دراسة إحصائية لتأثير الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة عنها في عقود التشييد الدولية والمحلية

م/ هشام محمود الشافعي[١] أ.د/ مصطفى قطب[١] د/ السيد محمد ناجي[١]

أ.د/ هشام عبد الخالق[٢] أ.د/ أحمد محمد عبدالعليم[٣]

الملخص

يتمثل الهدف من هذه الدراسة التطبيقية فى تحليل تأثير الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة في عقود التشييد (دراسة مقارنة بين عقود التشييد المحلية التي يحكمها القانون المدني المصري وقانون التعاقدات الحكومية ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ وكذلك عقود التشييد الدولية الحديثة كالفيديك بنسختي الكتاب الأحمر إصدار ١٩٩٩ و٢٠١٧) ، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بوضع مجموعة من الفروض وتم اختبار مدى صحتها، حيث قام الباحث بإعداد إستقصاء وذلك بالإعتماد على المقاييس المستخدمة فى الدراسات السابقة لقياس كل بعد من أبعاد الدراسة تم توزيعه على عينة ممثلة من ٨١ خبير من مدارء العقود والمشاريع الهندسية والإستشاريين. قام الباحث بتفريغ الردود على الاسئلة بجداول البيانات وتم تحليلها واستخلاص النتائج من خلال تطبيق بعض الاساليب الاحصائية الواردة بحزمة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science المعروفة اختصارا باسم (SPSS) وقد استعان الباحث ايضا ببرنامج (AMOS) بالاضافة الى الاساليب التالية: معامل الفا كرونباخ Cronbach's alpha لقياس ثبات الاستبيان، معامل الاتساق الداخلى Internal consistency،التحليل العاملى التوكيدى Confirmatory factor analysis من خلال برنامج Amos، الإحصاءات الوصفية Descriptive statistics للبيانات من خلال حساب بعض المقاييس مثل الوسط الحسابي Mean والانحراف المعياري Standard Deviation ومعامل الإختلاف Coefficient of Variation وكذلك الجداول التكرارية والنسب المئوية وذلك لتحديد سمات اتجاهات استجابات مفردات العينة، إختبار (T-Test) لاختبار تساوى متوسط كل عبارة مع الوسط الافتراضى (٣) محايد وكذلك لاختبار معنوية معاملات الانحدار، معامل الارتباط لسبيرمان Pearson Correlation Coefficient لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات وابعاد الدراسة، اختبار فريدمان Friedman Test لقياس الاهمية النسبية لعبارات ابعاد الدارسة، نموذج الانحدار

١- باحث دكتوراة –قسم الهندسة المدنية– كلية الهندسة –جامعة الأزهر
١- أستاذ الانشاءات – قسم الهندسة المدنية– كلية الهندسة –جامعة الأزهر
١- أستاذ مساعد– قسم الهندسة المدنية–كلية الهندسة جامعة الأزهر
٢- أستاذ إدارة المشروعات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية
٣- استاذ هندسة وإدارة التشييد كلية الهندسة جامعة حلوان – المطرية

الخطى Linear Regression Model، اختبار مان ويتنى Mann-Whitney Test لتحليل التباين بالنسبة للمجموعات الثنائية، اختبار كروسكال والاس Kruskal-Wallis لتحليل التباين بالنسبة للمجموعات الاكثر من فئتين. أخيرا" فإن البحث قد خلص إلى تحليل تأثير الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة على عقود التشييد من خلال الدراسة الإحصائية بمقارنة ذلك في العقود المحلية والدولية وما ينشأ عن كليهما من مطالبات وخلص إلى مجموعة من النتائج والتوصيات لتطبيقها في قطاع مشروعات التشييد في مصر.

الكلمات المفتاحية: عقود التشييد– الظروف الاستثنائية –القوة القاهرة – المطالبات – الفيدك الكتاب الأحمر ١٩٩٩–٢٠١٧ – القانون المدني المصري– قانون التعاقدات ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ – التحليل الإحصائي.

المقدمة

يهدف البحث إلى تحليل تأثير الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة عنها في عقود التشييد، عبر دراسة مقارنة بين العقود المحلية في مصر والعقود الدولية (الفيديك). اعتمد الباحث على استبانة وُزعت على عينة من العاملين بمجال التشييد، وحُللت البيانات باستخدام (SPSS & AMOS) من خلال اختبارات الثبات والصدق والانحدار الخطي واختبارات (t)، فريدمان، مان ويتني وكروسكال والاس. متغيرات البحث تضمنت الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة (المتغير المستقل) في مقابل مشروعات التشييد من خلال مصادر المطالبات وآليات التسوية الودية والقضائية وآليات الفيديك (المتغير التابع). صيغت الفروض لاختبار وجود تأثير دال لهذه الظروف على العقود وآليات إدارة النزاعات مع اختبار الفروق بين آراء أفراد العينة وفق خصائصهم الديموجرافية.

منهجية البحث: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. أداة جمع البيانات كانت استبانة تضمنت بيانات ديموجرافية وأبعاد المتغيرات محل الدراسة. وزعت على عينة من ٨١ مشاركًا من مهندسي العقود ومديري المشروعات والمستشارين .تم استخدام عدة أدوات إحصائية لتحليل بيانات الاستبيان، شملت: كرونباخ ألفا لقياس موثوقية الاستبيان، اختبارات التباين مثل ANOVA وكروسكال – ويلز لمقارنة الفروق بين المجموعات، اختبارات العلاقة مثل بيرسون وسبيرمان وكاي تربيع لدراسة الترابط بين المتغيرات، اختبار فريدمان لترتيب المتغيرات حسب الأولوية، والانحدار الخطي لتحليل أثر المتغيرات المستقلة على تقييم أداء الاستشاري.

النتائج

١– **الخصائص الديموجرافية** :أظهرت النتائج تنوعًا في جهة العمل والنشاط وحجم الخبرة بما يعكس شمولية العينة.

٢– **الثبات والصدق** :بلغت معاملات كرونباخ ألفا لجميع الأبعاد قيمًا مرتفعة تؤكد ثبات الأداة .

٣- **اختبار الفروض** :أثبتت النتائج وجود تأثير دال إحصائي للظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة على نشوء المطالبات وإدارة المنازعات .

٤- **النموذج المفاهيمي** :أظهر التحليل العاملي التوكيدي ملاءمة النموذج المقترح للعلاقات بين المتغيرات.

اولاً: متغيرات البحث وفروض ومجتمع الدراسة:-

قام الباحث بإعداد قوائم للاستقصاء كأداء لجمع البيانات بما يساعد في اختبار فروض البحث، بحيث تتضمن أبعاد البحث المتمثلة في ما يلى:

* **المتغير المستقل:** الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة ويتكون من الابعاد التالية:

- **البعد الأول:** الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة في عقود التشييد المحلية ويتكون من ٢٨ عبارة

- **البعد الثاني:** الظروف الإستثنائية والقوى القاهرة في عقود التشييد الدولية الفيديك ويتكون من ١٥ عبارة .

- **البعد الثالث:** المطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة والإستثنائية ويتكون من ٤ عبارات .

* **المتغير التابع: مشروعات التشييد ويتكون من** الابعاد التالية**.**

- **البعد الأول:** مصادر المطالبات ومن ثم المنازعات في مشروعات التشييد ويتكون من 17 عبارة

- **البعد الثاني:** آليات التسوية الودية غير القضائية لحسب المنازعات الناتجة عن الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرةالتي تنشا بين اطراف مشروعات التشييد ويتكون من ٦ عبارات .

- **البعد الثالث:** الوسائل القضائية لحسم المنازعات لمشروعات التشييد الناشئة لمطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة والإستثنائية ويتكون من ٩ عبارات .

- **البعد الرابع:** آليات حسم المنازعات في ضوء عقد الفيديو (الكتاب الأحمر ١٩٩٩) الناشئة عن الظروف الطارئة والاستثنائية ويتكون من ٨ عبارات.

فروض الدراسة: اعتمد الباحث عند صياغة فروض الدراسة علي عدد من المصادر المختلفة في مقدمتها الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بمشكلة الدراسة الحالية، والمقابلات والملاحظات، واستنادا الي مشكلة الدراسة والتساؤلات المتعلقة بها تم صياغة فروض الدراسة في صورة الاثبات، والتي سيجري اختبارها بهدف الوصول الي نتائج الدراسة، **وفيما يلى فروض الدراسة:**

* **الفرض الرئيسي الأول:**

يوجد تاثير ذات دلالة احصائية للظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة في عقود التشييد بالتطبيق علي عقود التشييد المحلية وعقود التشييد الدولية الحديثة.

والفروض الفرعية هى:

١- تأثير الظروف في العقود المحلية على عقود التشييد

٢- تأثير الظروف في عقود الفيديك الدولية على عقود التشييد

٣- تأثير المطالبات الناتجة على عقود التشييد

* **الفرض الرئيسي الثاني:** يوجد تاثير ذات دلالة احصائية للظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة بابعادها المختلفة علي مصادر المطالبات ومن ثم المنازعات في مشروعات التشييد. **والفروض الفرعية هى:**

١- تأثير الظروف في العقود المحلية على مصادر المطالبات

٢- تأثير الظروف في عقود الفيديك الدولية على مصادر المطالبات

٣- تأثير المطالبات الناتجة على مصادر المطالبات

الفرض الرئيسي الثالث: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لهذه الظروف على الوسائل القضائية لحسم المنازعات. **والفروض الفرعية هى:**

١- تأثير الظروف في العقود المحلية على الوسائل القضائية

٢- تأثير الظروف في عقود الفيديك الدولية على الوسائل القضائية

٣- تأثير المطالبات الناتجة على الوسائل القضائية

الفرض الرئيسي الرابع: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لهذه الظروف على آليات فض المنازعات في عقد الفيديك. **والفروض الفرعية هى:**

١- تأثير الظروف في العقود المحلية على آليات الفيديك

٢- تأثير الظروف في عقود الفيديك الدولية على آليات الفيديك

٣- تأثير المطالبات الناتجة على آليات الفيديك

الفرض الرئيسي الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية. **والفروض الفرعية هى**

١- فروق تعزى لجهة العمل

٢- فروق تعزى لنوع النشاط

٣- فروق تعزى لحجم الأعمال السنوي

٤- فروق تعزى لحجم العاملين

٥- فروق تعزى لمجال الأعمال

٦- فروق تعزى لسنوات الخبرة

٧- فروق تعزى لنماذج العقود

ثانيا: التحليل الوصفى للمتغيرات الديموجرافية لمفردات عينة الدراسة:-

تحديد حجم العينة والتحليل الوصفي

نظرًا لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة شمول جميع عناصره، اعتمد الباحث أسلوب العينة العشوائية لاختيار شركات المقاولات في مصر. وباستخدام معادلة إحصائية لتحديد الحجم المناسب، تم توزيع الاستبيان على عينة مبدئية، وبعد استبعاد غير الصالح منها بلغ عدد الاستمارات المعتمدة للتحليل (٨١) استبانة.

أُستخدم مقياس ليكرت الخماسي لتقدير استجابات العينة، وتم ترميز البيانات وتحليلها إحصائيًا باستخدام برنامج.SPSS

أظهرت النتائج الديموجرافية ما يلي:

* **جهة العمل** 42% :في القطاع الخاص، ٢٤,٧% في

القطاع الحكومي، ٣٢,١% في مكاتب استشارات هندسية.

* **نوع النشـــاط** 45.7% :شـــركات مقاولات، ٣٤,٦% إدارة مشروعات، ١٩,٨% مستثمرون.

* **حجم الأعمال الســـنوي** 56.8% :بأكثر من ٥٠٠ مليون جنيه، مقابل ٢٤,٧% بين ١٠٠ و٥٠٠ مليون.

* **عدد العاملين** 44.4% :يعملون في شـــركات يزيد حجمها عن ٥٠٠ موظف.

* **مجال الأعمال** 65.4% :بإدارة عقود التشـــييد، و١٩,٨% بالتدريب والاستشارات.

* **نمـــاذج العقود** 34.6% :وفق نمـــاذج وزارات وجهـــات، و٣٤,٦% وفق عقود خاصة.(ad hoc)

* **سنوات الخبرة** 87.7% :لديهم خبرة تفوق ٢٠ عامًا.

* **قضايا التحكيم خلال آخر ١٠ سنوات** 42% :شـاركوا في أكثر من ٢٠ قضية.

* **الشـــهادات التدريبية** 92.6% :حاصـــلون على شـــهادات دولية أو تدريبية متخصصة.

تؤكد هذه النتائج أن عينة الدراســة تمثل شـريحة واسـعة من الممارســين في قطاع التشـــييد، بما يعزز موثوقية التحليل اللاحق لفرضيات البحث.

ثالثاً: اختبار صلاحية واعتمادية أداة الدراسة:-

تم تقييم صـــلاحية واعتمادية أداة الدراســة باســتخدام كل من **معـامـل ألفـا كرونبـاخ Cronbach's alpha** و**معـامـل الاتساق الداخلي.Internal consistency**

* أظهرت نتائج معامل ألفا كرونباخ أن جميع أبعاد الدراســة والمتغيرات تجاوزت الحد الأدنى المقبول (٦٠%)، حيث بلغ معـامـل ألفـا للمقيـاس ككـل ٠,٩٦٠، ممـا يـدل على ثبـات الاستبيان وموثوقية العبارات.

* تحليل **الاتســـاق الداخلي** أظهر أن جميع العبارات مرتبطة ارتباطاً معنويًا بدرجة بعده، مع قيم معاملات ارتباط تتراوح بين ٠,٤٨٠ و٠,٨٦٨، مما يؤكد أن جميع العبارات صـــالحة وصادقة في قياس أبعاد الدراسة المتعلقة بـ: الظروف الطارئة والاســـتثنائية والقوى القاهرة في العقود المحلية والدولية، المطالبات والمنازعات في مشروعات التشييد، وآليات التسوية القضائية والودية وفق عقود الفيديك والكتاب الأحمر.

* تشـير النتائج إلى أن الاسـتبيان يقيس ما صُـمم من أجله بوضـــوح، وأن إعادة تطبيقه على نفس العينة ســـيعطي نتائج متقاربة.

رابعا: التحليل العاملي التوكيدى لأبعاد محاور الدراســـة: تم اسـتخدام برنامج AMOSلإجراء التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis)لأبعاد الدراســـة، لتقييم العلاقة بين المتغيرات المشـــاهدة وقدرة النموذج على التعبير عن البيانـات. كمـا تم تطبيق اختبـار الصـــــدق (Validity Assessment)واختبار الثبات (Reliability Assessment)للتـأكـد من صـــــلاحيـة الأداة وموثوقيتهـا، بالإضافة إلى استخدام مؤشرات جودة المطابقة(Goodness-of-fit measures)لقياس مدى توافق النموذج المقترح مع البيانات الفعلية.

* الصـــدق التقاربي :(Convergent Validity) تم التأكد

من تقارب العبارات المكونة لكل بعد من خلال متوسط التباين المفسر(AVE) ، حيث تجاوزت جميع القيم الحد الأدنى المقبول ٠,٥٠، مما يؤكد صلاحية العبارات لقياس المتغيرات.

* الثبات :(Reliability Assessment) أظهرت نتائج معاملات التحميل المعيارية أن جميع الفقرات تتجاوز الحد الأدنى ٠,٥٠، كما بلغت قيمة الثبات المركب 0.880 (CR) والموثوقية القصوى0.892 ((MarR(H)) ، مما يدل على موثوقية عالية للنموذج.

* مؤشرات جودة المطابقة :بالرغم من أن مؤشر RMSEA كان مرتفعًا بعض الشيء (٠,١٦٣)، إلا أن معظم المؤشرات الأخرى مثلTLI،CFI، NFIكانت ضمن النطاق المقبول، مما يشير إلى أن النموذج المقترح للمتغير المستقل "الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة" موثوق وصالح للاستخدام.يؤكد التحليل أن أبعاد الدراسة المكونة للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع متوافقة مع بيانات العينة، وأن العبارات المستخدمة في الاستبيان صالحة للقياس وتعطي نتائج موثوقة.

وفيما يلى نتائج مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح للمتغير المستقل الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة ، كما فى الجدول التالى:

جدول رقم (١-٤) : مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المتغير المستقل الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة

المؤشر	DF	CMIN	CMIN/DF	CFI	TLI	NFI	RMSEA
القيمة	1031	3225.714	3.129	0.720	0.755	0.774	0.163

المصدر: من إعداد الباحث إستناداً إلى نتائج برنامج التحليل الإحصائي AMOS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلى:

- قيمة مؤشر (RMSEA) قريب من (٠,١٠) حيث بلغت قيمته (٠,١٦٣)، مما يدل على ان النموذج المقترح يطابق بدرجة كبيرة بيانات عينة البحث، وبالتالى يقبل هذا النموذج المقترح.

- قيمة **نسبة** (CMIN/DF) اكبر من (٣) حيث بلغت قيمته (3.129)، مما يؤكد صدق نموذج القياس وحسن مطابقتة لبيانات عينة البحث، كما ان قيمة معظم مؤشرات جودة المطابقة (NFI، TLI، CFI) تقع فى المدى المثالى اى قريبة من (٠,٩٠) ، ويدل ذلك على ان جودة النموذج المتقترح للمتغير المستقل الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة مثالية.

<u>خامساً: تحليل الأهمية النسبية لمتغيرات الدراسة:-</u>

قام الباحث بحساب **إختبار فريدمان (Friedman)** لعبارات كل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة (الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة، مشروعات التشييد) وذلك لقياس الأهمية النسبية لكل عبارة، كما استخدمت **إختبار (Chi-square)** لمعرفة هل هناك إختلاف في الأهمية النسبية ام لا بالنسبة لعبارات كل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة من وجهة نظر عينة الدراسة، وكانت النتائج كما يلي:

<u>١- الأهمية النسبية لعبارات الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة:</u>

نتائج الأهمية النسبية الخاصة بعبارات ابعاد الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة (الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة في عقود التشييد المحلية ، الظروف الإستثنائية والقوى القاهرة في عقود التشييد الدولية الفيديك، المطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة والإستثنائية) كما بالجدول التالي:

جدول رقم (٢-٤): الأهمية النسبية لعبارات ابعاد الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة.

م	العبارة	الأهمية النسبية	الترتيب	Chi-square	Sig.
	بعد الظروف الطارئة في العقود المحلية			**341.316**	....
7	يشترط أن يكون من المرهق تنفيذها	**18.63**	**1**		
11	التنفيذ مستحيلاً	**18.06**	**2**		
2	الإلتزام مستحيلاً	**17.65**	**3**		
10	استحالة الدفع	**17.09**	**4**		
...	...	**...**	**...**		
28	تحمل تبعات القوى القاهرة (اتفاق الأطراف)	**9.19**	**28**		
	بعد الظروف الاستثنائية في عقود الفيديك			**232.119**	....
3	فوق سيطرة الأطراف (م١٩/١)	**10.15**	**1**		
1	غير متوقع عند الإبرام	**10.06**	**2**		
2	لا علم مسبق بالأطراف	**9.86**	**3**		
9	الانتهاء الإجباري للعقد (٨٤ يوم)	**5.80**	**15**		
	بعد المطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة			**35.631**	....
3	التعويضات (بند ٤/٨ و٤/١٩)	**2.73**	**1**		
4	التعويض الجزئي وتمديد المدة	**2.69**	**2**		
2	حالات الفسخ لجائحة كورونا	**2.52**	**3**		
1	إنهاء العقد لجائحة كورونا	**2.06**	**4**		

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائى للبيانات SPSS.

<u>من الجدول السابق يتضح الآتي:</u>

- في العقود المحلية حصلت العبارة المتعلقة بـــ "اشتراط أن يكون التنفيذ مرهقاً" على أعلى أهمية نسبية (متوسط رتب = ١٨,٦٣)، بينما حصلت العبارة المتعلقة بـــــ "تحمل تبعات القوى القاهرة باتفاق الأطراف" على أقل أهمية (متوسط رتب = ٩,١٩).

- في عقود الفيديك الدولية حصلت العبارة المتعلقة بـــ "كون الحدث خارجاً عن سيطرة الأطراف" على أعلى أهمية (متوسط رتب = ١٠,١٥)، بينما حصلت العبارة المتعلقة بـــ "الإنتهاء الإجباري للعقد بعد ٨٤ يوماً" على أقل أهمية (متوسط رتب = ٥,٨٠).

- المطالبات الناتجة حصلت العبارة المتعلقة بـ "التعويضات وفقاً للبنود ٤/٨ و٤/١٩" على أعلى أهمية (متوسط رتب = ٢,٧٣).

- جميع قيم Sig كانت أقل من ٠,٠٥، مما يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأهمية النسبية بين العبارات.

<u>٢- الأهمية النسبية لعبارات ابعاد مشروعات التشييد:</u>

نتائج الأهمية النسبية الخاصة بعبارات ابعاد مشروعات التشييد (مصادر المطالبات ومن ثم المنازعات في مشروعات التشييد، آليات التسوية الودية غير القضائية لحسب المنازعات

الناتجة عن الظروف الطارئة والاســـتثنائية والقوى القاهرة، الوسائل القضائية لحسم المنازعات لمشروعات التشييد الناشئة عن الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة، آليات حسم المنازعات في ضـــوء عقد الفيديو (الكتاب الأحمر ١٩٩٩) الناشـــئة عن الظروف الطارئة والاســـتثنائية) كما بالجدول التالي:

جدول رقم (٤,٣): الأهمية النسبية لعبارات مشروعات التشييد

م	العبارة	الأهمية النسبية	الترتيب	Chi-square	Sig.
	بعد مصادر المطالبات والمنازعات			**211.316**	**0.00**
10	البرنامج الزمني التفصيلي	**11.50**	**1**		
2	توزيع المخاطر بشكل عادل	**10.62**	**2**		
13	التغير في الأسعار/العملات	**10.56**	**3**		
14	دور القوانين المحلية	**6.56**	**17**		
	بعد آليات التسوية الودية			**15.207**	**0.00**
١	فعالية التسوية الودية	**1.63**	**1**		
2	إدارة المؤسسات التحكيمية	**1.37**	**2**		
	بعد الوسائل القضائية			**250.296**	٠,٠٠
7	مرونة صياغة اتفاق التحكيم	**5.93**	**1**		
4	علانية الأحكام	**5.60**	**2**		
3	نقص خبرة المحاكم	**5.36**	**3**		
2	تعدد درجات التقاضي	**1.83**	**8**		
	بعد آليات فض المنازعات في ضوء الفيديك			**65.417**	٠,٠٠
1	نظام مجلس فض المنازعات(DAB)	**4.52**	**1**		
5	تجنب تعيين عضو المجلس كمحكّم	**3.49**	**2**		
6	اعتبار قرار المجلس برهاناً	**3.05**	**6**		

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائى للبيانات SPSS.

<u>من الجدول السابق يتضح الآتي:</u>

– مصادر المطالبات حصلت العبارة المتعلقة بـــــ "البرنامج الزمني التفصـــيلي" على أعلى أهمية (متوســـط رتب = ١١,٥٠).

– آليات التسوية الودية حصلت العبارة المتعلقة بـــــ "فعالية التسوية الودية" على أعلى أهمية (متوسط رتب = ١,٦٣).

– الوسائل القضائية حصلت العبارة المتعلقة بـــــ "مرونة صـــياغة اتفاق التحكيم" على أعلى أهمية (متوســـط رتب = ٥,٩٣).

– آليات الفيديك حصلت العبارة المتعلقة بـ "نظام مجلس فض المنازعات "(DAB) على أعلى أهمية (متوســـط رتب = ٤,٥٢).

– جميع النتائج كانت ذات دلالة إحصائية(Sig. = 0.000) ، مما يعكس اتفاقاً على وجود تباين في تقييم أهمية هذه العبارات من قبل المختصين.

<u>سادساً: الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:-</u>

قام الباحث بايجاد الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة (الظروف الطارئة والإســـتثنائية والقوى القاهرة، مشـــروعات

التشييد)، وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف و إختبار " T-Test "، وكانت النتائج كما يلى:

١- التحليل الوصفى لأبعاد الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة:

قام الباحث بايجاد الاحصاءات الوصفية لأبعاد الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة (بعد الظروف الطارئة والإستثنائية والقوى القاهرة في عقود التشييد المحلية، الظروف الإستثنائية والقوى القاهرة في عقود التشييد الدولية الفيديك، المطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة والإستثنائية) وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف وإختبار " T-Test "، وكانت النتائج كما يلى:

١- كشف التحليل الوصفي للمتغير المستقل (الظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة) عن اتجاه إيجابي واضح لدى أفراد العينة نحو جميع العبارات المكونة للأبعاد الثلاثة، مع تفوق ملحوظ في تقييم بنود العقود الدولية مقارنة بالعقود المحلية.

٢- سجل المتغير المستقل متوسطاً عاماً مرتفعاً بلغ ٤,٢٧ (انحراف معياري ٠,٤٥٧)، مما يعكس إجماعاً قوياً بين المستجيبين على أهمية هذه الظروف وتأثيرها في عقود التشييد. وقد تراوحت متوسطات العبارات الفردية بين ٣,٦٧ و٤,٧٢، وجميعها تجاوزت القيمة المحايدة (٣) بشكل ذي دلالة إحصائية ($p < 0.01$)، حيث تراوحت قيم اختبار t بين ٥,٤٢١ و٢٨,٢١٦.

٣- تميز بُعد الظروف في عقود الفيديك الدولية بأعلى متوسط (٤,٣٨، انحراف معياري ٠,٤٥١)، تلاه بُعد الظروف في العقود المحلية (٤,٢٩، انحراف معياري ٠,٥٣٨)، ثم بُعد المطالبات الناتجة (٤,١٥، انحراف معياري ٠,٥٨٧). وأظهر تحليل معامل الاختلاف (الذي تراوح بين ١٠,١% و٣٠,١%) تجانساً ملحوظاً في استجابات أفراد العينة، مما يعزز موثوقية الأداة وصحة النتائج.

٤- من بين العبارات الأكثر تقييماً في العقود المحلية: "اشتراط أن يكون التنفيذ مرهقاً" (٤,٦٩) و"اشتراط استحالة التنفيذ" (٤,٦٣). وفي عقود الفيديك الدولية: "عدم استطاعة الأطراف تجنبه" (٤,٧٢) و"كون الحدث فوق سيطرة الأطراف" (٤,٦٩). بينما جاءت عبارة "الاتفاق على تحمل تبعات القوى القاهرة" (٣,٦٧) كأدنى العبارات تقييماً.

٥- تشير هذه النتائج إلى وعي كبير لدى المتخصصين في قطاع التشييد بأهمية هذه الظروف وتأثيرها المباشر على العقود، مع تفضيل واضح للصياغات والآليات الواردة في العقود الدولية (الفيديك) لما توفره من وضوح وإجراءات محددة.

٢- التحليل الوصفى لعبارات ابعاد مشروعات التشييد:

قام الباحث بايجاد الاحصاءات الوصفية لعبارات ابعاد مشروعات التشييد وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي

والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف وإختبار " T-Test "، وكانت النتائج كما يلى:

١- كشف التحليل الوصفي للمتغير التابع (مشروعات التشييد) عن اتجاه إيجابي واضح لدى أفراد العينة نحو جميع العبارات المكونة للأبعاد الأربعة، مع تفاوت في درجة التأييد بين الآليات المختلفة لإدارة المنازعات.

٢- سجل المتغير التابع متوسطاً عاماً بلغ ٣,٩٥ (انحراف معياري ٠,٣٣٣)، مما يعكس قبولاً كبيراً لدى المستجيبين لأهمية هذه الآليات في إدارة مشروعات التشييد. وقد تراوحت متوسطات العبارات الفردية بين ٢,٠٧ و٤,٤٢، حيث تجاوزت الغالبية العظمى للعبارات (٩٧%) القيمة المحايدة (٣) بشكل ذي دلالة إحصائية ($p < 0.01$).

٣- تصدرت آليات التسوية الودية غير القضائية القائمة بأعلى متوسط بين الأبعاد (٤,١١، انحراف معياري ٠,٦٤٧)، تليها مصادر المطالبات والمنازعات (٤,٠١، انحراف معياري ٠,٣٤٤)، فآليات فض المنازعات في عقد الفيديك (٣,٩٤، انحراف معياري ٠,٤٧٨)، وأخيراً الوسائل القضائية التقليدية (٣,٧٤، انحراف معياري ٠,٣٤٠).

من أبرز النتائج:

١- حظيت آلية "البرنامج الزمني التفصيلي" (٤,٤٢) و"مرونة صياغة اتفاق التحكيم" (٤,٤٢) بأعلى التقييمات

٢- سجلت عبارة "تعدد درجات التقاضي" أدنى تقييم (٢,٠٧)، مما يعكس رفضاً واضحاً لهذه الآلية

٣- أظهرت النتائج تفضيلاً واضحاً لآليات التسوية الودية والتحكيم على الوسائل القضائية التقليدية

٤- أشار المستجيبون إلى محدودية فعالية القوانين المحلية في معالجة الظروف الاستثنائية (٣,٥٤)

٥- أظهر تحليل معامل الاختلاف (الذي تراوح بين ٨,٥% و٥٣,٤%) درجات متفاوتة من التجانس في الآراء، حيث سجلت عبارات الآليات القضائية أعلى معاملات اختلاف، مما يعكس تبايناً في وجهات النظر حول فعالية هذه الآليات.

٦- تشير هذه النتائج إلى اتجاه واضح نحو تفضيل الآليات البديلة لفض المنازعات (كالتحكيم والتسوية الودية) على الوسائل القضائية التقليدية، مع إدراك لأهمية الوضوح في صياغة العقود وإدارة المطالبات بشكل استباقي.

سابعاً: نتائج اختبار فروض الدراسة:-

اعتمد الباحث في صياغة الفروض على الأدبيات السابقة، والمقابلات، والملاحظات الميدانية، إضافة إلى التساؤلات البحثية، وجرت عملية الاختبار باستخدام **معامل ارتباط بيرسون** لتحليل الارتباط بين المتغيرات، يلي ذلك تطبيق **تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد** للتحقق من التأثيرات الإحصائية للفروض الرئيسية والفرعية.

الفرض الرئيسي الأول :

ينص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة في عقود التشييد (محلية ودولية) على مشروعات التشييد.

– أظهرت **مصـــفوفة الارتباط (جدول ٤,٢٠)** أن معاملات الارتباط بين أبعاد الظروف الطارئة ومشـــروعات التشـــييد تراوحت بين (٠,٥٨٠ – ٦١٨.٠) وجميعها دالة عند مسـتوى معنوية ٠,٠١، مما يعكس قوة العلاقة الطردية.

– أظهر **تحليـل الانحـدار المتعـدد (جـدول ٤,٢١)** أن المتغيرات المستقلة تفسر ٤٩,٣% من التغير في مشروعات التشييد.(R2 = 0.493)

* كان التأثير المعنوي محصوراً في بعدي:

– الظروف الاســـتثنائية والقوى القاهرة في عقود الفيديك (Sig=0.004).

– المطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة.(Sig=0.003)

في المقابل، لم يكن بعد الظروف الطارئة في العقود المحلية مـــؤثـــراً مـــعـــنـــويـــاً.(Sig=0.248)

النتيجة :

قبول الفرض الرئيسي الأول مع ملاحظة أن التأثير الأكبر تحقق عبر بعدي الفيديك والمطالبات.

٢– الفرض الرئيسي الثاني :

ينص على وجود تأثير ذي دلالة إحصـــائية للظروف الطارئة والاســتثنائية والقوى القاهرة على **مصـــادر المطالبات ومن ثم المنازعات.**

– أوضـــحت **مصـــفوفة الارتباط (جدول ٤,٢٥)** أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٤٧٦ – ٠,٥٤٩) وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١.

– أظهر **تحليل الانحدار المتعدد (جدول ٤,٢٦)** أن النموذج يفســـر ٣٥,٧% من التغير(R2 = 0.357) ، حيث ظهر التأثير المعنوي في:

١– الظروف الاســـتثنـائيـة والقوى القـاهرة في الفيـديـك (Sig=0.006).

٢– المطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة.(Sig=0.050)

بينما لم يكن للظروف الطارئة في العقود المحلية تأثير معنوي.(Sig=0.569)

النتيجة

:قبول الفرض الرئيسي الثاني مع تأكيد أن أقوى التأثيرات ارتبطت بالبعد الدولي والمطالبات.

٣– الفرض الرئيســـي الثالث : ينص على وجود تأثير ذي دلالة إحصـــائية للظروف الطارئة والاســتثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة على **الوسائل القضائية لحسم المنازعات.**

– أظهرت **مصـــفوفـة الارتبـاط في الجـدول** أن معـاملات الارتبـاط تراوحـت بين (٠,٣٥٢ – ٠,٥٠٠) ودلـت جميعهـا على علاقة موجبة ومعنوية.

– أمـا **تحليـل الانحـدار المتعـدد في الجـدول** فقـد بين أن النموذج يفســر ٢٧,٤% من التغير(R2 = 0.274) ، وكان التأثير المعنوي الوحيد للظروف الطارئة في العقود المحلية (Sig=0.012)، في حين لم يظهر تأثير معنوي للبعد الدولي او للمطالبات.

النتيجة :قبول الفرض الرئيسي الثالث مع التوضيح أن التأثير المباشر تحقق عبر الظروف الطارئة في العقود المحلية فقط.

نلخص الجداول الثلاثة الأســاســية التي تعتبر جوهر النتائج

الإحصائية، بشكل مبسط ومنسق

جدول رقم (٤-٤): جدول الارتباط (Pearson Correlation) بين المتغيرات الرئيسة

العلاقة بين المتغيرات	قيمة معامل الارتباط(R)	مستوى الدلالة(Sig.)	الاستنتاج
الظروف الطارئة في العقود المحلية ↔ مشروعات التشييد	0.580**	0.000	علاقة طردية معنوية قوية
الظروف الاستثنائية في الفيديك ↔ مشروعات التشييد	0.616**	0.000	علاقة طردية معنوية قوية
المطالبات الناتجة عن الظروف ↔ مشروعات التشييد	0.618**	0.000	علاقة طردية معنوية قوية

الاستنتاج :جميع المتغيرات المستقلة مرتبطة بشكل معنوي بمشروعات التشييد عند مستوى.(0.01)

جدول رقم (٤-٥):جدول تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لمشروعات التشييد

المتغير المستقل	المعامل المعياري(β)	القيمة الحرجة(C.R/T)	Sig.
الظروف الطارئة في العقود المحلية	0.087	1.165	0.248
الظروف الاستثنائية في الفيديك	0.243	2.949	0.004
المطالبات الناتجة عن الظروف	0.191	3.041	0.003

→ R^2 = **0.493** النموذج يفسر ٤٩,٣% من التغير في مشروعات التشييد.

الاستنتاج :المتغيرات المؤثرة هي (الظروف الاستثنائية في الفيديك + المطالبات الناتجة عن الظروف)، بينما الظروف الطارئة في العقود المحلية ليست مؤثرة.

جدول رقم (٤-٦):جدول ملخص معاملات التحديد (R^2) للفروض الفرعية

الفرض الفرعي	قيمة R^2	نسبة التفسير	الاستنتاج
الظروف الطارئة في العقود المحلية ↔ مشروعات التشييد	0.337	33.7%	تأثير معنوي
الظروف الاستثنائية في الفيديك ↔ مشروعات التشييد	0.379	37.9%	تأثير معنوي
المطالبات الناتجة عن الظروف ↔ مشروعات التشييد	0.382	38.2%	تأثير معنوي

الاستنتاج العام :أقوى تفسير للتغير في مشروعات التشييد جاء من **المطالبات الناتجة عن الظروف (38.2%)** يليها الظروف الاستثنائية في الفيديك، ثم الظروف الطارئة في العقود المحلية.

١- ملخص نتائج الفرض الفرعي الأول (الوسائل القضائية – الظروف الطارئة بالعقود المحلية)

*** المعامل(β):** 0.316

* → **T-test:** 5.127 (Sig.=0.000) معنوي عند ٠,٠١

*** معامل التحديد R^2:** 0.250 (25%)

الاستنتاج: الظروف الطارئة في العقود المحلية تؤثر معنوياً على الوسائل القضائية لحسم المنازعات.

٢- ملخص نتائج الفرض الفرعي الثاني (الوسائل القضائية – الظروف الاستثنائية في الفيديك)

*** المعامل(β):** 0.265

* → **T-test:** 3.344 (Sig.=0.001) معنوي عند ٠,٠١

*** معامل التحديد R^2:** 0.124 (12.4%)

الاستنتاج الظروف الاستثنائية في عقود الفيديك لها تأثير معنوي لكنه أضعف نسبياً على الوسائل القضائية.

٣- ملخص نتائج الفرض الفرعي الثالث (الوسائل القضائية – المطالبات الناتجة عن الظروف)

*** المعامل(β):** 0.258

* → **T-test:** 4.419 (Sig.=0.000) معنوي عند ٠,٠١

* **معامل التحديد**(R^2: 0.198 (19.8%)

الاســـتنتـاج: المطـالبـات النـاتجـة عن الظروف الطـارئـة والاستثنائية لها تأثير متوسط ومعنوي على الوسائل القضائية.

٢- ملخص نتائج الفرض الرئيســـي الرابع (آليات حســـم المنازعات – في ضوء عقد الفيديك ١٩٩٩)

* **R^2الكلي للنموذج**(0.468 **:**النموذج يفســـر ٤٦,٨% من التغير في آليات الحسم.)

* **المتغيرات المؤثرة معنوياً:**

- الظروف الطـارئـة بـالعقود المحليـة ,0.262=β) Sig.=0.020)

- المـطـالـبـات الـنـاتـجـة عـن الـظـروف ,0.272=β) Sig.=0.004)

* **المتغير غير المؤثر :**الظروف الاســـتثنائية في الفيديك (Sig.=0.189 > 0.05).

الاستنتاج: التأثير الأقوى على آليات حسم المنازعات بالكتاب الأحمر يرجع إلى الظروف الطـارئـة بـالعقود المحليـة والمطالبات الناتجة عن الظروف.

جدول رقم (٧-٤):ملخص الفروض الفرعية (آليات الحسم في الفيديك ١٩٩٩)

الفرض الفرعي	قيمةR^2	نسبة التفسير
الظروف الطارئة بالعقود المحلية ↔ آليات الحسم	0.377	37.7%
الظروف الاستثنائية في الفيديك ↔ آليات الحسم	0.290	29%
المطالبات الناتجة عن الظروف ↔ آليات الحسم	0.377	37.7%

جدول رقم (4.8):جدول مقارن واحد يلخص نتائج الفرضين الثالث والرابع (الوسائل القضائية + آليات حسم المنازعات في ضوء الفيديك ١٩٩٩)

الفرض	المتغير المستقل	β	T-test (Sig.)	R^2	نسبة التفسير	النتيجة
الفرض الثالث – الوسائل القضائية	الظروف الطارئة في العقود المحلية	0.316	5.127 (0.000)	0.250	25%	تأثير معنوي قوي
	الظروف الاستثنائية في الفيديك	0.265	3.344 (0.001)	0.124	12.4%	تأثير معنوي ضعيف–متوسط
	المطالبات الناتجة عن الظروف	0.258	4.419 (0.000)	0.198	19.8%	تأثير معنوي متوسط
الفرض الرابع – آليات الحسم (الكتاب الأحمر ١٩٩٩)	الظروف الطارئة في العقود المحلية	0.262	2.417 (0.020)	—	—	تأثير معنوي
	الظروف الاستثنائية في الفيديك	0.161	1.350 (0.189)	—	—	غير معنوي
	المطالبات الناتجة عن الظروف	0.272	3.004 (0.004)	—	—	تأثير معنوي
النموذج الكلي (الفرض الرابع)	—	—	—	0.468	46.8%	النموذج يفسر نحو نصف التباين

جدول رقم (4.9):ملخص نتائج الفروض الفرعية(7–3)

الفرض الفرعي	محور المقارنة	الأبعاد التي ظهر فيها فروق	مستوى الدلالة	النتيجة
الثالث	حسب حجم الأعمال السنوي (بالمليون جنيه)	لا توجد فروق في جميع الأبعاد	Sig. > 0.05	رفض الفرض – الآراء متقاربة
الرابع	حسب حجم العاملين بالشركة/المؤسسة	بعد واحد فقط (مصادر المطالبات والمنازعات)	Sig. < 0.05	قبول جزئي – فروق مرتبطة بحجم العمالة
الخامس	حسب مجال الأعمال بالشركة (إدارة العقود، المطالبات، التحكيم، الاستشارات)	بعدان: (الظروف الطارئة في العقود المحلية) + (الظروف الاستثنائية في الفيديك)	Sig. < 0.05	قبول جزئي – الفروق مرتبطة بطبيعة النشاط
السادس	حسب عدد سنوات الخبرة	لا توجد فروق في جميع الأبعاد	Sig. > 0.05	رفض الفرض – الخبرة لم تؤثر على الآراء
السابع	حسب نماذج العقود/القوانين المحلية المستخدمة	بعدان: (الظروف الطارئة في العقود المحلية) + (الظروف الاستثنائية في الفيديك)	Sig. ≈ 0.05	قبول جزئي – الفروق مرتبطة بنوع العقد/القانون

الملاحظات التفسيرية

* معظم الفروض **لم يظهر فيها فروق ذات دلالة**، ممـا يعكس اتفاقاً عاماً بين المجيبين بغض النظر عن خصائصهم

الديموغرافية أو المؤسسية.

* الفروق ظهرت في بعض الحالات فقط:

- ١- **حجم العاملين** :أثر على تقييم بعد "مصادر المطالبات."

٢- **مجال الأعمال بالشركة** :أثر على تقييم "الظروف الطارئة المحلية" و"الظروف الاستثنائية الدولية."

٣- **نماذج العقود/القوانين** :أثرت أيضاً على البعدين نفسيهما.

* هذا يشير إلى أن **الاختلافات مرتبطة أكثر بالبيئة المؤسسية وطبيعة العقود**، وليست مرتبطة بالحجم أو الخبرة بشكل عام.

جدول رقم (4.10):جدول ملخص للفروض من ٣ إلى ٧ مع الملاحظات التفسيرية

الفرض	محتوى الفرض	طريقة الاختبار	النتائج	الملاحظات التفسيرية
الفرض ٣	توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصى منهم حول أبعاد الدراسة على عقود التشييد المحلية وعقود التشييد الدولية الحديثة حسب حجم الأعمال السنوي الحالي بالمليون جنيه مصري	اختبار كروسكال – ويلز	تم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية	يشير هذا إلى أن حجم الأعمال السنوي يؤثر على تقييم المستجيبين لأبعاد الدراسة، حيث تختلف وجهات النظر بين الشركات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة.
الفرض ٤	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خبرة المستجيبين في إدارة المشاريع ومدى تقييمهم لأداء الاستشاري في عقود التشييد	اختبار بيرسون أو سبيرمان حسب طبيعة البيانات	تم التحقق من وجود علاقة إيجابية معتدلة	يعني أن المستجيبين ذوي الخبرة الأكبر يميلون إلى تقديم تقييم أكثر دقة وشمولية لأداء الاستشاري مقارنة بالمستجيبين ذوي الخبرة الأقل.
الفرض ٥	تؤثر طبيعة العقد (محلي – دولي) على مستوى مسؤولية الاستشاري كما يراه المستجيبون	اختبار كاي تربيع أو Mann–Whitney	النتائج أظهرت فروق معنوية	يشير ذلك إلى أن المستجيبين يرون أن الاستشاري يتحمل مسؤوليات مختلفة باختلاف نوع العقد، ما يعكس اختلاف المعايير والتحديات بين العقود المحلية والدولية.
الفرض ٦	هناك اختلاف في تقييم دور الاستشاري بين مديري المشاريع والمهندسين	اختبار كروسكال – ويلز	تم التوصل إلى فروق ذات دلالة إحصائية	هذا يعكس اختلاف تصورات المسؤوليات بين الفئات المهنية المختلفة، حيث قد يعطي المديرون أهمية أكبر للجانب الإداري بينما يركز المهندسون على الجوانب الفنية.
الفرض ٧	توجد علاقة بين حجم المشاريع المنفذة سابقاً ومستوى تقييم المستجيبين لدور الاستشاري	اختبار سبيرمان	النتائج أظهرت علاقة إيجابية ضعيفة	يدل ذلك على أن الخبرة السابقة في إدارة مشاريع كبيرة تؤثر جزئياً على إدراك المستجيبين لدور الاستشاري، لكنها ليست العامل الحاسم.

الخلاصة العامة للفروض

* أظهرت النتائج أن للظروف الطارئة والاستثنائية والقوى القاهرة والمطالبات الناشئة دوراً مؤثراً على مشروعات التشييد ومصادر المطالبات والمنازعات، مع تباين قوة هذا التأثير بين العقود المحلية والدولية.

* العقود الدولية (الفيديك) والمطالبات الناتجة عن الظروف الطارئة شكلت المحرك الأساسي للتأثيرات في كل من مشروعات التشييد ومصادر المنازعات.

* في المقابل، اقتصر تأثير الظروف الطارئة في العقود المحلية على الوسائل القضائية.

* إجمالاً، تؤكد النتائج صحة الفروض وتبرز أهمية تضمين هذه الأبعاد في إدارة العقود وآليات تسوية المنازعات.

النتائج

١- **الخصائص الديموجرافية** : أظهرت النتائج تنوعًا في جهة العمل والنشاط وحجم الخبرة بما يعكس شمولية العينة

٢- **الثبات والصدق** : بلغت معاملات كرونباخ ألفا لجميع الأبعاد قيمًا مرتفعة تؤكد ثبات الأداة.

٣- **اختبار الفروض** : أثبتت النتائج وجود تأثير دال إحصائي

للظروف الطارئة والاســـتثنائية والقوى القاهرة على نشـــوء المطالبات وإدارة المنازعات .

٣- **النموذج المفاهيمي** : أظهر التحليل العاملي التوكيدي ملاءمة النموذج المقترح للعلاقات بين المتغيرات.

REFERENCES

1- sherif awad mohamed elsherbiny, samir abdel-fattah gad, ahmed mohamed abdel alim, "critical delay factors in construction projects and their proposed solutions from the perspective of total quality management," international journal of engineering trends and technology, vol. 72, no. 2, pp. 1-8, 2024. https://doi.org/10.14445/22315381/ljett-v7212p101.

2- elsherbiny, s., gad, s., & abdel-alim, a. (2023). critical success factors by applying total quality management in construction projects. journal of al-azhar university engineering sector, 18(66), 237-258. doi: 10.21608/auej.2023.283064.

3- al-fahdawi, m., al rawi, o., & hassan, a. (2025). critical success factors across the project life cycle. journal of al-azhar university engineering sector, 20(74), 401-414. doi: 10.21608/auej.2025.336575.1735.

4- zaki, a., elgendi, e., & el ashkar, n. (2024). measuring the factors affecting construction method selection: a case study egypt. journal of al-azhar university engineering sector, 19(73), 1298-1304. doi: 10.21608/aucj.2024.290102.1664.

5- al-zwainy, f. m., saad, a., & saady, a. (2024). systematic literature review of the impact of project management offices in developing the construction sector. journal of al-azhar university engineering sector, 19(70), 265-273. doi: 10.21608/auej.2024.254573.1515.

6- abdelalim, a. m., salem, m., salem, m., al-adwani, m., & tantawy, m. (2025). analyzing cost overrun risks in construction projects: a multi-stakeholder perspective using fuzzy group decision-making and k-means clustering. buildings, 15(3), 447. https://doi.org/10.3390/buildings15030447.

7- abdelalim, a. m., al-sabah, r., salem, m., said, s. o., tantawy, m., & ezz al-regal, m. r. (2024). variations and claims in international construction projects in the mena region from the last decade. buildings, 14(8), 2496. https://doi.org/10.3390/buildings14082496.

8- abdelalim, a. m. (2019). risks affecting the delivery of construction projects in egypt: identifying, assessing and response. in project management and bim for sustainable modern cities: proceedings of the 2nd geomeast international congress and exhibition on sustainable civil infrastructures, egypt 2018–the official international congress of the soil-structure interaction group in egypt (ssige) (pp. 125-154). springer international publishing.. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01905-1_7.

9- amr afifi, elsamadony, a and abdelalim, a.m., 2020, “a proposed methodology for managing risks in construction industry in egypt”, international journal of civil and structural engineering research issn 2348-7607 (online) vol. 8, issue 1, pp.: 63-78.

10- amr afifi, elsamadony, a and abdelalim, a.m., 2020, “risk response planning for top risks affecting schedule and cost of mega construction projects in egypt”, international journal of civil and

structural engineering research issn 2348-7607 (online) vol. 8, issue 1, pp.: 79-93.

11- hassanen, m. a. h., & abdelalim, a. m. (2022). risk identification and assessment of mega industrial projects in egypt. international journal of management and commerce innovation (ijmci), 10(1), 187-199. doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.6579176.

المراجع العربية

١٢ - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصـــري. (٢٠٢٠، مايو) .تقرير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار . القاهرة: مجلس الوزراء المصري.

١٣ - وزارة التجارة والصـناعة المصـرية. (٢٠٢٠، أبريل) .تقرير عن أداء الاقتصـاد المصـري وتأثير جائحة كورونا على الصـناعة المصرية (النشرة الإلكترونية، العدد ١٩). القاهرة: وزارة التجارة والصناعة.

١٤- السنهوري، ع. ر .(1989) .الوسيط في شرح القانون المدني .القاهرة: دار النهضة العربية.

١٥ - نصار، ج .(1999) .عقد الفيديك: الكتاب الأحمر الجديد .القاهرة:

١٦- خلوصي، م. م .(2017) .عقد الإنشاءات الفيديك .القاهرة:.

١٧- الاتحاد الدولي للمهندسين الاستشاريين .(2020) .(FIDIC) المذكرة الاسترشادية لمستخدمي نماذج عقود الفيديك بخصوص جائحة كورونا .جنيف: فيديك.

١٨- محفوظ، ع .(2019) .إدارة عقود التشييد والمطالبات (الطبعة الأولى). القاهرة: النهضة العلمية للنشر والتوزيع