

العنوان:	تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد في مصر: دراسة اختبارية
المصدر:	مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية
الناشر:	جامعة بنها - كلية التجارة - قسم المحاسبة
المؤلف الرئيسي:	خلف، عيد محمود حميدة
مؤلفين آخرين:	محمد، أمل عبدالفضيل عطية، أبو العزم، محمد عبدالله زكي(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2022
الشهر:	يونيو
الصفحات:	505 - 483
رقم MD:	1405322
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	قطاع البناء والتشييد، المشاركة الاستراتيجية، التكلفة المستهدفة، مصر
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1405322

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب
الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

خلف، عيد محمود حميدة، محمد، أمل عبدالفضيل عطية، و أبو العزم،
محمد عبدالله زكي. (2022). تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من
مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد في مصر: دراسة
اختبارية. مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، ع1، 483 - 505. مسترجع
من <http://1405322/Record/com.mandumah.search/>

إسلوب MLA

خلف، عيد محمود حميدة، أمل عبدالفضيل عطية محمد، و محمد عبدالله
زكي أبو العزم. "تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من مخاطر عقود
التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد في مصر: دراسة
اختبارية." مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية ع1 (2022): 483 - 505.
مسترجع من <http://1405322/Record/com.mandumah.search/>

تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة
لقطاع البناء والتشييد في مصر
(دراسة إختبارية)

أ.د/ عيد محمود حميده	د/ أمل عبدالفضيل عطيه	محمد عبدالله زكي أبوالعزم
أستاذ المحاسبة الإدارية والتكاليف	مدرس المحاسبة	مدرس مساعد بقسم
وعميد الكلية الأسبق	كلية التجارة - جامعة بنها	المحاسبة
كلية التجارة - جامعة بنها		كلية التجارة - جامعة بنها

تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع

البناء والتشييد في مصر

(دراسة إختبارية)

أ.د/ عيد محمود حميده	د/ أمل عبدالفضيل عطيه	محمد عبدالله زكي أبوالعزم
أستاذ المحاسبة الإدارية والتكاليف	مدرس المحاسبة	مدرس مساعد بقسم المحاسبة
وعميد الكلية الأسبق	كلية التجارة - جامعة بنها	كلية التجارة - جامعة بنها
كلية التجارة - جامعة بنها		
- الملخص -		

هدفت الدراسة إلى تحديد دور تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في قطاع البناء والتشييد في مصر ، وقد قام الباحث بإجراء دراسة اختبارية على عينة مكونة من ١٥ شركة ضمن مؤشر EGX 100 وموزعة على قطاع العقارات و قطاع المقاولات والإنشاءات الهندسية، وتوصل إلى النتائج التالية:

- ١- أن هناك العديد من المخاطر المتعلقة بتقدير تكاليف عقود التكلفة المستهدفة في شركات المقاولات.
- ٢- أن تحليل سلسلة التوريد يحقق مزايا عديدة من شأنها الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة وبالتالي دعم الميزة التنافسية لشركات المقاولات والمحافظة علي مركزها التنافسي في البقاء والاستمرار، ولذلك لابد من تفعيل دور تحليل سلسلة التوريد للاستفادة من هذه المزايا.

- ٣- تتمثل المتطلبات الأساسية للإطار المقترح بهدف تفعيل دور تحليل سلسلة التوريد في الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة فيما يلي:

- أ) الشراكة الاستراتيجية مع الموردين
- ب) إدارة العلاقات مع العميل.
- ج) تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد.
- د) جودة المعلومات المتبادلة
- هـ) وجود قسم مستقل ممثل عن أنشطة التوريد.

الكلمات الإفتتاحية: مخاطر عقود التكلفة المستهدفة، إدارة تكاليف سلسلة التوريد، تحليل سلسلة التوريد.

Supply Chain Analysis as a Tool for Reducing Target Cost Contracts' Risks in the Construction Sector (Experimental Study)

Abstract

The study aimed to identify the role of supply chain analysis as a tool to reduce the risk of target cost contracts within the construction sector in Egypt.

The experimental part of the study was conducted on a sample of 15 companies listed in the EGX 100 index distributed on the real estate, contracting and construction sectors. The study reached the following results:

- 1- There are various risks related to cost estimation for target cost contracts for contracting companies.
- 2- Supply chain analysis can help in achieving many advantages that can reduce target cost contracts risk and thus can result in achieving competitive advantages for contracting companies and help in maintaining their competitive position, survival and continuity, based on this supply chain analysis should be considered to achieve these benefits.
- 3- The basic requirements for the proposed framework for activating the role of supply chain analysis are to reduce the risk of target cost contracts can be summarized through the following points:
 - a) Strategic partnership with suppliers.
 - b) Managing relationships with clients.
 - c) Exchanging information with all the supply chain parties.
 - d) Ensuring a high-quality information exchanging.
 - e) The existence of a separate department responsible for supply activities.

Keywords: Target Cost Contracts, Supply Chain Management, Supply Chain Analysis.

(١) الإطار العام للبحث:

(١/١) المقدمة وطبيعة المشكلة:

يشغل قطاع التشييد والبناء موقعاً هاماً ضمن قطاعات الاقتصاد القومي في كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء ، ذلك لكونه واحداً من أكثر القطاعات الاقتصادية نشاطاً في كثير من الأحوال، نظراً لما يوفره هذا القطاع من بنية أساسية لازمة لتسيير وإدارة دفة الاقتصاد القومي بكافة قطاعاته، الأمر الذي يضع قطاع التشييد والبناء في مقدمة القطاعات ذات الأهمية الكبرى في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر.^(١)

هذا، وتشير العقود في صناعة البناء والتشييد إلى اتفاقيات بين المالك والمقاول، يقوم بموجبها المقاول بتنفيذ الأعمال المبنية، ملتزماً بالمواصفات والاشتراطات والرسومات المعمارية والإنشائية والتفصيلية المرفقة مع مستندات العقد، وذلك نظير مبالغ مالية تدفع له من قبل المالك بالأسلوب الموضح بالعقد. وتنقسم العقود في صناعة البناء والتشييد إلى الأنواع التالية^(٢):

- عقد الثمن الكلي.
- عقد الثمن الوحدة.
- عقد التكلفة مضافاً إليه نسبة.
- عقد التكلفة المستهدفة.

كما تمثل عقود التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد أفضل تحديد أو تقدير لتكلفة الأعمال التي يتعين القيام بها، خاصة أن تقدير التكلفة إنما يمثل الهدف الأول الذي يحكم الاتفاق بين العملاء (أصحاب الأعمال) وشركات المقاولات، وتعتبر عقود التكلفة المستهدفة نوعاً من أنواع المقاولات- الذي يتم بموجبه إنشاء اتفاق بين العميل والمقاول، يتعهد فيه العميل بسداد قيمة الأعمال التي يتم تنفيذها طبقاً لاشتراطات تعاقدية إلى المقاول، وذلك لتغطية العناصر التالية:

- تكلفة المستلزمات (المواد).
- تكلفة العمالة البشرية.
- تكلفة العمل الآلي.
- تكلفة غير مباشرة.
- أرباح العقد.

وفي إطار هذا النهج، فإذا تجاوزت العناصر السابقة الحدود القصوى كنتيجة لمجموعة من المخاطر تتعرض لها تلك العناصر عند التنفيذ الفعلي للعقد ناتجة عن ظروف وتداعيات بعضها متوقع

(١) كمال عبدالسلام علي حسن وآخرون، "أثر تباين المعالجة المحاسبية لبنود التكاليف والإيرادات في عقود المقاولات علي دلالة القوائم المالية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد ٣٩، العدد ٢، ٢٠١٥، ص ٣١١ .

