الفصل الخامس

الخاتمة

٥,١ مقدمة

يعتبر هذا الفصل كخلاصة للدراسة. في هذا الفصل يتم التطرق إلى ماهدفت له هذه الدراسة مع استعراض المنهجية التي اعتمدتها الدراسة الحالية. كما ان هذا الفصل سوف يستعرض اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية. أخيرا يستعرض هذا الفصل مساهمة الدراسة، و مقترحات الدراسات المستقبلية، و توصيات الدراسة.

٥,٢ تلخيص ومناقشة النتائج

هدفت الدراسة الحالية لمعرفة العوامل المؤثرة على تأخر تسليم مشاريع البناء والتشييد في سلطنة عمان، و من خلال هذا الهدف تم استخدام نموذج للدراسة يحتوي على أربعة متغيرات مستقلة (العوامل ذات صلة بمالكي المشاريع، و العوامل ذات صلة بمقاولي المشاريع، و العوامل ذات صلة بمستشاري المشاريع، و العوامل ذات صلة بالبيئة المحيطة للمشاريع) و متغير مؤثر (القواعد و اللوائح) و متغير غير مستقل (تأخر تسليم المشاريع). وكانت الخطوة التالية بإستعراض المراجعة الادبية و تقديم الاطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة لعمل خلفية نظرية شاملة تساعد الباحث على اتمام الدراسة الحالية. بناء على كل ماسبق توصل الباحث لمنهجية تناسب الدراسة الحالية.

٥,٢,١ أسئلة البحث

كما تم الإشارة في الفصل الأول فأن الدراسة الحالية سعت للإجابة عن التساؤلات التالية:

١. ما مدى تأثير العوامل المتصلة بمالكي المشاريع على تأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عمان؟

٢. ما مدى تأثير العوامل المتصلة بمقاولي المشاريع على تأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عمان؟

٣. ما مدى تأثير العوامل المتصلة بمستشاري المشاريع على تأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عمان؟

٤. ما مدى تأثير العوامل المتصلة بالبيئة المحيطة بالمشاريع على تأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عمان؟

٥. هل تعمل القواعد واللوائح كعامل مؤثر على العلاقة بين (العوامل المتصلة بمالكي المشاريع، العوامل المتصلة بمقاولي المشاريع، العوامل المتصلة بمستشاري المشاريع، والعوامل المتصلة بالبيئة المحيطة بالمشاريع) والتأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عمان؟

٥,٢,٣ إجراءات البحث

بناء على ما توصلت إليه الدارسة بات من الضروري إيجاد طرق و أساليب تساعد الباحث في الاجابة على التساؤلات و اختبار الفرضيات و من خلال ذلك استخدم الباحث الطريقة الكمية (طريقة المسح). يعتمد هذا البحث على تطبيق المنهج التحليلي. تم تحديد معايير القياس في الاستبيان الذي تم استخدامة كأداة لجمع البيانات من المشاركين. بعد ذلك، تم توزيع الاستبيان على المشاركين بطريقة والتسليم اليدوي للمشاركين في البحث. تم اختيار مسقط لتكون الموقع بسبب وجود أغلب شركات البناء في كلا القطاعين الحكومي والخاص في مسقط. كان مجتمع الدراسة هم المديرون والعاملون في

شركات البناء والتشييد بشكل عام وعلى وجه الخصوص المشاركين في المشاريع.، تم اختيار عينات البحث عبر الاختيار العشوائي وتسليم الاستبيانات يدا بيد إلى مواقع العمل التي يعملون فيها. استخدام سمارت بلاس Smart PLS لتحليل البيانات التي تم جمعها، و على وجة الخصوص لاختبار فرضيات الدراسة من خلال اختبارات تحليل المسار .Path analysis (Hair et al،(٢٠١٢ . تم استخدام البيانات الإحصائية الوصفية لتحديد مستوى كل متغير من حيث المتوسط والانحراف المعياري. تم قياس موثوقية عناصر الدراسة بالاعتماد على Cronbach Alpha، والذي يقيس الاتساق الداخلي لكل متغير من بنيات الدراسة. جنبا إلى جنب مع أهداف الدراسة، تم استخدام اختبار الارتباط والانحدار المتعدد للإحصاءات الاستنتاجية.

