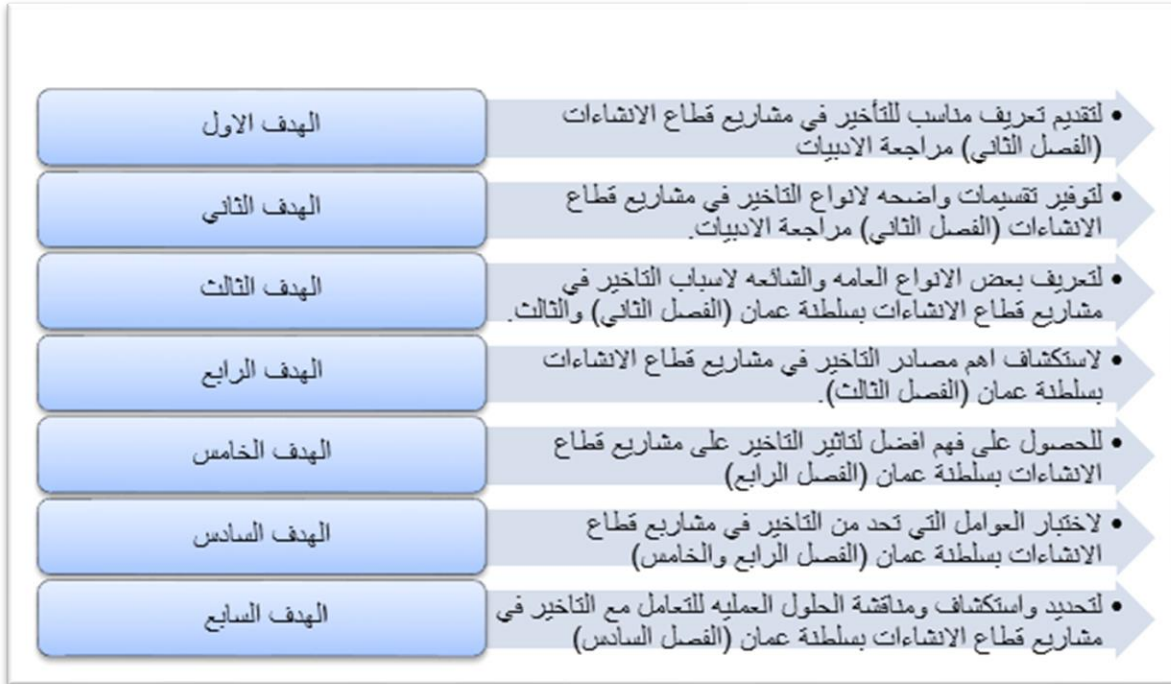
❖ يمكن أن تكون نتيجة هذا البحث بمثابة مدخلات محتملة لشركات المقاولات في سلطنة عمان للتعامل مع معوقات ادارة المشاريع السائدة في مختلف المشاريع الحالية والمستقبلية.

❖ الإشكاليات التي تواجه مشاريع الانشاءات من تأخير وما يترتب عليه من تمديد للوقت وكلفه

ماليه

❖ توفير بيانات للقائمين على إدارة المشاريع بمعلومات حول اسباب التأخير في المشاريع وسبل

تفاديها.



❖ التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات

❖ 1.3.2. دراسات عن تعريف التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات

❖ يمكن تحديد التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات بشكل مختلف. التأخير يصور الفاصل

الزمني المرتبط بمشروع معين فيما يتعلق بتاريخ تنفيذه (عساف والحجي، 2006). يمكن اعتبار

التأخير بمثابة سوء الفهم أو نتيجة لعدم وجود تنسيق مناسب بين المنشآت والمقاولين من

الباطن وكذلك مديري المشاريع في بعض السيناريوهات (Keane & Caletka ، 2015).

❖ يحمل (Theodore & Trauner) 2009 وجهة نظر متنوعة فيما يتعلق بتحديد التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات. وفقاً لدراسة الثنائي، غالباً ما يتسم التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات أو المشروعات بزيادة مصروفات المشروع، وزيادة الفائدة من رسوم القرض التي يتم الحصول عليها من البنك إلى جانب عدم تفاني الموظفين و الموارد البشرية الشاملة على نطاق واسع. يمكن أيضاً تحديد تعريف التأخير في هذا القطاع من خلال مستوى تأثير تأخير معين ، والذي يمكن أن يكون في شكل موازنة زائدة للمشروع، والتشهير بجودة العمل الملتمزم به وغيره.

❖ عرّف (Bramble & Callahan 2010) التأخير على أنه عدم وجود مدراء للمشروع للحفاظ على تدفق عمل مناسب في مكان العمل والوفاء بالجدول الزمني المحدد مسبقاً. كما تم تعريفه على أنه عدم وجود تسارع في مشروع معين. كشفت دراسة (Bramble & Callahan) 2010 أيضاً أن التغيير المستمر في جدولة مشروع معين يمكن أن يحدد أيضاً التأخير في مشروع بناء معين بشكل عام.