(٢) نزار الشيخ أحمد جحا، صالح الهادي محمد أحمد، "دراسة تحليلية لعقود التشييد في السودان"، مجلة العدل-وزارة العدل-السودان، السنة السادسة عشر، العدد ٤٣، ٢٠١٤، ص ١٥٣ .

والبعض الآخر غير متوقع، ففي هذه الحالة قد تؤثر تلك المخاطر على جودة وكفاءة وفعالية العمل، فضلاً عن المركز التنافسي للشركة.

ولا شك أن المقاول في ظل توقيعه على عقد التكلفة المستهدفة قد أصبح محاطاً بمجموعة من المخاطر التي تهدد مؤشرات نجاحه في الانتهاء من إتمام أعمال العقد، وهي التكلفة والوقت والجودة والأمان... وتنقسم تلك المخاطر إلى المجموعات الآتية:

- مخاطر قبل البدء في تنفيذ العقد.
- مخاطر أثناء تنفيذ العقد.
- مخاطر بعد الانتهاء من تنفيذ العقد.

ومن ثم، فقد حاول الباحث التفكير في موضوع هذا البحث من وجهة نظر (المقاول) في عقد التكلفة المستهدفة، في محاولة لمواجهة تلك المخاطر أو الحد منها ومحاولة أيضاً خفض آثارها على تقدير عناصر تكاليف العقد - باعتبار أن تقدير عناصر تكاليف العقد، إنما يمثل أحد المتطلبات الهامة التي تهم مسؤولي التكاليف في شركات المقاولات... ومن ثم، يقوم الباحث باستخدام أحد أساليب إدارة التكلفة في الأونة الأخيرة - وهو تحليل تكاليف سلسلة التوريد الذي يهتم بكيفية إدارة أهم عناصر تكاليف العقد، وذلك كما يلي:

- تحليل سلسلة التوريد لعمليات اقتناء المواد والخامات.
- تحليل سلسلة التوريد لعمليات اختيار العمالة.
- تحليل سلسلة التوريد لعمليات اقتناء الآلات والمعدات.
- تحليل سلسلة التوريد لعمليات اختيار مقاولي الباطن.

وفي ضوء ما سبق، فإن مشكلة البحث تتمثل في تعرض عقود التكلفة المستهدفة للبناء والتشييد للعديد من المخاطر التي تؤثر سلباً على الوصول بدقة إلى التكلفة المستهدفة وبالتالي قد يتحمل المقاول تكاليف إضافية، الأمر الذي دفع الباحث لمحاولة إدارة تكلفة تلك العقود للحد من آثار هذه المخاطر، مستخدماً في ذلك أحد أساليب إدارة التكلفة؛ وهو تحليل تكاليف سلسلة التوريد لمثل هذه العقود.

(٢/١) الدراسات السابقة والفجوة البحثية:

١-دراسة (Hailu, 2018) ^(١):

هدفت هذه الدراسة إلى المساهمة في تحقيق فهم أكثر لعوامل الخطر التي تواجه صناعة المقاولات في دولة إثيوبيا، وإلى التعرف على العوامل التي تزيد من كفاءة القدرة على تلافي تلك المخاطر.

(^١) Hailu, E., "Risks and Risk Management in Building Construction Projects From Contractors Perspective in Addis Ababa". **Master's Thesis**, Addis Ababa Science and Technology University, 2018.

واعتمدت الدراسة لتحقيق أهدافها على الاستعانة بكل من المقابلات وقوائم الاستبيان لجمع البيانات الخاصة بالبحث لعدد من مقاولي الإنشاءات ، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك عدد من العوامل التي تتسبب في المخاطر التي تواجه شركات المقاولات، والتي يمكن تلخيصها في: الإخفاقات المالية للمقاولين، التضخم، التصميمات المعيبة، تأخر الدفعات المالية من العملاء، النزاعات القضائية خلال مراحل التنفيذ بين أطراف التعاقد، ضعف إدارة الموارد، ضعف التواصل بين أطراف التعاقد والموردين، وحوادث حاد في أماكن الإنشاءات نتيجة لضعف إجراءات الأمن الصناعي.

٢- دراسة (Jin-song & Bi, 2019) (١)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن عوامل الخطر في احتساب تكاليف المشاريع الإنشائية- والتي تواجه المقاولين، وذلك عن طريق تحليل أثر عوامل عدم التأكد على إدارة تكاليف المشاريع، كما هدفت كذلك إلى تقديم نموذج لتحليل مخاطر التكلفة الخاصة بالمشروع باستخدام خوارزميات الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Network Algorithm، للتوصل للعوامل التي تزيد من مخاطر التكلفة الخاصة بمشاريع الإنشاءات كخطوة أولية للحد من المخاطر.

ويمكن الاستفادة من نتائج تلك الدراسة في التعرف على العوامل التي تساعد على زيادة إمكانية حدوث مخاطر في مشاريع الإنشاءات، ومدى إمكانية الحد من تلك المخاطر عن طريق إدارة التكاليف الخاصة بالمشاريع ، وتحسين تلك التكاليف بالإدارة الكفوة لسلاسل التوريد.

٣-دراسة (Smith & Wood, 2019) (٢)

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار مدى قدرة الاستعانة بعقود التكلفة المستهدفة على تحقيق وتعزيز التعاون والمشاركة بين أطراف العقود وسلاسل التوريد في مجال المقاولات الخاصة بالبناء والتشييد في المملكة المتحدة، فقد أشارت الدراسة إلى أن أغلب شركات المقاولات تعتمد على استخدام هذا النوع من العقود عند عمل الاتفاقيات الخاصة بالبناء والتشييد في السنوات العشر الأخيرة -خاصة الكبيرة منها؛ كـ بعض الإنشاءات بمطار هيثرو بإنجلترا وخطوط السكك الحديدية ونجاح شركات المقاولات في تحقيق مكاسب كبيرة باعتمادها على هذا النوع من العقود. كما هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أي أنواع المشروعات - بشكل أكثر تحديداً ، يمكن زيادة المنافع الخاصة بها عند استخدام عقود التكلفة المستهدفة

(1) Tong, J.S. and Bi, X., "A Study on Construction Project Cost Management Based on Neural Network", **Proceeding of the 24th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management Springer**, Singapore, 2019, PP. 403 – 409.

(2) Smith, A., & Wood, G. D. , " Target cost contracts and the development of collaborative behaviours and value for money in the UK construction industry", **Journal of International Business Research and Marketing**, Vol.4, No.4,2019, PP. 7-15.

والحد من التكاليف المتعلقة بإدارة سلاسل التوريد. وأخيراً هدفت الدراسة إلى التعرف على المتطلبات الخاصة بتعظيم المنافع الناتجة عن استخدام هذا النوع من العقود.

٤-دراسة (Le et al. , 2020)^(١)

هدفت هذه الدراسة إلى إجراء مراجعة منظمة للأدبيات المحاسبية المتعلقة بالقرارات الخاصة بإدارة سلاسل التوريد المرتبطة بشركات المقاولات، والتي تدعم شركات المقاولات في أهدافها المتعلقة بالالتزام بعقود الإنشاءات. ولتحقيق هذا الهدف قامت الدراسة بالتركيز على كل ما هو متعلق بالاتجاهات الحديثة في طرق اتخاذ القرارات الخاصة بإدارة سلاسل التوريد المساعدة ، في عقود الإنشاءات وإدارة كل من المواد والموارد الخاصة بالإنشاءات.

