

الفصل الثاني

الخلفية النظرية للدراسة

٢,١ المقدمة

يحتوي هذا الفصل على ثلاثة محاور أساسية وهي الإطار المفاهيم، الإطار النظري، والدراسات السابقة. يهتم الإطار المفاهيم بتعريف وشرح الإطار الخاص بهذه الدراسة وإيضاح تعريفات وأدبيات متغيرات الدراسة، فيما يتناول الإطار النظري شرح وتفسير أهم النظريات التي ناقشت تأخر تسليم المشاريع الإنشائية، وأخيرا محور الدراسات السابقة، الذي يهتم بمناقشة أهم الدراسات التي تناولت موضوع تأخر تسليم المشاريع. يهدف هذا الفصل إلى توفير بناء نظري يوضح الأثر للعوامل المحددة في الدراسة على تأخر مشاريع البناء.

٢,٢ خلفية عن سلطنة عمان

سلطنة عمان دولة عربية تقع في قارة آسيا، يحدها من الشمال مضيق هرمز، كما تشترك في حدودها مع المملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة، والجمهورية اليمنية، وجنوبا مع خليج عمان وبحر العرب في المحيط الهندي. يقع جزء صغير من أراضيها - مفصولة عن بقية الإمارات - في شبه جزيرة مسندم، قبالة الساحل الإيراني لبندر عباس، مما يسمح لكلا البلدين بالتحكم في مدخل

الخليج العربي الفارسي عبر مضيق هرمز. جيب آخر في الإمارات العربية المتحدة. إنه وادي مدحاء شرقي البلاد. بالإضافة إلى ذلك، يوجد في عمان أرخبيل خورية موريا، وخمس جزر غير مأهولة تقريبًا في بحر العرب، وجزيرة المسيرة إلى الجنوب الشرقي.

السكان: وفقًا لأرقام المركز الوطني للإحصاء والمعلومات العماني (CNEI)، بلغ عددهم في عام ٢٠٢٠ ٤,٤٧١,١٤٨ نسمة. ٦٦٪ رجال و ٣٤٪ نساء. في أحدث الأرقام لشهر يناير ٢٠٢١، يمثل العمانيون ٦١,١٪ والأجانب ٣٨,٩٪. يبلغ عدد سكان مسقط أكثر من ١,٥٥ مليون نسمة. المدن الرئيسية الأخرى هي صلالة وصحار ونزوى والرساق وصور وإبراء وعبري وشناص.

اللغة: سكان عمان هم في الغالب من العرب، مع بعض الأقليات من باكستان وإيران وزنجبار والساحل الشرقي لأفريقيا، ومن أصل هندي. يبرز وجود المواطنين العمانيين من زنجبار بشكل خاص في جنوب البلاد. اللغة العربية هي اللغة الرسمية، ولكن يتم التحدث باللغة الإنجليزية أيضًا، وبسبب التركيبة العرقية للسكان، تستخدم اللغة السواحيلية والأردية والبلوشية والفارسية على نطاق واسع.

العملة: الريال العماني، وينقسم إلى ١٠٠٠ بيسة. منذ عام ١٩٨٦، كان لدى عمان سعر صرف ثابت مقابل الدولار ١ ريال = ٢,٦ دولار أمريكي، ٢,٣ يورو. بلغ الناتج القومي للسلطنة في عام ٢٠٢٠ م مبلغ ٧٦,٣٣ مليار دولار

الدين: الاسلام دين الدولة والغالبية العظمى من السكان (٨٥٪). ينتمي معظم المسلمين إلى المذهب الإباضي، رغم وجود الشيعة والسنة أيضًا. ومن بين الأقليات الدينية التي يمارسها الأجانب المسيحية (٦,٥٪) والهندوسية (٥,٥٪). التقسيم الإداري: منذ أكتوبر ٢٠١١، تم تقسيم سلطنة عمان إلى ١١ محافظة: شمال الباطنة، وجنوب الباطنة، والظاهرة، والداخلية، وشمال الشرقية، وجنوب الشرقية، والوسطى،

والبريمي، وظفار، ومسقط، و. مسندم. تنقسم كل محافظة إلى محافظات أو ولايات (إجمالي ٦١ ولاية)، يرأسها والي أو محافظ المقاطعة الذي يمثل الولاية. محافظا مسقط وظفار بدرجة وزير.

٢,٢,١ خلفية عن القانون واللوائح المنظمة للقطاع البناء في سلطنة عمان

تحقق عُمان أهداف خططها التنموية الخمسية التاسعة (٢٠١٦ إلى ٢٠٢٠) بما قيمته حوالي ١٨٠ مليار دولار أمريكي من المشاريع المخطط لها أو قيد التطوير. يُعزى الارتفاع في سوق البناء والمشاريع منذ عام ٢٠١٦ إلى حد كبير إلى جهود التنوع الاقتصادي التي تبذلها الحكومة. وشملت القطاعات ذات الأولوية للتنمية السياحة، والتعدين، والخدمات اللوجستية، والصناعات الاستخراجية النهائية والطاقة المتجددة.

الجهود المبذولة لتعزيز التنوع الاقتصادي جارية ويراافقها إصلاح قانوني مع قوانين ولوائح جديدة لتعزيز حوكمة الشركات، وإعادة هيكلة أسواق رأس المال وتنظيم قطاع التمويل الإسلامي لتنويع خيارات التمويل لكيانات القطاعين العام والخاص. وتجدر الإشارة إلى أن قانون استثمار رأس المال الأجنبي (RD ٥٠/٢٠١٩) يسمح بملكية أجنبية بنسبة ١٠٠٪ للشركات في عمان. كما تم سن قانون الشركات التجارية (RD ١٨/٢٠١٩)، الذي أدخل بعض التغييرات المبتكرة على هياكل الشركات في سلطنة عمان، مؤخرًا.

لا تزال الكيانات المملوكة للدولة تهيمن على سوق الإنشاءات والمشاريع، ومع ذلك، فقد تم استخدام مبادرات التمويل الخاص (PFIs) بنجاح في قطاع المرافق، ويهدف قانون الشراكة بين القطاعين العام والخاص الوشيك في سلطنة عمان إلى المساعدة في جذب المزيد من مشاركة القطاع الخاص.

من المتوقع أن يُصلح قانون التعدين الجديد بشكل كبير لوائح التعدين الحالية ويشجع الاستثمار الأجنبي،

ولا سيما من خلال تبسيط عملية طلب الترخيص.

تتمتع الأطراف عمومًا بحرية الموافقة على القيود أو الاستثناءات من المسؤولية. في حين أنه من الممارسات العادية للأطراف استبعاد المسؤولية عن الخسائر غير المباشرة والتبعية، فإن قانون المعاملات المدنية RD ٢٩/١٣ لا يسمح باسترداد الخسائر اللاحقة في ظروف معينة. مثل هذه الأحكام من القانون لم يتم اختبارها بعد أمام المحكمة العمانية. ومع ذلك، فإن أي بند يحاول إعفاء الطرف المقصر من جميع المسؤولية عن خرق العقد سيكون باطلاً.

وبالمثل، فإن أي شروط تتعارض مع الآداب العامة أو القانون العماني أو الشريعة الإسلامية أو الشروط التي تسعى إلى تقييد حق ما يتطلبه القانون العماني لإتاحته لأي طرف، بما في ذلك المسؤولية العشرية، ستعتبر باطلة أيضاً.

تفرض المادتان ٢١ و ٢٢ من قانون الاستشارات الهندسية الصادر بالمرسوم الملكي ١٦/٢٧ مسؤولية عشرية على المقاولين والمهندسين واستشاريي التصميم.

يكون الاستشاري الذي يعمل في إعداد رسومات التصميم والإشراف على أعمال البناء مسؤولاً عن أي تصميم معيب لمدة عشر سنوات بالاشتراك مع المقاول، بدءاً من تاريخ تسليم المبنى / الهيكل. عندما يكون الاستشاري مسؤولاً فقط عن إعداد الرسومات التصميمية / المعمارية دون إشراف على البناء، يكون الاستشاري مسؤولاً فقط عن العيوب التي نشأت عن الرسومات.

كما يتم تقنين المسؤولية العشرية في قانون المعاملات المدنية. تفرض المادة ٦٣٤ من قانون المعاملات المدنية مسؤولية تضامنية على كل من المقاول والمهندس لمدة عشر سنوات عن:

- الضرر الكلي أو الجزئي للمبنى أو المرافق الثابتة الأخرى التي شيدتها.

• العيوب التي تحدّد استقرار وسلامة المبنى.

ومع ذلك، لا يزال التفاعل بين قانون الاستشارات الهندسية وقانون المعاملات المدنية قيد الاختبار. يمكن أن تشمل المسؤولية بموجب قانون الاستشارات الهندسية، من الناحية النظرية، عيوبًا أقل خطورة من تلك المتوخاة بموجب قانون المعاملات المدنية، والذي يشير إلى أوجه القصور الهيكلية الرئيسية.

في حين أن مفهوم القوة القاهرة معترف به بموجب القانون العماني، لا يقدم القانون العماني تعريفًا محددًا لما يشكل حدث قوة القاهرة. تم الاستشهاد بالقوة القاهرة في العديد من الحالات وبموجب قانون المعاملات المدنية يمكن إنهاء العقد بسبب حدث قوة القاهرة.

قررت المحاكم العمانية أن حدث القوة القاهرة سيكون أي حدث يمنع طرفًا من أداء التزاماته بموجب العقد لأسباب خارجة عن سيطرته والتي لم يكن من الممكن توقعها بشكل معقول من قبل الطرف الذي يؤكد المطالبة. اعتبرت المحاكم العمانية أحداثًا مثل الكوارث الطبيعية على أنها أحداث قوة القاهرة، لكنها لم تقبل أداء العقد بعد أن أصبح غير اقتصادي بسبب حدث قوة القاهرة. بشكل عام، تدرك المحاكم العمانية الظروف التي تحبط أداء العقد ويجب أن تكون هذه الأحكام المتفق عليها بين الأطراف قابلة للتنفيذ بشكل عام.

علاوة على ذلك، تمنح المادة ١٥٩ من قانون المعاملات المدنية المحاكم العمانية سلطة تقديرية لتغيير شروط العقد لصالح الملتزم إذا أصبح استمرار تنفيذ العقد "جائرًا" بشرط أن تكون الظروف المعنية "استثنائية" و "عامة" ولا يمكن توقعها بشكل معقول من قبل الأطراف المتعاقدة في وقت اتفاهم. تنص المادة ١٧٢ من قانون المعاملات المدنية كذلك على أنه عندما يصبح تنفيذ العقد مستحيلًا بسبب

حدث قوة القاهرة، فإن الالتزامات المقابلة للطرفين ستنتهي وسيتم إنهاء العقد فعليًا.

٢,٣ الإطار المفاهيم

يحتوي هذا الجزء على مناقشة المفاهيم الداعمة لمتغيرات الدراسة. هذا الجزء يحتوي على مقدمة حول صناعة البناء والتشييد بشكل عام، كما يتناول بالحديث صناعة البناء والتشييد في سلطنة عُمان بشكل خاص، بالإضافة إلى مناقشة مفهوم تأخر المشاريع وأهم العوامل المؤثرة على عملية التأخر.

٢,٣,١ مفهوم تأخر تسليم المشاريع من منظور الشريعة الإسلامية

يستند إنجاز مشاريع البناء في المنظور الإسلامي إلى نظرية العقد، تستمد كافة الأطراف المشتركة في المشروع كافة حقوقها والتزاماتها من متن العقود المحررة، التي تنظم التزامات وحقوق كافة الأطراف المشتركة في المشروع. عرف السنهاوري العقد بأنه اتفاق إرادتين على إنشاء حق، أو على نقله، أو ما يضاف له، يمثل العقد في الفقه الإسلامي اتجاهها شمولياً يشير إلى اتفاق بين شخصين، استناداً إلى قوله تعالى (يا أيها الذين امنوا أوفوا بالعقود). يثبت العقد في الشريعة الإسلامية إذا توافرت أركانها، شرائطه وأجزاؤه، يعد اتفاق إرادة المتعاقدين الركن الأساسي لجواز العقد وصحته. بالنظر إلى مشاريع البناء، فإن أساس القيام بأعمال المشروع تعتمد على العديد من العقود التي تنظم العلاقات ضمن إطار المشروع الواحد، ابتداء من العقد الرئيسي بين مالك المشروع والمقاول الرئيسي، كذلك الجهة الإشرافية والاستشارية. بالإضافة إلى ما يترتب من عقود فرعية (عقود الباطن)، التي تستقي شروطها وأركانها من العقد الأساسي للمشروع.

إن مسألة تأخر تسليم المشاريع في الوقت المحدد والمواصفات المحددة، يعتبر في الشريعة الإسلامية خرقاً لشروط العقد المنصوص والمتفق عليها، يستلزم اتخاذ الجزاء اللازم كما يشار إليه واتفق عليه في العقد الأساسي، ما لم يرد نص يجيز الإعفاء من الجزاء لبعض حالات التأخر، التي قد تعود لأسباب غير إرادية

وخارج سيطرة أطراف العقد. وتعتبر هذه الدراسة نوعية في سلطنة عمان كما يمكن اسقاط بعض الأسباب التي أجريت دراستها في دول الجوار على سلطنة من باب المقارنة والاستدلال كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول ٢،١: مقارنة مع الدراسات السابقة في عدد من دول الجوار

الرقم	الدراسة	نوع المشاريع	مكان الدراسة	اهم أسباب التأخير
1	Mansfield) et al., (1994	المشاريع الإنشائية العامة.	نيجيريا	- التمويل والمشاكل المالية لإنتاج العمل. - سوء إدارة العقد. - تغيرات في ظروف موقع العمل - نقص المواد.
2	Assaf et al., 1995	المشاريع الإنشائية في مجال الأبنية.	السعودية	- بطء التحضير والموافقة على الرسومات. - التأخير في دفع مستحقات المقاول. - التغييرات في التصميم من قبل المالك. - المشاكل النقدية. - بطء في اتخاذ القرارات من قبل المالك. - أخطاء في التصميم. - البيروقراطية لدى المالك. - نقص اليد العاملة. - ونقص في مهارة العمل.
3	Chan & Kumaraswamy, (1997	المشاريع الإنشائية في الهندسة المدنية والأبنية.	هونج كونج	- سوء الإدارة والأشراف على الموقع. - ظروف التربة ومواصفات الأرض في موقع العمل غير متوقعة. - بطء في اتخاذ القرارات من قبل أطراف المشروع. - التغيرات المبدئية من قبل الزبون. - التباينات الضرورية للعمل.
4	Mezher & Tawil, (1998	المشاريع الإنشائية الكبيرة العامة والخاصة.	لبنان	- الأسباب والعوامل المالية. - تحديد المواعيد لدى المقاولين الباطنيين. - العلاقات التعاقدية. - إدارة المشروع والرسومات والمخططات التنفيذية.
5	Al-Khalil & Al-Ghafly, (1999	المشاريع الإنشائية في مجال المياه والصرف الصحي.	محافظة الشرقية والرياض بالسعودية	- مشاكل التدفقات النقدية من قبل المقاول. - صعوبات التمويل من قبل المقاول. - صعوبة الحصول على التراخيص اللازمة. - اختيار العرض الأدنى والأقل سعر دون النظر إلى المؤهلات السابقة.

الرقم	الدراسة	نوع المشاريع	مكان الدراسة	اهم أسباب التأخير
6	Al- Momani, (2000)	المشاريع الإنشائية في مجال المباني العامة.	الأردن	- ضعف التصميم. - إهمال المالك. - طلبات التغيير. - أحوال الطقس. - ظروف موقع العمل. - التسليمات المتأخرة. - الظروف الاقتصادية. - الزيادة في الكميات.
7	Odeh & Battaineh, (2002)	المشاريع الإنشائية الكبيرة العامة والخاصة: مشاريع المباني. مشاريع الطرق. مشاريع المياه. الصرف الصحي	الأردن	- الخبرة غير الكافية لدى المقاول. - تدخلات المالك. - التمويل والدفعات. - إنتاجية العمالة. - بطء في اتخاذ القرارات. - التخطيط غير السليم. - المقاول الباطني.
8	Ahmed et al., (2003)	المشاريع الإنشائية في مجال المباني.	فلوريدا- الولايات المتحدة الأمريكية	- الموافقة على تصاريح البناء. - التغيير في المواصفات. - امر التغيير. - اتخاذ القرار خلال مرحلة التطوير. - التغيير في الرسومات. - الموافقة على الرسومات التنفيذية. - الوثائق غير كاملة. - تطوير التصميم. - عمليات التفتيش والفحص. - التغييرات في القوانين واللوائح.
9	Falqi, (2004)	المشاريع الإنشائية في مجال المباني: مشاريع المباني التجارية	السعودية، المملكة المتحدة	الأسباب في المملكة العربية السعودية هي: - صعوبات التمويل. - مشاكل في التدفقات النقدية من قبل المقاول التأخير في تسوية مطالبات المقاول من قبل المالك. - جدولة وتخطيط غير فعال.

الرقم	الدراسة	نوع المشاريع	مكان الدراسة	اهم أسباب التأخير
		- المباني الصناعية - المباني الحكومية - المباني السكنية		- ضعف مراقبة سير العمل في المشروع. - ضعف التنسيق مع الأطراف المشاركة في المشروع. - الأسباب في المملكة المتحدة هي: - سوء الأحوال الجوية في موقع العمل. - التغييرات في نطاق المشروع. - مدة العقد غير واقعية. - بطء في اتخاذ القرارات من قبل المالك.
10	Assaf & Al-Hejji, (2006)	المشاريع الإنشائية العامة والخاصة.	المنطقة الشرقية - السعودية	- أوامر التغيير من قبل المالك أثناء مرحلة التشييد. - منح العطاء والمشروع إلى الأدنى والأقل سعر. - التأخير في الدفعات. - تخطيط وجدولة غير فعالة من قبل المقاول. - سوء الإشراف وإدارة الموقع من قبل المقاول. - نقص العمالة. - صعوبات في التمويل من قبل المقاول.
11	Alaghbari et al., (2007)	المشاريع الإنشائية في مجال المباني.	ماليزيا	- المشاكل المالية. - مشاكل التنسيق.
12	Al-Najjar, (2008)	- مشاريع المباني. - مشاريع الطرق. - المياه والصرف الصحي. - الميكانيكا الكهربائية.	قطاع غزة - فلسطين	- إغلاق المعابر والإضرابات والاجتياحات الإسرائيلية المتكررة على قطاع غزة. - ندرة المواد في الأسواق. - التأخير في توريد المواد للموقع. - مشاكل التدفقات النقدية أثناء عملية التشييد لدى المقاول. - نقص المواد الإنشائية في الموقع. - سوء إدارة الموقع من قبل المقاول. - عدم الالتزام بمعايير تخزين المواد في موقع العمل. - الظروف الاقتصادية السيئة (العملة، ومعدل التضخم، وغيرها). - الخلافات والمفاوضات الرئيسية. - تعليق العمل من قبل المالك أو المقاول. - العدد الغير كافي من الموظفين لدى المقاول.

٢,٣,٢ صناعة البناء والتشييد

البناء هو عملية بناء مبنى أو بنى تحتية (Gibson Jr Parrish ٢٠١٧). يختلف البناء عن

التصنيع في الصناعة التحويلية عادة ما ينطوي على إنتاج كميات كبيرة من العناصر المماثلة دون مشتر

معين، في حين أن البناء يحدث عادة في الموقع لعمل معروف. يشكل البناء كصناعة من ستة إلى تسعة

في المائة من الناتج المحلي الإجمالي للبلدان المتقدمة (Bank، ٢٠١٨) يبدأ البناء بالتخطيط والتصميم والتمويل، تستمر هذه الأنشطة حتى يتم بناء المشروع ويصبح قابل للاستخدام.