❖ (Kelleher et al.) 2010 حدد الطبيعة المتزامنة لمشاريع قطاع الانشاءات. يشير إلى السيناريو المعقد داخل المشروع حيث تعيق الأحداث المتعددة الإكمال الناجح للمشروع. يمكن أن يكون ذلك في شكل أسباب طبيعية أو أسباب أو أحداث من صنع الإنسان بشكل عام. في هذا العمل البحثي المحدد، سيكون التركيز على النظر في تعريف (Bramble & Callahan) 2010 الذي يسعى إلى تقديم التأخير كجزء من عدم الكفاءة من طرف مدير المشروع في ادارة المشروع نحو الوفاء بالموعد النهائي المحدد بطريقة مقنعة.

#### الدراسات السابقة

دراسة (أمل العبيدي، 2009) بعنوان: "أثر العوامل الاستراتيجية في تحسين فاعلية تقويم الأداء الإداري للمشاريع". تلخص هدف هذه الدراسة في معرفة تأثير العوامل الاستراتيجية في تطوير فاعلية

تقويم الأداء الإداري وذلك عبر القيام بتحليل المسار والأثر وذلك استنادا إلى مجتمع الدراسة. وقام الباحث بجمع آراء (30) من الإدارة العليا والإدارة التشغيلية للمشروع تفاوتت وظائفهم ما بين مدير عام ومدير مشروع وفني وخبير. واستخدم الباحث في هذه الدراسة الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية حيث توصل إلى عدد من النتائج منها: وجود دور إيجابي للعوامل الاستراتيجية مما ساهم في زيادة فاعلية تقويم الأداء الإداري، كذلك وجد الباحث أن معيار الموقف التنافسي كان أكثر المتغيرات تأثره بالعوامل الاستراتيجية. وقدم الباحث مجموعة من التوصيات منها: إلقاء الضوء على أهمية دور العوامل الاستراتيجية في أداء إدارة المشاريع كذلك تبني معيار الجودة الشاملة واتخاذها استراتيجية وذلك انطلاقا رفع مستوى الوعي بدور الجودة وأهميتها.

دراسة (Marley Carvalho، 2014) "إدارة المشروع وأثره على نجاح المشروع" هدفت الدراسة إلى التعرف على الإدارة الجيدة للمشروع ومعرفة دورها في إنجاح المشروع في المؤسسات الصناعية، وخلص الباحث إلى عدة نتائج كان من أهمها: أنه وفقا للمعايير المتبعة دولية لإدارة المشاريع فإن الإدارة الجيدة للوقت والتكلفة والجودة تساعد على تحقيق الجودة في المشروعات. وقد أوصى الباحث بضرورة العمل وفق خطة زمنية لعمر المشروع.

دراسة (Zwikael، 2009) "الأهمية النسبية للمعايير التسعة الخاصة بدليل إدارة المشاريع أثناء التخطيط للمشروع". هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية العوامل التسعة التي قدمها المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع، وكان من أهم النتائج التي توصل لها الباحث أن أكثر العوامل تأثيرا على نجاح المشروع كانت (إدارة الوقت - إدارة المخاطر - إدارة نطاق المشروع - إدارة موارد المشروع) كما أوصى الباحث بضرورة تركيز المدراء على تحديد أنشطة المشروع وكذلك تحديد المسارات الحرجة بالمشروع.

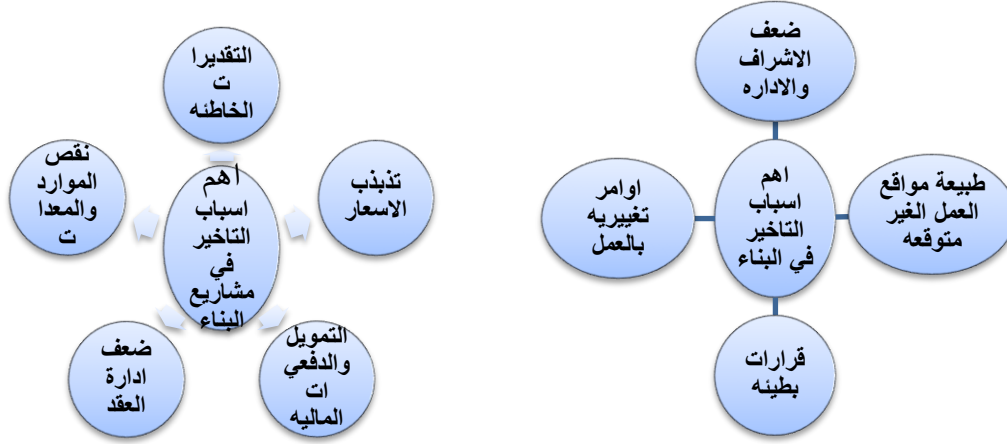
دراسة حسيب وآخرون (2011) كشفت أن أهم آثار التأخير في صناعة البناء والتشييد هي تجاوز الوقت، تجاوز التكاليف، التخلي عن المشروع، المفاوضات، قضايا المحاكم والنزاعات.