٥-دراسة (Battula et al. 2020)^(٢)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل ودراسة العوامل والمحددات المؤثرة في عملية إدارة سلاسل الإمداد بقطاع الإنشاءات، مشيرة إلى أن الأبحاث المرتبطة بهذا الموضوع تنصف بالندرة - مقارنة بتلك التي يتم تطبيقها على القطاعات الأخرى. ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت على استقصاء آراء عينة من الشركات العاملة في مجال الإنشاءات والمقاولات عن طريق إجراء مقابلات شخصية مع العاملين بتلك الشركات، بُغية التعرف على أهم العوامل التي تساعد شركات المقاولات على تحقيق أعلى مكاسب وأقل تكاليف.

٦-دراسة Maqsoom et al. 2021^(٣):

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في مدى تأثير أكثر ثلاثة مخاطر مؤثرة في مجال عقود البناء والتشييد، وهي: مخاطر التصميم والتوثيق، مخاطر تشغيل المواقع، ومخاطر العقود والإدارة -على ارتفاع تكاليف المشاريع، وذلك بالتطبيق على مشاريع التشييد والبناء الخاصة بالطرق السريعة. واعتمدت الدراسة لتحقيق هذا الهدف على بيانات تم تجميعها من عدد مائتان وعشرة من العاملين في مجال بناء وتشبيد الطرق السريعة عن طريق استقصاء آرائهم بواسطة استمارات استبيان، وتم تحليل البيانات التي تم تجميعها عن طريق منهجية بارون وكيني.

-
- (1) Le, P. L., Elmughrabi, W., Dao, T. M., & Chaabane, A., " Present focuses and future directions of decision-making in construction supply chain management: a systematic review", **International Journal of Construction Management**, Vol. 20, No.5, 2020 , PP. 490-509.
 - (2) Battula, V. R., Namburu, S. K., & Kone, V.). , "A study on factors involved in implementation of supply chain management in construction industry", **Materials Today: Proceedings**, Vol.33, 2020 , PP. 446-449.
 - (3) Maqsoom, A., et al., " Influence Of Construction Risks On Cost Escalation Of Highway-Related Projects: Exploring The Moderating Role Of Social Sustainability Requirements", **Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering**, Vol. 45, No. 3, 2021 , PP. 2003-2015.

٧-دراسة Shah and Pathan 2022^(١):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز المخاطر التعاقدية والمتعلقة باختيار المقاولين المنفذين لمشروعات البناء والتشييد. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة على تجميع البيانات بواسطة إجراء عدد من المقابلات المهيكلية مع عدة مجموعات من العاملين بالصناعات المختلفة وبالشركات العامة، والخاصة ذوي الخبرات والمعارف المختلفة المرتبطين بعقود البناء والمقاولات سواء من المهنيين أو الأكاديميين، الذين لهم دراية وخبرة بعقود البناء والتشييد.

٨-دراسة Gurgun and Koc 2022^(٢):

تناولت هذه الدراسة بالبحث العقود الذكية للتشييد والبناء، والتي تعد البديل للعقود التقليدية، والتي تخلق العديد من الصعوبات سواء بسبب التعقيد في بنودها أو صعوبة قراءتها أو حجمها الكبير. ومن ثم، فقد هدفت هذه الدراسة بتناولها العقود الذكية، إلى التعرف على مدى صعوبة تطبيق هذا النوع من العقود الذكية، وإلى الوقوف كذلك على المخاطر التي تتعرض لها شركات المقاولات؛ سواء بتبني هذا النوع من العقود -وما يتطلبه من استخدام التكنولوجيا الحديثة والمخاطر المتعلقة بالاستمرار في الاعتماد على عقود المقاولات التقليدية. واعتمدت الدراسة لتحقيق هذا الهدف، على تجميع بياناتها بواسطة استبيان أراء عدد من العاملين بمجال التشييد البناء للتعرف على آرائهم بخصوص المخاطر الإدارية الناجمة عن اللجوء للعقود الذكية مقارنة بالعقود التقليدية.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

١- ركزت غالبية هذه الدراسات على انعكاس أثر مخاطر عقود التكلفة المستهدفة على العميل (صاحب العمل)، ولم تركز نهائياً على المقاول كأحد أهم المتضررين من مخاطر وصعوبات تلك العقود في صناعة البناء والتشييد؛ ولذا يركز البحث على حصر وقياس مجموعة المخاطر التي يتعرض لها المقاول .

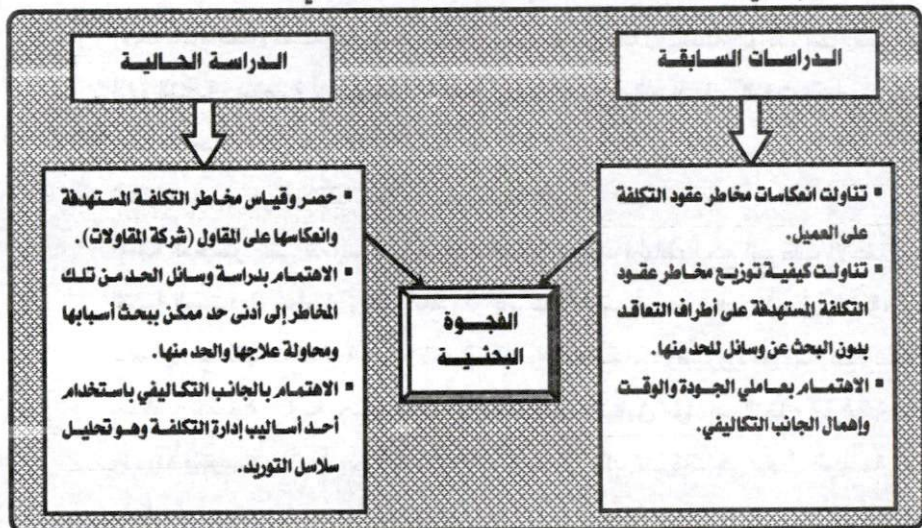
٢- تناولت غالبية الدراسات السابقة كيفية توزيع مخاطر عقود التكلفة المستهدفة على أطراف التعاقد بصورة عادلة، يُدّ أنها لم تهتم بكيفية الحد من تلك المخاطر ومحاولة تقليلها إلى أدنى حد بقدر الإمكان، ببحث أسبابها ومحاولة علاجها والحد منها... وهو ما سيتناوله الباحث في هذا البحث في محاولة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في صناعة البناء والتشييد.

(1) Shah, S. G. A., & Pathan, A. A., "Identifying The Contract Risks in Selection of Contractor", **Tropical Scientific Journal**, Vol. 1, No. 1, 2022, pp 7-16.

(2) Gurgun, A. P., & Koc, K., "Administrative Risks Challenging The Adoption Of Smart Contracts In Construction Projects", **Engineering, Construction and Architectural Management**, Vol. 29, No. 2, 2022, PP. 989-1015.

٣- انتهت غالبية الدراسات السابقة إلى ضرورة مواجهة مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في المراحل المبكرة للعقد - وخاصة في مراحل التصميم، دون أن تفسر كيفية الحد من تلك المخاطر في مرحلة التصميم، وما هي الأدوات أو الأساليب التي يجب استخدامها للحد من هذه المخاطر التي يتعرض لها أطراف تلك العقود؛ ولذا سيقوم الباحث في هذا البحث باستخدام تحليل سلسلة التوريد في جميع مراحل العقد بداية من مرحلة ما قبل التنفيذ ومروراً بمرحلة التنفيذ وانتهاءً بضممان الأعمال التامة المعتمدة، وقياس المخاطر المتعلقة بكل تلك المراحل، ومحاولة الحد منها للحفاظ على بقاء المنتج (المقاول) في مجال المنافسة المحلية والدولية.