يتطلب البناء على نطاق واسع التعاون عبر تخصصات متعددة. يقوم مدير المشروع عادة بإدارة المهمة، ويشرف عليه مدير الإنشاءات أو مهندس التصميم أو مهندس البناء أو المهندس المعماري. يجب على المشتركين في التصميم والتنفيذ أن يكونوا على اطلاع بمتطلبات تقسيم المناطق، والأثر البيئي للوظيفة، والجدولة، والميزنة، وسلامة موقع البناء، وتوافر ونقل مواد البناء، والخدمات اللوجستية، وإزعاج الجمهور بسبب عمليات البناء لأوقات متأخرة وتقديم العطاءات. يشار في بعض الأحيان إلى مشاريع البناء الكبيرة باسم المشاريع العملاقة (أحمد ومحمد، ٢٠١٥)

صناعة البناء هي واحدة من الصناعات الأكثر ازدهاراً في العالم كله. هذه الصناعة هي في الأساس واحدة من أهم المراكز الرئيسية في المناطق الحضرية التي تهتم بالتحضير وكذلك بناء العقارات. كما أن إصلاح أي مبنى قائم أو إجراء بعض التعديلات في نفس المجال يأتي تحت بند صناعة الإنشاءات. صناعة البناء هي صناعة مزدهرة وتبقى كذلك مع استمرار عملية التطوير خاصة في الدول النامية. مع عملية التنمية، تحدث هجرة الناس من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية. هذه الظاهرة هي الأكثر ملاحظة في بلدان "النمور الآسيوية"، والصين والهند. وبالتالي، فإن صناعة التشييد هي أيضاً في ارتفاع في هذه البلدان (Fulford & Standing، ٢٠١٤)

٢,٣,٣ صناعة البناء والتشييد في سلطنة عُمان

تمتلك السلطنة ٨٤٠,١ مشروعاً بقيمة ٦١ مليار دولار في مجال البناء العمراني، في حين يوجد

٧٠ مشروعاً بقيمة ٣٩ مليار دولار في قطاع النفط والغاز (BNC، ٢٠١٨) يشهد قطاع الإنشاءات في سلطنة عُمان نشاطاً قوياً بقيمة إجمالي ٢٤١٠ مشروعاً نشطاً في السلطنة تتجاوز ١٩٠ مليار دولار في أبريل ٢٠١٨، وفقاً لتقرير صادر عن شركة BNC Network، وهي شركة متخصصة في توفير معلومات المشروع في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

ومن بين هذه المشاريع، هناك ٨٤٠،١ مشروعاً بقيمة ٦١ مليار دولار هي مشاريع بناء حضرية، في حين يوجد ٧٠ مشروعاً بقيمة ٣٩ مليار دولار في قطاع النفط والغاز، وهناك ١٥٠ مشروعاً آخر بقيمة ٣٢ مليار دولار في قطاع النقل. علاوة على ذلك، فإن ما يصل إلى ٢٣٠ تطوراً -تبلغ قيمتها أكثر من ٢٩ مليار دولار- هي مشاريع مرافق، بينما يركز ١١٠ مشاريع بقيمة ٢٧ مليار دولار على القطاع الصناعي.

وفيما يتعلق بوضع هذه المشاريع، هناك ١٧٣٠ مشروعاً بقيمة ٥٧ مليار دولار، قيد التنفيذ إما تحت العطاء أو قيد الإنشاء، في حين أن ٣٥٠ مشروعاً، بقيمة ٧١ مليار دولار، في مرحلة التخطيط، حسبما ذكر التقرير. من بين هذه المشاريع، هناك ٢٤٠ مشروعاً بقيمة ٥٥ مليار دولار في مفهوم، في حين أن هناك ١١٠ مشاريع بقيمة ١٥ مليار دولار في التصميم. مع زيادة الكبيرة في قيمة العقد خلال الربع الرابع من عام ٢٠١٧ مقارنة بالعام السابق، هناك قدر كبير من أعمال البناء قيد التنفيذ، ويشير خط أنابيب المشروع إلى استقرار سوق البناء في العامين القادمين (BNC، ٢٠١٨).

هناك ما يقرب من ٣٣٠ مشروعاً معلقة حالياً. وتقدر قيمة هذه المشاريع بأكثر من ٦١ مليار دولار. هذا يعني، كما أوضح، أنه من حيث القيمة، فإن أكثر من ثلث المشاريع التي تبلغ قيمتها ١٩٠ مليار دولار معلقة حالياً (BNC، ٢٠١٨).

ومع ارتفاع أسعار النفط الخام حول ٧٠ دولارا للبرميل، يمكن لدول مجلس التعاون الخليجي -بما في ذلك عُمان -أن تشهد زيادة في الاحتياطات الحكومية. ومن المتوقع بعد ذلك استثمار جزء من الأرباح المفاجئة في مشاريع البنية التحتية الضخمة، ومشاريع الطاقة والتي ستساعد الاقتصاد على النمو بشكل أكبر.

بالقيمة الحقيقية، سجلت صناعة البناء العُمانية معدل نمو سنوي بلغ ٩,٤٪ خلال فترة المراجعة (٢٠١٦-٢٠١٢). أيد هذا النمو الخطة الحكومية الخمسية الثامنة للتنمية ٢٠١٥-٢٠١٠.

سوف تستمر صناعة البناء في البلاد في التوسع بالقيمة الحقيقية خلال فترة التوقعات (٢٠١٧-٢٠٢١). على الرغم من انخفاض أسعار النفط، تركز الحكومة على تطوير البنية التحتية للنقل، ومرافق الطاقة والمرافق، والإسكان بأسعار معقولة. من المتوقع أن تدفع الاستثمارات الحكومية في الموانئ البحرية وخطوط السكك الحديدية والمطارات والمناطق الاقتصادية الخاصة في إطار خطة التنمية الخمسية التاسعة ٢٠٢٠-٢٠٢٠ ورؤية عُمان لعام ٢٠٢٠ النمو في هذه الصناعة خلال فترة التوقعات.

تركز الحكومة على تطوير الطاقة ومحطات الطاقة المتجددة في جميع أنحاء البلاد في إطار الاستراتيجية الوطنية للطاقة في عُمان ٢٠٤٠، بهدف تلبية الطلب المتزايد على الكهرباء مع انخفاض انبعاثات غازات الدفيئة. وبناء على ذلك، تخطط الحكومة لإنتاج ٢٥,٠٪ من إجمالي الطلب على الكهرباء من المصادر المتجددة بحلول عام ٢٠٢٠.

بعد عقود من الاستثمار المكثف في البنية التحتية والنمو المستدام في قطاع البناء، تغير المناخ الاقتصادي في سلطنة عُمان، مما عرض صناعة البناء على تحديات جديدة. كان لأسعار النفط المنخفضة وتعديلات الميزانية الحكومية تأثير كبير. هناك عدد أقل من المشاريع الممنوحة والمزيد من التأخر

٢,٣,٥,١ التأخيرات الحرجة والتأخيرات غير الحرجة

كما أشرنا سابقاً في التصنيف أعلاه للتأخر. هذه المجموعة من التأخر في التصنيف لها بعض الارتباط مع التصنيفات السابقة. التأخر الحرج هو التأخر الذي يمنع المقاول من الانتهاء من العمل في تاريخ الانتهاء المحدد كما هو متفق عليه في العقد (Lu & Li ٢٠٠٣) هذا المفهوم له جذور راسخة في جدول المسار الحرج (CPM) (critical path method) الذي يساعد على تحديد الأنشطة الحيوية في مشروع البناء. جميع المشاريع لديها أنشطة حاسمة مدمجة في تنفيذها بغض النظر عن نوع الجدول الزمني الجاري تشغيله. يشار إلى هذه الأنشطة الحيوية في بعض الأحيان على أنها عنصر التحكم في العمل. يسعى CPM لتحقيق ثلاثة أهداف رئيسية:

- أ) حساب تاريخ الانتهاء من المشروع
- ب) تحديد إلى أي مدى يمكن أن إدراج كل نشاط في الجدول دون تأخر المشروع.
- ج) تحديد الأنشطة المدرجة في الجدول الزمني التي تنطوي على أعلى أخطار للتأثير على تاريخ اكتمال المشروع في حالة تراجعها.

كيف تستخدم منهجية المسار الحرج في تقدير تاريخ انتهاء المشروع؟ هناك طريقتان أساسيتان لتقدير تاريخ المشروع باستخدام منهجية المسار الحرج. تحسب البداية المبكرة وتواريخ الانتهاء المبكرة للمشروع بينما يقدّر المدينون التأخر المتأخر وتاريخ الانتهاء المتأخر. وعلى الرغم من ذلك، فإن تحديد الأنشطة التي تؤثر حقاً في تاريخ الانتهاء من المشروع يعتمد أيضاً على العوامل التالية كما هو محدد من

قبل (Trauner ٢٠٠٩)

أ) المشروع نفسه

ب) خطة المتعاقدين والجدول الزمني (ولا سيما المسار الحرج)

ج) متطلبات العقد للتسلسل والمراحل

د) القيود المادية للمشروع - كيفية بناء المهمة من منظور عملي.

من المهم ملاحظة أنه بغض النظر عن الطريقة التي يختار بها تحليل جدول مشروع البناء لتحديد حالات التأخر؛ سيكون هناك دائماً عامل مهيمن سيحتاج إلى الكثير من الاهتمام. تُعرف هذه المعلومات بالمعلومات المترامنة التي تشير إلى التقارير اليومية والجدول الزمنية السارية وأي بيانات مهمة أخرى متاحة لتعكس الوضع الحالي في وقت التأخر (Trauner, 2009) من التفسير المذكور أعلاه، يمكن اعتبار التأخيرات غير الحرجة التأخر الذي لا يؤثر على تاريخ الانتهاء من المشروع ولكن بطريقة تؤثر على تقدم العمل. لذلك يمكن القول إن التأخر غير المسموح به وغير القابل للتصرف هو كل التأخر الحرج. هذا يترك تأخيرات غير الحرجة كتصنيف تأخر مستقل.

٢,٣,٥,٢ التأخر المعذور والتأخر غير المعذور (المسموح وغير المسموح)

التأخر المعقول أو المعذور هو تأخر يرجع إلى حدث غير متوقع خارج نطاق المقاول أو التحكم من قبل مقاولي المشروع أو مقاولي الباطن (Gupta & Pandey, 2016) عادة، يعتبر التأخر الناتج عن الأحداث التالية معذوراً (مسموحاً):

١. الإضرابات العمالية العامة.

٢. الحرائق.

٣. الفيضانات.

٤. التغييرات التوجيهية من قبل المالك.

٥. الأخطاء والسهو في الخطط والمواصفات.

٦. اختلاف ظروف الموقع أو الظروف المخفية.

٧. تقلبات الطقس

٨. التدخل من قبل وكالات خارجية.

٩. عدم اتخاذ إجراءات من قبل الهيئات الحكومية، مثل التفتيش على المباني.

قبل أن يخلص المسؤول عن تحليل عوامل التأخر إلى أن التأخر هو معذور بالاعتماد فقط على التعريف السابق، يجب عليه أو عليها الرجوع إلى وثائق عقد البناء. يجب اتخاذ قرار بشأن التأخر في سياق العقد المحدد. يجب أن يحدد العقد بوضوح العوامل التي تعتبر تأخيرات صحيحة للمشروع والتي تبرر تمديد الوقت لتاريخ إنجاز العقد، على سبيل المثال قد لا تسمح بعض العقود بأي تمديد زمني بسبب الظروف الجوية، بغض النظر عن مدى غير المعتاد أو غير المتوقع أو القطع (Arditi، ٢٠١٧، & Nayak Damci) التأخيرات غير المعذورة هي الأحداث التي تقع ضمن سيطرة المقاول أو التي يمكن توقعها. هذه بعض الأمثلة على حالات التأخر غير المعذورة (Arditi، ٢٠١٧، et. al.)

١. الأداء المتأخر للمتعاقد من الباطن.

٢. أداء غير مناسب من قبل الموردين.

٣. تصنيع خاطئ من قبل المقاول والمقاولين من الباطن.

٤. إضراب عمالي معين للمشروع ناجم عن عدم رغبة المقاول في الاجتماع بممثلي العمال أو عن طريق

ممارسات عمل غير عادلة.

٢,٣,٥,٣ متزامن أو غير متزامن

التأخيرات المتزامنة مثل معظم حالات التأخر الأخرى لها العديد من التعريفات كما تم طرحها من قبل الممارسين في الصناعة. تم النظر في بعض التعاريف القليلة التي حددتها جمعية النهوض بهندسة التكلفة (AACE, ٢٠١٨).

(أ) تأخيران أو أكثر يحدثان أو يتداخلان خلال نفس الفترة، سوف يؤثر أي منهما وحيداً على تاريخ الانتهاء النهائي.

حيث يحدث اثنان أو أكثر من الأسباب المستقلة للتأخر خلال نفس الفترة الزمنية. إن الفترة الزمنية نفسها التي يشار إليها ليست دائماً بالمعنى الحرفي للكلمة خلال الفترة الزمنية المحددة ولكن يمكن أن تكون مرتبطة بالطرف، على الرغم من أن الطرف قد لا يكون قد حدث خلال نفس الفترة بالضبط.

(ب) التأخر المتزامن الحقيقي هو وقوع حدثين تأجيل أو أكثر في نفس الوقت، أحدهما حدث أخطار صاحب العمل، والآخر حدث أخطار للمتعهد، ويشعر بآثاره في نفس الوقت.

يشير التأخر المتزامن في الغالب إلى الحالة التي يحدث فيها نشاطان تأخيران أو أكثر في أوقات مختلفة، ولكن التأثير يحدث (كلياً أو جزئياً) في نفس الوقت. ويحدث ذلك عندما يقوم طرفا عقد البناء (المالك والمتعهد) بتأخر المشروع خلال فترة عذر غير قابلة للتعويض (مثل الأحوال الجوية المضطربة). لا يجب أن يحدث هذا التأخر بالضرورة في وقت واحد ولكن يمكن أن يكون على سلسلي مسار حرجين متوازيين. قد تكون التأخيرات المتزامنة أيضاً تأخيراً عذراً في التعويض الذي قد يمنح بعض التعويضات للمقاول في شكل تمديد الوقت، ومغادرة التعويضات المقطوعة، وأحياناً تأخر التأخر المحتمل مع مراعاة الظروف المحددة والاتفاق التعاقدية. وفي نفس السياق، قد يكون التأخر المتزامن أيضاً غير مبرر عندما

يكون لتأخر المقاول، على الرغم من أنه متزامن مع تأخر المالك، تأثير أشد على تاريخ الانتهاء. فعلى سبيل المثال، حدث تأخر المالك من الشهر الخامس إلى الشهر الثامن من فترة المشروع في حين كان تأخر المقاول من الرابع إلى العاشر من فترة المشروع. وبالرغم من أن هذين التأخيرين حدثا في الوقت نفسه، فإن تأخر المقاول من شأنه أن يؤثر على تاريخ الانتهاء وليس على المالك (AACE، ٢٠١٨).

يمكن أن تحدث التأخيرات المتزامنة لتأثيرات تأخر الأحداث التي كانت إما عذراً (أي الأحداث التي يأخذ فيها صاحب العمل مخاطرة زمنية والتي يجب منحها لتمديد الوقت للمقاول) أو المسؤولية (أي الأحداث التي قام المقاول بمقاومتها) يأخذ خطر الوقت (Amoatey & Ankrah، ٢٠١٧) مع ذلك، لا يمكن القول بأن آثار حدثين تأخر من جانب طرفي العقد، والتي أثرت على تقدم العقد في أطر زمنية حصرية غير متزامنة.

٢,٣,٥,٤ قابل للتعويض أو غير قابل للتعويض

التأخر القابل للتعويض هو التأخر حيث يحق للمقاول تمديد الوقت والحصول على تعويض إضافي. بالرجوع إلى التأخر المعذر وغير القابل للتبادل، يمكن أن تكون التأخر المعقول قابلاً للتعويض فقط. التأخر غير المعقول يعني أنه على الرغم من أنه قد يحدث تأخر معقول، فلا يحق للمتعهد الحصول على أي تعويض إضافي ناتج عن التأخر القابل للإلغاء (Aziz & Abdel-Hakam، ٢٠١٦) وبالتالي، يجب الرد على مسألة التأخر قابلة للتعويض. بالإضافة إلى ذلك، لا يمنح التأخر غير القابل للتدفع أي تعويض إضافي ولا تمديدًا زمنيًا. الطقس أو عدم التأخر قابل للتعويض يعتمد في المقام الأول على شروط العقد. في معظم الحالات، يشير العقد تحديدًا إلى أنواع التأخيرات غير القابلة للمقاضاة، والتي لا يتقاضى المتعهد عنها أي أموال إضافية ولكن قد يسمح بتمديد الوقت.

٢,٣,٦ عوامل تأخر تسليم المشاريع في سلطنة عمان

يعتبر التأخير إلى حد كبير بمثابة عيب كبير لمشاريع البنية التحتية. تسلط الأدبيات الضوء على حاجة البلدان النامية إلى تعزيز قدراتها في الشراكات بين القطاعين العام والخاص من أجل الاستفادة من الفوائد المتاحة للقطاع الخاص. يوفر القطاع الخاص الوقاية والسيولة والاستغلال الأمثل لوقت الأعمال المدنية التي هم جزء منها. لكن واقع صناعة المقاولات في سلطنة عمان، هو أن هذه الأنواع من التحالفات لم تعمل دائمًا بأفضل طريقة، مما يمثل تأخيرات وتجاوزات في التكاليف ذات أهمية كبيرة.

في الواقع، عادةً ما يستغرق إنشاء أعمال البنية التحتية وقتًا طويلاً ويمكن أن يكون التأثير على حركة المرور كبيراً. في سلطنة عمان، لا تزال التأخيرات تحتل درجة عالية من الأهمية في إنشاء أعمال البنية التحتية. في هذا الصدد، يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن الأسباب التي أدت إلى ضياع الوقت يمكن تصنيفها بطريقتين، السبب الأول هو ضياع الوقت الذي يسببه المقاول، والتأخير، وعدم التنظيم، وقلة الاهتمام، والإرهاق، من بين أمور أخرى، و السبب الثاني يرجع إلى المكالمات الهاتفية أو رسائل البريد الإلكتروني أو أوقات الانتظار أو الاجتماعات أو الزيارات أو غيرها. لذلك، يجب بذل الجهود لإدارة التأخيرات لضمان حدوث أقل قدر من الوقت الضائع، مع العلم أن الوقت مهم لإدارة البناء .

يعتبر التأخير في أعمال البناء من المشاكل الشائعة في مشاريع الهندسة المدنية. لذلك، فإن التأخيرات ليست شيئاً جديداً أو غير معروف لأولئك العاملين في صناعة البناء، حيث أنه من الشائع العثور عليها في كل مشروع. يتم الانتهاء من العديد من مشاريع البنية التحتية بميزانية تتجاوز بكثير ما كان متوقعاً في البداية. هذا يرجع إلى مجموعة متنوعة من العوامل التي يمكن تجنبها في كثير من الأحيان (نقص المواد والأداء وما إلى ذلك) وفي أوقات أخرى (كارثة عامة، تعليق العمل، الامطار، إلخ) كل هذا له عواقب تؤدي إلى ميزانية إضافية.