وجدت دراسة (Jagboro و Aibinu , 2002) أن تجاوز الوقت وتجاوز التكلفة والنزاع والتحكيم والتقاضى والتخلي التام عن المشروع من الآثار الستة للتأخير في مشاريع قطاع الانشاءات. أكدت دراسة عساف والحجي (2006) أن ما يقرب من 70٪ من مشاريع الانشاءات الكبيرة شهدت تجاوزات زمنية. أجرى (Adhikarib و Manavazhia) في 2002 دراسة استقصائية للتحقيق في التأخير في تسليم المواد والمعدات إلى مواقع البناء الكبيرة ووجدت تأثيراً مهماً مثل تجاوز التكاليف.

دراسة (Buddhika، 2018) "العوامل المسببة لتأخير المشاريع الإنشائية في القطاع العام في سلطنة عمان". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أسباب التأخير في المشاريع في سلطنة عمان، حيث خلصت هذه الدراسة الى أن تأخير تسليم المشاريع في الوقت المحدد يرجع إلى العديد من الأسباب أهمها: عدم وجود خطة واضحة لتسليم مواد المشروع وكذلك التأخيرات المترتبة على دراسة المواد والموافقة عليها من كافة أطراف المشروع كما أوصى الباحث بضرورة التركيز على إدارة مشتريات المشروع التسريع في إجراءات الموافقة على المواد.

حددت دراسة (Chan & Kumar W) 1997 خمسة أسباب رئيسية للتأخير، بينما حددت دراسة (Mansfield) 2002 خمسة أسباب رئيسية أخرى كما هو موضح في الشكلين ادناه.





خمسة أسباب رئيسية للتأخير دراسة (Mansfield) 2002 Chan & Kumar W) 1997) خمسة أسباب رئيسية للتأخير دراسة

### مواد وطرق البحث

استخدم الباحث أداة الاستبانة في جمع البيانات حيث خلصت هذه الدراسة الى أن تأخير تسليم المشاريع في الوقت المحدد يرجع إلى العديد من الأسباب أهمها: عدم وجود خطة واضحة لتسليم مواد المشروع وكذلك التأخيرات المترتبة على دراسة المواد والموافقة عليها من كافة أطراف المشروع كما أوصى الباحث بضرورة التركيز على إدارة مشتريات المشروع التسريع في إجراءات الموافقة على المواد.

### نتائج وتوصيات الدراسة

حقق الباحث في الأسباب والآثار وسبل العلاج الممكنة في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان. تم تنفيذ مسح استبيان وتوزيعه على الأطراف الثلاثة للمشاركين (أصحاب العمل والمستشارين والمقاولين). بالإضافة إلى ذلك، أجرى الباحث مراجعة ودراسة شاملة لحالة أربع مشاريع بقطاع الانشاءات واجهت تأخيراً مع صاحب العمل.

من التحليل الشامل، يمكن التوصل إلى استنتاج معين يمكن أن يساعد في الإجابة عن أسئلة البحث، وفي الوقت نفسه يمكن أن يساعد في التعامل مع التأخير المحتمل الذي تم النظر فيه لمشاريع قطاع

الانشاءات في سلطنة عمان. في هذه المعلومات التي تم جمعها من المصادر الأولية والثانوية كانت قادرة على تقديم صورته شامله عن التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان.

#### 1.1.6. الأسباب الرئيسية للتأخير في مشاريع قطاع الانشاءات

أكد تحليل نوعي البحث على أن بعض الأسباب الرئيسية للتأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان تشمل:

##### 1.1.1.6. الأسباب المتعلقة بصاحب العمل

مثل تدخل أصحاب العمل في عمليات المشروع الكلية وتغييرات التصاميم واختيار المقاول وتأخير القرار من قبل صاحب العمل.

2.1.1.6. الأسباب المتعلقة بالمقاول: الجدولة غير الصحيحة لمشتريات مواد المشروع والتخطيط والجدولة غير الفعالة من نهاية المقاولين وسوء إدارة الموارد وضعف إدارة الموقع.

##### 3.1.1.6. الأسباب المتعلقة بالاستشاري

مثل إعداد جدول زمني غير واقعي.

##### 4.1.1.6. الأسباب الخارجية

مثل المعالجة البطيئة للتصاريح وظروف الأرض غير المتوقعة.

#### 2.6. آثار التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات

في هذا الصدد، تم فهم أيضاً من دراسة مصادر مختلفة تأثير التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان نتيجة للتأخير في انجاز المشروع. بعض من آثار التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات التي تم تسليط الضوء عليها في هذه الدراسة بالذات تشمل زيادة في تكلفة المشروع، وزيادة وقت الانتهاء من المشروع، وانخفاض في الجودة، والاستياء من نهاية أصحاب العمل وغيرهم.