وبالتالي يمكن إبراز الفجوة البحثية من خلال الشكل التالي:



شكل (١): الفجوة البحثية

(٣/١) هدف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في "محاولة استخدام تحليل سلسلة التوريد كأداة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد في مصر".

(٤/١) فروض البحث:

سعيًا وراء تحقيق هدف البحث، فقد اعتمد الباحث على الفروض التالية:

- ١- توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام عقود التكلفة المستهدفة وبين المخاطر المتعلقة بتقدير عناصر تكاليف العقود (مخاطر تتعلق بمرحلة ما قبل التنفيذ - مخاطر تتعلق بمرحلة التنفيذ - مخاطر يعد الانتهاء من تنفيذ العقد).

- ٢- توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل سلسلة التوريد بمراحلها المختلفة (شراء المواد - اختيار العمالة - اختيار العمل الآلي - التعاقد مع مقاولي الباطن - اختيار المورد الأنسب) والحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة.
- ٣- يوجد إتفاق بين آراء عينة الدراسة حول أهمية الإطار المقترح وإجراءات تطبيقه في الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع المقاولات في مصر.

(٥/١) أهمية البحث:

تتمثل الأهمية العلمية والعملية لهذا البحث في النقاط التالية:

- ١- الأخذ بفكرة العمل كمجموعة واحدة متكاملة ومتراصة من خلال سلسلة التوريد، إنما يحقق أهداف إدارة التكلفة - خاصة أن تخفيض التكلفة وجودة الإنتاج والتسليم في الوقت المناسب وتحقيق رضا العملاء، كل هذه المزايا ليست مسئولية العضو الأخير فقط في سلسلة التوريد (شركة المقاولات)، بل هي مسئولية كافة أعضاء سلسلة التوريد.
- ٢- أهمية المخاطر التي تتعرض لها شركات المقاولات عند ارتباطها مع أصحاب الأعمال بعبود التكلفة المستهدفة، سواء قبل تنفيذ العقد، أو عند تنفيذ العقد، أو بعد تسليم الأعمال التامة، أو عند تحصيل المطالبات المالية عن الأعمال التامة المعتمدة... وضرورة مواجهة تلك المخاطر بأساليب تكاليفية وإدارية تحاول تخفيضها والحد منها، لتحقيق مؤشرات النجاح المرتبطة بالتكلفة والجودة والتوقيت والأمان، بغيه ضمان بقاء واستمرار تلك الشركات في مجال المنافسة المحلية والعالمية.
- ٣- يمثل قطاع البناء والتشييد أهمية كبيرة كأحد القطاعات الرئيسة للاقتصاد المصري، والذي لفت الأنظار إليه بصورة كبيرة خلال الأعوام الماضية، مع توقعات باستمرار جذب المزيد من الاهتمام خلال الأعوام المقبلة لعدة أسباب منها : توجهات المستثمرين، تنامي الطلب الحقيقي الناتج عن الزيادة في السكان، والظروف الاقتصادية التي تدفع بقوة تجاه الاستثمار في البناء والتشييد - باعتباره أفضل القطاعات التي يمكن الاستثمار بها، لا سيما وأنه حقق قفزة نوعية في الدول العربية عامة - وفي مصر خاصة، بسبب إطلاق عدد كبير من المشروعات العملاقة وهذا ما يؤكد علي ضرورة البحث العلمي الدائم والمستمر في محاولة حل المشكلات المالية والتكاليفية والإدارية المتعلقة بذلك القطاع.

(٦/١) حدود البحث:

١- لن يتناول الباحث المخاطر المرتبطة بعقود التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد بخلاف تلك التي تؤثر على التكلفة المستهدفة مثل المخاطر المرتبطة بعدم وفاء العميل بالتزاماته وغيرها.

٢- لن يتناول الباحث أثر الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع البناء والتشييد على العميل "صاحب العمل" إلا في حدود ما يخدم هدف البحث.

٣- لن يتناول الباحث تحليل جوانب سلاسل التوريد التي لا تؤثر على الوصول للتكلفة المستهدفة لعقود البناء والتشييد إلا في حدود ما يخدم هدف البحث.

(٢) الإطار العام لنظام التكلفة المستهدفة:

(١/٢) مفهوم نظام التكلفة المستهدفة:

أشار عبدالعزيز الهجان^(١) في دراسته إلى أن التكلفة المستهدفة هي "أسلوب إداري معلوماتي، يستخدم جميع الموارد والمعلومات المتاحة للمنشأة، لتحقيق المنظور الاستراتيجي للتكاليف في ضوء المحددات البيئية التنافسية، وذلك من خلال الاهتمام بالتنسيق والتنظيم بين جميع أقسام المنشأة وجميع مراحل دورة حياة المنتج.

وعرفت إحدى الباحثات^(٢) بأنها "أداة لتخطيط التكلفة أثناء مرحلة البحث والتصميم والتطوير والتي بموجبها يتم اختيار التصميم الأقل تكلفة، والذي يحقق الربح المطلوب شرط المحافظة على الجودة التي تفي باحتياجات العملاء".

وأوضحت دراسة أخرى^(٣) أن التكلفة المستهدفة "مدخل من مداخل المحاسبة الإدارية لإدارة التكلفة يهدف إلى التحكم في تكاليف الإنتاج في المراحل الأولى من دورة حياة المنتج، لتقديم منتج يلبي رغبات العملاء ، ويحقق الأرباح المطلوبة للشركة".

(١) عبد العزيز محسن الهجان، أثر استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة على تحسين أداء شركات قطاع المقاولات، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد ٨، العدد ٢، ٢٠١٧، ص ٥١٠.

(٢) لبنى هاشم نعمان العاني، أهمية استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة لتخفيض تكاليف الإنتاج دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية العراقية، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد ٢٥، العدد ١١، الأنبار، ٢٠١٩، ص ٥٣٦.

(٣) رشا جمال خلف الطراونة، أثر التكلفة المستهدفة على تحسين الأداء المالي - دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، ٢٠٢٠، ص ١٢.

في حين يرى آخرون^(١) أن منهج التكلفة المستهدفة "يعتبر أحد أدوات إدارة التكلفة، التي تهدف إلى خفض بعض عناصر التكاليف واستبعاد عناصر أخرى في مرحلة التشغيل الرئيسية وذلك بما يضمن تخطيط التكاليف والتحكم في حدوثها عبر دورة حياة المنتج، بغية دعم التنافسية للمنظمة من حيث إرضاء المستهلك، فضلاً عن الحفاظ على الحصة السوقية".

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أنه يمكن تعريف التكلفة المستهدفة بأنها "مدخل يهدف إلى تقديم منتج للسوق بجودة عالية وسعر منخفض محققاً الأرباح المطلوبة، وذلك من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج خلال دورة حياة المنتج ابتداءً من مرحلة التخطيط والتصميم وحتى بيع المنتج، أي أن التكلفة المستهدفة تقوم بإدارة التكلفة من خلال التركيز على المراحل الأولية للإنتاج وتحليل الأنشطة في سلسلة القيمة مع متطلبات العملاء ذلك أن نقطة البداية لهذا المدخل هي السوق، لذلك يتم تخطيط المنتج في ضوء رغبات العملاء وبالسعر الذي يقبلوه في ظل المنافسة التي تواجهها المنشآت".

(٢/٢) دور تطبيق التكلفة المستهدفة في تحسين أداء شركات قطاع التشييد والبناء:

ترى د/ رباب حمدي^(٢) أن استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة بالاستعانة بالأدوات والأساليب المساندة له يساعد في تخفيض التكاليف وتحسين الجودة بمنشآت قطاع المقاولات من خلال تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى دورة حياة المنتج وتحديد أوجه القصور بها.

ويرى د/ سامي غنيمي^(٣) أن استخدام التكلفة المستهدفة تعتبر واحدة من أهم أدوات إدارة التكلفة التي تبحث في إمكانية خفض التكلفة خلال مرحلة تصميم المنتجات، مع الحفاظ على الجودة وتحقيق الربحية في ظل سوق المنافسة الكاملة السائدة. ويمكن أن يساعد علي تحقيق وفورات تكاليفية كثيرة، من خلال إدارة سلسلة القيمة بالشركة وعلاقتها بالعملاء والموردين، بحيث يمكن إنتاج المنتج أو تقديم الخدمة بأفضل توليفة من الإجراءات أو الأنشطة.

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أن التغيرات الاقتصادية المعاصرة السريعة، فضلاً عن المنافسة الحادة قد فرضت على شركات المقاولات وكافة منظمات الأعمال - التي ترغب في البقاء والنمو والاستمرار، أن تعمل جاهدة للبحث عن أساليب غير تقليدية لرفع كفاءة قدرتها التنافسية. وكان في مقدمة تلك الأساليب - والذي أثبت نجاحه في هذا المجال، أسلوب التكلفة المستهدفة والذي يعد من أهم الأدوات التي اعتمدت عليها

(١) سوام صلاح الدين، وآخرون، "أهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة في ترشيح قرارات التسعير - دراسة حالة مطاحن بالغيث الكبرى - سوق أهراس"، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد ٥٤، ٢٠٢١، ص ٢٥٩.

(٢) رباب حمدي جميل، مرجع سبق ذكره، ص ٥٤٥.

(٣) سامي محمد أحمد غنيمي، "مدى فعالية دور التكلفة المستهدفة في زيادة القدرة التنافسية لخدمات البنوك : دراسة تحليلية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد ٣٦، العدد ١، ٢٠١٤، ص ١٣٦-١٣٨.

إدارة التكلفة الاستراتيجية في خفض التكلفة وتحسين قرارات التسعير مع التأكيد علي جودة المنتجات أو الخدمات.

(٣) مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في شركات قطاع التشييد والبناء :

(١/٣) مخاطر قبل البدء في تنفيذ العقد:

- ١- تواجد ظروف طبيعية معاكسة، أو موانع صناعية، لم تكن متوقعة وقت التعاقد.
- ٢- عدم تسليم موقع العمل للمقاول في الوقت المحدد.
- ٣- تأخر إصدار الرسومات التفصيلية للمشروع.
- ٤- تأخر إصدار موافقة المهندس المشرف على طرق التنفيذ، التي يتبعها المقاول.
- ٥- تعليمات وتوجيهات المهندس المشرف، التي تؤدي إلى تأخير التنفيذ.
- ٦- اكتشاف آثار، أو بقايا أخرى ذات أهمية جيولوجية.
- ٧- تأخير التنفيذ بناءً على قرار من صاحب العمل بدون خطأ من المقاول.

(٢/٣) مخاطر أثناء تنفيذ العقد:

- ١- مخاطر تتعلق بمعاينة موقع العمل، والأماكن المحيطة به، والممرات المطلوبة لتنفيذ الأعمال، وتخزين المواد والمعدات.
- ٢- مخاطر تتعلق بنقارير فحص التربة، والظروف الطبيعية المخالفة؛ سواء في موقع العمل، أو المناطق المجاورة، واحتمالية وجود أنواع من التربة غير طبيعية، وتختلف عن المعتاد مواجهتها، وأنها ليست من النوع الموضح في مستندات العقد.
- ٣- مخاطر تتعلق بالحصول على الأدوات والمعدات التي تلزم لتنفيذ العقد.
- ٤- مخاطر تتعلق بالفحوصات البيئية وتقييم الأثر البيئي ووضع خطط المعالجة من أجل تنظيف المواقع الملوثة وتجنب تسريب المزيد من الملوثات البيئية.
- ٥- مخاطر تتعلق بضمان صحة وسلامة العاملين في المشروع والتأكد من تواجد أساليب وقائية لمنع وقوع الحوادث والتحقق من الامتثال لكافة لوائح ومتطلبات البناء طبقاً لقواعد الصحة والسلامة والبيئة وخفض مخاطر الحوادث.

(٣/٣) مخاطر بعد الانتهاء من تنفيذ العقد:

- ١- مخاطر تتعلق بمدى تعويض المقاول زمنياً ومالياً إذا واجه حالات تربة أو ظروف طبيعية مخالفة أو عند اكتشاف إحدى شبكات المرافق لم تكن مبينة بالعقد، وكذلك عند وجود اكتشافات جيولوجية أو أثرية.
- ٢- مخاطر تتعلق بتعويض المقاول زمنياً ومالياً ، حال تأخر صاحب العمل في تسليم المقاول أجزاء الموقع طبقاً للبرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال.

٣- مخاطر تتعلق بغرامات التأخير المترتبة عن التأخير في تنفيذ الأعمال في موعدها كتعويض لصاحب العمل عن تأخر استقائه من المشروع.

٤- مخاطر تتعلق بتكاليف أعمال الإصلاح والصيانة التي تحملها المقاول إذا كان سبب هذه الأعمال لا يعود بأية صورة للمقاول أو لمقاولي الباطن.

٥- مخاطر تتعلق بفروق الأسعار والتضخم نتيجة التغير في تكاليف تنفيذ الأعمال وكذلك المخاطر الناتجة عن فروق أسعار العملات الأجنبية؛ عند شراء واقتناء أدوات وآلات وخامات التشغيل لتنفيذ العقد أو الاستعانة بخبرات أجنبية.

(٤) تحليل سلسلة التوريد وديورها في الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة

تري إحدى الدراسات^(١) أن إدارة سلسلة التوريد "تعتبر نظام إداري متكامل، يهدف إلى تخفيض التكاليف الكلية عند تقديم منتج أو خدمة، وفقاً لبعض المعايير، وهي: المنتج الصحيح، الكمية الصحيحة، الحالة الصحيحة، المكان الصحيح، الوقت الصحيح، العمل الصحيح، والتكلفة الصحيحة". ويرى الباحث أنه من خلال ما تم عرضه من دراسات سابقة، وماهية إدارة تكاليف سلسلة التوريد، تتضح أهمية إدارة تكاليف سلسلة التوريد سواء بالنسبة لأعضاء سلسلة التوريد أو بالنسبة للمنتج (شركة المقاولات) أو بالنسبة للمستهلك النهائي (صاحب العمل) وذلك عند تحديد تكلفة المقاولات باستخدام عقود التكلفة المستهدفة، لذلك لا بد من وجود منهجية لإدارة تكاليف سلسلة التوريد تساهم في رسم طريق واضح لتتبع التكاليف وتحديد الأنشطة المستفيدة لتلك التكاليف وهذه المنهجية تمر بالخطوات التالية^(٢):

- ١- تجزئة مراحل سلسلة التوريد إلى أنشطة.
- ٢- تحديد أنشطة سلسلة التوريد.
- ٣- تحديد الموارد المطلوبة لأداء أنشطة سلسلة التوريد.
- ٤- تحديد تكاليف أنشطة سلسلة التوريد.
- ٥- تتبع أثر تكاليف الأنشطة في مخرجات سلسلة التوريد.
- ٦- التحليل والمحاكاة.