تعد تجاوزات التكلفة في مشاريع البنية التحتية في سلطنة عمان أمراً شائعاً، لذلك يجب أن تحاول شركات المقاولات دائماً تقليل التأثير الذي قد تحدثه على المشاريع، على سبيل المثال، القدرة على تقدير تكاليف المستخدم بشكل صحيح أمر بالغ الأهمية للتقييم المناسب. مشروع إعادة الإعمار وتكاليفه الإجمالية. كل ما سبق يعتمد، في الغالب، على التقدير والتخطيط اللذين يتم تنفيذهما على حساب المستخدمين، وهما أمران خاصان ويعتمدان على المنطقة التي يتم تنفيذ المشروع فيها. يمكن أن يؤدي القيام بذلك بشكل صحيح إلى اتخاذ قرارات أفضل وبالتالي انخفاض محتمل في كل من التأخير وتجاوز التكاليف، وهو ما ينعكس في ميزانية السلطنة. نقطة أخرى هي أن "تكاليف مستخدمي البنية التحتية العامة، والتي غالباً ما يتجاهلها المستثمر العام، تزيد عن ضعف تكاليف إعادة الإعمار نفسها". هذا يعني أنه لا يركز على ما هو مهم حقاً، مثل المستخدمين الذين تأثروا بشكل مباشر واستفادوا في نهاية المطاف في وقت اكتمال العمل.

٢,٣,٧ مفهوم تأخر تسليم المشاريع من المنظور التقليدي

في دراسة (Alaghbari)، (et. Al. ٢٠٠٧)، يتم الاعتراف بالتأخر عموماً على أنها المشكلة الأكثر شيوعاً، والمكلفة، والمعقدة والمخاطرة التي تواجهها في مشاريع البناء. بسبب الأهمية القصوى للوقت لكل من المالك (من حيث الأداء) والمقاول (من حيث المال)، فهو مصدر للنزاعات المستمرة والمطالبات التي تؤدي إلى دعاوى قضائية. تؤدي التأخيرات الناجمة عن العمل مثل التأخر في تقديم الرسومات والمواصفات وأوامر التغيير المستمرة ومعلومات الموقع غير الصحيحة إلى تقديم مطالبات من كل من المقاولين الرئيسيين والمقاولين من الباطن والتي تستتبع في كثير من الأحيان معارك طويلة مع مشاكل مالية ضخمة. عموماً، يمكن إرجاء التأخيرات الناجمة عن المقاولين إلى ضعف المهارات الإدارية. أدى نقص

التخطيط وضعف فهم المبادئ المحاسبية والمالية إلى سقوط العديد من المتعاقدين. في بعض الظروف، يحق للمقاول المطالبة بتعويضات التأخر إذا انتهى في وقت متأخر عن جدول الإكمال المبكر المقبولة من قبل المالك ولكنه لا يزال متقدمًا على تاريخ إتمام العقد الرسمي. قد يحدث هذا إذا أنشأ المقاول علاقة السبب والنتيجة المباشرة بين خرق المالك للالتزام تعاقدي والتأخير. بالإضافة إلى ذلك، يتحمل المقاول عبء إنشاء تكاليفه المتزايدة نتيجة للتأخير.

ذكر ماجد (٢٠٠٦) أنه يمكن التقليل من التأخر عندما يتم تحديد أسبابها. تمت دراسة تحديد العوامل التي ساهمت في أسباب التأخر من قبل العديد من الباحثين في العديد من البلدان. التأخر هو حالة ساهم فيها المقاول والمستشار والعميل بشكل مشترك أو متعدد في عدم اكتمال المشروع خلال فترة العقد الأصلية أو المنصوص عليها أو المتفق عليها. مشروع البناء هو في الأساس مسعى مؤقت بوقت وتكلفة محددين، بدأ لإنشاء منتج فريد، خدمة أو نتيجة، يميل إلى أن يكون طبعة محدودة.

يجتمع فريق المشروع معًا لإنشاء هذا التطوير الفريد على موقع معين في ظروف لن تتكرر أبدًا. وقد تكون معقدة، وقد تتطلب مستوى عالٍ من التنسيق للأدوات، والأشخاص، والسلع، والنبات، والمواد، والبناء يمكن أن تبدأ على الرغم من العديد من حالات عدم اليقين، ونتيجة لذلك، فإن التأخر أمر شائع.

علاوة على ذلك، فإن إشراك التقنيات المتقدمة والتغييرات المرجوة من قبل المالك يجعل الأمر أكثر صعوبة للحفاظ على المشروع على المسار المحدد. إلى جانب هذه الحالة، هناك شكوك فطرية وحنكة في البيئة المادية والمالية والاقتصادية التي يتم فيها تنفيذ معظم المشاريع. وقد جعلت هذه الشروط

إكمال المشاريع في الموعد المحدد والميزانية مهمة صعبة لإنجازها، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى المطالبات المتعلقة بتعويضات التكلفة والامتدادات الزمنية (Pretorius ٢٠١٧، & Mpofu).

تعتبر التأخيرات في الإنشاءات تأخرًا زمنيًا في إنجاز الأنشطة من وقتها المحدد وفقًا للعقد أو يمكن تحديدها على أنها إتمام متأخرة أو تأخر البدء في الأنشطة وفقًا للجدول الأساسي، مما يؤثر بشكل مباشر على التكلفة المحددة. ونتيجة لذلك، سيكون هناك تمديد للوقت المطلوب والذي سيؤدي إلى مزيد من التكاليف الدقيقة والمرتفعة نتيجة للتضخم أو إنهاء العقد أو القضايا القضائية أو غيرها من العوامل المذكورة أعلاه، مما يؤدي إلى حدوث أضرار تأخير (Rounds & Segner Clough ٢٠١٥).

وتأخر البناء في كثير من الأحيان نتيجة لحدث سوء إدارة / ثانية، ويمكن أن ينظر إليه على أنه خطر للمشاريع، والتي إذا تم تحديدها وتحليلها وإدارتها في عملية منهجية في البداية، يمكن أن تدار، التقليل، مشترك، تخفيف أو وافقت على إعطاء بعض نتائج جيدة وتقليل فرص مزيد من التأخير. التأخر في مشروع البناء له تأثير سلبي على العملاء والمقاولين والاستشاريين من حيث النمو في العلاقات الخصامية، وعدم الثقة، والتقاضى، والتحكيم، ومشاكل التدفق النقدي (Sears، ٢٠١٥، et. al.).

قد يعتبر مشروع البناء مسعى ناجحًا حتى يفي بالتكلفة والوقت والقيود المفروضة على الجودة المطبقة عليه. ومع ذلك، ليس من غير الشائع أن نرى مشروع بناء يفشل في تحقيق هدفه ضمن التكلفة والوقت والجودة المحددين. من أجل مواجهة التأخر غير المتوقع سلفًا، يتم اللجوء إلى عالم "إدارة المشروع" مما يساعد على تخفيف التأخيرات. إدارة المشروع هي تطبيق المعرفة والمهارة والأدوات والتقنيات لأنشطة المشروع لتلبية متطلبات المشروع وتتطلب الإدارة الفعالة لعمليات إدارة المشروع.

تنظم العديد من التشريعات والقوانين في سلطنة عمان مشاريع البناء، وخصوصا المنفذة منها لصالح الدولة. تشرف العديد من الجهات الحكومية على رقابة سير تنفيذ المشاريع من خلال منظومة متكاملة من القوانين والقواعد واللوائح. كانت تتبنى وزارة الاشغال دور المنظم للقوانين والتشريعات المنظمة لسيير اعمال المشاريع، ثم اوكلت المهمة لوزارة الاقتصاد نتيجة لالغاء وزارة الاشغال. كما تشارك الوزارات الاخرى كلا من جانبه في متابعة انفاذ القوانين والقواعد المتعلقة بسير المشاريع وفقا للمشاريع المتصلة بكل وزارة.

٢,٤ الدراسات السابقة

هناك العديد من الأسباب أو عوامل التأخر التي تم تحديدها من قبل الباحثين في مجال إدارة المشاريع في صناعة البناء والتشييد. حتى أن بعض هؤلاء الباحثين حاولوا تصنيف أسباب التأخر بناءً على عوامل معينة. هذه الفئات قد يكون لها بعض القيود الجغرافية، وبالتالي لا يمكن تطبيقها باستخدام نهج الجملة. هذا ربما يفسر سبب وجود العديد من الأبحاث حول أسباب التأخر في مشاريع البناء من عدة دول. على الرغم من وجود بعض أوجه التشابه في هذه النتائج، إلا أن الاختلافات تؤكد على ضرورة وجود بعد جغرافي لهذا الموضوع. بعض الأسباب هي الأسباب الرئيسية لبعضها البعض في حالات انتشارها كما لاحظها العديد من الباحثين ومن ثم، أولئك الذين حاولوا تصنيف الأسباب التي تستند إليها على تلك التي حددها أصحاب المصلحة بأنها منتشرة في طبيعتها. وقد تم إجراء عدد من الدراسات فيما يتعلق بالتأخيرات في مشاريع البناء لعقود من الزمن مع تقدم الباحثين بالعديد من العوامل ومجموعات العوامل التي تسهم في التسبب في التأخير. تشير المنشورات المتاحة التي تم استعراضها إلى تصنيف مختلف العوامل في مجموعات تصل إلى أحد عشر (١١) فئة ذات صلة بالمستشارين، والمتعلقة بالمقاول، وذات

صلة بالتصميم، وذات صلة بالمعدات، وذات صلة بالخدمات الخارجية، وذات صلة بالعمل، والمواد، والمالك. المرتبطة ذات الصلة بالمشروع، المتعلقة بالسلوك والسلوك البشري ذات الصلة وغيرها. لكن هذه الدراسة جمعت هذه العوامل في أربعة (Lotfaliei & Lundberg, ٢٠١٩) فئات واسعة من عوامل المالك، وعوامل المقاول، وعوامل استشارية، وعوامل البيئة المحيطة.

بناء على دراسة (٢٠٢٠) Susanti بعنوان تجاوز التكلفة وتأخر الوقت لمشاريع البناء في دولة اندونيسيا، حددت ١٥ عاملاً رئيسياً لتأخر مشاريع البناء. ترتبط هذه العوامل بالعديد من الجهات، فهناك العوامل المرتبطة بمالك المشروع والمقاولين والعوامل البيئية والمستشارين. وقد جعل هذا الأمر أمراً حتمياً بالنسبة للأطراف المتعاقدة لتحليل تأخيرات المشروع لأغراض اتخاذ القرارات الصائبة بشأن الوقت المحتمل و / أو مطالبات التعويض عن التكلفة. على مر السنين، كانت تقنيات تحليل التأخير للمساعدة في صنع القرار هذه مفيدة ولكنها لم تنجح في الحد من ارتفاع نسبة النزاعات المرتبطة بقرارات المطالبات المتأخرة. مصدر رئيسي للنزاعات يكمن في قيود وقدرات التقنيات في استخدامها العملي. إن تطوير معرفة جيدة بهذه الجوانب من التقنيات له أهمية قصوى في فهم القضايا الإشكالية الحقيقية التي تنطوي عليها واحتياجات تحسينها.

دراسة (٢٠٢٠) Mulyadi and Iskandar بعنوان عوامل تأخر مشاريع بناء المدارس الابتدائية في اندونيسيا. هدفت الدراسة إلى التحقق من العوامل المرتبطة بالمقاولين والملاك ومستشاري المشاريع. أظهرت هذه العوامل ارتباطاً هاماً ذو دلالة احصائية. أظهرت دراستهم مؤشرات إلى الاستراتيجيات المناسبة والتدابير الخاصة التي يمكن اعتمادها لتجنب و / أو تخفيف تأخيرات المشروع من خلال التركيز على المساهمين المشتركين المباشرين وغير المباشرين في ذلك، مثل التأخير في معلومات التصميم ومستويات الإنتاجية. بالنسبة لهم، فإن الأسباب الرئيسية وراء تأخر المشاريع في هونغ كونغ هي الظروف الأرضية

غير المتوقعة، وسوء إدارة الموقع، والإشراف، والسرعة المنخفضة في اتخاذ القرارات التي تشمل جميع فرق المشروع، والاختلافات المتميزة العميل، والاختلافات اللازمة من الأعمال، تجربة المقاول غير كافية. التحقيق في أسباب وتأثيرات التأخير التي تواجه صناعة البناء الاندونيسية.

(أ) العمل البحثي من خلال: تقييم ل DATs الأكثر شيوعاً استناداً إلى دراسة حالة، واستعراض القضايا الرئيسية ذات الصلة التي كثيراً ما لا تتناولها التقنيات، واحتياجات التحسينات الضرورية. وأكد التقييم أن مختلف التقنيات تعطي نتائج تحليل مختلفة لنفس مع سيناريو مطالبات التأخير، ويرجع ذلك أساساً إلى إجراءات تطبيقها الفريدة. القضايا التي غالباً ما يتم تجاهلها في التحليل ولكنها تؤثر أيضاً على نتائج تحليل التأخير: وظيفة برمجية البرمجة المستخدمة في التحليل، وتحميل الموارد وتسوية المتطلبات، وحل حالات التأخير المتزامنة، واستراتيجية سرعة التأخير. تتمثل الاحتياجات الرئيسية للدراسة في احتياجات التحسين عن طريق دمج هذه القضايا في التحليل والتركيز عليها في العمل البحثي المستقبلي.

وأجريت دراسة كامانغا وشتاير (٢٠١٣)، بعنوان أسباب التأخير في مشاريع بناء الطرق في ملاوي لتحديد أسباب التأخير في إكمال مشاريع بناء الطرق في ملاوي. وأجريت مراجعة للأدبيات أسفرت عن ٧٢ سبباً نموذجياً للتأخير، وتم إرسال استبانة إلى العميل والمعهد وممثلي الاستشارات في ملاوي. وقد تم تحليل النتائج باستخدام الأهمية النسبية مؤشر (RII) وسيرمان معاملات الرتبة الارتباط، الذي أشار إلى أن العشرة الأوائل أسباب التأخير في ملاوي هي: نقص الوقود، وعدم كفاية المقاول التدفق النقدي، ونقص العملة الأجنبية لاستيراد مواد والمعدات، وإجراءات الدفع البطيئة التي يعتمد عليها العميل في سداد المدفوعات، وعدم كفاية المعدات، والتأخير في نقل المرافق، ونقص مواد البناء، والتأخير في دفع تعويضات لأصحاب الأراضي، ونقص الموظفين الفنيين، وتأخير تعبئة الموقع. إن أسباب التأخير

كبيرة ويجب أن تحظى بالاهتمام من قبل منظمات العملاء والمستشارين والمقاولين لتمكين إنجاز المشاريع في الوقت المناسب في المستقبل. وتصدر الإشارة أيضا إلى أن معظم أسباب التأخير ليست فريدة من نوعها بالنسبة لملاوي، وقد لوحظت في بلدان أخرى في الجنوب الأفريقي مثل جنوب أفريقيا وبوتسوانا وسوازيلند. يتم تقديم التوصيات لمنع الأسباب المماثلة للتأخير في المستقبل.

دراسة Mukuka and Thwala (٢٠١٤) بعنوان مراجعة نظرية لأسباب وتأثيرات مشاريع البناء وتجاوز التكاليف والجدول الزمني، تبحث هذه الدراسة في الأدبيات السابقة حول تكاليف مشاريع البناء والجدول الزمني، مع هدف محدد هو تحديد أسباب وآثار تجاوز جدول التكاليف في مشاريع البناء. ويرجع ذلك إلى أن مفهوم تكاليف مشاريع البناء والجدول الزمني التجاوزات قد اجتذب الكثير من الاهتمام في السنوات الأخيرة، وأن الباحثين والهيئات البحثية، سواء كانت الشركات أو الحكومات التي تحاول صياغة سبل الانتصاف لتكاليف المشاريع والجدول الزمني التجاوزات يجب أن تبدأ بفهم الأسباب. من هذه التجاوزات وتأثيراتها على صناعة البناء ككل. أجريت الدراسة بالرجوع إلى الأدبيات النظرية الموجودة والمنشورة وغير المنشورة. الدراسة هي أساسا استعراض مسح الأدبيات حول أسباب وآثار تكلفة المشروع البناء وتجاوزات الجدول الزمني. وكشفت النتائج الأولية المنبثقة عن الدراسة أن الدراسات التجريبية حددت عددا من العوامل الهامة التي تسبب تجاوزات في تكاليف المشاريع، مثل تقلب أسعار المواد والتدفق النقدي والصعوبات المالية التي يواجهها المقاول، وسوء إدارة الموقع والإشراف، وعدم وجود تجربة وجدول زمني تأخير. وكشفت الدراسة كذلك أن سوء إدارة الموقع، وتأخير دفعات التقدم، وضعف الاتصالات والصعوبات المالية من قبل المقاول هي من بين الأسباب التي تم تحديدها لجدولة مشاريع البناء الزمنية من قبل الباحثين السابقين. وكشفت الأدبيات أيضا أن تمديد المشروع، وتكلفة إضافية، وانخفاض ميزانية قصيرة، والعلاقة العدائية بين المشاركين في المشروع، وتأخير المدفوعات للمقاولين،

وضعف الجودة في العمل وعدم الرضا من قبل أصحاب المشاريع، وبالتالي من قبل المستخدمين النهائيين باعتبارها الآثار الرئيسية للتكلفة.

التجاوزات. علاوة على ذلك، لوحظ أن التجاوز الزمني، وتجاوز التكاليف، والتحكيم، والتقاضي، والنزاعات، والتخلي الكامل للمشروعات كانت آثار التجاوزات في جدول المشاريع الإنشائية. تستكشف الدراسة أسباب وتأثيرات تكاليف مشاريع البناء وجدولها الزمني، وتقدم خلفية قوية عن نظريات تكلفة مشروع البناء وجدول المواعيد.

دراسة كيماني وكيمويل (٢٠١٤)، بعنوان عوامل تؤثر على تأجيل المشروعات في كينيا. دراسة حالة لمؤسسة الإسكان الوطني. تغطي تأخيرات المشروع هي ظاهرة شائعة ومنتظمة، وصناعة البناء في كينيا ليست استثناء. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على تأخيرات المشروع في كينيا: حالة شركة الإسكان الوطنية. وشملت المتغيرات المحددة للدراسة الهيكل التنظيمي وإدارة العقود والمالية واليد العاملة. وتركزت الدراسات التجريبية على العوامل التي تؤثر على تأخيرات المشروع خارج كينيا مع التركيز الشديد على البلدان المتقدمة. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي البحثي بسبب قدرتها على مراعاة الجوانب المختلفة لمشكلة لغرض دراسة مفصلة ومكثفة ودقيقة. راو (٢٠٠٣)، كان أسلوب جمع البيانات المستخدمة في الدراسة من الاستبيانات. تم استخدام هذه لجمع المعلومات ذات الصلة حول العوامل التي تؤثر على تأخير المشروع. كانت عينة الدراسة ٣٤٥ موظفا من شركة الإسكان الوطنية. تم استخدام الاستبيانات لجمع البيانات لهذه الدراسة. ونظرت الدراسة في أربعة عوامل تؤثر على تأخيرات المشروع التي تفسر ٧٧٪ من نتائج المشروع بشأن العوامل المؤثرة وتأخيرات المشروع التي يمثلها R^2 مع كون إدارة العقود هي أكثر العوامل المؤثرة في تأخر المشروع في كينيا. ووجدت الدراسة أن غالبية

المستطلعين وافقوا على أن الهيكل التنظيمي، والتمويل، وإدارة العقود وتأثير العمل يؤثران في المشروع. توصي الدراسة بتوفير السياسات التي تسمح بعمليات المشاريع بشكل أفضل وأكثر فاعلية، وتحسين إعداد التقارير والهيكل المرتبطة بالإضافة إلى تحسين العلاقات مع أصحاب المصلحة بهدف زيادة مبادرات الأداء لجميع المشاركين في تنفيذ المشاريع.

أجريت دراسة بعنوان القواعد واللوائح كمشرّف محتمل على العلاقة بين العوامل الداخلية والخارجية التنظيمية وبين الإدارة الفعالة لمخاطر البناء في شركات المقاولات النيجيرية: إطار مقترح. تم العثور على بعض العوامل الداخلية والخارجية التنظيمية للتأثير على الإدارة الفعالة لمخاطر البناء داخل شركة البناء والتي ساهمت في حدوث أخطار هائلة على المشاريع. ومع ذلك، فإن تأثير العوامل التنظيمية مثل التواصل الفعال، وكفاءة الفريق مع المهارات، والقيادة النشطة، والعامل السياسي، والثقافة التنظيمية، والعامل التكنولوجي والعامل الاقتصادي على الإدارة الفعالة لمخاطر البناء بين شركات المقاولات العاملة في ولاية أبوجا ولاجوس في نيجيريا لم تفعل ذلك. تلقى اهتماما كبيرا. أكثر من ذلك، يتم اقتراح متغير المعتدل. تقترح هذه الورقة القواعد واللوائح باعتبارها المشرّف المحتمل على العلاقة بين العوامل الداخلية التنظيمية والعوامل الخارجية وإدارة أخطار البناء الفعالة.

٢,٤,١ عوامل ذات علاقة بمالكي المشاريع

حددت العديد من الدراسات عوامل التأخر ذات الصلة بالمالك لتسبب تأخيرات في الجدول الزمني. والذي خلصت إليه دراسة (Zidane and Andersen)، (٢٠١٨) وكذلك (Sambasivan)، et. al. (٢٠١٧) أن عدم وجود حافز للمقاولين للإبقاء المبكر بالاطافة إلى القرارات البطيئة من المالكين كان أمراً حاسماً.

Larsen (et. al. ٢٠١٥) اعتبروا التأخر في سداد مدفوعات المقدمة من قبل العميل أمرًا بالغ الأهمية. وحدد (Aziz and Abdel-Hakam ٢٠١٦) عدم وجود تمويل لاستكمال الأعمال وتباطؤ صنع القرار من قبل المالك على أن لهما أكبر الأثر على التأخير. وقد حدد (Arditi ١٩٨٥) et. al. تأخر دفعات المقاول وأوامر التغيير المتكررة كان لها الأثر الأكبر. حدد (Assaf and Al-Hejji ٢٠٠٦) عوامل التأخر المتعلقة بالمالك على النحو التالي: التأخر في سداد المدفوعات من قبل المالك، وتأخر تسليم وتسليم الموقع إلى المقاول من قبل المالك، وتغيير أوامر المالك أثناء البناء، والتأخر في مراجعة واعتماد مستندات التصميم من قبل المالك، والتأخر في الموافقة على الرسومات التنفيذية والمواد العينة، وسوء الاتصالات والتنسيق من قبل المالك والأطراف الأخرى، والبطء في عملية صنع القرار من قبل المالك، والتنازع بين الملكية المشتركة للمشروع، وعدم توافر الحوافز للمقاول من أجل الانتهاء قبل الموعد المحدد وتعليق العمل من قبل المالك.

حدد (Chiu and Lai ٢٠١٧) التوقف المؤقت للأعمال بسبب تحديات التدفق النقدي والتأخيرات في دفع دفعة التقدم إلى المقاول كأسباب رئيسية في هذه الفئة. حدد (Gebrehiwet and Luo ٢٠١٧) الاختلافات التي بدأها العميل، ومدة العقد غير الواقعية التي فرضها العميل والسرعة المنخفضة لاتخاذ القرار كمفتاح. وقد أشار (Abd El-Razek et al. ٢٠٠٨) إلى أن التأخيرات في إجراء المدفوعات للمقاولين وتباطؤ عملية صنع القرار كانت من الأسباب الحاسمة للتأخير. وحدد كل من (Faridi and El-Sayegh ٢٠٠٦) بتباطؤ عملية صنع القرار لدى المالك والتغييرات في نوع المواد ومواصفاتها أثناء الإنشاء من جانب المالك كعوامل تساهم في أسباب التأخر في إطار هذه الفئة. حدد (Gunduz et. al. ٢٠١٣) وأوامر التغيير، والتأخر في تسليم الموقع والبطء في صنع القرار باعتبارهما من أهم العوامل في إطار هذه الفئة. في دراسة منفصلة، حدد (Doloi et. al. ٢٠١٢) القرار البطيء من المالك

والجدول الزمني غير الواقعي المفروض في العقد كأسباب للتأخير. حدد كل من et. al.، Larsen (٢٠١٥) في دراسة منفصلة، الاختلافات التي بدأها العميل كسبب رئيسي للتأخير. عامل مدة العقد غير الواقعي باعتباره السبب الرئيسي للتأخر في فئة العميل ذات الصلة. عوامل تمويل ودفع الأعمال المنجزة وتغييرات التصميم من قبل العميل كأسباب رئيسية للتأخير. عوامل التسلسل المحدد للإنجاز، والأولية في وقت البناء، والقدرة المالية والتغييرات المحتملة على التصميم الأولي كأسباب رئيسية للتأخر في إطار هذه الفئة. حددت شركة (٢٠١٠) Olawale and Sun عوامل تغييرات التصميم من قبل العميل، والتمويل والدفع للأعمال المنجزة كأسباب رئيسية للتأخير. عوامل عدم ملاءمة تمويل العميل والمدفوعات عن الأعمال المنجزة وتدخل المالك وبطء عملية صنع القرار كأسباب حاسمة للتأخر في إطار الفئة المتعلقة بالعميل.

أوضحت الدراسات السابقة إلى أنه يوجد العديد من الدراسات التي كانت على وفاق بأن المالكين للمشاريع لهم علاقة إيجابية في تأخير تسليم المشاريع.

٢,٤,٢ عوامل ذات علاقة بمقاولين للمشاريع

تؤكد الأدبيات المتوفرة أن التخطيط السليم للمشروع، وتوافر المواد، والمعدات والعمالة الكافية هي عوامل نجاح أساسية حاسمة للتنفيذ الناجح لمشروعات بناء المباني. وقد تم تنفيذ عدد من الدراسات في هذه الأبعاد الأساسية الهامة من أجل تقييم مساهمتها النسبية لجدولة التأخر في صناعة البناء والتشييد.

وضح (٢٠٢٠ Sanni-Anibire et al.) الصعوبات المالية، وتعطل المعدات ومشاكل الصيانة،

والتخطيط ومشاكل الجدولة، ونقص المواد والمعدات، والتعبئة البطيئة ونقص القوى العاملة باعتبارها

المساهمين الرئيسيين في هذه الفئة من عوامل التأخير. ولاحظ أن تحديات التمويل والتدفقات النقدية، وضعف إدارة المشاريع وعدم كفاية القوى العاملة من الاعتبارات الرئيسية. يؤكد Akomah and Jackson (٢٠١٦) أن ضعف كفاءة الموظفين التقنيين المتعاقدين، وضعف إدارة الموقع والإشراف وصعوبة تمويل المشروع كانا في غاية الأهمية. كما أن عدم كفاية إمدادات المواد، والصعوبات المالية للمقاولين كانت الأسباب الرئيسية للتأخير.

حدد (٢٠٢٠) Aljamee et al. (٢٠٢٠) عوامل تأخر المتعاقدين على النحو التالي: الصعوبات في تمويل المشروع من قبل المقاول، والنزاعات في جدول المقاولين من الباطن في تنفيذ المشروع، وإعادة العمل بسبب أخطاء أثناء البناء، والتنازع بين المقاول والأطراف الأخرى (الاستشاري والمالك)، سوء إدارة الموقع والإشراف من قبل المقاول، ضعف التواصل والتنسيق مع أطراف أخرى، والتخطيط غير الفعال وجدولة المشروع من قبل المقاول، وأساليب البناء غير المناسبة التي ينفذها المقاول، والتأخر في أعمال المقاول من الباطن، وعمل المقاول غير الكافي، والتغيير المتكرر للمقاولين من الباطن بسبب أعمالهم غير الفعالة، وضعف تأهيل المقاول الفني الموظفين، والتأخر في تعبئة الموقع. عدم ملائمة التمويل المتعاقد، ونقص القوى العاملة، والتسليم البطيء للمواد والأخطاء التي ارتكبت أثناء أعمال البناء التي أثرت في تسليم المشاريع. حددت (٢٠١٨) Zidane and Andersen عوامل ضعف إدارة الموقع والإشراف وتخطيط وجدولة المشروع بشكل غير لائق مما يسهم في أسباب التأخير. ولاحظ (٢٠٢١) Wang et al. أن الموارد المالية غير المتكافئة للمقاولين وبطء تسليم المواد هي الأسباب الرئيسية للتأخير. وحدد (٢٠٢٠) Gunduz and Tehemar النقص في القوى العاملة، وضعف الإشراف على الموقع وإدارته وعدم توافر المواد في الوقت المناسب كأسباب رئيسية للتأخر في فئة المتعاقدين.

وفي دراسة منفصلة، خلص (٢٠١٦) Bagaya and Song إلى أن خبرة المقاول غير كافية،

والتخطيط غير الفعال للمشروع وجدولة، وضعف إدارة الموقع والإشراف على الترتيب بدرجة عالية. ويستنتج هيماننا وآخرون (٢٠١٢) باستخدام تحليل العوامل أن حوادث الموقع بسبب الافتقار إلى تدابير السلامة، واستخدام أساليب البناء غير الملائمة أو المتقدمة، والتأخر في تسليم المواد ساهم في تحقيق أعلى تأثير. في دراسة منفصلة، حددت (Y. J.-T. Zidane & B. Andersen، ٢٠١٨) عوامل ضعف إدارة الموارد البشرية والإضراب العمالي وتفرد أنشطة المشروع التي تتطلب معرفة فنية عالية كأسباب للتأخر أثناء عملية البناء. سوء إدارة الموقع والإشراف عليهما، وعدم كفاية خبرة المقاول والتأخيرات في أعمال المقاول من الباطن كأسباب رئيسية للتأخير. في دراسة أخرى، (Goh Zhao & Hwang، ٢٠١٤) تقيم مدى تأثير الشركات السنغافورية التي تقوم بمشاريع البناء في الهند من حيث المخاطر الاقتصادية (توريد المواد، وتوريد العمالة، وتوافر المعدات)، والمخاطر المالية (المتعلقة بتصنيف الائتمان، وتوريد رأس المال والتدفقات النقدية) المخاطر الإدارية (المتعلقة بالإنتاجية وضمان الجودة ومراقبة التكاليف وإدارة الموارد البشرية) والمخاطر الفنية (المتعلقة بتعطيل الأجهزة والأنظمة والتصادم والحوادث). وقد حددت العديد من الدراسات عوامل التأخر المتعلقة بالمواد كأحد الأبعاد الرئيسية في المتعاقدين المتصلين بالاستنتاجات: التأخر الذي ساهم إلى حد كبير في أسباب التأخر في الجدول الزمني لمشاريع البناء، وخلص إلى أن نقص المواد والفقراء من المواد التي تملؤها المساهمين في أسباب التأخير. تحديد نقص المواد في السوق كعامل يتسبب في التأخر وسوء نوعية المواد وتضاعف أسعار المواد والتأخر تسليم المواد كعوامل تسبب التأخير. حدد عساف والحجي (٢٠٠٦) عوامل التأخر المتعلقة بالمواد على النحو التالي: نقص مواد البناء في السوق، والتغيرات في أنواع ومواصفات المواد أثناء البناء، والتأخر في تسليم المواد، وتلف المواد المفروزة عند الحاجة إليها على وجه السرعة، والتأخر في تصنيع مواد البناء الخاصة، والتأخر في شراء المواد، والتأخر في اختيار مواد التشطيب المستحقة لتوافر العديد من الأنواع في السوق. درس باحثون الآخرون

إسهام الخصائص المتعلقة بالمعدات إلى عوامل تأخر المقاول، وتقييم أهميتها في التسبب في تأخيرات جدول زمني في مشاريع البناء. عامل النقص في المعدات والمعدات غير الملائمة باعتبارها عوامل تساهم في أسباب التأخير. انقطاعات المعدات ونقص المعدات وانخفاض مستوى كفاءة مشغل المعدات وانخفاض الإنتاجية وكفاءة المعدات ونقص المعدات الميكانيكية ذات التقنية العالية كأسباب للتأخير.

أوضحت الدراسات السابقة إلى انه يوجد العديد من الدراسات التي كانت على وفق بأن المقاولين للمشاريع لهم علاقة إيجابية في تأخير تسليم المشاريع.

٢,٤,٣ عوامل ذات علاقة بمستشاري المشاريع

أجريت مراجعة الأدبيات من خلال الكتب، والمجلات الهندسية، وورقات المؤتمرات، والمجستير والأطروحات الأكاديمية، والإنترنت، ومقابلة الخبراء من قطاع الإنشاءات لتحديد العوامل المسؤولة عن التأخر في تسليم مشاريع البناء على مستوى العالم. حددت عدة دراسات العوامل ذات الصلة بالاستشاري لتسبب تأخيرات في الجدول الزمني. ويؤكد (Aibinu & Odeyinka, ٢٠٠٦) أن الرسوم غير المكتملة، والتأخر في إصدار التعليمات والإشراف غير الكافي تؤثر تأثيراً خطيراً على المجموعة ذات الصلة من التأخير. خلص (Muhwezi & Otim ٢٠١٤) إلى أن الإشراف غير الكافي على الموقع من قبل الاستشاري كان السبب الرئيسي للتأخير. حدد (Haran & Rodgers, ٢٠١٥) التأخر في الموافقة على التغييرات الرئيسية في نطاق الأعمال، وعدم كفاية خبرة الاستشاري، والتأخر في مراجعة وثائق التصميم على أنها حاسمة. في دراسة منفصلة، حدد (Jalili & Skitmore, ٢٠١٨). حدد عساف والحجي (٢٠٠٦) عوامل التأخر المتعلقة بالاستشاري على النحو التالي: التأخر في إجراء الفحص والاختبار من قبل الاستشاري، والتأخر في الموافقة على التغييرات الرئيسية في نطاق العمل من قبل

الاستشاري، وعدم المرونة (الصرامة) للخبير الاستشاري، وسوء الاتصالات والتنسيق بين الاستشاري والأطراف الأخرى، والمراجعة المتأخرة والموافقة على وثائق التصميم من قبل الاستشاريين، والصراعات بين الاستشاري ومهندس التصميم، تجربة غير كافية من الاستشاري.

حدد (Assaf & Al-Hejji، ٢٠٠٦) أخطاء التصميم التي قام بها المصممون، والتغيرات في الأنواع والمواصفات أثناء الإنشاء، وعدم كفاية التواصل بين المالك والمستشار خلال مرحلة التصميم على أنه أمر بالغ الأهمية. حدد (Głuszek & Leśniak، ٢٠١٥) التأخر في معلومات التصميم، وعدم كفاية خبرة فريق التصميم والأخطاء والتناقضات في وثائق التصميم. في دراسة منفصلة، خلص الرازق وآخرون (٢٠٠٨) إلى أن تغيرات التصميم أثناء البناء والتغيرات في أنواع ومواصفات المواد أثناء أخطاء التصميم والتصميم التي قام بها المصممون ساهمت في التأخير. وحدد الفريدي والصايغ (٢٠٠٦) الإعداد البطيء والموافقة على الرسومات والرسومات غير المكتملة والمواصفات و / أو الوثائق وتغيير الرسومات كعوامل للتأخر المتعلق بالاستشاري. حدد Gündüz وآخرون (٢٠١٣) التأخر في إجراء الفحص والاختبار وسوء الاتصالات والتنسيق مع الأطراف الأخرى، والنزاعات بين الاستشاري ومهندس التصميم هي الأكثر أهمية في التسبب في التأخير. في دراسة لتحليل العوامل التي تؤثر على التأخر في مشاريع البناء الهندية.

لخصت دراسة (Doloi، ٢٠١٢، et. al) أن عدم الالتزام وتردد المهندس المعماري للتغيير أسهم في التأخير. وحدد كل من عوامل عدم كفاية صياغة المشروعات في بداية القرار ورفضه من قبل المستشار في حينه باعتبارهما من الأسباب الرئيسية للتأخير.

حدد (Lessing & Durdyev، ٢٠١٧) عوامل الظروف الأرضية غير المتوقعة والتأخر في معلومات التصميم والاختلافات الضرورية للأعمال كمؤثرات ذات صلة تتعلق بالاستشاري.

نظر كل من (Saeb & Telvari، ٢٠١٦) في العوامل المسببة من حيث المخاطر الفنية التي

شملت فشل التصميم، وخطأ التقدير، والفشل التكنولوجي الجديد. وحدد Lo، (٢٠٠٦) et. al. عامل ضعف إدارة الموقع والإشراف باعتباره السبب الرئيسي للتأخر المتعلق بالاستشاري.

دراسة Sambasivan، (٢٠١٧) et. al. حددت إدارة العقود، وإعداد واعتماد المخططات وضمان الجودة ومراقبة الوقت الانتظار للحصول على موافقة من الاختبارات وعمليات التفتيش على النحو العوامل المسببة التأخر في إطار الفئات ذات الصلة استشاري.

أوضحت الدراسات السابقة إلى انه يوجد العديد من الدراسات التي كانت على وفاق بأن استشاريو المشاريع لهم علاقة إيجابية في تأخير تسليم المشاريع.

٢,٤,٤ عوامل ذات علاقة بالبيئة المحيطة بالمشاريع

التأخر والتجاوز في التكاليف جزء لا يتجزأ من معظم المشاريع على الرغم من المعرفة المكتسبة في إدارة المشاريع. على الرغم من أن البعض قد يجادل بأن هذا لا يكاد يذكر من المهم أن نلاحظ أن حجم المشاريع المادية والاقتصادية اليوم هو أنه مدفوع في إطار منبر الربح إلى المنظمة الأم، وعلى المصلحة الوطنية (للمشاريع الحكومية) من درجة النجاح المحدد في المثلث الحديدي للتكلفة والوقت والنطاق. ولذلك، فإنه من دواعي تقديرنا أن ننظر في بعض أسباب التأخر وتجاوز التكاليف في المشروع وعملية التخفيف من آثاره، من أجل زيادة إدراك نجاح المشروع (Indhu & Ajai، ٢٠١٤)

أحد العوامل الرئيسية التي تم تحديدها كأسباب لتجاوز التكلفة في معظم المشاريع هي أخطاء التصميم. من المهم ملاحظة أن التمثيل الصحيح لمتطلبات العميل والطباعة الزرقاء لتحقيق مدخلات فنية جيدة لتنفيذ المشاريع يتم عادةً تخطيطها على أساس تصاميم المشروع. وبالتالي، فإن التصميم الذي

يحتوي على أخطاء يعني عمليا التمثيل الخاطئ أو غير الكافي لتعليمات المشروع. وسيؤدي ذلك إلى التطبيق الخاطئ للتقنيات في تحقيق النتيجة، بحيث أن مرحلة التنفيذ الفعلي للمشروع تكشف أخطاء التصميم هذه، فإن محاولة تصحيحها سيؤدي إلى تأخر وتجاوز التكلفة. قد تؤدي أخطاء التصميم بطريقة أخرى إلى تجاوز التكلفة ويمكن رؤية التأخر في حقيقة أن تقديرات المشروع تتم على أساس التصميم المنتجة، وعلى هذا النحو، فإن وجود أخطاء في التصميم في شكل من أشكال الإغفال أو التحريف سيغني أن تقدير المشروع وستشمل التكلفة أيضًا حالات الإغفال هذه، مما يؤدي إلى أعمال إضافية، وأمر تغيير وما إلى ذلك، مما يؤدي إلى تأخر وتجاوز التكلفة (Muneeswaran & Adesina، ٢٠١٨) (بالمثل، يمكن أن تحتوي التصميم التي تتم دون إجراء تحقیقات شاملة في الموقع على أخطاء محتملة. ويرجع ذلك إلى أن مثل هذه التصميم قد تؤدي إلى عمل إضافي، وتنقيح نطاق العمل، وتنقيح العقد مع بدء ظروف الموقع الفعلية في الطور في مرحلة البناء للمشروع. وسوف يؤثر ذلك دون شك على إجمالي وقت وتكلفة تسليم المشروع. أسباب أخطاء التصميم التي تم ذكرها في معظم المشاريع هي الفحص الميداني غير الملائم، الخطأ في التصميم والمواصفات، أخطاء الخطة، تغييرات التصميم وما إلى ذلك. في التحكم في تأخر المشروع وتجاوز التكاليف بسبب أخطاء التصميم، فإن الشيء الأساسي الذي يجب أخذه في الاعتبار هو إشراك المهارات المهنية وتطبيق الأدوات المختصة طوال المشروع (Auriscchio & Angeloudis، ٢٠١٧).

يتطلب تحقيق التصميم الخالي من الأخطاء اتصالاً جيداً مع فريق التصميم بأكمله ودمج عملية التصميم المخطط لها بشكل صحيح، مما يوفر الوقت الكافي للتصحيحات والتحقيقات والمراجعات الشاملة. وبالمثل، ينبغي وضع تخطيط ومراقبة فعالة للمشروع لتعزيز أداء المشروع طوال دورة حياة المشروع. ينبغي إجراء تحقيق سليم للموقع للتأكد من ملاحظة جميع ظروف الموقع في التصميم، ويمكن

استخدام تطبيق إدارة القيمة للحصول على أفضل خيارات التصميم الفعال من حيث التكلفة (Islam & Trigunarsyah, ٢٠١٧).

يمكن أن يكون التأخر وتجاوز التكاليف في المشروع نتيجة لتغيير النطاق. النطاق هو المصطلح الذي يحدد المخرجات بالكامل المتوقعة في نهاية المشروع. لذلك، من المنطقي، يمكن القول إن جميع خطط المشروع، والتقدير، والجدول الزمني، والجودة والخطوط الأساسية عادة ما تكون مصممة في نطاق المشروع الأولي. وبالتالي، فإن أي تغيير في نطاق المشروع أثناء التنفيذ سيعني أنه سيتعين مراجعة كامل خطة المشروع الأولية بحيث يجب تطوير ميزانية وجدول زمني وجودة مراجعة. وهذا يعني أن هناك حاجة إلى مزيد من الوقت والموارد في مواجهة خط الأساس الأولي. "مع تغيير كل مجال، يتم تحويل موارد المشروع الثمينة إلى أنشطة لم يتم تحديدها في نطاق المشروع الأصلي، مما أدى إلى الضغط على الجدول الزمني للمشروع والميزانية". يمكن أن يكون تغيير نطاق المشروع نتيجة للتعريف الخاطئ للنطاق الأولي، والمخاطر المتأصلة والشكوك، والتغير المفاجئ في الاهتمام، وتغير تمويل المشروع، وما إلى ذلك، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تغيير الطلب والذي يمكن أن يؤدي بدوره إلى تغيير في نتائج المشروع وميزانيته و / أو حتى فريق المشروع بأكمله (Islam & Trigunarsyah, ٢٠١٧).

قد يؤدي سوء إدارة التغيير في النطاق إلى نزاع قد يتطلب إنفاق الوقت والمال على التحكيم والتقاضى بشأن ما يعتقد المتعاقد أو العميل أنه يستحقه. وهذا بلا شك يؤدي إلى تأخر وتجاوز تكلفة المشروع. ولتحقيق السيطرة المناسبة لتغيير النطاق، من المهم أولاً تحديد حقيقة أن التغيير أمر لا مفر منه في المشروع ويمكن أن يكون مفيداً لنجاح المشروع بأكمله. وبالتالي، فإن أهم شيء يجب القيام به هو دمج خطة إدارة التغيير المناسبة بحيث يمكن اعتماد نهج استباقي يشمل أصحاب المصلحة في المشروع

ودمج احتياجاتهم طوال دورة حياة المشروع. خلال مرحلة التخطيط للمشروع، من المهم تحديد عامل النجاح الرئيسي بالاقتران مع العميل وإنشاء KPI في شكل معلم سيقاس نجاح تحقيق نطاق المشروع. وبالمثل، لتجنب النزاعات، من المهم السعي دائماً للحصول على موافقة للتغييرات من العميل وتوصيل التغييرات في الوقت المناسب. للتغير الشديد في المشروع، يمكن تجميد النطاق بحيث يركز على النتائج المتوقعة (Saleh & Sweis ٢٠١٨).

سبب رئيسي آخر لتجاوز التكلفة وتأخر في المشروع غير مناسب وعدم كفاية المشتريات ونظام إدارة التعاقد الخاطئ. تقرأ العقود فعلياً جميع جوانب العلاقة التجارية، بما في ذلك شروط الدفع والأسعار ومستويات الخدمة. لذلك فإن العقد الذي لم يبرز سيناريو المشروع بأكمله قد يؤدي إلى نزاع في نظام العقود. على سبيل المثال، إذا كان العقد الأولي لا يحدد بالكامل كل جانب ذي صلة من عمل المشروع، فقد يؤدي ذلك إلى سلاسل طويلة من المفاوضات و / أو التحكيم و / أو أوامر التخفيض الواجبة لتخفيف العمل والبحث عن اتفاق تعاقدي تمت مراجعته مع الميزانيات والجدول الزمني الجديد. ستكون النتيجة بدون شك تأخر مشروع وتجاوز التكلفة (Sweis, ٢٠١٨, et. al.)

يمكن أن يكون الاتفاق التعاقدي الغامض مع بنود غير واضحة للنزاع المحتمل مما يؤدي إلى تأخر وتجاوز التكاليف في المشروع. وعلى نفس المنوال، يمكن أن يكون التأخر والتجاوز في التكاليف متأصلان من حيث ضعف اختيار المقاول والسلوك غير الأخلاقي، ومبلغ عرض العطاء، والفرق بين العطاء الفائز والعطاء الثاني، والفرق بين العرض الفائز وتقدير المهندس، وما إلى ذلك، وبما أن الأغلبية تنفيذ المشاريع من قبل المقاولين، من المهم أن نلاحظ أن عملية الشراء وإدارة العقود أمر بالغ الأهمية لإنجاز المشاريع بنجاح. ومن ثم، فإن ضعف اختيار المقاولين بسبب انخفاض العروض، دون وجود قدرة فنية على التعامل

مع المشروع، سيؤدي إلى تجاوزات في التكاليف، والتأخر في الجدول الزمني، وضعف الجودة، والنتيجة النهائية غير المقبولة. أيضا، يمكن لنظام إدارة العقود مع العملاء الذين لديهم جدول دفع بطيء يؤدي إلى تأخر وتجاوز التكلفة. حل هذه المشاكل، فإن الشيء الضروري والأخلاقي الذي يجب القيام به هو تحديد المقاول الأكثر تأهيلاً من خلال نظام المناقصة الأخلاقية وصياغة أنسب أنواع العقود حسب ما ينطبق على شروط المشروع وكذلك تحديد الشروط والأحكام بشكل واضح تحكم العقد في بنود واضحة (Suwal & Shrestha، ٢٠١٦) يجب أن توضح هذه الشروط العقوبات المرتبطة بالتأخر والتجاوزات في التكاليف والحزب على تحمل المخاطر المرتبطة بهذه الأحداث. وبالمثل، ينبغي أن تذكر جميع بنود عقد النزاع المحتملة المهمة بشروط واضحة لا لبس فيها. ينبغي تجنب استخدام نماذج العقود العامة وينبغي "التفكير بعناية عند تشكيل العقد، حول ما قد يحدث أثناء تشغيله، وهذا يضمن أن يتم تضمين الأشياء في وثائق العقد التي تمكن من إدارة العقود بشكل فعال.

قد يكون تعقيد المشروع عاملاً مساهماً في التأخر والتجاوز في التكلفة. يمكن تحديد التعقيد من حيث حجم المشروع، ومعظم المشاريع الكبرى تميل إلى فترة تنفيذ طويلة نسبياً بالمقارنة مع مشروع صغير. ويمكن أن يتأثر ذلك بالتضخم والتغير في أسعار المواد والتغيرات في أسعار الصرف بحيث قد يلزم استكمال الميزانية الأولية حتى يكتمل المشروع. ويمكن أن تكون النتيجة تجاوز التكلفة وسلاسل التفاوض الطويلة التي ستؤدي إلى التأخير. وبالمثل، عادة ما تؤدي المشاريع ذات درجة عالية من التعقيد إلى خطط وجدول وتقديرات معقدة (Das & Emuze، ٢٠١٧) بحيث أنه إذا لم يتم أخذ الرعاية فقد يكون اتجاه حذف جانب معين من خطط المشروع و / أو التقدير بارزاً، مما يؤدي إلى تغيير الأوامر. هذا يمكن أن يؤدي إلى التأخر والتكلفة. كما يمكن تعريف تعقيد المشروع من حيث تنوع أصحاب المصلحة الذين لديهم اهتمامات مختلفة وسلسلة طويلة من قنوات الاتصال مع ردود فعل بطيئة. ولذلك، فإن دمج

اهتماماتهم قد يستغرق الكثير من الوقت والموارد التي يمكن أن تؤدي إلى التغاضي عن النزاعات والخلافات، مما يؤثر على المشروع في سياق التأخر والتجاوز في التكاليف.

للتخلص من أو تقليل تأثير التأخر والتجاوز في التكاليف بسبب تعقيد المشروع، ينبغي القيام بالتخطيط القوي، مع تضمين كل جانب هام من جوانب نطاق المشروع، والمعلم، ومخطط WBS التفصيلي، ووقت التسليم، وأصحاب المصلحة، والمنهجية التي سيتم استخدامها. "إن إدارة المشاريع المعقدة تحتاج إلى الخبرة والخبرة والتعرض". وبالتالي يحتاج المشروع إلى تحديد أهدافه ونطاقه، بناءً على متطلبات العميل. يساعد هذا على إبقاء المشروع على المسار الصحيح ويضمن القيام بالمهمة المقصودة فقط. لذلك من المهم بناء فريق عمل جيد ذو مصلحة نجاح المشروع لتحقيق ذلك (Das & Emuze، ٢٠١٧)

وأخيراً، تشتمل مرحلة ما بعد التنفيذ (الإغلاق) للمشروع على عوامل محتملة يمكن أن تؤدي إلى تأخيرات وتجاوزات في التكاليف. كونها الجزء الأخير من دورة حياة المشروع، غالباً ما يتم تجاهلها حتى من قبل المنظمات، خاصة في بيئات المشروعات المتعددة. يمكن النظر إلى الإغلاق البطيء على أنه سحب دورة نشاطات التسليم المختلفة من خلال النزاعات التي لم يتم حلها والمرتبطة بقبول العميل والعقود والمشتريات، ولم يتم حل مشكلات أوامر التغيير، ولم يتم إصدار أوامر التغيير النهائية، والخروج السيئ من الحساب الختامي، وسوء توثيق نجاح المشروع والدروس تعلم، قبول العميل بطيئة والفشل في إغلاق أمر العمل يمكن أن يسمح بتأخر غير متوقع وتكاليف ضالة يتم إجراؤها على المشروع (Oyegoke & Al Kiyumi، ٢٠١٧) على سبيل المثال، إذا لم يتم إيقاف تشغيل فريق المشروع في الوقت المحدد بعد اكتمال العمل في المشروع، فإن هناك ميلاً لتشغيل فريق خامل قد يتكبد نفقات إضافية للمشروع بسبب النفقات العامة وقد يؤدي ذلك إلى تجاوز تكلفة المشروع. وبالمثل، قد يؤدي التأخر في

سداد المقاولين والموردين بعد إنجاز المشروع إلى نشوء نزاع وتأخر في التوقيع على شهادة الانتهاء النهائي للمشروع. يمكن تجنب التأخر وتجاوز التكلفة للتوقف البطيء عند تنفيذ مرحلة إغلاق المشروع كما هو مخطط لها.

أوضحت الدراسات السابقة إلى أنه يوجد العديد من الدراسات التي كانت على وفاق بأن البيئة المحيطة بالمشاريع لهم علاقة إيجابية في تأخير تسليم المشاريع.

٢,٤,٥ عوامل ذات علاقة بالقواعد و اللوائح

ركزت العديد من الدراسات السابقة على العوامل المسببة في تأخر المشاريع، كما سعت بعض من هذه الدراسات إلى تبني دراسات بعض العوامل المؤثرة التي تساهم في تقليص أثر العوامل المسببة في التأخر. استناداً إلى نظرية الطوارئ، يمكن ربط تأخر المشاريع إلى عوامل داخلية وخارجية، من ضمن هذه العوامل الخارجية هو التشريعات السياسات العامة المنضمة.

حدوث تأخر في مشروع البناء قد يكون ناجماً عن نقص المواد، والإدارة غير المنسقة، والتصميم غير المناسب، ونقص التمويل مع نقص العمالة والمعدات. وبالتالي، فإن شركات المقاولات موصوفة للعمل بموجب ضرورات القواعد واللوائح. لقد أثبتت النتائج التي توصل إليها اديليكي وآخرون (٢٠١٦) Bahaudin & Kamaruddeen أن شركات البناء التي تتمثل للطاعة الكاملة للقواعد واللوائح تصور مجموعة من التأثير الإيجابي على مشاريع البناء ذات الإنتاج الجيد.

لذلك، نظراً للاهتمام الكبير من جانب أصحاب المصلحة والعملاء والضغط من خلال ولاء الإدارة العليا، فقد تم النظر إلى القواعد واللوائح المناسبة على أنها أفضل طريقة للحد من أخطار تأخر تسليم مشاريع البناء. وبالمثل، كان من المتوقع أن تعزز القواعد واللوائح استخدام العوامل التنظيمية

الداخلية والخارجية من خلال تقديم الضرورات القياسية للتوافقات التنظيمية. وبالتالي، هناك حاجة لقواعد واللوائح الامتثال لتعزيز التزام شركات البناء في التقليل من مخاطرها. وعلى نفس المنوال، كشفت دراسة إسماعيل (٢٠٠١) في ماليزيا التي بحثت عن القواعد واللوائح المتعلقة بالسكن، أنه يجب النظر في بديل لممارسات البناء التقليدية من خلال نظام بناء صناعي، والذي قد يكون على المدى الطويل وفر التكلفة والعمالة والمتانة العازلة والجودة مع مدة البناء في شركات المقاولات الماليزية كما يراها. عليه أن القواعد واللوائح تؤثر على مشاريع البناء في عُمان، مثل الضرائب المفروضة على مواد البناء المستوردة. وبإضافة عامل القواعد واللوائح إلى الإطار المفاهيم.

استعرض (٢٠٢٠) Al Amri and Marey-Perez عوامل التأخير غير المبرر التي تؤثر على أداء المقاولين. تم تحديد المواد والمعدات والتأخيرات المرتبطة بالعمل كأسباب رئيسية لتأخير أداء المقاولين. قام كل من Baldwin و Bordoli بدراسة أسباب التأخير في بناء المشاريع في الولايات المتحدة. تم العثور على الطقس، وتوريد العمالة، والمقاولين من الباطن لتكون الأسباب الرئيسية للتأخير بينما من دراسة العوامل التي تؤثر على الوقت وتجاوز التكاليف على المشاريع الشاهقة في إندونيسيا، كامينغ وآخرون. وجد عام ١٩٩٧ أن تغييرات التصميم، وضعف إنتاجية العمالة، وعدم كفاية التخطيط والموارد كانت مسؤولة عن التأخير. كشف تقييم للأسباب المهمة للتأخير في مشاريع المرافق العامة في المملكة العربية السعودية أن فئات العوامل المشتركة للتأخير هي أداء المقاول، وإدارة المالك، والتخطيط والتصميم المبكر، والتنظيم الحكومي، وظروف الموقع والبيئة، والإشراف على الموقع الخليل. والغافلي ١٩٩٩.

على الرغم من وجود بعض أوجه التشابه بين الدراسات المختلفة، نلاحظ أن كل دراسة تستكشف قضية تأخير البناء وفقاً للمعايير المؤثرة والعوامل البيئية المحددة التي يتم إجراء البحث فيها.

بمعنى آخر، قد تختلف عوامل التأخير وأهميتها بين البلدان ذات البيئات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة. القوانين واللوائح المحلية، والتي تختلف بوضوح بين مختلف البلدان، لها تأثير كبير على عوامل التأخير. من الأفضل ملاحظة تأثير القوانين واللوائح على عوامل التأخير من خلال دراسات مثل عودة وبطينة (٢٠٠٢) وسويس وآخرون. (٢٠٠٨) للأردن؛ مثال آخر هو عساف والحجي (٢٠٠٦) والخليل والغافر (١٩٩٩) للمملكة العربية السعودية.

المالكون من حين لآخر لا يختارون أفضل المقاول باعتباره الفائز النهائي في العرض. نتيجة لذلك، يساهم هذا العامل في أكثر من ٨٪ من المشاريع المتأخرة في عُمان (تحت فئة "عيوب المالك"). نلاحظ أنه لا يزال يتعين على الجهات الحكومية في سلطنة عُمان الالتزام بمجموعة من اللوائح التي تلزمها باختيار المقاول الذي يقدم أقل سعر. بمعنى آخر، تشترط اللوائح على السلطات الحكومية تجاهل جميع المعايير الهامة المذكورة أعلاه واختيار المقاول فقط بالسعر المعروض.

أوضحت الدراسات السابقة إلى أنه يوجد العديد من الدراسات التي كانت على وفاق بأن القوانين واللوائح للمشاريع لهم علاقة إيجابية في تأخير تسليم المشاريع.

الفجوة الأدبية:

ناقشت العديد من الدراسات السابقة أسباب التأخر في مشاريع البناء في العديد من الدول؛ حددت بعض الدراسات الأسباب الرئيسية للتأخير في العديد من البلدان لأنواع مختلفة من المشروعات، في حين ناقشت دراسات أخرى طرق تحليل التأخير والطرق المقترحة للتخفيف من التأخير. في سياق المناقشة النظرية المفسرة للعوامل المرتبطة بتأخر تسليم مشروعات البناء، تحدد نظرية الوكالة التعامل مع المشاكل الناجمة عن النزاعات التعاقدية بين أطراف المشروع، الذي يشمل المقاولين والملاك ومستشاري

المشروع من خلال القواعد واللوائح المنظمة للوكالة بين الأطراف المتعاقدة طرف المشروع. إلا ان هذه النظرية أغفلت العوامل الخارجية المرتبطة بتأخر المشروع التي تمثل عاملاً مهماً أغفلت دراسته في الدراسات السابقة في بيئة سلطنة عمان، التي تتمركز بالقرب من خط الاستواء، وتتأثر بالعوامل البيئية بشكل كبير. تسعى هذه الدراسة إلى تناول العوامل المرتبطة بالبيئة المحيطة وأثرها على تأخر المشاريع في السلطنة.

تسعى هذه الدراسة إلى سد الفجوة الأدبية المتصلة بدراسة عوامل تأخر المشاريع في سلطنة عُمان من خلال استعراض العوامل المتصل بالتأخر على مستويين، يهتم المستوى الأول بدراسة العوامل من خلال ارتباطها بالجهات المتصلة بالتنفيذ ممثلة بالمقاول والعميل والمستشارين المهندسين وكذلك العوامل الخارجية، بينما يهدف المستوى الثاني إلى تصنيف هذه العوامل إلى مسموحة وغير مسموحة. تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة كونها تختص بدراسة مشاريع البناء و التشييد في سلطنة عمان حيث و ان الباحث لم يجد العديد من الدراسات السابقة التي تناولت مشاريع البناء و التشييد في سلطنة عمان.

٢,٥ الاطار النظري للعوامل

هناك نوعان من التأخير غير المبرر والتأخير المبرر (صالح الهادي تومي ٢٠٠٩). التأخير غير المبرر هو التأخير الناجم عن المقاول أو مورديه، وليس عن طريق خطأ من المالك. لا يحق للمقاول عمومًا التخفيف ويجب عليه تعويض الوقت الضائع من خلال التسارع أو تعويض المالك. لذلك، التأخير غير المبرر لا ينتج عنه عادة أي أموال إضافية ولا يتم منح وقت إضافي للمقاول.

تنقسم التأخيرات المستحقة إلى قسمين: التأخيرات القابلة للتعويض وغير القابلة للتعويض.

التأخيرات القابلة للتعويض ناتجة عن المالك أو وكلاء المالك. في حين أن التأخيرات غير القابلة للتعويض ناتجة عن أطراف ثالثة أو حوادث خارجة عن سيطرة كل من المالك والمقاول. تسمى هذه التأخيرات عادةً "أفعال الله" لأنها ليست مسؤولية أو خطأ أي طرف بعينه. (وائل الاغبري، ٢٠٠٧ وصالح الهادي تومي، ٢٠٠٩).

الاغبري وآخرون الله. (وائل الاغبري، ٢٠٠٧) أضافت الدراسة المستقبلية نوعًا آخر من التأخير، التأخير المتزامن. إذا كان هناك عامل واحد فقط هو تأخير مشروع البناء؛ عادة ما يكون من السهل جدًا حساب الوقت والمال الناتج عن هذه المشكلة الفردية. التأخير المتزامن أكثر تعقيدًا، وهذا نموذجي جدًا في مشاريع البناء. حدث هذا الموقف عندما يؤخر أكثر من عامل المشروع في نفس الوقت أو في فترات متداخلة من الوقت.

أجريت الدراسات لمعرفة الأسباب الرئيسية لتأخير البناء. بطينة وآخرون. الله. (مسح الباطنة، ٢٠٠٢) ذكر أن أهم سبب للتأخير في النوع التقليدي للعقد، من وجهة نظر المقاول والمستشار. ويذكر أيضًا أنه من أجل توفير الجدوى الاقتصادية للمشاريع الرأسمالية، فإن التأخيرات الواسعة توفر أرضية خصبة للنواب المكلفين والمطالبة. أشارت النتيجة إلى أن المقاول والمستشار وافق على أن واجهة المالك، وعدم كفاية خبرة المقاول، والتمويل والدفع، وإنتاجية العمل، وبطء اتخاذ القرارات، والتخطيط غير السليم، والمقاول من الباطن هي من بين أهم عشرة عوامل مهمة.

في المملكة العربية السعودية، عساف وآخرون. الله. (Sadi A. Assaf، ٢٠٠٦) أجرى بحثًا حول تأجيل مشروع البناء لنوع مختلف من المشاريع في الولاية. وخلص إلى أن ٧٠ ٪ من المشاريع تجربة تجاوز الوقت. تم إجراء الاستطلاع مع ٢٣ مقاولًا و ١٩ مستشارًا و ١٥ مالكا. تم التعرف على ٧٣ سبب

التأخير ويتم تجميع الأسباب في تسع فصول. نتيجة الاستطلاع المتفق عليه بين الأطراف الثلاثة هي أمر تغيير. وذكرت النتائج الإجمالية أن العامل المتعلق بالعمالة والمقاول والمشروع والمالك والمستشار هو في المرتبة العليا.

في فلوريدا، أحمد وآخرون. الله. (سيد محمد أحمد، ٢٠٠٣) حدد الأسباب الرئيسية للتأخير في صناعات البناء والتشييد. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحديد تصور مختلف الأطراف فيما يتعلق بأسباب التأخير، وتخصيص المسؤوليات وأنواع التأخير المختلفة. لقد وجد أن؛ يلعب المستشارون دورًا مهمًا للغاية في التأخيرات المرتبطة بالتصميم لأنهم مسؤولون عن عملية التصميم بالاشتراك مع مالك المشروع. علاوة على ذلك، ليس لفئات الدفع المتأخر نفس التأثير السلبي على أوقات إتمام المشروع مثل العوامل الأخرى التي تم بحثها في هذه الدراسة مثل الكود والتصميم والمشكلات المتعلقة بالبناء.

تحقق ١٣٠ مشروعًا عالميًا في الأردن من أسباب التأخير من قبل المومني (المومني، ٢٠٠٠) في عام ٢٠٠٠. وقد أوضح المشروع بأكمله أن سوء تصميم وإهمال المالك وأوامر التغيير والظروف الجوية وحالة الموقع ومتأخر التسليم والظروف الاقتصادية وزيادة الكميات هي الأسباب الرئيسية للتأخير. وجود هذه العوامل له تأثير على النجاح في إنجاز المشاريع في وقت تعاقدي معين.

عبد الله وآخرون ايل (عبد الله، ٢٠١٠) أجرى دراسة استقصائية عن التأخير في مجلس أمانة إحدى وكالات الحكومة في ماليزيا. كانت القضايا الهائلة للتأخير في مشروع إدارة المشتريات في MARA حجة لفترة طويلة. تم تحديد ١٨ من الأسباب. المجيبون هم الشخص الذي يعمل كمستشار مثل المهندسين التنفيذيين والمقيمين وكاتب العمل والعميل، وتتكون MARA نفسها من مدير ومسؤول مشروع ومهندسين. وقد خلصت الدراسات إلى أن التدفق النقدي والصعوبات المالية التي يواجهها

المقاولون، وسوء إدارة المقاولين للموقع، والتخطيط والجدولة غير الفعالين من قبل المقاولين هي السبب الرئيسي للتأخير.

قام سامبا سيفان (سامباسيفان، ٢٠٠٧) بإجراء دراسة حول سبب التأخير في ماليزيا نفسها. شارك حوالي ١٥٠ شخص في الاستبانة. حددت هذه الدراسة ١٠ أهم أسباب التأخير من قائمة من ٢٨ أسباب مختلفة و٦ تأثيرات مختلفة للتأخير. أهم عشرة أسباب هي: التخطيط غير الصحيح للمقاول، وإدارة الموقع السيئة للمقاول، وعدم كفاية خبرة المقاول، وعدم كفاية تمويل العميل ومدفوعاته عن العمل المنجز، ومشاكل المقاولين من الباطن، ونقص المواد، وتوريد العمالة، وتوافر المعدات وتعطلها، ونقص التواصل بين الأطراف والأخطاء أثناء مرحلة البناء.

في حالة البلدان النامية، في المملكة العربية السعودية، (Assaf et al. ٢٠٠٦) بحث في تجاوز الوقت (التأخير) في أنواع عديدة من مشاريع البناء داخل الولاية. وأشاروا إلى أنه تم تنفيذ ٣٠٪ فقط من مشاريع البناء في غضون ذلك الوقت بينما تجاوز الوقت ٧٠٪ من مشاريع البناء. في هذا البحث، تم تحديد ٧٣ عامل تأخير وتم تجميعها في تسع فئات. وخلصت إلى أن جميع العوامل المتعلقة بالعمالة والمقاول والمشروع والمالك والمستشار هي في أعلى مرتبة واتفق الأطراف الثلاثة على عامل أمر التغيير. في أعمال أخرى (Assaf and Al-Hejji، ٢٠٠٦؛ Pourrostam et al.، ٢٠١١؛ Kumar، ٢٠١٦؛ Samarghandi et al.، ٢٠١٦) (المشكلات المالية والتضخم والدفعات المتأخرة وأوامر التغيير من قبل العميل وأخطاء التخطيط والبرمجة والبطء في قرار العميل، وما إلى ذلك، كانت الأسباب الأكثر شيوعاً في البلدان المتقدمة. تم نشر العديد من الأوراق حول موضوع تأخر المشروع، لكن الجامعات لم تتلق أبحاثاً كافية حول أسباب تأخير مشاريعها، ولم يتم إجراء دراسة محددة حول تأخر البناء في مؤسسات

التعليم العالي حتى الآن، لكن دراسات حول تم الإبلاغ عن الإنشاءات العامة. طويل وآخرون وجد (٢٠١٤) أن هناك الكثير من أسباب التأخير التي تساهم في إبطاء قطاع البناء في المنشآت التعليمية العالية في ماليزيا. وفقًا لهذا البحث، كانت هذه العوامل على النحو التالي: الصعوبات المالية التي يواجهها المقاول، ضعف المراقبة من قبل المقاول، نقص خبرة الاستشاريين، تغييرات في التصميم، العديد من أوامر التغيير من قبل المالك، التأخير في اتخاذ القرارات من قبل صاحب المشروع، و التأخير في تسليم المواد في الموقع. معظم عوامل التأخير هي مجموعة عوامل داخلية مسؤولية المقاول والإدارة، لذلك من المفترض أن تضع إدارة الإنشاءات خططاً لعناصر التأخير بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تستعد لمثل هذه التأخيرات مثل محاكاة عدة سيناريوهات تأخير قبل البدء في بناء مشروع البناء (راماناثان وآخرون، ٢٠١٢).

في مطالبات البناء، يتم استخدام تعبير "تأخير" للإشارة إلى قضيتين مختلفتين ولكنهما مرتبطتان. غالبًا ما يستخدم التأخير للإشارة إلى الوقت الذي تم خلاله تمديد بعض أجزاء مشروع البناء إلى ما كان مخططاً له في الأصل بسبب ظروف غير متوقعة مختلفة (Barry et al., ٢٠١١). غالبًا ما يكون التأخير حدثًا يؤثر على أداء نشاط ما، مع أو بدون التأثير على الإنجاز، أو إنجاز المشروع، في حين أن الانقطاع هو انقطاع في تسلسل العمل المخطط له أو سير العمل (Ramanathan et al., ٢٠١٢). يتميز التأخير بحقيقة أنه لا يجوز تمديد فترة أنشطة العمل أو الإنجاز العام. الاضطراب هو خسارة إنتاجية محددة ناتجة عن التغييرات في ظروف العمل التي يتم فيها تنفيذ هذا النشاط (Acharya et al., ٢٠٠٦). يعد فقدان الإنتاجية نتيجة حتمية للاضطراب لأنه في النهاية هناك حاجة إلى مزيد من العمل والمعدات، ناهيك عن ساعات العمل للقيام بنفس العمل (طويل وآخرون، ٢٠١٤). من المسلم به عمومًا أن تأخير البناء هو المشكلة الأكثر شيوعًا وتكلفة وتعقيدًا وخطورة التي تواجهها في مشاريع البناء. بسبب الأهمية القصوى للوقت لكل من المالك والمقاول، فهو مصدر النزاعات والمطالبات المتكررة التي تؤدي إلى دعاوى قضائية.

يمكن أن يكون سبب التأخير عدة أحداث غير متوقعة أثناء البناء، مما يزيد من الوقت اللازم لإكمال العمل أو زيادة العمل الذي يجب إكماله خلال فترة محددة. في هذا الترتيب، يمكن تصنيف التأخيرات في البناء وفقاً لمصدرها وتوقيتها (Acharya et al., ٢٠٠٦).

٣,٥,١ القواعد واللوائح

القواعد هي المجموعة القياسية من الإرشادات المقدمة للأشخاص، والتي تشرح كيفية عمل الأشياء. يجب اتباع القواعد من قبل الجمهور لأنها وضعت من أجل رفاهيتهم. بموجب دستور سلطنة عمان، هناك قانون، والذي يتضمن العديد من القوانين، وبعد ذلك يأتي اللوائح وأخيراً القواعد. عدم الامتثال لأي قاعدة يمكن أن يسبب تأثير يذكر. القواعد تخبرنا بما يجب فعله وما لا نفعله. يمكن تعريف اللوائح باعتبارها القواعد التي أذن بها الحكومة والتي وافق عليها الجمهور. يتم صنعها بعد أخذ الجمهور بأكمله في الاعتبار، ولذا يجب اتباعها. انتهاك أي لائحة قد يسبب عقوبة أو عقوبة شديدة أو كليهما. في مجلس النواب، عندما يقر كلا المجلسين مشروع قانون، يصبح قانوناً، وعلى أساس القانون، تدخل اللوائح حيز التنفيذ.

يمكن وصف القواعد على أنها إرشادات أو تعليمات لفعل شيء ما بشكل صحيح. هذه هي المبادئ التي تحكم السلوك أو السلوك أو شخص في منظمة أو بلد. من ناحية أخرى، تشير اللوائح إلى التوجيهات أو التشريعات التي ينفذها القانون، في بلد معين.

٢,٦ مناقشة النظريات

المراجعة النظرية هي عبارة عن اطار من المعرفة تم تطويره بشكل منطقي وموصوف ومفصل بين المتغيرات التي تعتبر ذات صلة بحالة المشكلة التي تم تحديدها (Sekaran & Bougie, ٢٠١٣) يقدم

الإطار النظري ويصف النظريات التي تحاول شرح مشكلة البحث قيد الدراسة مع التركيز الشديد على المتغيرات المحددة التي يتم البحث عنها في الدراسة.

٣,٥,٢ نظرية المنظمة (Organizational Theory)

نظرية المنظمة تدرس المنظمات الاجتماعية الرسمية والبيروقراطيات وعلاقتها بالبيئة التي تعمل فيها (Bacharach, ١٩٨٩). تم تطوير النظرية التنظيمية من منظورات مختلفة تهدف إلى تحقيق الفعالية الصناعية وترشيد البيروقراطية. تصف نظرية المنظمة عملية صنع القرار بأنها عملية تتضمن العديد من الخطوات عند الاضطرار إلى الاختيار. يصف شو كلا (٢٠٠٨) عملية صنع القرار بصفقتها إحدى الخطوات التي توفر فرصة للتأثير على استراتيجيات المنظمة. المنظمات لديها الهياكل التي تستخدم لتشكيل الوحدات الوظيفية للمنظمة. يتم تعريف كل من هذا الهيكل الوظيفي في مجموعات لها منتجات محددة. مع هذه الهياكل واعتماد كل منها على إنتاج مخرجات شاملة، تنشأ قضايا تمنع المنظمات من إحداث تغييرات سريعة بالإضافة إلى التعامل مع المطالب التي تواجهها (Eriksson-Zetterquist, ٢٠١١ & Styhre). لهذه الأسباب، فإن عمليات صنع القرار التنظيمي على حالها تتطلب من الوقت والموارد أن تكون قادرة على تقديم حلول ذات قيمة مضافة للمنظمة.

إن المنظمات معقدة ومن المنطقي أن يتطلب إدارتها استخدام وجهات نظر متعددة ومعرفة كافية لتكون قادرة على تحمل مجموعة واسعة من التحليل والقرارات والخطط دون الحاجة إلى تأخر عملياتها. تركز المنظمات الحديثة على كيفية زيادة الكفاءة والفعالية والمؤشرات الموضوعية الأخرى للأداء من خلال الهياكل الإدارية والضوابط (mohamed, ٢٠١٧). ترشد هذه النظرية في فهم سؤال البحث الأول عن مدى تأثير المنظمات على تأخر المشروع، تعتبر البيروقراطية من العوامل الهامة التي تقود إلى

تأخر المشاريع، نتيجة لتباطئ اتخاذ القرارات السليمة في الوقت المناسب. ترتبط هذه البيروقراطية بالقرارات المتصلة بتسيير أعمال المشاريع، إن عملية صنع القرار لمالكى المشاريع والمقاولين والاستشاريين لا بد وأن تأخذ في الاعتبار الموارد المتاحة للقيام بتنفيذ المشاريع على الوجه المطلوب وفي الوقت المتفق عليه.

٣,٥,٣ نظرية الوكالة (Agency Theory)

تأثرت قوانين العقود باليونانية القديمة باعتبارها شكلاً من أشكال الإخلاص للاتفاقيات بالإضافة إلى فئة أساسية لإلغاء الاتفاقيات (إليوت وكوين، ٢٠٠٧).

تم تطوير نظرية الوكالة لأول مرة من قبل Jensen and Meckling (١٩٧٦) ويتعلق إطار العمل بالعلاقات التعاقدية لأصحاب المصلحة والمديرين والموظفين في المؤسسة. تعالج نظرية الوكالة مشكلات الحوافز والمعلومات داخل الشركة وخارجها.

تتعامل نظرية الوكالة مع المشاكل الناجمة عن النزاعات التعاقدية. في بعض الأحيان، تؤدي المصالح الذاتية المختلفة إلى تضارب المصالح بين الشركاء المتعاقدين. قد ينتج عن هذه النزاعات أي من الطرفين المتعاقدين أو الطرفين المتعاقدين على اتخاذ إجراء ربما ضد مصلحة الطرف المتعاقد الآخر. ووفقاً لـ Gossy (٢٠٠٨) أساس العلاقة بين الفاعل والمبدأ هو عقد صريح أو ضمني. تصف العقود العلاقات بين أي طرفين يسعيان إلى المشاركة أو المشاركة بالفعل في إجراءات أو مهام تعاونية. ترشد هذه النظرية في فهم سؤال البحث الثاني حول كيفية تأثير إدارة العقود على تأخر المشروع التي تنشأ جراء تأخر العمل بالمشاريع من قبل مالكي المشاريع والمقاولين والاستشاريين.

٣,٥,٤ نظرية الضائقة المالية (Financial Distress Theory)

تهدف نظرية الضائقة المالية إلى النظر في العوامل المختلفة التي تؤدي إلى انخفاض في أداء الشركة (Brigham, ٢٠١٦ & Gessaroli) يصف (Beaver and McNichols ٢٠١١) من المهم تقييم احتمالية الضائقة المالية للمنظمات لأنها ستحدد توزيع المدفوعات المرتبطة باستثمار. قرار الاستثمار المؤسسي والتمويل منفصلان ومستقلان. ومع ذلك، لا تعترف معظم المنظمات بهذا، وبالتالي تحتفظ بميزانياتها العمومية المتعلقة بالديون والمطالبات المتعلقة بالأسهم كمالية والتي تقلل من تأثيرها على التكاليف (Finnerty, ٢٠١٣)

توضح نظرية الضائقة المالية العلاقة بين التدفق النقدي المالي للمنظمات والقدرة على تمويل فرص الاستثمار أو المشاريع الاستثمارية. يجب أن تضمن كل منظمة تهدف إلى القيام بمشاريع أن تكون قدرتها المالية جيدة التخطيط لها وكذلك فرص تمويل المشاريع المخطط لها بشكل جيد وتوصيلها والإعداد لها قبل اتخاذ قرار بشأن ما إذا كان سيتم تنفيذ المشروع أم لا. يجب على المنظمات أيضاً أن تأخذ بعين الاعتبار طول الفترة الزمنية اللازمة لإطلاق الأموال اللازمة لمشروع أو استثمار خلال مرحلة التخطيط المسبق للمشروع قبل تحديد أو الموافقة على تواريخ بدء المشروع لضمان الإفراج عن تمويل المشروع في الوقت المحدد وذلك للحيلولة دون حدوث تأخيرات مرتبطة بالمبالغ المتأخرة للصرف التي قد تتأثر بعدة عوامل تتعلق بالإفراج المتأخر للصندوق.

من المفترض أن تكون المنظمات ذات المشاريع عالية التكلفة قادرة على تمويل هذه المشاريع وعندما يكون ذلك غير ممكن، يتم تأجيل المشاريع. هذه النظرية إذا مهمة عند معالجة العوامل المالية التي تؤثر على تأخيرات المشروع. يواجه مشروع تقديم المنظمات معوقات مالية إما بسبب التأخر في التمويل،

وضعف التقديرات المالية، والإفراج المتأخر عن أموال المشروع. ترشد هذه النظرية في فهم سؤال البحث الثالث حول مدى تأثير التمويلات على تأخر المشروع.

٣,٥,٥ نظرية التحكم التنظيمي (Organizational Control Theory)

تمت صياغة نظرية التحكم التنظيمي بغرض تحديد جدول زمني ورصد وتقييم العمليات الأساسية والعناصر في تقييم كيفية تشكيل الترحيل البشري وتأثيره عن طريق قوة دافعة معينة في أسلوب مقدم. تحدد هذه النظرية مسعى تعبيرياً متجذراً، يحمل على حد سواء الجهود المنطوقة واليدوية المصاغة في التعامل مع رفض الموضوع لقبول القواعد الأساسية أثناء تنفيذ الولاية القضائية تحت شعاره الرئيسي حيث يعتمد المديرون على الأوامر المنطوقة في الإشراف على نوابهم، وتكميلهم. بتعليمات حول كيفية تنفيذ المهمة المعينة وفقاً لمعايير النظرية، والتي لا يمكن تنفيذها أبداً دون بذل مجهود متبادل داخل شخص يتخلى عن صفوف تقرير المصير ليحيد نفسه ليعمل بشكل فعال في هدف يومي.

تخضع هذه النظرية، وهي تعهدات التحكم في المنظمة، لفحص شامل من قبل الأفراد الأكاديميين في تطلعاتهم لفهم هذه الخطط الرئيسية المعقدة والحيلة التي عمل مؤيدو هذه النظرية بجهد لتحقيقها في إقناع الشركات التابعة لهم بالتعاون مع المساعي بكفاءة. تظهر تعقيدات هذا الافتراض على الرغم من العنصر المعتاد المتمثل في أن كل من الأشخاص الأعلى في الأوامر وموظفيهم يمتلكون جميعاً بعض المخاوف القتالية مع السابق الذي يرغب في تحقيق أفضل فائدة من كفاءات الأخير لقيمة الاتحاد الاقتصادي. بدلاً من ذلك، يثير المرؤوسون دعوة لطرق زيادة رواتبهم مع تقليل المساعي الخاصة التطبيقية. سيؤدي هذا إلى إخضاع كلا الطرفين لمداولات تأملية أوسع بكثير وحيث يتم أخذ إمكاناتهم وتكتيكاتهم في الاعتبار. هناك ثلاث نقاط رئيسية يجب مراعاتها. رقم واحد تم إثبات التكوين عندما يتعلق الأمر بغربة

منظور الإرسال هذا، من أجل فهم وفهم النطاق الضخم لما تظهره هذه المرونة والهشاشة الخاصة هذه السلطات القضائية للوكالة تحت أجنحتها. ثانيًا، سيتم تحليل هذه النقاط الرئيسية من أجل تحديد الخطوط العريضة المفتوحة لمختلف المثقفين الذين فهموا المخطط المحدد. بالنسبة لنقطة النهاية، سيتم وضع المزيد من الشخصيات المتميزة في مسار عمل المديرية جنبًا إلى جنب لعرض تطور الملاءمة.

في الواقع، يُنظر إلى التحكم في المؤسسة الذي تم تعديله نسبيًا باستخدام النفوذ الشعبي ويجب أن يكون أكثر من ملائم ومُبَسَّط إنتاجيًا حيث إن كل من المكونين والأعضاء المتحمسين يتعرفون أكثر فأكثر على بدايات تعديل واحد آخر حيث يعيد المنظمون تشكيل تطبيقات وظيفية بمساعدة بعض النهج الظرفية المخصصة المقدمة من وجهة نظر التكوين. هذا العامل، يحدد إطارًا تحمينيًا مرجعيًا للعمل الميداني الدراسي الناجح. أدى التوسع في هذه الحدود الافتراضية لفرضية التحكم في المنظمة إلى قيام منشئها باختبار الحيلة المعيارية، وطرح مسارًا حديثًا لم يتم تجاوزه أبدًا من خلال تحليل التحكم في المنظمة.

تعد نظرية التحكم التنظيمي التي تم تكوينها من خلال التطلعات والقرارات الشخصية هي نظام القوة الدافعة لهذه الفرضية الخاصة. إن القدرة على مواجهة الإمكانيات المباشرة والآلية الخاصة بالفرد والتفكير العقلاني الثابت توضح إجراءات التمييز المعقدة والحساسية في كثير من الأحيان والمتوافقة بعناية شديدة. تعتبر النشرة الموجودة في قلب التقنية التي تبدأ وتحفظ بشبكة أساسية بمثابة مادة نموذجية للتقدم في التحكم التنظيمي. خلال مسار معين من نشاط الرقابة التنظيمية، تم تجهيز المثقفين بمخطط معين لهم لإخضاع هذه الأهداف إلى تقييم شامل حتى يتمكنوا من تحديد خطط عمل تفاعلية محددة بسهولة.

٣,٥,٦ نظرية القواعد (Regulation Theory)

نظرية التنظيم هي نوع عصري من النظريات الاقتصادية الماركسية. التنظيم في هذه الحالة لا يعني

القواعد واللوائح فحسب، بل يعني آليات التنظيم الذاتي للنظام. الاقتصاد ليس شيئاً مجرداً يحدث بمعزل عن الآخر، بل يحدث في سياق الأنظمة الاجتماعية والثقافية والسياسية وغيرها. تتفاعل هذه الأنظمة مع الاقتصاد وتجعله يعمل. لذلك ترى نظرية التنظيم الترابطات الحميمة بين الاقتصاد والمجتمع. تم تصميم معظم مصطلحاته للسماح لك بالتحدث عن النظم الاجتماعية والثقافية إلى جانب النشاط الاقتصادي.

كل حقبة من التاريخ الاقتصادي لديها نموذج صناعي (الإنتاج الضخم، على سبيل المثال). كل عصر لديه نظام تراكم (نمط الإنتاج والاستهلاك الذي يمكن استنساخه مع مرور الوقت) وطريقة التنظيم الذي يستقر عليه. جماعياً أنها تشكل نموذجاً للتنمية.

في نظرية التنظيم، يركز الاهتمام على الطريقة التي يتم بها دمج الاقتصاد في السياقات الاجتماعية والثقافية والسياسية وغيرها. في سياق هذه، الاقتصاد هو التنظيم الذاتي. إن الرأسمالية لا تولد فقط بنية اجتماعية، بل هي نفسها تولدها البنية الاجتماعية.

مثال على الحياة الواقعية: في أوروبا في العصور الوسطى، لم يكن الريف مناسباً تماماً لتشغيل الأسواق الرأسمالية. كان الإقطاعية. تم تنظيم الفلاحين عن كثب، والسيطرة عليها وإخضاعها من قبل أمراء القصر. لم يتمكنوا من الانخراط في التجارة أو شراء وبيع العقارات دون إذن الرب. كانت الحياة الريفية محلية، ولم يسافر الناس كثيراً.

في المدن كانت العلاقات الإقطاعية أضعف وقد تزدهر التجارة. كانت المدن أماكن لم تتعثر فيها البيئة التنظيمية للإقطاع في التجارة والرأسمالية. طورت المدن روابط تجارية طويلة المدى.

بعد تحريرها من القيود التنظيمية، ازدهرت الرأسمالية لبعض الوقت في مدن العصور الوسطى حتى

بدأت المدن في تطوير الأطر التنظيمية الخاصة بها. لقد أنشأوا قواعد حول أيام السوق، والمواقع، والذين يمكنهم بيع ماذا ومتى، ومن الذي يمكن أن ينتمي إلى هذه الجماعة أو تلك، ومن يمكنك توظيفهم وبأي شروط. وجد التجار الذين أرادوا زيادة الأرباح أن المدينة المتأخرة في العصور الوسطى / أوائل العصر الحديث بيئة صعبة. العديد من المدن التي ازدهرت في العصور الوسطى تراجعت وركدت في القرنين السادس عشر والسابع عشر.

بعد ذلك، شملت الموجة التالية من التنمية الاقتصادية الصناعات الحضرية التي تتحرك خارج مدن العصور الوسطى التقليدية في قرى صغيرة وإلى أجزاء من البلاد حيث يمكن للرأسمالي أن يفلت من التنظيم. أنها تنطوي أيضا الصناعات كسر من القيود المفروضة على قواعد النقابة.

ظهر جيل جديد من المراكز الصناعية الحضرية، مثل مدن مانشستر وبرمنغهام وغيرها، حيث دافع كبار الصناعيين عن الاقتصاد الحر. في ظل نظام التراكم الخاص بهم، لم يرغبوا في وضع اللوائح أو الضوابط في طريقهم. لقد أرادوا التجارة الحرة لأن صناعاتهم كانت قوية إلى درجة تمكنهم من السيطرة على الأسواق الأجنبية. في النهاية على الرغم من أن المدن الصناعية والدول الجديدة بدأت في تنظيم الرأسماليين، وظهرت النقابات العمالية الجديدة ضوابط على الأجور وظروف العمل.

لذلك، نظرت الرأسمالية إلى فرص جديدة للهروب من التنظيم، وبأنها أصبحت عالمية وعابرة للحد من قوتها. تحت تهديد نقل الإنتاج إلى منطقة منخفضة الأجور، كان من الممكن للشركات أن تهزم نقابات العمال في البلدان ذات الأجور المرتفعة. تم إقناع المجتمعات الصناعية الغنية بتفكيك دولة الرفاهية من أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية.

بغض النظر عما سبق من مناقشة لعدة نظريات، تعتبر نظرية المنظمة هي النظرية التي تستمد

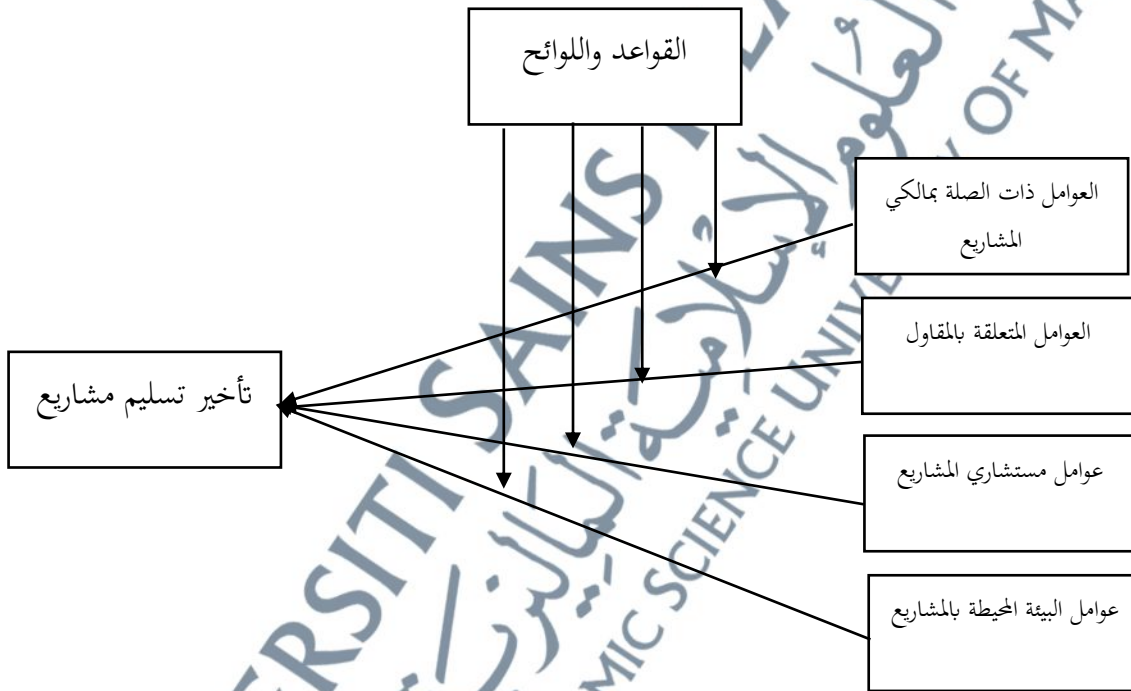
عليها الدراسة الحالية لصياغة أو عمل الإطار النظري، حيث إنّ النظرية التنظيمية تتكون من مناهج التحليل التنظيمي. يتم تعريف المنظمات على أنّها الوحدات الاجتماعية للأشخاص التي يتم تنظيمها وإدارتها لتلبية الحاجة، أو لتحقيق الأهداف الجماعية. تشمل نظريات المنظمات منظور النظام العقلاني، تقسيم العمل، النظرية البيروقراطية، ونظرية الطوارئ.

في نظام التنظيم العقلاني، هناك جزاءان مهمان: خصوصية الأهداف وإضفاء الطابع الرسمي. تقسيم العمل هو تخصص أدوار العمل الفردية، المرتبطة بزيادة الإنتاج والتجارة. يقول فرانك دوبر، منظر التحديث، "إن المؤسسات الحديثة هادفة بشفافية وأنا في خضم تقدم تطوري نحو أشكال أكثر كفاءة". تتميز فكرة ماكس ويبر عن البيروقراطية بوجود وظائف غير شخصية تكتسب ولا تورث، وتتخذ القرارات التي تحكمها القواعد، والكفاءة المهنية، وسلسلة القيادة، والمسؤولية المحددة، والسلطة المحددة. تنص نظرية الطوارئ على أنه يجب على المنظمة أن تحاول زيادة الأداء إلى أقصى حد من خلال تقليل تأثيرات القيود البيئية والداخلية المختلفة.

لاحظ دوايت والدو في مراجعة للعمل الميداني في عام ١٩٧٨: "تتميز نظرية المنظمة بالألغاز، وعدم التجانس، والمطالب والادعاءات المضادة"، وحتى تطور التمايز الأكبر في النظرية والممارسة منذ ذلك الحين. بالتأكيد لا يمكن وصف نظرية التنظيم بأنها تقدم منظم للأفكار، أو كمجموعة موحدة من المعرفة التي يبني عليها كل تطور بعناية ويمتد من قبله بدلاً من ذلك، فإن التطورات في النظرية والوصفات الخاصة بالممارسة تظهر خلافات حول أغراض واستخدامات نظرية التنظيم، والقضايا التي يجب أن تتناولها نفسها (مثل الأسلوب الإرشافي والثقافة التنظيمية)، والمفاهيم والمتغيرات التي يجب أن تدخل في مثل هذه نظرية.

٢,٧ نموذج الدراسة

بناءً على النظريات المتصلة والمتمثلة بنظرية المنظمة ونظرية الوكالة ونظرية الضائقة المالية ونظرية نمو المنظمة والدراسات السابقة التي تم استعراضها في الفصول السابقة، التي اتضح من خلالها وجود العديد من العوامل التي تساهم في تأخر مشاريع البناء. تندرج أهم هذه الأسباب ضمن أربع عوامل رئيسية تتمثل في العوامل المتصلة بالمقاول والعوامل المتصلة بالمالك والعوامل المتصلة بالمستشارين والعوامل المتصلة بالبيئة بالإضافة إلى العامل المؤثر ممثلاً بالقواعد واللوائح. عليه، يوضح الشكل رقم ٣. ١ الإطار المفاهيمي المقترح لاستخدامه في الدراسة الحالية والتطبيق في سلطنة عُمان.



الشكل ١-٣: إطار الدراسة

تتمتع صناعة البناء بسمعة سيئة للغاية في التعامل مع التأخيرات. يتم تجاهل تحليل التأخير أو إجراؤه بشكل ثانوي ببساطة عن طريق إضافة حالة طوارئ. نتيجة لذلك، فشل العديد من المشاريع الرئيسية في الوفاء بالمواعيد النهائية للجدول الزمني. في إندونيسيا، حدد (Trigunarsyah ٢٠٠٤) أن ٤٧٪ فقط من المشاريع تم إنجازها ضمن الجدول الزمني، و ١٥٪ قبل الموعد المحدد، و ٣٨٪ كانت متأخرة عن الجدول الزمني.

إن المنظمات معقدة ومن المنطقي أن يتطلب إدارتها استخدام وجهات نظر متعددة ومعرفة كافية لتكون قادرة على تحمل مجموعة واسعة من التحليل والقرارات والخطط دون الحاجة إلى تأخر عملياتها. تركز المنظمات الحديثة على كيفية زيادة الكفاءة والفعالية والمؤشرات الموضوعية الأخرى للأداء، من خلال الهياكل الإدارية والضوابط (mohamed، ٢٠١٧) ترشد هذه النظرية في فهم سؤال البحث الأول عن مدى تأثير المنظمات على تأخر المشروع، تعتبر البيروقراطية من العوامل الهامة التي تقود إلى تأخر المشاريع، نتيجة لتباطؤ اتخاذ القرارات السليمة في الوقت المناسب. ترتبط هذه البيروقراطية بالقرارات المتصلة بتسيير أعمال المشاريع، إنَّ عملية صنع القرار لمالكي المشاريع والمقاولين والاستشاريين لا بدَّ وأنَّ تأخذ في الاعتبار الموارد المتاحة للقيام بتنفيذ المشاريع على الوجه المطلوب وفي الوقت المتفق عليه.

الفرضية الأولى:

نظرًا لأن عملية مشروع البناء معقدة للغاية مع مجموعة من جهود الأطراف المختلفة، فإن العديد من مراحل العمل تستغرق فترة طويلة حتى الانتهاء (Puspasari، ٢٠٠٦) ؛ هناك العديد من العوامل التي تساهم في أسباب التأخير في مشاريع البناء. قام (Sambasivan and Soon ٢٠٠٧) بالتحقيق في

أسباب وآثار التأخير الذي يواجه صناعة البناء الماليزية. تم تصميم استبيان وتوزيعه على المجموعات الرئيسية الثلاث للمشاركين (الملاك، المستشارون، المقاولون). حددوا الأسباب الرئيسية للتأخير وعشرة (١٠) أسباب أهم كانت على النحو التالي: (١) التخطيط غير السليم للمقاول ؛ (٢) سوء إدارة الموقع للمقاول ؛ (٣) عدم كفاية خبرة المقاول ؛ (٤) عدم كفاية تمويل المالك ومدفوعات العمل المنجز ؛ (٥) مشاكل مع المقاولين من الباطن. (٦) نقص في المواد. (٧) توريد العمالة ؛ (٨) توافر المعدات وفشلها ؛ (٩) نقص التواصل بين الأطراف ؛ و (١٠) أخطاء في مرحلة البناء. حددوا الآثار الرئيسية للتأخير وكانت على النحو التالي: (١) تجاوز الوقت. (٢) تجاوز التكلفة ؛ (٣) النزاعات ؛ (٤) التحكيم. (٥) التقاضي. و (٦) التخلي التام. كمساهمة مهمة، قاموا أيضًا بدراسة العلاقات التجريبية بين أسباب وتأثيرات التأخير. قام العديد من الباحثين بفحص وتحديد أسباب التأخير في مشاريع البناء.

في هذا الصدد، يعد المالكين من أهم الأسباب عن كل من التأخيرات المالية / الاقتصادية والتأخيرات المرتبطة بالعقود لأن مشكلات الدفع وتأخير التدفق النقدي واختيار العقد وتطويره وتغييرات العقد تحدث بشكل عام من قبل المالك. يتحمل المالك أيضًا مسؤولية التأخير الإداري، ولكن بدرجة أقل. تتحمل الحكومة أيضًا مسؤولية بعض المسائل المتعلقة بالإدارة والتنظيم والقانون والنظام والسياسة. أظهرت العديد من الدراسات السابقة كدراسة Khan, Al Maktoumi (٢٠٢٠)، and Al Maktoumi ، Kim, Kazemi (٢٠٢١) and Kazemi التي أظهرت التأثير الهام للعوامل المتصلة بمالكي المشاريع على تأخر تسليم المشاريع.

يتم دعم هذا الأساس المنطقي النظري من خلال وجود سلسلة من أدبيات إدارة المشروع التي استخدمت نظرية الوكالة في استكشاف فشل المشروع (على سبيل المثال، حدد آخرون في أدبيات إدارة

المشروع مدى ملائمة نظرية الوكالة لدراسة المشاريع المعقدة)، على الرغم من، كما سيتم شرحه، هذه الأدبيات، حتى الآن، ضعيفة ولا تركز بشكل كبير على المشاريع الضخمة. بعبارة أخرى، تم إثبات إمكانية تفسير نظرية الوكالة لفشل المشروع، ولكن لم يتم استغلالها بالكامل بعد.

تتضمن نظرية الوكالة العلاقة التعاقدية بين أصحاب المصلحة أي الموظفين والمديرين ؛ موظفين وما إلى ذلك (Su، ٢٠١٨). تهتم نظرية الوكالة بالمشاكل الناتجة عن النزاعات التعاقدية. في نظرية الوكالة يوجد تعارض بين الشركاء بسبب اختلاف الاهتمام بالموضوع. قد ينشأ الخلاف بسبب الخلاف بين الأطراف المتعاقدة. يساهم هذا التضارب في قيام الأطراف المتعاقدة بإجراءات قد لا تكون في مصلحة الأطراف المتعاقدة الأخرى.

وفقاً لذلك، من ناحية، تُظهر الأدبيات أن مشاكل الوكيل الرئيسي هي تفسير محتمل للفشل في عدد من قطاعات الأعمال حيث تم تنفيذ المشاريع. (الباحثون، مثل ٢٠١١) (Clipsham et al.) و (٢٠١٠) (Teo and Koh)، استخدموا نظرية الوكالة للنظر في فشل مشاريع نظام المعلومات، حيث شاركت عدة وكالات. فيلهلم وآخرون. (٢٠١٦) يهتم بمسألة موردي الدرجة الأولى الذين يعملون كجسر (وكيل مزدوج) بين المديرين وموردي المنبع الآخرين الذين يُتوقع منهم تقديم احتياجات المدير. توضح هذه الأمثلة أن نظرية الوكالة قد تم استخدامها في مجالين مختلفين من إدارة المشروع: نظم المعلومات وسلسلة توريد المشروع. طبق باردسلي (٢٠٠١) نموذج الوكالة في مجال ثالث - مشاريع البحث التربوي. أقرب إلى هذه الدراسة، في مجال مشاريع البناء، أجرى (٢٠١٢) Ceric ؛ (٢٠١٤) دراستين بحثيتين متشابهتين باستخدام نظرية الوكالة، والتي تضمنت علاقات متعددة بين الوكلاء والمدير. جادلت (٢٠١٤) Ceric بأن بحثها كان أول بحث في مشاكل نظرية الوكالة الموجودة بين عميل المشروع

والمقاول ومديري مشاريعهم في مشاريع البناء. لذلك، بالنظر إلى جميع المؤلفات السابقة، فإن نظرية الوكالة هي عدسة نظرية متطورة ضمن دراسة مشاريع البناء الضخمة.

فرضية ١: تأثر العوامل المتصلة بالمالكي المشاريع في زيادة تأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عُمان.

الفرضية الثانية:

حددت دراسة بحثية سابقة لعوامل التأخير في باكستان الوضع في الجانب الأوسع وركزت على المشاريع في كراتشي (٢٠٠٩). وفقًا لهذه الدراسة، فإن فئات التأخير الرئيسية، بترتيب تنازلي (الأهمية الحرجة) هي التأخيرات المتعلقة بالتصميم والاقتصاد / المالية والعقد وموقع البناء والمقاول من الباطن. النقطة التي يجب إثباتها هنا هي أن أسباب التأخير في الفئات المذكورة أعلاه لها تأثير كبير على إنجاز المشروع في المتوسط ، أي الفئات الأخرى ليس لديها. أهم أسباب التأخير، بترتيب تنازلي للحدة، هي أوامر التغيير؛ قضايا إنتاجية العمل؛ ضعف الإشراف على الموقع؛ التدقيق أو التفتيش؛ معيبة تقدير ومراقبة التكلفة. ضعف جدولة المشروع؛ تصميم خاطئ طرق غير فعالة للبناء. تأخير الدفع؛ ورسومات المشروع غير المكتملة. يتحمل المقاولون مسؤولية التأخير الكبير.

تم تقديم بعض هذه الدراسات في الأدبيات لتكون منخفضة. قام Larsen، et. al. (٢٠١٥) بالتحقيق في أسباب التأخير في مشاريع البناء في الولايات المتحدة. وأشاروا إلى سبعة عشر (١٧) عامل تأخير. وخلصت دراستهم إلى أن الطقس، وتوريد العمالة، والمقاولين من الباطن هي الأسباب الرئيسية الثلاثة لتأخيرات البناء. (Arditi et al. ١٩٨٥) درس أسباب التأخير في مشاريع البناء الممولة من القطاع العام في الفترة ١٩٧٠-١٩٨٠ في تركيا. وخلصوا إلى ثلاثة وعشرين (٢٣) سببًا لتأخيرات البناء. وقد أشارت النتائج التي توصلوا إليها إلى أن التأخير يعود إلى ما يلي: (١) نقص

المتاع. (٢) صعوبة تلقي مدفوعات من الوكالات ؛ (٣) صعوبات المقاول ؛ و (٤) الخصائص التنظيمية لشركات المقاولات والهيئات العامة. جوندوز وآخرون. (٢٠١٢) حددت عوامل التأخير في مشاريع البناء، وتعتبر التأخيرات المتأخرة مشكلة خطيرة في صناعة البناء. من خلال مقابلة مفصلة مع خبراء من صناعة البناء التركية، تم تحديد ما مجموعه ثلاثة وثمانين (٨٣) عامل تأخير مختلف. تم تصنيف عوامل التأخير المحددة إلى تسع (٩) مجموعات. تم إجراء توضيح لهذه المجموعات من عوامل التأخير من خلال استخدام مخطط إيشيكاوا (عظم السمكة) حيث أنه قادر على إظهار العوامل والعلاقات المتبادلة بين مجموعات مختلفة من العوامل والعواقب المتأثرة بالعوامل. قاموا بتحديد الأهمية النسبية لعوامل التأخير وأظهروا ترتيب العوامل والمجموعات وفقاً لمستوى أهميتها على التأخير. وفقاً لمؤشرات الأهمية النسبية المحسوبة (RIIs)، تم تصنيف جميع العوامل والمجموعات، وقاموا بتضمين أهم العوامل والمجموعات في الأسباب.

هان (٢٠٠٥) وديكمين وآخرون. (٢٠٠٧) افترض أن العدد الإجمالي لثلاثة وعشرين (٢٣) عامل خطر ناشئ عن مستوى المشروع والبلد يؤدي إلى تجاوز التكلفة. وفقاً لنموذج المخاطر الخاص بهم، كانت تسعة (٩) عوامل تؤثر على مخاطر البلد، وكان أربعة عشر (١٤) عاملاً تسبب مخاطر المشروع. واقتروا منهجية غير واضحة لتقييم المخاطر لتحديد مخاطر تأخير التكلفة في مشاريع البناء وتطوير أداة لتنفيذ المنهجية المقترحة. تم تطوير برنامج كمبيوتر لشركة إنشاءات دولية، وتم اختبار قابلية تطبيق هذا النظام، أثناء تقييم المخاطر في مرحلة تقديم العطاءات، باستخدام معلومات حقيقية عن الشركة والمشاريع.

يمنح المنظور الهيكلي لنظرية المنظمة مديري المشاريع نظرة عامة مفيدة حول إدارة الواجهات

الرئيسية في مشاريعهم. تم تحديد واجهات المشروع الأساسية الآن بشكل جيد. يمكن أن تشرح نظرية المنظمة سبب أهميتها ويمكن أن تقدم إرشادات حول كيفية إدارتها.

فرضية ٢: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية على العلاقة بين العوامل المتصلة بمقاولي المشاريع وتأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عُمان.

الفرضية الثالثة:

ينطبق هذا بشكل خاص على التأخيرات المرتبطة بموقع البناء والتأخيرات المرتبطة بالمواد والتأخيرات المرتبطة بالعمل من الباطن والتأخيرات المتعلقة بالآليات وتأخيرات الإدارة والتأخيرات المرتبطة بالعامل (et. al, ٢٠١٤, Gonzalez) يحق للمستشارين أن يكونوا مسؤولين عن التصميم التأخير ذات الصلة.

Sanni-Anibire et al (٢٠٢٠) ناقش أداء المقاولين كأحد أسباب التأخير الرئيسية. وقد ربط ثلاثة عشر (١٣) عاملاً رئيسياً بموارد وقدرات المقاول. تمت دراسة أسباب الإلغاء وتجاوز التكلفة بواسطة مانسفيلد وآخرون. (١٩٩٤) في مشاريع البناء في نيجيريا. حددوا ستة عشر (١٦) عاملاً رئيسياً. ووفقاً للنتائج التي توصلوا إليها، كانت أهم العوامل كما يلي: (١) التمويل والدفع مقابل الأعمال المكتملة. (٢) سوء إدارة العقود ؛ (٣) التغييرات في ظروف الموقع ؛ (٤) نقص المواد والتخطيط غير السليم. في دراستهم، عساف وآخرون. (١٩٩٥) درس أسباب التأخير في مشاريع تشييد المباني الكبيرة في المملكة العربية السعودية، وحدد ستة وخمسين (٥٦) سبباً للتأخير وجمعهم في تسع (٩) فئات رئيسية. وخلصوا إلى أن أهم عوامل التأخير كانت على النحو التالي: (١) الموافقة على المخططات التنفيذية. (٢) التأخير في السداد للمقاولين بسبب مشاكل نقدية أثناء البناء. (٣) تغييرات التصميم ؛ (٤) التعارضات في جداول عمل مقاولي الباطن ؛ (٥) بطء اتخاذ القرار والبيروقراطية التنفيذية في المنظمات المالكة ؛ (٦)

أخطاء التصميم ؛ (٧) نقص العمالة. (٨) قلة مهارات العمالة. أجرى تشان وكوماراسوامي (١٩٩٧) مسحًا لتقييم مؤشرات الأهمية النسبية لثلاثة وثلاثين (٨٣) عامل تأخير محتمل تم تجميعها في ثماني (٨) فئات رئيسية في مشاريع البناء في هونج كونج. أشارت نتائج بحثهم إلى أن الأسباب الخمسة (٥) الرئيسية والمشاركة كانت كما يلي: (١) سوء إدارة الموقع والإشراف عليه. (٢) حالة الأرض غير المتوقعة ؛ (٣) سرعة اتخاذ القرار منخفضة بمشاركة فريق كل المشاريع ؛ (٤) بدء المالك للتغييرات ؛ و (٥) الاختلاف الضروري في الأعمال.

في نظرية الضائقة المالية تنظر في العوامل التي تساهم في تراجع أداء الشركة. (٢٠١٨). (Su et al.) أن عوامل الضائقة المالية تنطوي على عدم قدرة المنظمة على الوفاء بالتزاماتها المالية عند استحقاقها. في ضوء حقيقة وجود رابطة توزيع، هناك حاجة لتقييم احتمالية ضائقة مالية للمنظمات. يجب التأكيد على أن قرارات الاستثمار والتمويل منفصلان. يجب على المنظمات الاحتفاظ بميزانيتها العمومية بشأن الديون والمطالبة بحقوق الملكية كواحد.

فرضية ٣: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية على العلاقة بين العوامل المتصلة بمستشاري المشاريع وتأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عُمان.

الفرضية الرابعة:

مرزوق وآخرون (٢٠١٤) حددوا عوامل التأخير المحددة والمصنفة وذات الأولوية في صناعة البناء في مصر. وقد تبين أن الأسباب المتعلقة بالمالك كانت الأكثر أهمية، تليها الأسباب المتعلقة بالمقاول، والأسباب الخارجية، والأسباب المتعلقة بالمستشار، والأسباب المتعلقة بالآلات / المعدات، والأسباب المتعلقة بالمشروع. أعطيت الأسباب ذات الصلة بالمواد الأقل أولوية. في بحث آخر مماثل (عزيز، ٢٠١٣).

ومع ذلك، أعطيت الأسباب المتعلقة المقاول الأولوية على جميع الآخرين. يعتمد تأثير الفئات المختلفة على العديد من العوامل ويختلف من بيئة إلى أخرى.

كامنجيت ال. (١٩٩٧) درس واحد وثلاثين (٣١) مشروعًا شاهقًا في مشاريع البناء الإندونيسي. حددوا أحد عشر (١١) متغيرًا للتأخير. وأشاروا إلى أن أهم العوامل هي: (١) تغييرات التصميم. (٢) ضعف إنتاجية العمل ؛ (٣) التخطيط غير الكافي ؛ (٤) نقص الموارد. أجرى مزهر والتويل (١٩٩٨) دراسة استقصائية حول أسباب التأخير في صناعة البناء في لبنان. اشتمل المسح على أربعة وستين (٦٤) سببًا للتأخير، تم تجميعها في عشر (١٠) فئات رئيسية، ووفقًا لنتائجهم، (١) القضايا المالية ؛ (٢) العلاقة التعاقدية المتعلقة بالمقاولين ؛ و (٣) كانت قضايا إدارة المشروع من أهم أسباب التأخير. درس عساف والحجي (٢٠٠٦) أسباب التأخير في مشاريع البناء الكبيرة في المملكة العربية السعودية. في دراستهم، حددوا وجود ثلاثة وسبعين (٧٣) سببًا للتأخير في مشاريع البناء السعودية. تم تجميع عوامل التأخير في تسع (٩) فئات رئيسية بمستويات مختلفة من الأهمية لأطراف مختلفة، وكان السبب الأكثر شيوعًا للتأخير، والذي حددته جميع الأطراف الثلاثة، هو التغيير أو عدمه.

من المفترض أن تكون المنظمات ذات المشاريع عالية التكلفة قادرة على تمويل هذه المشاريع وعندما يكون ذلك غير ممكن، يتم تأجيل المشاريع. هذه النظرية إذا مهمة عند معالجة العوامل المالية التي تؤثر على تأخيرات المشروع. يواجه مشروع تقديم المنظمات معوقات مالية إما بسبب التأخر في التمويل، وضعف التقديرات المالية، والإفراج المتأخر عن أموال المشروع. ترشد هذه النظرية في تطوير النظرية الرابعة للدراسة الحالية حول مدى تأثير العوامل المتصلة بالبيئة المحيطة بالمشروع على تأخر المشروع.

فرضية ٤: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية على العلاقة بين العوامل المتصلة بالبيئة المحيطة بالمشروع

وتأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عُمان.

الفرضية الخامسة:

تعمل قوانين ولوائح البناء على توحيد طريقة تصميم وبناء المبنى لضمان الحد الأدنى من السلامة على الحياة. علاوة على ذلك، من المفترض أن تعمل لوائح البناء هذه على تحسين جودة هياكل البناء التي سيكون لها بدورها تأثيرات ممتعة على المجتمع (New Zealand DBH، ٢٠٠٩). يتم فرض هذه من قبل سلطات مراقبة المباني المحلية ويمارسها محترفي التصميم المرخصين.

ركز (Fugar and Agyakwah-Baah ٢٠١٠) على التأخير في هيكلية مشاريع البناء في غانا. سعت الدراسة إلى آراء الملاك والاستشاريين والمقاولين حول الأهمية النسبية للعوامل التي تسبب التأخير في مشاريع تشييد المباني في غانا. أوضحت الدراسة أن المجموعات الثلاث من المجيبين اتفقت بشكل عام على أنه من بين اثنين وثلاثين (٣٢) عاملاً، فإن العوامل العشرة الأولى المؤثرة في التسبب في التأخير في الترتيب التنافسي للأهمية هي كما يلي: (١) التأخير في تكريم الشهادات ؛ (٢) التقليل من تكاليف المشاريع ؛ (٣) التقليل من تعقيد المشاريع ؛ (٤) صعوبة الحصول على الائتمان المصرفي ؛ (٥) ضعف الإشراف ؛ (٦) التقليل من الوقت لإنجاز المشاريع من قبل المقاولين ؛ (٧) نقص المواد. (٨) ضعف الأداء المهني ؛ (٩) تقلب الأسعار / ارتفاع تكلفة المواد ؛ (١٠) سوء إدارة الموقع. تم تقسيم العوامل اثنين وثلاثين (٣٢) إلى تسع مجموعات رئيسية وتم تصنيفها. أظهرت النتائج أن المالكين والاستشاريين والمقاولين اتفقوا جميعاً على أن مجموعة التمويل لعوامل التأخير هي الجهة الأكثر تأثيراً. تعتبر العوامل المادية ثاني أهم العوامل المسببة للتأخير في مشاريع البناء تليها عوامل الجدولة والعوامل الضابطة.

حسيب وآخرون (٢٠١١) ذكر سبعة وثلاثون (٣٧) عاملاً تسبب التأخير وتأثيراتها على نجاح المشروع واكتماله وتم تجميعها في سبع (٧) مجموعات. العامل الأكثر شيوعاً للتأخير هو الكارثة الطبيعية في باكستان مثل الفيضانات والزلازل وبعضها الآخر مثل المشاكل المالية والدفع، والتخطيط غير السليم، وسوء إدارة الموقع، والخبرة غير الكافية، ونقص المواد والمعدات. وقد غطوا عوامل التأخير وأسباب الإزالة وبعض الاقتراحات لتقليل هذه التأخيرات في مشاريع البناء الكبيرة في باكستان. ذكر سليمان (٢٠١٠) أسباب التأخير في صناعة البناء في الكويت، وتمت مقابلة ثلاثين (٣٠) من الخبراء لتحديد أسباب الإلغاء ومستوى تأثيرها. تم اختيار تسعة وعشرين (٢٩) سبباً وتم تقسيمها إلى ست (٦) مجموعات من التأخير، وكشفت الدراسة أن الأسباب المالية والتصميمية هي أكثر أسباب التأخير أهمية وتكراراً.

اقترحت الأبحاث أيضاً أن القواعد واللوائح ترتبط ارتباطاً إيجابياً بالرقابة المناسبة في العمل. على سبيل المثال، ترتبط القواعد واللوائح بجميع جوانب أنشطة البناء، مثل جميع البروتوكولات أو الإجراءات المتضمنة قبل بدء المشروع وإغلاقه. أكدت دراسة طولية أجراها (Aniekwu ١٩٧٩) أن المنظمات التي تتبع على النحو الواجب القواعد واللوائح المحددة من قبل الحكومة إما أثناء شراء المواد أو رسم الخطط أو أداء الأنشطة الأخرى المرتبطة بالبناء ستسجل حدوث أقل للمخاطر في المشروع.

بالإضافة إلى الارتباط المباشر بمخاطر البناء، يقترح المؤلفون أن القواعد واللوائح تعمل على تعديل العلاقة بين العوامل الداخلية التنظيمية وإدارة البناء، كما لاحظ (Flamholtz et al ١٩٨٥). المبدأ الرئيسي لنظرية التحكم التنظيمي هو أن المنظمات التي تتبع القواعد واللوائح بأيدٍ متماسكة ولديها سيطرة منخفضة داخل المنظمة من المرجح أن تتعرض لمخاطر عالية أثناء عملية البناء. من الناحية

النظرية، قد تعمل القواعد واللوائح على تعديل العلاقة بين التواصل الفعال وكفاءة الفريق والمهارات والقيادة النشطة (العوامل الداخلية التنظيمية) مع إدارة مخاطر البناء بطرق مختلفة.

فرضية ٥: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتأثير القواعد واللوائح كعامل وسيط مؤثر على تأثير (العوامل المتصلة بمالكي المشاريع، العوامل المتصلة بمقاولي المشاريع، العوامل المتصلة بمستشاري المشاريع، والعوامل المتصلة بالبيئة المحيطة بالمشاريع) على تأخير تسليم مشاريع البناء في سلطنة عُمان.