تم تبرير هذا الجانب أيضًا فيما يتعلق بالبيانات التي تم الحصول عليها من دراسات حالة اربع مشاريع في قطاع الانشاءات في الماضي (القسم 5.4). اقترح تحليل الحالة أن تجاوزات الوقت والتكلفة هي من بين أكثر الآثار المؤثرة للتأخير في العملية الكلية للمشروع بقطاع الانشاءات. ومع ذلك، فقد حددت نتيجة دراسة الحالة أيضًا أن المنازعات والقضايا المعروضة على المحاكم هي أيضًا في بعض الأحيان نتائج للتأخير في هذا القطاع المحدد.

### 1.2.6. تجاوز الوقت

تؤثر العوامل المرتبطة بصاحب العمل والمتعاقد على تجاوز الوقت. من بين أكثر عشرة أسباب للتأخير، هناك سبعة عوامل مرتبطة بصاحب العمل وتتعلق بالمقاول. تؤثر هذه العوامل بشكل مباشر على إكمال المشروع وتتسبب في تجاوز الوقت.

### 2.2.6. تجاوز التكلفة

العوامل المرتبطة بالعقد تؤدي لأوامر تغييره وهذه تؤدي إلى تجاوز التكلفة وغالبًا ما يؤدي تجاوز الوقت إلى تجاوز التكلفة. كما تم تمييز وتأثير هذه الآثار المترتبة على تأخر المشاريع بقطاع الانشاءات في سلطنة عمان بالمعلومات التي تم الحصول عليها من مصادر ثانوية مثل المجالات والأدبيات.

### 3.2.6. الحلول الممكنة للقضاء على التأخير أو الحد منه

بناءً على هذه الدراسة، يمكن تقديم بعض التوصيات فيما يتعلق بسبل العلاج الممكنة لإزالة أو تقليل التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان. يمكن تقديم التوصيات بما يلي:

### 1.3.2.6. حلول ممالك المشروع

تبني حافز للإنجاز المبكر، يجب اختيار المقاولين ذوي الخبرة، التدخل عند الحاجة فقط، إصدار الأوامر التغييرية وفقًا للمتطلبات فقط والدفع في الوقت المحدد.

### 2.3.2.6. حلول للمقاولين

تبني حافز للإنجاز المبكر، وينبغي أن يكون لديه قدرة مالية جيدة، وينبغي أن يكون التخطيط والجدولة المناسبين من خلال إدارة الموارد على النحو الأمثل، وإدارة المخاطر التي يمكن أن تسبب التأخير واختيار المتعاقدين الفرعيين المناسبين.

3.3.2.6. حلول للخبراء والاستشاريين: تبني حافز للإنجاز المبكر، وصياغة العقد بشكل صحيح بين صاحب العمل والمقاول، والمراجعة في الوقت المناسب، والموافقة على مستندات ما قبل البناء والمراقبة الدقيقة للتقدم المحرز في العمل وإخطارات الأخطاء والنقص من قبل الاستشاري.

### 4.3.2.6. حلول للجهات الحكومية والخدمية

المراجعة والموافقة في الوقت المناسب على التصاريح.

### 5.3.2.6. مقترحات للسلطات القانونية

تحسين شكل العقود من خلال وجود شكل أفضل يتسم بالمزيد من مساواة المخاطر مثل الشراء المتكامل أو المشتريات التعاونية أو الشراكة التي تهدف إلى تركيز المشاركين في المشروع على الأهداف المشتركة المتمثلة في تسليم المشروع في الوقت المحدد والميزانية والجودة المحددة.

وكشف المجيبون أن هذه العلاجات يمكن أن تحسن المشاريع بقطاع الانشاءات في سلطنة عمان والطريقة التي يمكن للشركات في هذا القطاع أن تكون قادرة على تحسين عملياتها مما يساعد بشكل رئيسي نحو مواجهة التأخير في مشاريع قطاع البناء في سلطنة عمان. يمكن أيضاً تحسين ذلك من خلال اعتماد استراتيجيات فعالة في شكل تخفيف التأخير إلى جانب تقليل آثار التأخير من خلال المراقبة المستمرة لعمليات المشروع.

### 3.6. توصيات

على أساس النقاط الموضحة أعلاه، يمكن تقديم بعض التوصيات الرئيسية فيما يتعلق بالطريقة التي يمكن بها تحسين البحوث المستقبلية فيما يتعلق بإجراء دراسة حول هذا الموضوع البحثي.

### 1.3.6. التوصية الأولى

هي أن البحث في المستقبل يمكن أن ينظر في مشروع بقطاع انشاءات معين لتحليل سبب التأخير داخل القطاع وأفضل خطة لتسليم المشروع.

