

بحث بعنوان

تقييم عوامل تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية في المملكة الأردنية الهاشمية

م. فارس محمود كساب شديفات

مهندس أبنية وإنشاءات

بلدية بيرين الجديدة

المُلخَص

تتضمن العوامل المحتملة للتأخر تأخر التصاريحات والموافقات الحكومية، تأخر توفر المواد والمعدات، تأخر في التمويل، تغييرات في المتطلبات والمواصفات، وتأخر في التخطيط والإدارة. يتعين على الباحثين تحليل تأثير هذه العوامل وتحديد كيفية التعامل معها بفعالية لتحسين أداء مشاريع البنية التحتية في الأردن، بالاعتماد على نتائج هذا البحث، يمكن للمشرعين والجهات المعنية في المملكة الأردنية الهاشمية تطوير استراتيجيات وسياسات تساهم في تقليل تأثير هذه العوامل على تأخر مشاريع البنية التحتية وتحسين إنجازها بفعالية أكبر، مما يساهم في تعزيز التنمية المستدامة في البلاد.

Abstract

Potential factors for delay include delayed governmental permits and approvals, delayed availability of materials and equipment, delays in financing, changes in requirements and specifications, and delays in planning and management. Researchers must analyze the impact of these factors and determine how to deal with them effectively to improve the performance of infrastructure projects in Jordan. Based on the results of this research, legislators and stakeholders in the Hashemite Kingdom of Jordan can develop strategies and policies that contribute to reducing the impact of these factors on the delay of infrastructure projects and improving their completion. More effectively, which contributes to enhancing sustainable development in the country.

المُقدِّمة

بدأ موضوع التأخير في المشاريع الإنشائية يأخذ حيزاً كبيراً من الاهتمام نظراً لتعدد المشاريع من ناحية التصميم و طرق التنفيذ، وهذا ما دعا العديد من الباحثين إلى الكتابة في هذا الموضوع وبالأخص في الدول النامية لما تشكّله هذه الظاهرة من ثقل على العملية التنموية على القطاع الحكومي والخاص التأخير المقصود هنا هو مقدار الفرق بين الوقت المخطط للمشروع الإنشائي عن الوقت الفعلي لإنجازه (د. محمد المحسن، ٢٠١٤).

إن دراسة هذه الظاهرة كفيلة بالاهتمام نظراً للتبعات المالية والاقتصادية التي تفرضها هذه الظاهرة على البلدان بصورة عامة وعلى المناخ الاقتصادي للمشاريع الإنشائية، هذا فضلاً عن التأثيرات السلبية على أقطاب العملية الإنشائية المتمثلة برّب العمل والاستشاري والمقاولين، متمثلة بالتكاليف الإضافية الناتجة عن الكلفة غير المباشرة المصروفة على المشاريع (د. محمد المحسن، ٢٠١٤).

تُعد المجالس والهيئات المحليّة والبلديات في الأردن من المؤسسات التي لها دور هام وفَعّال في تحفيز عجلة التنمية عن طريق تطوير النواحي الخدماتية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمع الأردني، وتعمل البلديات عادة على تقديم خدمات البنية التحتية عن طريق طواقمها البشرية، أو أن تتعهد شركة أو مؤسسة أخرى بتقديم هذه الخدمات والتي تشمل مشاريع الطُرق والمباني (الحدائق والمتنزهات والكهرباء والمياه والصرف الصحي وإنشاء المناطق الصناعية والمحميات الحرفية والخدمات العامّة (أشتية وحباس، 2004)، وهذه المشاريع الإنشائية تساعد في نمو مُقوّمات الاقتصاد الوطني الأردني لما تعطيه من خدمات

تلامس حاجة المجتمع ولها تأثير على نواحي الحياة والمساهمة بشكل كبير في الناتج المحلي عن طريق زيادة معدلات النشاط واستيعاب العمالة.

تهدف البلديات إلى نمو وتطوير مستوى الخدمات والبنية التحتية وذلك عن طريق رفع أداء المشاريع الإنشائية واستخدام استراتيجيات وممارسات سليمة في إدارة المشاريع وتوجيه الموارد المادية والبشرية وتنسيقها عن طريق حياة المشروع. إنَّ نجاح المشروع الإنشائي يحتاج إنجازه في حدود الوقت والتكلفة المحددة وتحقيق الجودة المناسبة كما أنَّ المشاريع الإنشائية تتعرَّض للعديد من التقلبات والتغيرات والعوامل غير القابلة للتنبؤ والتي تنتج بسبب أداء الأطراف المشتركة في المشروع، ومدى توافر الموارد، والظروف البيئية، والعلاقات التعاقدية، وغيرها من العوامل التي لها تأثير على المشروع، مما يسبب تأخير في إنجاز المشروع وعدم إنجازه في الوقت المحدد.