٥,٢,٤ مناقشة النتائج

تم استخدام العديد من التحاليل على عدة مراحل حيث كانت:

المرحلة الأولى: هي التأكد من صلاحية البيانات من حيث تطبيق اختبارات التحليل الأولي بغرض تحرير البيانات وإعدادها لمزيد من التحاليل. تم تطبيق تحليل القيم المفقودة، وتم التعامل معها وقد (A. (Little and Rubin،٢٠١٤ ، هذه النتائج مقبولة ويمكن أن تكون البيانات قابلة للاستخدام. كما تم تطبيق اختبار تقييم القيم المتطرفة في الدراسة. وفقًا لـ (Brannen،٢٠١٧)، أظهر المتوسط والانحرافات المعيارية بيانات صحيحة ذات قيم متطرفة. و في هذا السياق تم تطبيق اختبار التوزيع الطبيعي حيث وجد ان المتغيرات حصلت على نتائج مقبولة، حيث تراوحت قيم الالتواء بين – ٠,٩٠٨ و ٠,٦٣٣، بينما تراوحت قيم التفرطح بين – ٠,٨٣٠ و ١,٥٩٧. اما نتائج اختبار الارتباط الخطي المتعدد فقد كانت نتائج مقبولة، حيث تراوحت قيم التسامح بين ١,٦٨٧ و ٢,١٧٥، بينما تراوحت قيم VIF بين ٠,٤٦٠ و ٠,٥٩٣ لكل

المتغيرات. واخيرا اثبتت نتائج الاحصاء الوصفي للمتغيرات متوسط الدرجات للمتغيرات (العوامل المتصله بالمالك، و العوامل المتصله بالمقاول، و العوامل المتصله بالمستشارينو و العوامل المتصله بالبيئة المحيطة، و القواعد واللوائح، و تأخر مشاريع البناء) = ٣,٧٩٤ و ٣,٦٨٦ و ٣,٧٥٠ و ٢,٣٩٩ و ٢,٤٠١ و ٢,٧٥٤ على التوالي. تؤكد هذه النتائج أن غالبية المشاركين كانوا على وفاق مع البنود والعناصر الواردة في الاستبيان. كما تؤكد هذه النتائج أيضًا التأثير الفعال لهذه المتغيرات المستقلة ومتغير الوسيط على تأخر تسليم مشاريع البناء في سلطنة عمان. علاوة على ذلك، كانت الانحرافات المعيارية للمتغيرات = ٠,٧٥٦ و ٠,٦٨٤ و ٠,٦٨٣ و ٠,٧٩١ و ٠,٧٨٤ و ٠,٧٩٣ على التوالي.

المرحلة الثانية: كانت عبارة عن تحليل البيانات الشخصية لغرض تحليل البيانات الشخصية للمشاركين في الدراسة. استخدم الاختبار الحالي اختبارين فرعيين، وهما معدلات الاستجابة، البيانات الشخصية للمستجيبين. وجدت الدراسة ان معدل الاستجابة كان ٣٤٦ استبانة بنسبة ٨٦,٥٪، وهو معدل صالح للاستخدام في الدراسة. لذا فإن معدل الاستجابة للاستبيانات صالحة للإستكمال اختبارات الدراسة. كما بينت نتائج البيانات الشخصية ان هناك اختلاف و تنوع كبير بين فيئات المشاركين من حيث العمر و الوظيفة و المستوى الدراسي و الخبرة. بينما كان أغلبية المشاركين من فئة الذكور بنسبة ٨٧,٩%.