### 2.3.6. التوصية الثانية

هي أن الدراسات المستقبلية في هذا السياق يمكنها أيضاً ربط نتائج البحوث باستخدام SPSS أو برامج أخرى لتكون قادرة على الحصول على نتائج رقمية دقيقة للدراسة الشاملة ككل.

### 3.3.6. التوصية الثالثة

هي أن ينظر أصحاب العمل والمستشارون والمقاولون في سبل العلاج الممكنة أعلاه للقضاء أو خفض التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عُمان.

من المهم ملاحظة أن التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان يمكن تخفيفه إلى حد ما على أساس بعض الخطوات المحددة. يمكن القيام ببعض الخطوات أو الأساليب التي يجب اتباعها في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان من خلال تخفيف التأخير على أساس التخطيط المناسب والتنفيذ الفعال. كما أوضحت الدراسة أن الطرق مثل تخفيف التأخير من خلال إشراك الموظفين أو العملاء في عملية عمل شركات المقاولات يمكن أن توصف أيضاً بأنها نهج علاجي محتمل لتقليل التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان. وبالتالي، يمكن تحديد أنه على أساس التنفيذ الفعال للعوامل العلاجية ضمن مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان، فإن التأخير الموجود داخل القطاع يمكن القضاء عليه بالفعل أو الحد منه إلى حد ما.

4.6. المساهمة في المعرفة: يعترف الباحث أن هذه الدراسة قد استخدمت الاندماج بين الاستبيان ودراسة الحالة. على الرغم من أن هذا يُسهم في المعرفة، إلا أن الباحث يدرك أيضًا القيود المرتبطة بهذه الدراسة. ناقش الفصل الرابع بعمق كيف تساءل كل مشارك في استبيان الدراسة ودراسة الحالة عن التعقيدات والموارد المطلوبة، ولتحقيق هذه الدراسة لبعض المدخلات إلى المعرفة، في حين أن مزايا إجراء مزيد من التحقيقات المعقدة للغاية لاستنتاج ما إذا كان يمكن أن تكون نتائج هذه الدراسة لها تأثير إيجابي على مشاريع قطاع الانشاءات المستقبلية في سلطنة عمان.

#### 5.6. التفكير الذاتي وحدود الدراسة

حققت هذه الدراسة البحثية الهدف البحثي الشامل والهدف من خلال تحديد المزيد من العلاجات الممكنة للقضاء أو التقليل من التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات في سلطنة عمان. هناك بعض القيود التي تمت مواجهتها في عملية إجراء هذه الدراسة البحثية. أحد القيود الرئيسية يتضمن نقص المعلومات المتعلقة بالموضوع المحدد. تم إجراء عدد أقل من الأبحاث في الماضي بشأن التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات والعلاجات العملية في سلطنة عمان. مرة أخرى، كانت عملية الاستبيان تستغرق وقتًا طويلًا أيضًا، مما أعاق أو هدد أيضًا إكمال الدراسة البحثية في الوقت المحدد. يجب أن يكون هذا الجانب ضمنيًا على وجه التحديد في السياق المستقبلي. مرة أخرى، قد يؤدي عدم استخدام الأدوات العددية في هذه الدراسة إلى الإضرار بالدقة الكلية وتعميم البحث المعني بالإضافة إلى الحد من عدد الكلمات. بالإضافة إلى ان جائحة كورونا (كوفيد - 19) ينبغي ان تدرج من ضمن دراسات الأسباب الرئيسية لتأخر بعض المشاريع بقطاع الانشاءات على مستوى العالم.

## الخاتمة

هدفت الدراسة إلى التعرف على الأسباب الرئيسية والتأثيرات والحلول الممكنة لمشكلة تأخر انجاز المشاريع بقطاع الانشاءات في سلطنة عمان.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي، نظرا لملاءمته لطبيعة الدراسة، وتم تصميم استبانة وذلك كأساس للدراسة الميدانية التي تم إجراؤها على الثلاث فئات من مجتمع الدراسة المتمثلة في المختصين بإدارة مشاريع الانشاءات في سلطنة عمان من أصحاب عمل ومقاولين واستشاريين، حيث تم توزيع (150) استبانة على عينة المعنيين بإدارة مشاريع الصرف الصحي استرد منها 94 استبانة، وتم تحليل ( 94 ) استبانة أي ما نسبته (62%) من إجمالي الاستبيانات الموزعة، بالإضافة الى دراسة أربعة مشاريع صرف صحي نفذت من قبل شركة ظفار للخدمات المدمجة التي يعمل بها الباحث .