مشكلة البحث

صناعة التشييد من الصناعات التي لها تأثير في الاقتصاد الوطني. قد تتعرَّض بعض المشاريع للتأخير في التسليم وفي هذه البحث سوف نتناول الأسباب التي قد تتسبب في تأخير تسليم المشاريع في الزمن المحدد لها سواء كانت أسباب ترتبط بالمالك أو المقاول أو الاستشاري أو أنَّ هنالك عوامل خارجية تتسبب في ذلك في تأخير المشاريع الهندسية في الأردن وتقديم بعد المقترحات والتوصيات للحد من تلك الأسباب التي من الممكن أن تُؤدِّي إلى خسائر قد يتضرر منها أطراف المشروع.

أهداف البحث

1- التعرف على أهم الأسباب التي تتسبب في تأخير مشاريع التشييد.

2- التعرف على أسباب التأخير المرتبطة بكل من المالك، المقاول والاستشاري.

3- معرفة الأسباب الخارجية التي تؤدي إلى تأخير تسليم المشروع.

4- ترتيب الأسباب التي تؤدي إلى تأخير تسليم المشروع.

أهمية البحث

جاءت أهمية هذه الدراسة في محاولة لمعرفة أهم الأسباب الرئيسية التي تقف وراء هذه الظاهرة والتي تسبب التأخير في إنجاز وإكمال المشاريع الإنشائية في الأردن لمحاولة تقادي هذه الأسباب والسيطرة عليها وتقليصها في المستقبل.

أسئلة البحث

- 1- ما هي العوامل الرئيسية التي تساعد في تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية في المملكة الأردنية الهاشمية؟
- 2- كيف يُمكن تقييم تأثير البيروقراطية الإدارية على جدول زمني للمشاريع الإنشائية في السياق الأردني؟
- 3- ما هو دور الصعوبات البيئية والطبيعية في تعطيل تقدّم المشاريع الإنشائية في المملكة؟
- 4- هل للتأثيرات الاقتصادية والتمويلية دور في تأخير مراحل المشاريع الإنشائية في البلاد؟
- 5- كيف يُمكن تقييم تأثير التخطيط والتنظيم العقاري على سير العمل في مشاريع البنية التحتية في الأردن؟

منهجية البحث

الإطار النظري

1- عملية الإنشاءات:

يُمكن من الناحية العملية تقسيم عملية البناء إلى مرحلتين: مرحلة التصميم، ومرحلة التنفيذ، ففي مرحلة التصميم تحتوي على التخطيط وإعداد المخططات والرسومات والتصاميم، والتحضير، وتقديم وصف للعمل المطلوب تنفيذه خلال مرحلة التنفيذ، وبين مرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ توجد نقطة الوصل وهي مرحلة طرح العمل أما بواسطة عطاء أو أن يتم التفاوض على تطبيق هذا العمل، ومن ثم الاتفاق على عقد الإنشاءات. ولفهم المشاكل التي تظهر أثناء هذه المراحل لابد من بحث هذه العمليات عن طريق التسلسل الزمني لها، وهي: مرحلة التصميم، ومرحلة اختيار المتعاقد المقاول - ومرحلة تنفيذ العقد، وأثر المرحلة التحضيرية - التصميم، واختيار المتعاقد - على تنفيذ العقد والقرارات التي تتخذ فيها، وأولها الموازنة بين أولويات رب العمل من حيث التكاليف والوقت اللازم للتنفيذ، وجودة العمل المطلوب، فما هي هذه الاعتبارات وما هذه وما هي هذه المراحل (Bunni, 1991).

الاعتبارات التي تؤخذ في عملية الإنشاءات

تؤخذ في عملية الإنشاءات عوامل عديدة وهي الأولوية المالية، وأولوية الجودة، والزمن، وفيما يلي توضيح ذلك (Price & Newson, 2003):

الأولوية المالية:

إن التكاليف المالية هي العنصر المهم في عقد الإنشاءات وعملية الإنشاءات، فالمالك يُمكن أن يكون له ميزانية محدودة ولا يُمكن له أن يتعدّاها، كذلك فإنّ مصاريف عملية الإنشاءات وكذلك طريقة توزيعها يُمكن أن تؤثر على الكثير من نواحي العمل. فعلى سبيل المثال فإنّ ما يدفع للمكتب الهندسي - يُمكن أن يؤثر على نوع الوثائق والرسومات والتصميم الذي سيقدمه المكتب الهندسي، والذي هو الأساس في عملية طرح العطاء أو التفاوض لإبرام العقد، فإذا كانت هذه الأجور قليلة (Architects, 1995)، فإنّه سيبدل جهداً أقل في إعداد التصميم والوثائق للمشروع، وبالتالي فإنّ وثائق ورسومات المشروع تكون درجة إتقانها منخفضة أو قليلة فإذا كانت كذلك فإنّ سعر العطاء أو سعر العقد لن يعكس المصاريف الحقيقية لأنه سوف تكون هناك تغييرات أو تعديلات غير متوقّعة، أو إضافات للعمل تتوافق مع الغاية من العمل لن تطرح كعطاء وإنما تكون عن طريق الأوامر التغييرية، وهي تُؤدّي إلى زيادة التكاليف بالإضافة إلى الخلافات ما بين المالك والمقاول وقد يُمكن أن تُؤدّي إلى عرقلة العمل في المشروع أثناء التنفيذ.

كما أنّ الحاجة لتحديد التكاليف من الممكن أن تؤثر على طريقة تنفيذ عقد الإنشاءات، لذلك يلجأ إلى عدة طرق لتجنّب أخطار زيادة المصاريف، مثل أن يتم العقد على أساس أن تقوم به جهة واحدة، تقوم بعمل

التصميم والتنفيذ معاً - عقد تسليم مفتاح - كذلك قد يلجأ المالك إلى تحديد سعر محدد للعقد - سعر إجمالي، أو أن يلجأ المالك إلى تضمين العقد شرطاً بأنَّ المقاول قد أخذ على محمل الجد الظروف غير المتوقعة في تحديد سعر العقد، أي أن سعر الذي وضعه المقاول يتضمن هذه الظروف في حالة حدوثها.

الأولوية الزمنية

الزمن عنصر هام في جميع مراحل تطبيق العمل في عقود الإنشاءات فكلما طال الزمن لتنفيذ العمل، فإنَّ الحاجة للإنشاء تكون غير كاملة وتؤثّر على المقاول من حيث التعويض عن الضرر وقد تُؤدّي إلى عرقلة كذلك فإنَّ التنافس يدفع بالمتنافسين لأنَّ يبقوا في سوق العمل، أما الذين يتأخرون من المقاولين فإنَّ السوق سوف سيخرجهم، بالإضافة إلى ذلك فإنَّ التأخير ستسبب في التأخير في الدفع، وقابلية المشروع للاستمرار تستند على السرعة في الإنجاز (Chan et al., 2003).

كذلك فإنَّ الزمن ركن ضروري في مرحلة إعداد التصاميم و وثائق العطاء ويجب أن تكون المدة كافية لأنَّ تحديد مدة زمنية قصيرة أو لا تتوافق مع حجم العمل قد تتسبب في تعثر العمل في المشروع، مثل اتّخاذ قرارات سريعة أثناء مرحلة التصميم فإنَّ أضرارها هي تغييرات ومدة وقد تعثر للمقاول أو للمشروع. كذلك فإنَّ الوثائق العقدية التي يجري إعدادها بسرعة لتكون مكتملة ضمن مدة محددة غير كافية- تكون مملوءة بالأخطاء من حيث التنسيق والتوافق ما بين الوثائق، بالإضافة إلى التعارض، وهذا يسبب صعوبات للمقاول للاعتماد عليها (Pasquire, 2002).

كذلك فإنَّ عدم التقيد بالجدول الزمني للمشروع الذي يتم وضعه يُؤدِّي إلى حدوث تأخير في العمل، وأي تأخير في أي مجال في العمل ينعكس سلباً على المجالات الأخرى في العمل إذا كانت كلها مترابطة مع بعضها البعض، وهذا التأخير يعني تكاليف زيادة الأيدي العاملة والمواد، وكذلك عدم إكمال المشروع في الوقت المحدد، فالتأخير في تنفيذ العمل هو تعرقل في المشروع ويؤدِّي إلى حدوث خلافات ما بين المقاول ورب العمل، أمّا من يتحمَّل مصاريف التأخير فإنه يعود على المتسبب بها، وهذا يكون بعد أخذ ورد قد يطول إلى أن يصل إلى التحكيم، أي نهاية العمل (Valdes & Klotz, 2013).