المرحلة الثالثة: تم تطبيقها لقياس نموذج الدراسة و اختبار صلاحيتة و موثوقيته. ولهذا السبب تم استخدام اختبار الموثوقية لغرض إيجاد مؤشرات الموثوقية والتأكد من الاتساق الداخلي بين عناصر المتغيرات. استخدام هذا الاختبار عاملين هما كرونباخ الفا و الثبات المركب. وفقًا لـ (Hair et al.، ٢٠١٧)، يجب أن تكون قيمة موثوقية كرونباخ الفا و الثبات المركب فوق ٠,٧ حتى يتم قبولها. أثبتت النتائج ان جميع المتغيرات حصلت على قيم كرونباخ الفا و الثبات المركب فوق ٠,٧، حيث ان قيم مما جعلها صالحة للدراسة الحالية. تراوحت بين ٠,٧٥٠ و ٠,٨٨٣ بينما الثبات المركب فقد تراوحت النتائج بين ٠,٨٣٤ و

٠,٩١٩. تم استخدام اختبار التقارب المتسلسل للتأكد اكثر من صلاحية و موثوقية البيانات. يعتمد اختبار التقارب المتسلسل على قيمة كرونباخ الفا لتكون اعلى من ٠,٥. و قد اوضحت النتائج ان القيم تراوحت بين ٠,٥٠٣ و ٠,٧٤١. أكدت التحليل العاملي أن جميع عناصر المتغيرات حصلت على نتيجة تحليل عاملي أكبر من ٠,٦. تم العثور على أعلى قيمة تحليل عاملي في العنصر الثالث للمتغير الوسيط (القواعد و اللوائح) بقيمة ٠,٩٠٦، في حين تم العثور على أدنى قيمة تحليل عاملي في العنصر الاول للمتغير المستقل (العوامل المتصلة بالمقاول) بقيمة ٠,٦١٦. وبتطبيق اختبار التمايز توضح ان المتغيرات قد حصلت على نتائج مقبولة تؤكد على وجود ارتباط بينها.

المرحلة الرابعة: تم استخدام اختبار الأثر المباشر و اختبار العامل المؤثر (Dursun & Kocagöz، ٢٠١٠). من خلال نتائج اختبار الأثر المباشر تبين ان لا يوجد اي علاقة بين العوامل المتصله بالمقاول وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. كما لا يوجد اي علاقة بين العوامل المتصله بالمستشارين وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. في حين يوجد علاقة إيجابية هامة ذات دلالة احصائية بين العوامل المتصله بالبيئة المحيطة وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان مع r = ٠,٢٣٤ ومستوى اهمية = ٠,٠٠٠. و أيضا، يوجد علاقة إيجابية هامة ذات دلالة احصائية بين العوامل المتصله بالمالك وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان مع r = ٠,٠٩٩ ومستوى اهمية = ٠,٠٤٢. و أخيرا، يوجد علاقة إيجابية هامة ذات دلالة احصائية بين القواعد و اللوائح وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان مع r = ٠,٥٦٣ ومستوى اهمية = ٠,٠٠٠.

ومن خلال تطبيق اختبار أثر العامل المؤثر توصل الباحث إلى ان القواعد واللوائح لا تعمل كعامل مؤثر على العلاقة بين العوامل المتصله بالمقاول و تأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. وايضا، القواعد واللوائح لا تعمل كعامل مؤثر على العلاقة بين العوامل المتصله بالمستشارين و تأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. بينما القواعد واللوائح تعمل كعامل مؤثر في العلاقة بين العوامل المتصله بالبيئة المحيطة و

تأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان تأثيرا سلبًا وبشكل ملحوظ مع (β = - ٠,٠٨٨، T = ٢,٤١٣ ، P Value = ٠,٠١٦). و أخيرا، القواعد واللوائح تعمل كعامل مؤثر في العلاقة بين العوامل المتصله بالمالك و تأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان تأثيرا سلبًا وبشكل ملحوظ مع (β = - ٠,٠١٢، T = ٦,٢٦٧ ، P Value = ٠,٠٠٠).