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: تحديد الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى متوسط ( 20٪/ -50٪) من التأخير في المشاريع بقطاع الانشاءات في سلطنة عمان مثل عدم وجود برنامج مناسب لشراء المواد، والتخطيط غير الفعال، والجدولة من قبل المقاولين، وعدم الاستقرار في عملية صنع القرار لأصحاب العمل، وتغيير في التصاميم، وبطء معالجة التصاريح. كل هذه العوامل تساهم في زيادة التأخير في مشاريع قطاع الانشاءات مما يؤدي إلى تجاوز الوقت، وتجاوز التكاليف، وزيادة التأثير على الاستفادة من الموارد بشكل عام، والإنجاز الناجح للمشروع، وأهداف المشروع.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات من أهمها: تطبيق التدابير العلاجية الممكنة التي يمكن أن تمكن مشاريع قطاع الانشاءات من معالجة التأخير السائد داخل هذا القطاع التي تشمل الحد من تدخل أصحاب العمل، والتخطيط الثابت، وجدولة ورصد الأعمال من طرف فريق إدارة المشروع. وعلاوة على ذلك، فإن إدارة المخاطر بشكل سليم التي يمكن أن تسبب التأخير، وتحسين العقود التي

تتقاسم المخاطر بشكل عادل، وتحديد جميع عناصر المشروع بدقة بطريقة أكثر وضوحاً يمكن ان تساهم في الحد من التأخير في انجاز المشاريع بقطاع الانشاءات بسلطنة عمان.



## الشكر والتقدير

(وَإِنَّ رَبَّكَ لَذُو فَضْلٍ عَلَى النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَشْكُرُونَ)

"سورة النمل:23"

هذه الدراسة لم تكن لتنجح أبداً بدون توفيق من الله القدير له الحمد والشكر

شكر خاص لمشرفي الدكتور لطفي خريش على دعمه وتوجيهه السديد وصبره

شكر خاص جدا لوالدي على دعاؤهم لي وامتناني العميق لزوجتي واولادي لكونهم مصدر تشجيعي

ودعمي المستمرين

وأخيراً، شكراً لجميع الذين دعموني من خلال إنجاز هذا العمل، وأيضاً للمستجيبين والمؤلفين الذين

كانت أعمالهم مفيدة للغاية في نتائج هذا البحث

الباحث / م. معمر بن احمد الزبيدي

## المراجع والمصادر

1. عبد الرازق ، محمد محمود بسيوني ، ح. أسباب تأخر بناء مشروعات التشييد في مصر. مجلة هندسة وإدارة التشييد، 831-841.
2. محمد الخليل ومحمد الغفالي (1999). التأخير في مشاريع المرافق العامة في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية لإدارة المشاريع ، 17 (2): 101-106.
3. النعيمي ، أ.س. ، محسن ، م.أ. (2013). أسباب التأخر في إنجاز المشاريع الإنشائية في عمان. المؤتمر الدولي للابتكارات في الهندسة والتكنولوجيا 267-270.
4. Anyanwu ، C. I. (2013). مراقبة تكلفة المشروع في صناعة البناء النيجيرية. المجلة الدولية لاختراعات العلوم الهندسية ، 2 (12): 65-71.
5. (2013). BCA. تقرير دولة عمان. [عبر الإنترنت] متوفر على:  
[ <https://www.bca.gov.sg/ExportServices/others/OmanCountryReport.pdf> ]تم الوصول إليه في 19 فبراير 2016].
6. بوما ، ج. وأتكينسون ، ج. (1995) دليل البحث الاجتماعي: دليل شامل وعملي للطلاب. مطبعة جامعة أكسفورد.
7. Brace ، (2013). تصميم الاستبيان: كيفية تخطيط وهيكله وكتابة مواد المسح لأبحاث السوق الفعالة. ناشرو صفحة كوجان.
8. Callahan & B.B ، Bramble ، M. T. (2010). مطالبات تأخير البناء. لندن: آسين للنشر.

9. بريمان ، أ. (1998) الكمية والجودة في البحث الاجتماعي. أونوين هايمان.
10. كارنيل ، إن جيه (2008). أسباب و تأخير منازعات البناء. المملكة المتحدة: جون وايلي وأولاده.  
عبد الرازق ، محمد محمود بسيوني ، ح. أسباب تأخر بناء مشروعات التشييد في مصر. مجلة هندسة وإدارة التشييد ، 841-831.
2. محمد الخليل ومحمد الغفالي (1999). التأخير في مشاريع المرافق العامة في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية لإدارة المشاريع ، 17 (2): 106-101.
3. النعيمي ، أ.س. ، محسن ، م.أ. (2013). أسباب التأخر في إنجاز المشاريع الإنشائية في عمان. المؤتمر الدولي للابتكارات في الهندسة والتكنولوجيا 267-270.
4. Anyanwu ، C. I. (2013). مراقبة تكلفة المشروع في صناعة البناء النيجيرية. المجلة الدولية لاختراعات العلوم الهندسية ، 2 (12): 71-65.
5. (2013). BCA. تقرير دولة عمان. [عبر الإنترنت] متوفر على:  
[ <https://www.bca.gov.sg/ExportServices/others/OmanCountryReport.pdf> ] الوصول إليه في 19 فبراير 2016].
6. بوما ، ج. وأتكينسون ، ج. (1995) دليل البحث الاجتماعي: دليل شامل وعملي للطلاب. مطبعة جامعة أكسفورد.
7. Brace ، (2013). تصميم الاستبيان: كيفية تخطيط وهيكله وكتابة مواد المسح لأبحاث السوق الفعالة. ناشرو صفحة كوجان.
8. Callahan & B.B, Bramble ، M. T. (2010). مطالبات تأخير البناء. لندن: أسبن للنشر.