(١) نانسي محمود حامد عبدالمجيد عثمان، "إطار محاسبي مقترح لتحسين كفاءة سلسلة التوريد باستخدام منهج التكلفة الإجمالية للملكية وشبكة بايزية Bayesian عند اختيار وتقييم الموردين في شركات البترول"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة بنات، جامعة الأزهر، ٢٠٢٠، ص ١٤.

(2) La Londe Bernard J. & Pohlen Terrance L., "Issues in Supply Chain Costing", International Journal of Logistics Management, Vol. 7, No. 1, 1996, P. 12.

وفي ضوء ما سبق ، يقترح الباحث بعض الاجراءات التي يمكن إتباعها للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في قطاع التشييد والبناء والتي يمكن عرضها كالتالي:

أولاً: فيما يتعلق بالمخاطر قبل البدء في تنفيذ العقد: يرى الباحث ضرورة القيام بالإجراءات التالية

١- ضرورة إجراء أعمال اختبارات التربة واستكشافها وعمل دراسة كافية عن الموقع قبل الشروع في بدء التنفيذ تجنباً لوجود أي ظروف أو موانع طبيعية أو صناعية.

٢- إعداد رسومات تفصيلية واضحة لمخرجات المشروع ويفضل استخدام نماذج ثلاثية الأبعاد للمشروع وعرضها على المالك قبل بدء التنفيذ للمساعدة على تخیل المشروع وإجراء أي تعديل مطلوب للتصميم قبل البدء في التنفيذ.

٣- الحصول على جميع الموافقات والتصاريج اللازمة قبل تاريخ إبرام العقد الخاص بالمشروع إذا كان هذا جائزاً حسب الأنظمة والقوانين المعمول بها وممكناً من الناحية العملية، وذلك تجنباً لحدوث تأخير في الجدول الزمني للمشروع الأمر الذي يترتب عليه زيادة في التكاليف.

ثانياً: فيما يتعلق بالمخاطر أثناء التنفيذ: من أجل تجنبها، يرى الباحث ضرورة القيام بالإجراءات التالية:

١- وضع خطة لتحديث الجدول الزمني للأعمال المطلوبة بصفة دورية (أسبوعية أو شهرية) وإعادة توزيع الأعمال بما لا يؤثر على جودتها وزمن تسليم المشروع تجنباً لأي ظروف قد تطرأ أثناء العمل بالموقع.

٢- فيما يتعلق بالمواد والخامات اللازمة للتنفيذ، يجب التأكد من توافر الخامات التي يتم استخدامها بوقت كاف وتوريدها للموقع مع الالتزام بالموصفات والكميات والجودة المطلوبة لتجنب التأخير وتعطيل العمل حتي يتم التمكن من الالتزام بالجدول الزمني للمشروع، بالإضافة إلى تخصيص أماكن مناسبة للتشوين داخل الموقع أو خارجه قبل بدء المشروع تجنباً لأي تأخير في التوريدات ومن ثم تأخر الأعمال بالموقع.

٣- فيما يتعلق بتأمين الموقع خاصة لأنه كونه مكاناً مفتوحاً، لابد من عمل أسوار تحيط بالموقع مع وجود أفراد أمن فضلاً عن عمل نظام متكامل (كاميرات مراقبة، إطفاء حرائق، لوازيم إنارة، إشارات تحذير إلخ).

٤- لابد من التنسيق بين أطراف المشروع (كهرباء - صحي - تكييف ... إلخ) تجنباً للمشاكل المتعلقة بوجود فتحات غير ملائمة للعمل، الأمر الذي يؤدي إلى سد بعضها وإعادة تكسير الخرسانة مرة أخرى الأمر الذي لا يمكن معه تحقيق الجدول الزمني للمشروع وبالطبع حدوث زيادة في تكلفة المشروع.

ثالثاً: فيما يتعلق بالمخاطر بعد الانتهاء من تنفيذ العقد: يرى الباحث ضرورة القيام بالإجراءات التالية:

- ١- ضرورة وجود برنامج لإدارة السجلات وذلك لضمان السيطرة على المستندات وحفظها وعمل ملفات خاصة بأية تعديلات تم طلبها مرفق معها دراسة مدى تأثير تلك التعديلات على البرنامج الزمني وتكلفة المشروع، بالإضافة إلى استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات لتسهيل عملية البحث إلكترونياً عن أي معلومة وإعداد المستندات المطلوبة للمطالبات المالية.
- ٢- الاتفاق مع المالك على مدد إضافية حالة مطالبته بإجراء أية تغييرات قبل التنفيذ حتي لا تؤثر على المدة النهائية للمشروع مما يؤدي إلى تطبيق غرامة التأخير.
- ٣- ضرورة الاتفاق على فروق الأسعار الناتجة عن أي تعديلات للمالك قبل التنفيذ.

(٥) الدراسة الاختبارية :

قام الباحث باختبار ١٥ شركة كعينة من شركات مجتمع الدراسة (قطاع المقاولات والإنشاءات الهندسية وقطاع العقارات) وفقاً لمدى استيفاء الشركات لمجموعة من المحددات والضوابط التي حددها الباحث وهي:

- ١- أن تكون الشركة مدرجة ضمن مؤشر البورصة المصري (EGX100) .
 - ٢- أن تكون أسهم الشركة خاضعة للتداول في السنة المالية ٢٠٢٢ وألا تكون قد تعرضت للشطب أو الانسحاب أو التوقف.
 - ٣- أن تكون الشركة كبيرة الحجم (تم الإعتماد على إجمالي الأصول لعام ٢٠٢١)، بالإضافة إلى ارتفاع القيمة السوقية للشركة بالنسبة لشركات القطاع .
- وقام الباحث بتفريغ بيانات قوائم الاستقصاء الصالحة للتحليل وتحليلها واستخلاص النتائج من خلال تطبيق بعض الأساليب الإحصائية ، وقد تطلبت طبيعة البيانات تحديد الأساليب الإحصائية اللازمة والملائمة، والتي تتمثل فيما يلي:

■ أساليب الإحصاء الوصفي:

- ١- الوسط الحسابي.
- ٢- الانحراف المعياري.

■ أساليب الإحصاء الاستدلالي:

- ٣- اختبار الطبيعة
- ٤- نموذج الانحدار البسيط.
- ٥- معامل الارتباط.
- ٦- اختبار "ت".
- ٧- اختبار الصلاحية والاعتمادية
- ٨- اختبار كروسكال ويلز
- ٩- معامل التحديد.

(١/٥) إختبار الفرض الأول:

من واقع نتائج التحليل الإحصائي للبيانات المرتبطة بالفرض الأول وبعد إختبار هذا الفرض يمكن للباحث تلخيص النتائج التالية :

الإختبار / التحليل	نتائج التحليل الإحصائي لإختبار صحة الفرض الأول
اختبار الصلاحية والاعتمادية (معامل ألفا كرونباخ)	١- جميع العناصر المستخدمة في تحليل وقياس نتائج الفرض الأول صالحة ويمكن الإعتماد عليها في عملية القياس؛ حيث أن قيمة معامل ألفا كرونباخ عالية مما يشير إلى وجود درجة عالية من الاعتمادية والتجانس والتناسق الداخلي بين متغيرات وأبعاد الفرض الأول.
التحليل الوصفي للبيانات من خلال بعض المقاييس الإحصائية (الوسط - الإنحراف المعياري - الوزن النسبي)	٢- تشير قيم الوسط الحسابي لجميع ردود المستقصى منهم حول جميع عناصر الفرض الأول (أكبر من ٣) إلى أن الآراء تميل لصالح الموافقة؛ وهو ما تدل عليه نسب الوزن النسبي لجميع العناصر والتي تزيد عن ٦٠% الممثلة لإختبار "محايد".
قياس التباين بين مجموعات العينة (اختبار كروسكال ويلز)	٣- اتفاق بين آراء عينة الدراسة حول أهمية استخدام عقود التكلفة المستهدفة وأثرها على المخاطر المتعلقة بتقدير عناصر تكاليف العقود.
تحليل الارتباط وتحليل الإنحدار	٤- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام عقود التكلفة المستهدفة والمخاطر المتعلقة بتقدير عناصر تكاليف العقود.

ومن نتائج الجدول السابق يرى الباحث ثبوت صحة الفرض الأول للدراسة، والذي ينص على: "توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام عقود التكلفة المستهدفة والمخاطر المتعلقة بتقدير عناصر تكاليف العقود".

(٢/٥) إختبار الفرض الثاني:

من واقع نتائج التحليل الإحصائي للبيانات المرتبطة بالفرض الثاني وبعد إختبار هذا الفرض يمكن للباحث تلخيص النتائج التالية :

الإختبار / التحليل	نتائج التحليل الإحصائي لإختبار صحة الفرض الثاني
إختبار الصلاحية والاعتمادية (معامل ألفا كرونباخ)	١- جميع العناصر المستخدمة في تحليل وقياس نتائج الفرض الثاني صالحة ويمكن الإعتماد عليها في عملية القياس؛ حيث أن قيمة معامل ألفا كرونباخ عالية مما يشير إلى وجود درجة عالية من الإعتمادية والتجانس والتناسق الداخلي بين متغيرات وأبعاد الفرض الثاني.
التحليل الوصفي للبيانات من خلال بعض المقاييس الإحصائية (الوسط - الإرتداد - المعيارى - الوزن النسبى)	٢- تشير قيم الوسط الحسابى لجميع ردود المستقصى منهم حول جميع عناصر الفرض الثاني (أكبر من ٣) إلى أن الأراء تميل لصالح الموافقة ؛ وهو ما تثل عليه نسب الوزن النسبى لجميع العناصر والتي تزيد عن ٦٠% الممثلة لإختبار "محايد".
قياس التباين بين مجموعات العينة (إختبار كروسكال ويلز)	٣- اتفاق بين أراء عينة الدراسة حول أهمية تحليل سلسلة التوريد بمراحلها المختلفة ودورها في الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة.
تحليل الإرتباط وتحليل الإتحدار	٤- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحليل سلسلة التوريد بمراحلها المختلفة ودورها في الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة.

ومن نتائج الجدول السابق يرى الباحث ثبوت صحة الفرض الثاني للدراسة، والذي ينص على:
توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليل سلسلة التوريد بمراحلها المختلفة والحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة*.

(٣/٥) إختبار الفرض الثالث

يتم إختبار الفرض الثالث للدراسة من خلال تحليل التباين (مدى الاتفاق والاختلاف) بين فئات العينة حول أهمية تطبيق الإطار المقترح لاستخدام تحليل سلسلة التوريد والإجراءات المقترحة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في جميع مراحل التنفيذ وذلك كما يلي:

العناصر (الأبعاد) المرتبطة بالفرض الثالث	المنصب الوظيفى	عدد المشاهدات	متوسط الرتب	الترتيب	معنوية إختبار Kruskal-Wallis
أهمية تطبيق الإطار المقترح لاستخدام تحليل سلسلة التوريد والإجراءات المقترحة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في جميع مراحل التنفيذ	محاسب / مراجع حسابات تكاليف	٣٠	٤١.٤٧	٣	٠.١٩٤
	مدير مالى	٢٠	٣١.٧٠	٢	
	مدير إدارة المشروعات الهندسية	٢٨	٤٢.٩٦	١	
	الإجمالى	٧٨			

* دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥

يلاحظ من الجدول السابق مايلي:

■ تشير قيم متوسط الرتب والترتيب إلى أن أعلى الفئات موافقة على بيانات الفرض الثالث (أهمية تطبيق الإطار المقترح لاستخدام تحليل سلسلة التوريد والإجراءات المقترحة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في جميع مراحل التنفيذ) هي مديري إدارة المشروعات الهندسية في شركات المقاولات بمتوسط رتب بلغ (٤٢.٩٦).

■ بلغت قيم مستوى المعنوية لإختبار (Kruskal-Wallis Test) للبيانات المرتبطة بالفرض الثالث (٠.١٩٤) وهي أكبر من ٥% ويدل ذلك على عدم وجود اختلافات بين الفئات الممثلة للعيينة محل البحث، وهناك إتفاق بينهم على أهمية تطبيق الإطار المقترح لاستخدام تحليل سلسلة التوريد والإجراءات المقترحة للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في جميع مراحل التنفيذ.

ومن نتائج الجدول السابق يرى الباحث ثبوت صحة الفرض الثالث للدراسة، والذي ينص على: "يوجد إتفاق بين آراء عينة الدراسة حول أهمية الإطار المقترح وإجراءات تطبيقه في الحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة لقطاع التشييد والبناء في مصر".

(٦) نتائج البحث:

انتهت الدراسة بشقيها النظري والميداني إلي مجموعة من النتائج أهمها ما يلي :

(١) أن الوصول إلى التكلفة المستهدفة التنافسية يتطلب إدارة التكلفة والرقابة عليها، ومن ثم فهناك نتائج تترتب على عمليات إدارة التكلفة للمشروعات الصناعية بشكل عام ومشروعات المقاولات بشكل خاص، وهذه النتائج تقسم إلى نتائج يمكن التحكم بها والسيطرة عليها، على اعتبار أنها تقع داخل الحدود التنظيمية للوحدة الاقتصادية، ونتائج لا يمكن التحكم فيها والسيطرة عليها على اعتبار أنها تقع خارج الحدود التنظيمية للوحدة الاقتصادية (الموردين).

(٢) لابد من اشتراك الموردين ومقاولي الباطن والمنتجين في الرقابة على التكاليف للوصول بالتكلفة الفعلية إلى المستوى التنافسي خاصة وأن ظروف المنافسة قد فرضت على الوحدات الاقتصادية التخلي عن فكرة التنافس على مستوى مكونات سلسلة التوريد للحصول على مزايا على حساب الآخرين إلى التعاون لتحقيق التكاليف التنافسية، وبهذا المفهوم تصبح فجوة التكاليف داخلية بالكامل على مستوى سلسلة التوريد، ومسئولية إدارة التكاليف مسئولية تضامنية وليست تنافسية.

(٣) بتحليل آراء المستقصي منهم شركات عينة الدراسة يمكن استخلاص النتائج التالية:

■ تأخير التنفيذ بناء على قرار صاحب العمل هي أهم مخاطر مرحلة ما قبل التنفيذ.

■ مخاطر الاعطال والتوقيات غير المتوقعة أهم المخاطر المتوقعة بمرحلة التنفيذ.

- مخاطر تتعلق بفروق أسعار العملات الأجنبية عند اقتناء الأدوات والمواد والمعدات والعمالة والخبراء من الخارج هي أهم المخاطر التي تتعلق بمرحلة ما بعد التنفيذ.
- الطلب بالكميات وفي التوقيتات المناسبة أهم عبارات مراحل عمليات شراء المواد.
- تحديد أنشطة (العمالة) العمل البشري بالعقد محل التنفيذ أهم عبارات مراحل اختيار العمل البشري اللازمة لتنفيذ عقود التكلفة المستهدفة.
- دراسة أسواق الآلات والمعدات محلياً ودولياً أهم عبارات مراحل اختيار العمل الألى.
- اختبار كفاءة والتزام مقاولي الباطن والتعاقد مع المناسبين منهم للعقد أهم عبارات مراحل التعاقد مع مقاولي الباطن لتنفيذ عقود التكلفة المستهدفة.
- مدى قدرة المورد على تحسين كفاءة العمليات المتداخلة بين شركة المقاولات والمورد أهم عبارات معايير اختيار المورد الأنسب ضمن الموردين في سلسلة التوريد.

٤) بعد إجراء التحليل الإحصائي للبيانات وإختبار صحة الفروض انتهت الدراسة الإختبارية إلى ثبوت صحة فروض الدراسة.

(٧) توصيات البحث

- يتم عرض التوصيات في إطار ما جاء في التأسيس النظري وما أكدته الدراسة الإختبارية كما يلي :
- ١- يوصي الباحث بتطبيق الإطار المقترح - من الباحث - والذي يعتمد على ستة محاور رئيسية بهدف تفعيل استخدام تحليل سلسلة التوريد للحد من مخاطر عقود التكلفة المستهدفة في قطاع التشييد والبناء في مصر.
 - ٢- يوصي الباحث بضرورة تحديث أساليب ووسائل تقدير وقياس التكلفة في شركات المقاولات المصرية بحيث تصبح أكثر فعالية وتساهم في توفير المعلومات الدقيقة عن التكلفة وفي الوقت المناسب حتي يمكن تجاوز القصور الذي يرافق الأساليب التقليدية، بحيث يتم البدء في قياس التكاليف مبكراً ومن ثم يقلل من المخاطر التي تتعرض لها شركات المقاولات والمتعلقة بتقدير عناصر التكاليف المرتبطة بعقود التكلفة المستهدفة.
 - ٣- يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بتوفير معلومات عن إنشاء التحالفات والتكتلات التي تكون فيما بينها سلاسل توريد في شركات المقاولات المصرية وذلك من موردي المواد والخامات وموردي العمالة وموردي الآلات والمعدات وموردي الأعمال الفرعية (مقاولي الباطن)، وذلك من أجل الاستفادة من المزايا التي توفرها مثل هذه التحالفات .
 - ٤- يوصي الباحث بضرورة الأخذ في الاعتبار - عند تصميم نظام لإدارة تكاليف سلسلة التوريد بشركات قطاع التشييد والبناء - تقدير التكاليف عند الشروع في عقد التكلفة المستهدفة كمشروع تعاقد وخلال عملية تصميم الأعمال اللازمة للعقد للحد من المخاطر المتوقعة خلال فترة التنفيذ،

والأخذ في الاعتبار المصالح المشتركة لجميع أعضاء سلسلة التوريد فيما يتعلق بإدارة التكلفة لجميع العناصر المتعلقة بتنفيذ العقد علي أن يتم كل ذلك قبل توقيع عقد التكلفة المستهدفة بين شركة المقاولات والعميل.

(٨) مجالات البحث المقترحة:

١- دور أسلوب التكلفة المستهدفة عبر سلاسل التوريد في الحد من مخاطر العقود والمناقصات الحكومية

٢- إطار مقترح للتكامل بين نظم إدارة التكاليف في الحد من مخاطر عقود التشييد والبناء.

- قائمة المراجع -

أولاً: مراجع باللغة العربية:

- (١) رشا جمال خلف الطراونة، "أثر التكلفة المستهدفة على تحسين الأداء المالي - دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، ٢٠٢٠.
- (٢) سامي محمد أحمد غنيمي، "مدى فعالية دور التكلفة المستهدفة في زيادة القدرة التنافسية لخدمات البنوك : دراسة تحليلية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق، المجلد ٣٦، العدد ١، ٢٠١٤ ص ص ١٣٦-١٣٨.
- (٣) سولم صلاح الدين، وآخرون، "أهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة في ترشيد قرارات التسعير- دراسة حالة مطاحن بالغيث الكبرى - سوق أهراس"، مجلة رباح للبحوث والدراسات، العدد ٥٤، ٢٠٢١.
- (٤) عبد العزيز محسن الهجان، أثر استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة على تحسين أداء شركات قطاع المقاولات، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد ٨، العدد ٢، ٢٠١٧.
- (٥) كمال عبدالسلام علي حسن وآخرون، "أثر تباين المعالجة المحاسبية لبند التكاليف والاياردات في عقود المقاولات علي دلالة القوائم المالية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد ٣٩، العدد ٢، ٢٠١٥.
- (٦) لبنى هاشم نعمان العاني، أهمية استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة لتخفيض تكاليف الإنتاج دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية العراقية"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد ٢٥، العدد ١١، الأنبار، ٢٠١٩.
- (٧) نانسي محمود حامد عبدالمجيد عثمان، "إطار محاسبي مقترح لتحسين كفاءة سلسلة التوريد باستخدام منهج التكلفة الإجمالية للملكية وشبكة بايزية Bayesian عند اختيار وتقييم الموردين في شركات البترول"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة بنات، جامعة الأزهر، ٢٠٢٠.
- (٨) نزار الشيخ أحمد جحا، صالح الهادي محمد أحمد، "دراسة تحليلية لعقود التشييد في السودان"، مجلة العدل-وزارة العدل-السودان، السنة السادسة عشر، العدد ٤٣، ٢٠١٤.

- 1) Battula, V. R., Namburu, S. K., & Kone, V.), "A study on factors involved in implementation of supply chain management in construction industry", **Materials Today: Proceedings**, Vol.33, 2020.
- 2) Gurgun, A. P., & Koc, K., "Administrative Risks Challenging The Adoption Of Smart Contracts In Construction Projects", **Engineering, Construction and Architectural Management**, Vol. 29, No. 2, 2022.
- 3) Hailu, E., "Risks and Risk Management in Building Construction Projects From Contractors Perspective in Addis Ababa". **Master's Thesis**, Addis Ababa Science and Technology University, 2018.
- 4) La Londe Bernard J. & Pohlen Terrance L., "Issues in Supply Chain Costing", **International Journal of Logistics Management**, Vol. 7, No. 1, 1996.
- 5) Le, P. L., Elmughrabi, W., Dao, T. M., & Chaabane, A., "Present focuses and future directions of decision-making in construction supply chain management: a systematic review", **International Journal of Construction Management**, Vol.20, No.5, 2020.
- 6) Maqsoom, A., et al., "Influence Of Construction Risks On Cost Escalation Of Highway-Related Projects: Exploring The Moderating Role Of Social Sustainability Requirements", **Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering**, Vol. 45, No. 3, 2021.
- 7) Shah, S. G. A., & Pathan, A. A., "Identifying The Contract Risks in Selection of Contractor", **Tropical Scientific Journal**, Vol. 1, No. 1, 2022.
- 8) Smith, A., & Wood, G. D. , "Target cost contracts and the development of collaborative behaviours and value for money in the UK construction industry", **Journal of International Business Research and Marketing**, Vol.4, No.4, 2019.
- 9) Tong, J.S. and Bi, X., "A Study on Construction Project Cost Management Based on Neural Network", **Proceeding of the 24th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management Springer**, Singapore, 2019.