٥,٣ صعوبات البحث

لم يواجة الباحث العديد من الصعوبات التي من شأنها ان تؤثر سلبيا على عملية اتمام الدراسة، و لكن كأي دراسة اخرى واجهت الدراسة القليل من المعوقات البسيطة. من ابرز الصعوبات التي واجهت الدراسة هي موقع الدراسة حيث و انها دراسة ميدانية على شركات البناء و التشييد في عمان، فكانت المسافة بين موقع الدراسة و بلد الدراسة تشكل العائق الاكبر لإتمام الدراسة الحالية. كما ان الدراسة واجهت القليل من الصعاب في الوصول إلى المشاركين في البحث حيث و ان اغلب المشاركين كانوا مشغولين جدا ولا يجدون وقتا كافيا للمشاركة.

٥,٤ المساهمات

احتوت الدراسة على مساهمات واثار و مقترحات للدراسة المستقبلية و توصيات. سيتم مناقشتها في هذا القسم.

أولا: المساهمة العلمية

تعكس النتائج المواقف الموجودة في المشاريع العامة. من أجل معالجة مشكلات الوقت بنجاح خلال المواعيد النهائية، وتصاعد التكلفة، ونقص الجودة، يجب فهم العوامل المسببة. من ناحية أخرى، من المهم ضمان تعظيم تنفيذ المشروع وعوامل التحسين المرضية للعملاء. يمكن أن تساعد نتيجة الدراسة

مديري المشاريع وأصحابها على مراقبة مشاريعهم بعناية من خلال البحث بشكل خاص عن العوامل ذات المؤشرات ذات الأهمية العالية للمشاريع.

تطرقت الدراسة الحالية لإستخدام تأثير القواعد و اللوائح كعامل مؤثر على العلاقة بين (العوامل ذات صلة بمالكي المشاريع، و العوامل ذات صلة بمقاولي المشاريع، و العوامل ذات صلة بمستشاري المشاريع، و العوامل ذات صلة بالبيئة المحيطة للمشاريع) و تأخر تسليم مشاريع البناء و التشييد في سلطنة عمان. وضعت الدراسة الحالية منهجا جديدا و اطار نظري جديد على الوطن العربي مما يساعد الباحثين الجدد على ابتكار نماذج من شأنها تحسين أداء البحوث في قطاع البناء و التشييد.

تعتبر الدارسة الحالية من أوائل الدراسات التي تتطرق إلى استخدام القواعد و اللوائح كعامل مؤثر في الوطن العربي خلافا للدراسات السابقة. فعلا سبيل المثال، صنفت نظرية المنظمة (Organizational Theory) عملية صنع القرار بأنها عملية تتضمن العديد من الخطوات عند الاضطرار إلى الاختيار. توكد النتائج المستقاه من الدراسة ان عامل القواعد واللوائح اظهر اعلى حجم للاثر على تأخر المشاريع (٠,٥٦٣) مقارنة ببقية العوامل التي تم اختبارها.

الدراسة الحالية تعطي دليل قوي على أهمية العوامل المتصلة بمالكي المشاريع و العوامل المتصلة بالمقاولين والعوامل المتصلة بالمستشارين وكذلك العوامل المتصلة بالبيئة في تفادي تأخر المشاريع، أيضا تعطي دليل علمي على أهمية دور القواعد واللوائح في ضبط عملية تسليم المشاريع من خلال صياغة القواعد واللوائح المتصلة بكل مرحلة من مراحل تشييد المشاريع وكذلك الاطراف المتصلة بها.