أولوية الجودة:

الجودة في المشروع الإنشائي أو البناء تدل على أشياء كثيرة، بعضها غير منظور، فالجودة قد تعني التألُّق بالتصميم أو كيف أنَّ التصميم يخدم حاجات العمل ورب العمل، كذلك من مجالات الجودة قدرة البناء على التحمُّل لفترة زمنية طويلة أكثر من الدارج، وهذه الجودة لا تكون ظاهرة في وقت الإنشاء، ونوعية الجودة وأهميتها تختلف من مشروع إلى مشروع، فإنَّ بناء منشأ صناعي -مخزن في منطقة صناعية يحتاج إلى مواد رخيصة أو قليلة المصاريف، والتي يُمكن أن تنشأ بسرعة وفعالية، أما لإنشاء مبنى مستشفى أو محكمة أو هيئة حكومية فإنه من الواجب أن تكون المواصفات عالية الجودة ومن مواد وغالية، بالإضافة إلى قيمتها الرمزية فهي تتطلب إلى تصميم خاص وجمالي.

وعلى مقدار أهمية الجودة المطلوبة والسمات فإنَّ وثائق العطاء والرسومات من الواجب أن تُعبر عن هذا، بتفاصيل كثيرة، وحيث إنَّ عملية البناء ديناميكية متقدِّمة ومتغيرة لذلك لا بد من التعامل مع هذه المتغيرات خلال تنفيذ العمل، لأنه كلما تقدَّم العمل بالمشروع كانت عملية التغيُّر متشابكة وصعبة لذلك يجب التعامل

معها منذ البداية، حتى لا تؤدي إلى تعديل في التصميم وفي المواد ووسائل التنفيذ وهذا كله قد يتسبب في تعرق العمل عن المخطط له، بالإضافة إلى المصاريف العالية.

مراحل عملية الإنشاءات :

مراحل عملية الإنشاءات متعددة وهي: مرحلة التصميم، مرحلة طرح العطاء، مرحلة التنفيذ، ويمكن توضيحها كما يلي (Pasquire, 1999):

مرحلة التصميم

يبدأ المشروع عندما يحدد المالك حاجته للإنشاء ويبدأ بالتعاقد مع المهندس وقد يتضمن العقد مع المهندس أن يقوم المهندس بمراجعة الدوائر الحكومية الضابطة لعملية البناء من أجل أن يكون التصميم متوافقاً وقوانين البناء، والإستملاك، والمهندس يقوم بوضع التصميم للبناء المطلوب والمخططات اللازمة لذلك، والتصميم هو جهد جماعي لمجموعة من المهندسين، وهذا التصميم يجب أن يخدم حاجات المالك والقوانين المعمول بها، وأية قيود توضع على عملية البناء كل ذلك من أجل تحقيق أهداف المالك.

والتصميم يكون على مراحل حيث تبدأ عملية التصميم باستكشاف الموقع، وأخذ المناسب لمستوى الأرض، ثم استكشاف الموقع من حيث قوة تحمل التربة لتحمل الأساسات وبعد ذلك يتم وضع الصورة المعمارية ضمن ضوابط وقوانين البناء، ثم تصميم البناء معمارياً، وبعد ذلك مرحلة التصميم الإنشائي تليها مرحلة التصميم

للأعمال الميكانيكية والكهربائية والأعمال الصحية، ثم استكمال مرحلة التصميم الداخلي والخارجي، والعناصر الجمالية للمشروع مع بقية التصميم، تليها مرحلة وضع المواصفات والكميات للمشروع.

وكل مرحلة من المراحل تستند على المرحلة السابقة، فهي عملية تنظر إلى المشاكل على مستوى العمل ككل لتلافي التعارض، لأن أي تعارض أو أخطاء لا يصحح في مرحلة التنفيذ إلا عن طريق الأوامر التغييرية بتعديل العقد من حيث المدة ومن حيث الضرر الذي قد يصيب المقاول.

ومرحلة التصميم عملية تجميعية تنتهي بإنتاج وثائق البناء والتي تحتوي على الرسومات الهندسية – التصاميم – والمواصفات التي تحدد خاصية البناء، ووسائل تنفيذ البناء، والمواد المستخدمة، وهذه المواصفات يجب أن تبين ذلك بعناية من خلال الرسومات التفصيلية والتفصيل في الجزئيات للمواصفات.

لكن هذا لا يعني أن المواصفات والرسومات الهندسية تقوم بتغطية كل بند أو كل شرط في البناء، فهذه الرسومات توضّح قصد المهندس الموجه إلى الطرف الآخر وهو المقاول، وهذه المواصفات والرسومات تبين وبمقاييس محددة الشروط والعمل المطلوب، وطريقة تنفيذ العمل، وذلك كله لتحقيق التصميم على الواقع مع مستوى الجودة المطلوب، وهذه المواصفات والرسومات يتم استكمالها من قبل المقاول في الغالب من خلال لمسات المقاول الفنية في التنفيذ، والرسومات التفصيلية والتي يتم اعتمادها من قبل المقاول ويوافق عليها المهندس كل ذلك لإتمام ما قصده المهندس من هذا العمل.

مرحلة طرح العطاء :

تهدف مرحلة طرح العطاء أو التفاوض إلى التعاقد مع مقاول يكون مسؤولاً عن تطبيق المشروع الهندسي، مقابل سعر معقول، ولا تختلف الإجراءات في القطاع الخاص عنها في القطاع العام سوى أن القطاع العام تكون إجراءاته محكومة بموجب القانون، ويجب أن يلتزم الموظفون عند طرح العطاء بهذه الإجراءات، أما في القطاع الخاص فهي نفس الإجراءات لكنها ليست محكومة بالقانون، ولصاحب العمل الحرية في التفاوض والتعاقد مع المقاول الذي يريد.

والمقاول يجب عليه أن يراجع التصميم الهندسي و وثائق العطاء من مواصفات وكميات وشروط عقدية، وذلك من أجل تأسيس عرضه على هذه الوثائق والمعلومات الواردة فيها، حيث يكون سعر العقد الذي يعرضه المقاول مؤسساً على هذه المعلومات من أجل إكمال المشروع، حيث تنص المادة (٢٠) من تعليمات تنظيم إجراءات العطاء وشروط الاشتراك فيها رقم (١) لسنة ١٩٩٤ على أن "لا يعد المناقص عرضه وفقاً لوثائق دعوة العطاء بعد أن يقرأ هذه الوثائق ويتفهم جميع ما ورد فيها، وإذا لم تكن الوثائق كاملة أو وجد نقصاً فيها فعليه طلب الوثيقة الناقصة من الدائرة التي طرحت العطاء ويتحمل النتائج المترتبة على عدم قيامه بالتدقيق والاستكمال بصورة صحيحة". حيث يقدر العقد ما يحتاجه المشروع من أيد عاملة والآليات ومواد، وكذلك يجب أن يضع في حسابه حالات غير معروفة وظروفاً غير متوقعة، وأن يأخذ في حسابه ظروف الموقع الذي سينفذ فيه المشروع، وأن يأخذ في حسابه تأثير التفاصيل غير الموجودة في الرسومات الهندسية، وتقييم التعارض أو عدم التوافق ما بين المواصفات والرسومات الهندسية، وكذلك عليه الحصول على الوثائق المدمجة بالتصميم عن طريق الإحالة إليها، وعليه أن يأخذ بعين الاعتبار مقدار الزيادة في أجور الأيدي العاملة والمواد المتوقع ارتفاعها خلال فترة تنفيذ المشروع ضمن المدى الطبيعي لهذه الزيادة أو

الارتفاع، وكذلك عليه أن يضع بعين الاعتبار المخاطر التي يتحملها من خلال بنود العقد المختلفة وتقييم هذه المخاطر".

وطرح العطاء من الناحية القانونية أو الدعوة إلى التفاوض ما هي إلا عرض يقدمه صاحب العمل لتقديم المواد والمواصفات والخدمات والأيدي العاملة، أو الأيدي العاملة فقط والموصوفة في وثائق العطاء مقابل سعر معين، وعلى ذلك تنص المادة (١٠٣) من القانون المدني الأردني على أنه "لا يتم العقد في المزايدات إلا برسوم المزايدة ويسقط العطاء بعطاء يزيد عليه ولو وقع باطلاً، أو بإقفال المزايدة دون أن ترسو على أحد، ذلك مع عدم الإخلال بأحكام القوانين الأخرى". فالمالك ممكن أن يقبل بعرض المقاول أو أن يتم التفاوض من خلال عرض مقابل وعند الاتفاق يكون العقد قد انعقد ما بين المقاول والمالك. وفي القطاع الخاص في الغالب يكون التفاوض مع المقاول هو السمة المنتشرة حتى لو تمّ طرح العطاء ضمن إجراءات فقد يتم الاتفاق قبل تلك الإجراءات ويتم إبرام العقد معه وإذا كان هناك تعامل سابق فإنّ الأمر يكون أسرع في التعاقد معه إذا كان هناك تعامل سابق فإنّ الأمر يكون أسرع في التعاقد، وكذلك لا تكون المواصفات مترتبة إذا كان هناك تعامل سابق وفهم لمدى حاجات المالك. وإذا كان هناك مقاولون كثير في سوق الإنشاءات وبالمقابل ملاك كثير، فإنه لن يكون هناك الأفضلية في التفاوض لطرف على حساب طرف آخر، كما أنه عن طريق مبدأ حسن النية في التفاوض من الممكن أن يصل الأطراف إلى عقود تكون عادلة لهم، عن طريق بنود العقد المتضمنة للسعر، الوقت اللازم للتنفيذ، توزيع المخاطر، جودة الأعمال والخدمات المطلوبة والدفعات وكذلك طرق حل الخلافات في حال ظهورها ، وهذه الاتفاقية التي يتم توقيعها

بشكل جزئي من العقد والذي يحتوي على الرسومات والمواصفات، وجداول الكميات، والأطراف أحرار في صياغة الاتفاقية، أما أن تكون شفوية أو كتابة، أو باستخدام عقد نموذجي يؤدّي المهندس فيه دوراً رئيس.

مرحلة التنفيذ:-

وفي هذه المرحلة نبحث عقد الإنشاءات ومشاكله، والخلافات في مرحلة التنفيذ كما يلي:

عقد الإنشاءات ومشاكل الإنشاءات:

المشروع المثالي في قطاع الإنشاءات يتسبب في حدوث المشاكل العقدية المتوقعة بالرغم من بنود الاتفاقية قد تكون متضمنة في صفحات كثيرة، وأنّ كثير من هذه البنود يعبر عن إمكانية حدوث مشاكل تغطيتها، وعرض المقال الذي يعرضه إلى المالك يعتمد على الوثائق العقدية التي قدمها المالك من التصاميم والرسومات الهندسية وتفصيلاتها، والمواصفات وجداول الكميات والتي هي من إعداد المهندس، فهذه الوثائق المعدة حتى من قبل أكفاء المهندسين فإنها تبقى تفصيلات تحتاج إلى تفسير ودراسة من قبل المهندس أثناء التنفيذ، كذلك فإن هناك إمكانية حدوث بعض الأخطاء وهذه تحتاج إلى التعديل في التصميم أثناء التنفيذ،

كذلك فإن هناك ظروفًا لا يمكن اكتشافها أو توقعها خلال مرحلة التصميم، ولكن قد تحدث ظروفًا قد تقلب التصميم رأساً على عقب وذلك لاختلافها عما قد افترضه المهندس عند التصميم.

كذلك فإن المالك قد يرغب في إجراء تعديلات وتغييرات في العمل خلال التنفيذ وهذه كلها لها أثر على المقاول سواء من حيث التعويض المالي أو المدة وما قد يسببه للمقاول والمشروع من خروج عن الإطار المحدد له. فالعقد غير ثابتاً والعقد يجب أن يحتوي على آلية لحل المشكلات في نطاق تنفيذ هذا العقد، وكذلك لتقدير قيمة هذه الأعمال المغيرة والمبدلة، والجديدة وما لها من تأثير على كل من المقاول وصاحب العمل وبالأذات إذا كانت ستتسبب في إطالة أمد النزاع مما قد يؤدي إلى تعرقل المشروع.

فعقود الإنشاءات والتغييرات والظروف غير المتوقعة فيها، هي صفة ملازمة لها، كما أن عقود الإنشاءات في الغالب تعتمد على المهندس لتحديد ما إذا قام المقاول بإكمال العمل المطلوب بشكل أساس، حتى يستحق أن يدفع له مقابل ذلك، وأن العمل يطابق مستويات الجودة المطلوبة بالتصميم والوثائق العقدية، كذلك فإن للمهندس دور في تفسير الرسومات والوثائق الهندسية خلال تنفيذ العقد، كما أن المهندس لد دور كبير في تعثر المشروع. كذلك فإن العقد قد يوزع المخاطر بين الأطراف من خلال تحديد مسؤوليات المقاول حتى في حالة حدوث ظروف في الواقع تختلف عما هو موجود في الرسومات الهندسية والوثائق العقدية الأخرى.

كذلك فإن طبيعة عقود الإنشاءات وما تتميز به من تعقيد تحتاج إلى طرق لحل الخلافات التي قد تنتج، فأي قرار حتى وإن كان يمس جزئية غير مهمة في العمل قد لا يتم الاتفاق عليه أثناء التنفيذ، كما أن التأخير في جزء من العمل قد يعني أنه لا يمكن لبقية العمل أو بعض العمل المرتبط به أن يباشر بالعمل به، وبالتالي أثره على برنامج العمل، كذلك التوقف عن العمل والمباشرة مرة أخرى، فهذه تأثيرها يكون على زيادة نفقات

المقاول وليس على المواد المستخدمة وإنما زيادة استخدام الأيدي العاملة والآليات، وبالتالي قد تؤدي إلى تعثر المشروع، فهذا كله له تأثير على سعر العقد الذي كان محددا في بداية التعاقد وكذلك على موعد التسليم للعمل يتطلب ذلك إعادة النظر بها، ولأجل أن يبقى العمل مستمرا في المشروع دون تعثر لا بد أن تتخذ القرارات بالسرعة المعقولة خلال تنفيذ العمل، فالعمل يجب أن يستمر والمسائل الخلافية تكون معروضة لحلها حسب طرق حل الخلافات الموجودة في العقد، والتي يجب أن تكون مدتها قصيرة لما لها من تأثير على العمل، لأن القرار النهائي في حلها قد يكون بعد اكتمال العمل وتسلم العمل للمالك.

الخلافات في مرحلة التنفيذ:

تنفيذ عقد الإنشاءات يتكوّن فعلياً خلال مرحلة التنفيذ، حيث إنّ في هذه المرحلة تقع المسؤولية الأكبر على المقاول في القيام بغالبية الفعاليات والأعمال، وعلى المقاول أن يحصل على التصاريح والموافقات اللازمة للقيام بالعمل. كذلك على المقاول أن يلتزم ببرنامج العمل الذي يعده ويقدمه إلى المهندس لتنفيذ المشروع، وعمل المقاول خلال هذه المرحلة في الغالب يتم مراقبته من قبل المهندس لضمان الإشراف على العمل وتقديم سيره، وكذلك لضمان جودة العمل ومطابقته للمقاييس حسب العقد. والمهندس يكون ممثلاً للمالك في هذه المرحلة وإن كان يعمل من حيث أصول الفن مستقلاً، كذلك يكون للمهندس دور في حل المشكلات التي تتولد بسبب العقد، وقد يخطر على ذهن لماذا تحصل المشكلات مع أنّ الاتفاقية والرسومات الهندسية والتصاميم والمقاييس وجداول الكميات هي الأساس الذي تمّ إبرام العقد على أساسه الجواب على ذلك أنّ هناك مسببات مختلفة تنشأ خلال التنفيذ تدعو إلى تعديل العقد، مثل تعديل التصميم والتغيير فيه، الأخطاء

الواردة في التصميم، وكذلك الحذف والزيادة في الأعمال، ورغبة المالك في التعديل، بالإضافة إلى الظروف غير المتوقعة، أو ظروف المقاول وعدم قدرته على التمويل، أو القدرة الفنية أو الضعف في الإدارة والمتابعة وسوء التخطيط، والأساس لكل الخلافات هو التعويض عن الأضرار التي تلحق بالمتعاقدين، فأى بنود أو ظروف تعاكس افتراضات أي طرف في العلاقة التعاقدية في عقد الإنشاءات من الممكن أن تتسبب في تغير في المواد والعمالة والوقت اللازم للتنفيذ وهذه قد تؤدي إلى تعرقل المشروع.

دراسات سابقة

دراسة آمنة على إدريساي آدم، وجدان دياب الجعلي، (٢٠٢٣): تهدف هذه الدراسة الي معرفة أسباب التأخير في مشاريع التشييد في ولاية البحر الأحمر وتم تناول اسباب التأخير التي تخص كل من المقاول، الاستشاري، المالك والعوامل الخارجية تم استخدام المنهج الوصفي حيث تم توزيع واسترجاع 120 استبانة منها 20 تالف. استخدم مقياس ليكرت الخماسي لجمع البيانات وتم التحليل بواسطة برنامج اكسل وبرنامج الحزم الاحصائية للدراسات الاجتماعية SPSS حث وجد ا اهم اسباب تأخير تسلم المشاريع بولاية البحر الاحمر الاتي: -

1- التضخم وارتفاع و أسعار المواد

2- جائحة كورونا

3- تكليف المقاول بأعمال اضافية من حين لآخر (أسباب أوامر التغيير للمالك)

4- التأخير في الدفع من قبل المالك (أسباب مالية للمالك)

5- نقص العمالة الماهرة (القوي العاملة للمقاول)

6- الصعوبات المالية في تمويل المشروع (أسباب مالية للمقاول)

7- التأخير في اعتماد مستحقات المقاول

8- ضعف التواصل والتنسيق بين الاستشاري والأطراف الأخرى في المشروع

دراسة (جماز، طارق علي، 2010): جاءت هذه الدراسة بغرض بيان أهمية و أثر العوامل الإدارية على

أداء المشاريع الإنشائية في دولة قطر من حيث الوقت المنجز إبان فترة الطفرة التي شهدتها ما بين ٢٠٠٥-

٢٠٠٨ م، وذلك من خلال استطلاع آراء مدراء المشاريع بكل من المكاتب الاستشارية و شركات المقاولات

لبيان ترتيب الأهمية النسبية لهذه العوامل من حيث تأثر وقت المشاريع بها.