9. بريمان ، أ. (1998) الكمية والجودة في البحث الاجتماعي. أونوين هايمان.
10. كارنيل ، إن جيه (2008). أسباب و تأخير منازعات البناء. المملكة المتحدة: جون وايلي وأولاده.
11. كورتني هاتشر ، D. & وآخرون. آل. (2014). البناء والمشاريع في عمان: نظرة عامة. [عبر الإنترنت] متوفر في: ملف: ///C:/Users/Dell/Downloads/Omanpdf/pdf (5) تم الوصول إليه في 26 فبراير 2016].
12. ديلويت. (2014). Deloitte GCC Powers of Construction 2014 نظرة عامة على قطاع الإنشاءات. [عبر الإنترنت] متوفر على: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/xe/Documents/realestate/construction/gccpowersofconstruction/me\\_construction\\_gccpoc2014\\_sectoroverview.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/xe/Documents/realestate/construction/gccpowersofconstruction/me_construction_gccpoc2014_sectoroverview.pdf) [الاطلاع في 26 فبراير 2016].
13. الحاج ، ت.م.س. وبوصساين ، أ.ه. تقييم تكلفة البناء وخصائص الوقت. مؤتمر ARCOM السنوي الخامس عشر ، 474-480.
14. الزهور ، ص (2009). فلسفات البحث - الأهمية والملاءمة. قيادة التعلم والتغيير ، المجلد. 1 ، ص 5-1.
15. Gwinn ، S.W (2012). العوامل التي تؤخر مشاريع البناء النشطة والحلول المحتملة. المملكة المتحدة: بيليو بازار.
16. Haseeb ، M. & آل. (2011). أسباب وتأثيرات التأخير في مشاريع البناء الكبيرة في باكستان. فرع الكويت من المجلة العربية للأعمال والمراجعة الإدارية ، 1 (4): 18-42.

17. Iyagba & I.A, Ijaola. (2012). R.O. دراسة مقارنة لأسباب أوامر التغيير في مشروع البناء العام في نيجيريا وعمان. مجلة الاتجاهات الناشئة في علوم الاقتصاد والإدارة ، 3 (5): 495-501.
18. منظمة العمل الدولية. (2001). صناعة البناء في القرن الحادي والعشرين: صورتها وأفاق التوظيف ومتطلبات المهارة. [عبر الإنترنت] متوفر على: <http://www.ilo.org/public/english/standards/relm/gb/docs/gb283/pdf/tmcitr.pdf> [الدخول 26 فبراير 2016].
19. جيمس ، O. & وآخرون. آل. (2014). أسباب وتأثير التأخير على وقت تسليم المشروع الإنشائي. المجلة الدولية للتعليم والبحث ، 2 (4): 197-208.
20. Kazaz ، A. & آل. (2012). أسباب التأخير في مشاريع البناء في تركيا. مجلة الهندسة المدنية والإدارة ، 426-435.
21. كين ، ب.ج. & كاليتكا ، أ.ف. (2015). تحليل التأخير في عقود البناء. لندن: جون وايلي وأولاده.
22. كين ، بي.جيه و كاليتكا ، إيه إف (2015). تحليل التأخير في عقود البناء. المملكة المتحدة: جون وايلي وأولاده.
23. Kelleher ، Jr. T.] & al. (2010). عقود البناء الحكومية الفيدرالية الخاصة بسميث وكوري وهانكوك: دليل عملي لمُحترف الصناعة. لندن: جون وايلي وأولاده.
24. Kothari ، C.R (2004). منهج البحث: الأساليب والتقنيات. العصر الجديد الدولية.
25. كوتلر ب. (2003). التسويق الإداري. برنتيس هول.
26. Marshall ، C. ، Rossman & G. B. (2010). تصميم البحث النوعي. المرمية.

27. Miller ، (1997). J.R.G وما وراء ANOVA: أساسيات الإحصاء التطبيقي. اضغظ CRC.
28. مطالب ، و.ح. وكشك ، م. (2015). السيطرة على مخاطر تأخير البناء في الشرق الأوسط: مراجعة الدولية من بين الفن. مجلة الهندسة المدنية والعمارة ، 506-516.
29. س. نعوم (2013) بحث الأطروحة والكتابة لطلاب البناء ، الطبعة الثالثة ، أوكسون ، المملكة المتحدة: روتليدج 2 بارك سكوير.
3. عودية ، أ.م. وبطينة ، ه.ت. (2002). أسباب تأخر البناء: العقود التقليدية. المجلة الدولية لإدارة المشاريع ، 67-73.
31. Ofori ، (1990). G. صناعة البناء: جوانب من اقتصادياتها وإدارتها. المملكة المتحدة: NUS Press.
32. Sun & Y.A ، Olawale ، (2010). M. التحكم في التكلفة والوقت لمشاريع البناء: عوامل تثبيط وتدابير التخفيف في الممارسة. إدارة البناء والاقتصاد ، 1-19.
33. Kyakula & F ، G. Nakacwa ، Otim ، (2011). M. تقنيات التحكم في التكلفة المستخدمة في مواقع تشييد المباني في أوغندا. المؤتمر الدولي الثاني للتقدم في الهندسة والتكنولوجيا ، 367-373.
34. مجموعة أكسفورد للأعمال. (2016). مقالات البناء والتحليل في عمان. [عبر الإنترنت] متوفر على: <http://www.oxfordbusinessgroup.com/country/oman/construction> [تم الوصول إليه في 19 فبراير 2016].
35. Patil ، S. K. ، & Alet. (2013). أسباب التأخير في مشاريع البنية التحتية للنقل الهندي. المجلة الدولية للبحوث في الهندسة والتكنولوجيا ، 71-80.

36. مطبعة علم النفس المحدودة (2004). طرق البحث: تحليل البيانات. تحميلات. [عبر الإنترنت] متوفر على: [http://www.smartpsych.co.uk/wp-](http://www.smartpsych.co.uk/wp-content/uploads/2012/02/psych_methods1.pdf) [content/uploads/2012/02/psych\_methods1.pdf تم الدخول في 01 مارس 2016].
37. راميا ، در. (2015). أسباب وتأثيرات وتقليل التأخير في مشاريع البناء. المؤتمر الوطني حول التقدم البحثي في الاتصالات والحساب والعلوم الكهربائية والهياكل ، 47-53.
38. Rao ، P. ، Culas & P. (2014). [أسباب التأخير في مشاريع البناء. دراسة حالة. المجلة الدولية للبحوث الحالية ، 6 (6): ص 7219-7222.
- . Ravisankar ، K. L. & et. آل. (2014). دراسة عن القياس الكمي لعوامل التأخير في صناعة البناء. المجلة الدولية للتكنولوجيا الناشئة والهندسة المتقدمة ، 104-113.
40. روبرت ج. (2011) كتيب حل نزاعات البناء. الطبعة الثانية. لندن: حانة ICE.
41. رقيشي ، محمد ، بشير ، حسن أ. (2014). أسباب التأخير في مشاريع البناء في صناعة النفط والغاز في دول مجلس التعاون الخليجي: دراسة حالة. [عبر الإنترنت] متوفر على: <http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/29ME.1943-728ASCE/> [journalCode=jmenea] 5479.0000248 تم الوصول إليه في 19 فبراير 2019].
42. سعيد ، س. أ. (2009). التأخير في المشاريع - السبب والنتيجة والتدابير لتقليل / القضاء على التأخير عن طريق التخفيف / التسريع. الجامعة البريطانية بدبي 1-137.
43. Alalouch & M.S ، Saleh (2015). نحو بناء مستدام في عمان: التحديات والفرص. هندسة بروسيديا ، 177-184.

44. Trauner & J. Theodore، (2009). [تأخيرات البناء: فهمها بوضوح وتحليلها بشكل صحيح. نيويورك: بتروورث-هاينمان.

45. Trauner، T. J. (1990). [تأخيرات البناء: توثيق الأسباب، والمطالبات الفائزة، واسترداد التكاليف. المملكة المتحدة: RS. شركة الوسائل.

46. Trochim، W. M.K. (2006). [أخذ العينات المحتملة. متاح على:

[<http://www.socialresearchmethods.net/kb/sampprob.php> تم الدخول في 01 مارس 2016].

47. جامعة واترلو. (2014). [مزايا وعيوب الأسئلة المفتوحة والمغلقة. [عبر الإنترنت] متوفر على:

<http://environment.uwaterloo.ca/research/watgreen/projects/library/1020/ocq.html>

[تم الوصول إليه في 01 مارس 2016].

48. Wang، J. & J. et. آل. (2013). وقائع الندوة الدولية السابعة عشر حول النهوض بإدارة البناء والعقارات. الولايات المتحدة: Business Media. & Springer Science

49. Wortham، (G. بدون تاريخ). تأخيرات البناء وأفضل الممارسات. [عبر الإنترنت] متوفر على:

[<http://construction.transportation.org/Documents/Wortham-Delays.pdf> تم الدخول في

26 فبراير 2016].