ثانيا: المساهمة الاكاديمية والبحثية

تقدم هذه الدراسة نموذجا متكاملا للعوامل المؤثرة في تأخر تسليم المشاريع في سلطنة عمان،

الذي يوفر اساسا هاما للدراسات المستقبلية التي تسعى لتقصي العوامل المؤثرة على تأخر تسليم المشاريع في بيئات مختلفة. بالاظافة إلى الاخذ في الاعتبار دور العوامل الخارجية كعامل القواعد واللوائح في التاثير على عملية تسليم المشاريع، الذي يمكن اختباره كعامل مباشر مع اختبار عوامل خارجية اخرى يحتمل ان تخفف من تأخر تسليم المشاريع.

من خلال نتائج الدراسة, تم التوصل إلى ان الدراسة الحالية ممكن ان تكون محطة تجديد و تحديث لعوامل التأخير في تسليم المشاريع و ذلك بالتحديد في سلطنة عمان حيث ولم يحظى هذا الموضوع باهتمام كبير من قبل الباحثين في عمان. كما ان الدراسة الحالية تساهم في كونها ممر و فتح طريق لدراسات أخرى تتضمن متغيرات و أسباب أخرى يستطيع الباحثون الجدد من تحديدها و دراستها على المجتمع العماني.

ثالثا: المساهمة العملية

تساهم الدراسة الحالية في مساعدة قطاع البناء و التشييد في سلطنة عمان على وجة الخصوص للإستفادة من نتائج الدراسة و توصياتها بحيث تحاول الحد و منع تأخير تسليم المشاريع و في سلطنة عمان بشكل عام. استخدمت الدراسة الحالية نموذج دراسة جديد و مختلف من شأنه ان يعطي نتائج مختلف تؤثر على واقع مشاريع البناء و التشييد. تساهم هذه الدراسة بايضاح العوامل المتصلة بتأخر تسليم المشاريع، الذي يظهر اهمية الاخذ بالاعتبار العوامل المتصلة بالمقاولين الذي قد تنتج من تأخر استلام الدفعات من الجهات الحكومية او تأخر اتخاذ القرارات الهامة المتصلة بالمشروع من قبل الجهات الحكومية نفسها، بما يساهم بتقليص زمن تأخر تسليم المشاريع. فيما يتعلق بالجانب الحكومي، توضح هذه الدراسة اهمية الاخذ بالاعتبار بالتصنيفات والجدارة للمقاولين المؤهلين بما يضمن تسلم المشاريع في الزمن المحدد. تقدم النتائج الحالية للدراسة اساساً لاعادة النظر خصوصا بالقوانين المرتبطة بمشاريع البنى

التحتية من اسكان وتعليم وصحة، والتي تفتقر إلى قوانين ولوائح خاصة تنظم عملية الاستلام للمشاريع ضمن الاطار الزمني المخطط.

أظهرت الدراسة الحالية انه يوجد علاقة إيجابية هامة ذات دلالة احصائية بين العوامل المتصله بالبيئة المحيطة وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. وأيضا، اكدرت الدراسة وجود علاقة إيجابية هامة ذات دلالة احصائية بين العوامل المتصله بالمالك وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. وأخيرا، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية هامة ذات دلالة احصائية بين القواعد و اللوائح وتأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان. كما ان القواعد واللوائح تعمل كعامل مؤثر في العلاقة بين العوامل المتصله بالبيئة المحيطة و تأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان تأثيرا سلبًا وبشكل ملحوظ. و أخيرا، القواعد واللوائح تعمل كعامل مؤثر في العلاقة بين العوامل المتصله بالمالك و تأخر مشاريع البناء في سلطنة عمان تأثيرا سلبًا وبشكل ملحوظ. مما تؤكد هذه النتائج على مساهمة الدراسة في مساعدة المشاريع الانشائية في سلطنة عمان حيث ان النتائج تؤكد تأثير العوامل ذات صلة بالمقاولين والعوامل ذات صلة بالبيئة المحيطة بالمشروع في سلطنة عمان بينما لا تؤثر العوامل ذات صلة بالمالكين والمستشارين. هذه النتائج تساعد مدراء المشاريع على تركيز وتكريس جهدهم على العوامل ذات صلة بالمقاولين والعوامل ذات صلة بالبيئة المحيطة بالمشروع أكثر.