وقد تكونت العينة المبحوثة من (95) مديرا من مدراء المشاريع منهم (50) بالمكاتب الاستشارية و (٤٥)

بشركات المقاولات وذلك من أصل (120) بواقع (60) مديرا تمت دعوتهم بكل من الفئتين.

تم تحليل البيانات وتقييم SSPS وباستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية العوامل الإدارية التي

قسمها الباحث إلى ٣ عوامل رئيسية تفرعت إلى ١٤ عاملا تم تفصيلها و شرحها في ٤٢ عبارة.

النتائج والتوصيات

النتائج:

1. أظهر التقييم أنَّ التباطؤ في العمليات البيروقراطية والتصارّيح الإدارية يعدُّ أحد أبرز العوامل التي لها أثر سلبي على جداول زمنية للمشاريع الإنشائية في الأردن.

2. تشير الدراسة إلى أنَّ الصعوبات البيئية، مثل التغيُّرات الجوية والأحوال الطبيعية، قد تلعب دوراً كبيراً في تأخير إكمال المشاريع.

3. يظهر أنَّ التأثيرات الاقتصادية والمشكلات المالية، مثل تأخر التمويل، تعدُّ عوامل رئيسية تعيق تقدُّم المشاريع الإنشائية.

التوصيات:

1. تعزيز إجراءات البيروقراطية وتبسيط الإجراءات الإدارية لتسريع الحصول على التصاريح والموافقات.
2. تعزيز استخدام التكنولوجيا والابتكار في مجال إدارة المشاريع لتحسين التنسيق وتقليل فترات التأخير.
3. تطوير استراتيجيات للتعامل مع الصعوبات البيئية من خلال تكنولوجيا التحقق والتكنولوجيا الخضراء.
4. تعزيز التعاون بين القطاعين الحكومي والخاص لغلبة المعوقات المالية وتوفير التمويل اللازم.
5. تعزيز التخطيط العقاري وضبط العمران لتحسين تنظيم وتنسيق المشاريع الإنشائية في المملكة الأردنية الهاشمية.

المصادر والمراجع

آمنة على إدريسي آدم، وجدان دياب الجعلي، (٢٠٢٣)، أسباب تأخير تسليم مشاريع التشييد في ولاية البحر الأحمر - السودان، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية.

جماز، طارق علي. (٢٠١٠). تقييم العوامل الإدارية المسببة في تأخير إنجاز المشاريع الإنشائية من واقع البيئة الداخلية لشركات المقاولات بدولة قطر : دراسة لآراء عينة من الإستشاريين و المقاولين. (أطروحة دكتوراه). الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، الدنمارك

د. محمد المحسن، (٢٠١٤)، ظاهرة التأخير في المشاريع الإنشائية وأسبابها، متاحة على منصة منظمة المجتمع العلمي العربي.

N.G. Bunni, the FIDIC Form of constructions The fourth edition of the Red Book, p3 (1991).

Architects in an Economic vision, progressive Architecture: professional service" Management Journal, June 1995. p50.

Price, A. D. F., & Newson, E. (2003). Strategic management: Consideration of paradoxes, processes, and associated concepts as applied to construction. Journal of management in engineering, 19(4), 183-192.

<https://jaspss.com>

Chan, E. H., & Tse, R. Y. (2003). Cultural considerations in international construction contracts. Journal of construction engineering and management, 129(4), 375-381.

Pasquire, C. L., & Gibb, A. G. F. (2002). Considerations for as.

Valdes-Vasquez, R., & Klotz, L. E. (2013). Social sustainability considerations during planning and design: Framework of processes for construction projects. Journal of construction engineering and management, 139(1), 80-89.

Pasquire, C. L., & Gibb, A. G. F. (1999, October). Considerations for assessing the benefits of standardization and pre-assembly in construction (the findings of a pilot study). In report to CIBSE Seminar on Standardisation in the Design and Construction of Building Services Installations (Vol. 26).