رابعا: المساهمة التشريعية والقانونية

تقدم هذه الدراسة دليلا تجريبيا حول اهمية الاخذ بالاعتبار بالدور الهام للقواعد واللوائح في ضبط عملية تسليم المشاريع، والتي سوف يساهم في تقليص او الحد من زمن تأخر تسليم المشاريع، ذلك من خلال صياغة القواعد واللوائح اللازمة على مستوى المالك والمقاولين والمستشارين وكذلك العوامل المتصلة بالبيئة، الذي سيوفر اداة مساعدة في السيطرة على زمن انجاز المشاريع وتسليمها. للدولة

والحكومة دور كبير في الحد من تأخر تسليم المشاريع من خلال عمل وضبط القوانين واللوائح التي من شأنها معاقبة المتسبب في تأخير تسليم المشاريع في سلطنة عمان مما يؤدي إلى التزام جميع الأطراف و تجنب تأخير تسليم المشاريع في سلطنة عمان.

٥,٥ التوصيات

في ضوء النتائج المذكورة أعلاه، يمكن تقديم التوصيات التالية لمنع التأخير في مشاريع البناء في سلطنة عمان:

١. يوصى ان يعمل المالك على ضمان المدفوعات في الوقت المناسب للمشروع.

٢. يوصى القيام بإدارة شاملة للمخاطر في حالة الظروف الجوية السيئة.

٣. يوصى بإدخال واستخدام أدوات الإدارة الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة.

٤. يوصى بممارسة التخطيط القوي والمفصل وما يليه من مراقبة / رقابة.

٥. يوصى باختيار المقاول بعناية على أساس المهارات والخبرة من أجل تجنب إعادة العمل بسبب الصنعة غير الناضجة.

٦. يوصى تجنب التعاقد من الباطن، وحيثما كان لا مفر منه، يجب إشراك المقاولين من الباطن في بيئة خاضعة للرقابة الصارمة للتأكد من قيامهم بالتنفيذ بالشكل المطلوب والوقت المحدد.

٧. يوصى بإجراء تحقيقات مكثفة من أجل تقييم ظروف الموقع بشكل صحيح بدلاً من الاعتماد على استطلاعات الاستطلاع الأساسية خلال مرحلة البدء، يجب أن يكون هناك اتصال سلس وتنسيق قوي بين أصحاب المصلحة ؛ يجب أن يكون التصميم مفصلاً وواضحًا.

٨. يوصى بالتاكيد على الاستشارين التأكد من الموافقة على التصميم وتسليمه في الوقت المناسب.

٩. وأخيرًا، يوصى بوضع قوانين صارمة و حادة و عقوبات شديدة على من يتأخر في تسليم المشاريع في سلطنة عمان، بحيث يعمل كلا من المقاول و المالك على انجاز المشروع و تسليمة في موعدة المحدد.

٥,٦ المقترحات

تعتبر الدراسة الحالية طريق للأبحاث المستقبلية، حيث تقترح الدراسة للباحثين الجدد التالي:

أ) يمكن إجراء دراسات مماثلة في أنواع محددة من مشاريع البناء، مثل مشاريع إنشاء المرافق، ومشاريع إنشاء خطوط الأنابيب، ومشاريع بناء السدود.

ب) يمكن إجراء دراسات تفصيلية لتقدير احتمالية التأخير (وهو أمر مهم جدًا لنجاح المشروع ويجب أخذه في الاعتبار بعناية قبل مرحلة تقديم العطاءات) في مشاريع البناء من خلال تطوير نتائج هذه الدراسة والاستفادة منها.

ج) على الرغم من أن هذا البحث تم إجراؤه لتحديد الأسباب الرئيسية للتأخيرات في مشاريع البناء في سلطنة عمان بناءً على عملية البناء، إلا أن البحث يمكن أن ينطبق في بلد آخر بنفس الوضع للدراسات المستقبلية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA