

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا



أسباب المطالبات وآثارها وطرق تلافيها في مشاريع البناء في ولاية
الخرطوم

Causes and Effects of Claims and Ways of
Avoiding it Building projects in Khartoum State

بحث تكميلي مقدم للإستيفاء الجزئي لنيل درجة الماجستير في الهندسة المدنية
(إدارة تشييد)

إعداد الدارس :

محمد بشير يوسف عبدالماجد

إشراف:

د.الطاهر ابوالقاسم محمد

يناير - 2020م

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

الآیة

قال الله تعالى:

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

﴿وَوَضِعَ الْكِتَابَ قُتْرَى الْمُجْرِمِينَ مُشْفِقِينَ مِمَّا فِيهِ وَيَقُولُونَ يَا

وَيْلَتْنَا مَا لَ هَذَا الْكِتَابِ لَا يُغَادِرُ صَغِيرَةً وَلَا كَبِيرَةً إِلَّا

أَخْصَاهَا وَوَجَدُوا مَا عَمِلُوا حَاضِرًا وَلَا يَظْلِمُ رَبُّكَ أَحَدًا﴾

صدق الله العظيم

سورة الكهف (49)

الإهداء

إليها

- إلي ملاكي في الحياة .. إلي معني الحب وإلي معني الحنان والتفاني ..
إلي بسمة الحياة وسر الوجود .. إلي من كان دعائها سر نجاحي وحنانها
بلسم جراحي ... إلي أغلى الحبايب

(أمي الحبيبة)

إليه....

- إلي من كلفه الله بالهبة والوقار ، ، إلي من علمنا العطاء بدون انتظار
إلي من احمل اسمه بكل افتخار أرجو من الله أن يمد في عمرك حتى
تري ثمارا قد حان قطفها بعد طول انتظار ، ،

(والدي العزيز)

إليهم

- إلي سندي وقوتي وملاذي بعد الله ..
(أخوتي وأخواتي)

وأهداء خاص إلي من أثروني علي أنفسهم إلي من علموني علم الحياة
.. إلي من اظهروا لي ما هو أجمل من الحياة

الشكر والتقدير

الشكر أولاً لله وحده

الحمد لله رب العالمين القائل في محكم تنزيله (فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ (19)). سورة النمل الآية (19)

الشكر الصلاة والسلام على النعمة المهداة والرحمة المسداة محمد بن عبد الله عليه وعلى اله أفضل الصلاة وأتم التسليم القائل (من لا يشكر الناس لا يشكر الله) (أخرجه الترمذي).

الشكر أجزله إلى أسرة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة - مدرسة الهندسة المدنية.

إلى الذي سار معنا خطوة بخطوة دون كلل أو ملل برغم مشقة الرحلة ومنحني صبراً لا يعرف اليأس وعزماً لا يعرف المستحيل لا أملك في حقه إلا أن أقول له:

عصتني الطيعات من القوافي فما أدري بحقك ما أقول

وأعياني البيان وكيف يجزي جميلك أيها المربي الجليل

الدكتور/ الطاهر أبو القاسم محمد

والشكر موصول إلي كل من كان لي عوناً ودليلاً في مسيرتي

حتى وصلت إلي غايتي التي أرجوها

وإلى كل من علمنا حرفاً وإلى زملائنا ورفقاء الدرب

المستخلص

تعتبر المطالبات واحدة من أهم التحديات التي تواجه جميع المشاركين في مشاريع البناء . من بعض الدراسات الأولية التي أجريت مع بعض العاملين و مدراء المشاريع بقطاع تشييد المباني بالسودان تعتبر المطالبات أهم أسباب زيادة قيمة التعاقد وزيادة زمن المشروع و إنخفاض في جودة العمل في مشروعات البناء بولاية الخرطوم . هدف هذا البحث الي معرفة و ترتيب مسببات المطالبات و تحديد تأثير المطالبات علي كل من زمن و تكلفة و أداء مشروعات البناء بولاية الخرطوم , و وطرق تلافي المطالبات .

لتحقيق أهداف البحث تم إستخدام منهجية الإستبيان، حيث تم تصميم الإستبيان وتم تحكيمه للعاملين بمشاريع البناء بولاية الخرطوم وكان العدد المعتمد للمشاركين في الإستبيان (80) مشارك حيث كان المشاركون كالاتي : (20) إستشاري , (30) مقاول , (30) ممثل مالك. وقد تم تحليل النتائج عبر إستخدام (التردد , الوزن المرجح , معامل الإرتباط , معامل سبيرمان).

تم تحديد اكثر عشرة مسببات للمطالبات بمشاريع البناء بولاية الخرطوم وكذلك تم تحديد تاثير المطالبات على زمن وتكلفة مشاريع البناء كما تم تحديد اكثر الطرق فعالية التي يمكن من خلالها ضبط وتقليل أثر المطالبات في مشاريع البناء في ولاية الخرطوم .

أوصت النتائج : - على وجوب تقليل المطالبات إلى الحد الأدنى في المشاريع لتجنب المزيد من التغييرات في التكلفة والجدول الزمني والتجاوزات بشكل متكرر، كما يجب ان يتم عمل تخطيط مالي بالقدر الكافي من جانب المالك لتجنب تغيير الخطط أثناء التشييد، يجب أخذ الجوانب القانونية في الاعتبار، كما يجب تجنب المطالبات بقدر الامكان، وعمل دراسات في المجالات الاخرى من المشاريع مثل مشاريع الطرق أو مشاريع أنظمة شبكات المياه، ينبغي إجراء دراسات مماثلة في الولايات الأخرى بحيث يمكن مقارنة النتائج مع بعضها البعض.

Abstract

Claims are one of the main challenges that face all building projects stakeholders. From some preliminary investigation conducted with some construction managers in Sudan, claims were viewed as the main cause of increase in contract value, extension of time and decrease in quality on building projects in Khartoum state. This research sought to identify and rank the key causes of claims and gauging their impact on the time, cost and overall performance of building projects in Khartoum State – Sudan. It also focused on valuing how adjustment and control of claims could be achieved.

To apply the research objectives, the questionnaire methodology was used. A questionnaire was prepared and governed for the construction employe in Khartoum State. The number of participants was 80 participants and the following were: (20) consultants, (30) contractors, (30) project owners. Data was analyzed using (frequency, weighted weight, correlation coefficient, Spearman coefficient).

The ten most important causes Claims in building projects in Khartoum state were stated; The seven most important effect of Claims in building projects in Khartoum state were stated, The seven most important ways that avoidance of Claims in building projects in Khartoum state were stated. The research recommended to decrease the claims as minimum as possible in projects to avoid any fluctuating in cost and time. In addition to that the project feasibility study most conduct to avoid change order during the construction phase, the legal aspect most be consider, studies have to conduct for related diciplane e.g. infrastructure. Analogous studies outside Khartoum Stated should conduct and compre the result with Khartoum State result.

قائمة الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
I	البسمة
I	الآية
ii	الإهداء
iii	الشكر والتقدير
iv	المستخلص
v	Abstract
vi	فهرس الموضوعات
الباب الأول: مقدمة	
1	1-1 مقدمة
2	2-1 مشكلة البحث
2	3-1 اهداف البحث
2	4-1 فرضيات البحث
2	5-1 منهجية البحث
3	6-1 هيكله البحث
الباب الثاني: الاطار النظري	
5	1-2 مقدمة
5	2-2 دورة حياة المشروع
9	3-2 العقد الهندسي

14	4-2 عقود الفيديو
16	5-2 تعريف المطالبات
الباب الثالث: منهج وإجراءات الدراسة	
31	1-3 مقدمة
31	2-3 وصف الاستبانة
32	3-3 منهج الدراسة
32	4-3 مجتمع الدراسة
34	5-3 ثبات وصدق أداة الدراسة
36	6-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة
الباب الرابع: عرض وتحليل بيانات الدراسة	
41	1-4 القسم الأول البيانات الشخصية
48	2-4 القسم الثاني تحليل النسب والتكرارات لمحاور الفروض
62	3-4 الفرضية الثانية: آثار حدوث المطالبات
68	4-4 الفرضية الثالثة: طرق تلافي حدوث المطالبات
75	5-4 العلاقة بين اسباب المطالبات و آثار حدوث المطالبات وطرق تلافي حدوث المطالبات
الباب الخامس: الخاتمة	
78	1-5 الخلاصة
80	2-5 التوصيات
81	قائمة المصادر والمراجع
83	الملحقات

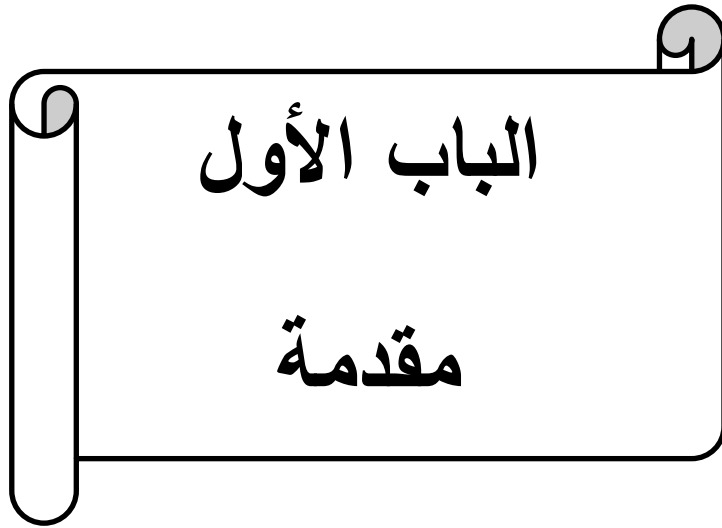
قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
32	مقياس ليكارت الخماسي	(1-3)
34	نسبة الاستجابة	(2-3)
36	معامل ألفا كورنباخ لثبات كل عبارات الاستبانة	(3-3)
36	معامل ألفا كورنباخ قبل	(4-3)
36	معامل ألفا كورنباخ بعد	(5-3)
41	توزيع المبحوثين المؤهل العلمي	(1-4)
42	توزيع المبحوثين حسب طبيعة العمل	(2-4)
43	توزيع المبحوثين على حسب نوع العمل	(3-4)
44	توزيع المبحوثين حسب التخصص	(4-4)
45	توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة	(5-4)
46	توزيع المبحوثين حسب متوسط حجم العمل السنوي	(6-4)
47	توزيع المبحوثين حسب عدد المشاريع التي تقومون بتنفيذها سنوياً	(7-4)
48	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الأول	(8-4)
57	مقياس ليكارت الخماسي	(9-4)
58	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الأولى	(10-4)
60	إختبار(ت) للعينة المستقلة إحصائيات المجموعة للفرضية الأولى	(11-4)
60	ترتيب اسباب المطالبات	(12-4)
62	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الثاني	(13-4)
65	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأختبار مربع كاي للفرضية الثانية	(14-4)
66	إختبار(ت) للعينة المستقلة إحصائيات المجموعة للفرضية الثانية	(15-4)

67	ترتيب آثار المطالبات	(16-4)
68	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الثالث	(17-4)
71	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الثالثة	(18-4)
72	إختبار(ت) للعينة المستقلة إحصائيات المجموعة للفرضية الثالثة	(19-4)
73	ترتيب طرق تلافي المطالبات	(20-4)
74	لمعرفة العلاقة بين محاور الدراسة عن طريق معامل الارتباط سبيرمان	(21-4)
75	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين اسباب المطالبات و آثار حدوث المطالبات	(22-4)
76	نتائج اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) لمعرفة العلاقة بين المالك مقابل الاستشاري	(23-4)
76	نتائج اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) لمعرفة العلاقة بين المالك مقابل المقاول	(24-4)
76	نتائج اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) لمعرفة العلاقة بين الاستشاري مقابل المقاول	(25-4)
76	معامل الارتباط سبيرمان لمعرفة العلاقة بين المالك والاستشاري والمقاول	(26-4)

قائمة الاشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
41	توزيع المبحوثين المؤهل العلمي	(1-4)
42	توزيع المبحوثين حسب طبيعة العمل	(2-4)
43	توزيع المبحوثين على حسب نوع العمل	(3-4)
44	توزيع المبحوثين حسب التخصص	(4-4)
45	توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة	(5-4)
46	توزيع المبحوثين حسب متوسط حجم العمل السنوي	(6-4)
47	توزيع المبحوثين حسب عدد المشاريع التي تقومون بتنفيذها سنوياً	(7-4)
50	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الأول	(8-4)
62	ترتيب اسباب المطالبات	(9-4)
63	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الثاني	(10-4)
68	ترتيب آثار المطالبات	(11-4)
69	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الثالث	(12-4)
74	ترتيب طرق تلافي المطالبات	(13-4)



الباب الأول

مقدمة

في السنوات الأخيرة ، شهدت صناعة البناء في السودان تقدماً ملحوظاً للطلب على الإسكان والبنية التحتية والمشاريع الترفيهية أدى ذلك إلى ظهور المشاريع الضخمة وهي مشاريع معقدة وذات قيمة كبيرة. مع هذا التعقيد كانت الحاجة إلى تسريع العمل الذي عادة ما يؤدي إلى إعادة العمل ، والأوامر التغييرية وتعديلات الموقع وفقاً لذلك كان هناك حاجة لديهم لعقود مناسبة لتوزيع المخاطر بين المالك، والمقاول، والمصمم. [1]

تتكون مشاريع البناء من اتفاقيات أو عقود ملزمة يتم إعدادها من أجل تقليل النزاعات والخلافات على مستوى التنفيذ أو بعد الانتهاء من هذه المشاريع. عادة ما يتم توقيع هذه العقود بين الأطراف الرئيسية: صاحب العمل والمقاول الذي يتعهد بتنفيذ المشروع. يتضمن هذا العقد بنوداً عامة وشروطاً خاصة تحكم العلاقة بين صاحب العمل والمقاول.

برنامج العمل هو وثيقة بالغة الأهمية تستخدم لاحقاً في التقييم لتأخير ، بغض النظر عن الطرف المسؤول ، ويصبح الأساس الذي تقوم عليه المطالبة المقدمة من المقاول ضد المالك أو المالك ضد المقاول.

تتضمن العملية التحقيق في الأسباب وراء التأخير حيث يتم إجراء المقارنة بين البرنامج المتأثر وخط الأساس لتحديد مقدار الوقت الذي قد يحق للمقاول القيام به.

في مراحل البدء والتنفيذ للمشروع ، يقوم المقاول في مراقبة تقدمه مع برنامج خط الأساس. كلما يحدث تأخير ، فإن المخططات إشارة تنبيه إلى مدير المشروع على حدوث التأخير، وبالتالي ، يتم تحديد خطة الاستعادة ويتم تحديث خط الأساس إذا اعتبرت ضرورية من قبل المقاول ، من أجل الحصول على موافقة المهندس و صاحب العمل.

مطالبات البناء شائعة في كل مشروع بناء تقريباً وتكون مباشرة نتائج النمو السريع في صناعة البناء. [3] وبالتالي حدوث المطالبات هو القاسم المشترك في العديد من مشاريع البناء و يمكن أن يعزى إلى مجموعة من المسببات التي يمكن أن تسبب تأخيرات كبيرة في المشروع وبالتالي يؤدي إلى زيادة سريعة في تكاليف المشروع.

أن المطالبات شائعة في مشاريع البناء الضخمة التي تم تنفيذها داخل فترات قصيرة. ويرجع ذلك إلى أن جميع مشاريع الإنشاء تقريباً إما تكلفه أو وقت تجاوز بسبب العديد من المسببات أو الأسباب التي يمكن أن تكون إما خرق ناتج عن صاحب العمل أو المقاول أو كليهما. قد تحدث مطالبات نتيجة لتجاوز التكلفة ، أخطاء التصميم ، أضرار التأخير ، العديد من أوامر التغيير ، إعادة صياغة وتعديلات البناء ، والأعمال التي تم تجاهلها المخصصة لأي طرف . [3]

2-1 مشكلة البحث:

في كثير من الأحيان تعتبر مشاريع البناء ذات قيمة تعاقدية كبيرة تواجه التأخير وتجاوز التكلفة. هذا يرجع إلى أنه خلال جميع مراحل المشروع ، يتم فرض قيود معينة من قبل صاحب العمل ، المهندس أو عدم فعالية المقاول الذي يؤدي إلى حدوث حالات تأخير، حيث تحت هذه التأخيرات على تقديم مطالبات تتعلق إما بالوقت والتكلفة أو كلاهما.

3-1 اهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى :

- 1- دراسة وتحديد وترتيب أسباب المطالبات في مشاريع البناء بولاية الخرطوم.
- 2- دراسة الآثار المترتبة على المطالبات في مشروعات البناء .
- 3- دراسة الطرق الممكنة لتلافي المطالبات في مشروعات البناء.

4-1 فرضيات البحث:

- 1- المطالبات شائعة في مشاريع البناء ولها اسباب متعددة .
- 2- المطالبات لها اثار تنعكس دائماً على المشروع .
- 3- توجد طرق يمكن من خلالها تلافي المطالبات في مشروعات البناء.

5-1 منهجية البحث

يغطي البحث أسباب المطالبات وطرق تلافي حدوثها في مشاريع البناء في ولاية الخرطوم.

الرسالة استكشافية ولكن تتبع المنهج الوصفي والتوضيحي تم إجراء هذا البحث في قسمين وهما:

1- مكونات الجزء النظري من الموضوعات المتعلقة بالبحث و من مراجع والأوراق العلمية ، والبحوث ذات الصلة.

2- الجزء العملي الذي يتكون من البيانات التي تم جمعها من مجال دراسة باستخدام أدوات البحث ، وهي الاستبيان من أجل تحليل هذه البيانات ثم تقديم النتائج وتفسيرها فيما يتعلق الجزء النظري في نهاية المطاف مع البحوث المساعدة في حل المشاكل العملية.

1-6 هيكلية البحث :

يتكون البحث من 5 ابواب كالاتي:

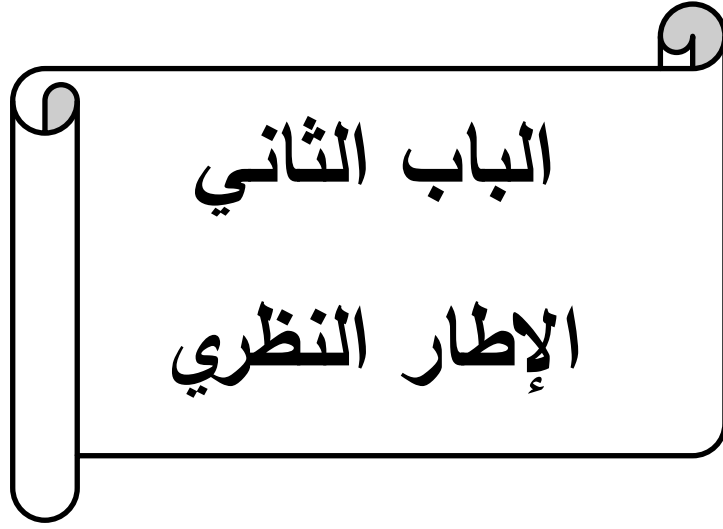
الباب الاول: مقدمة تعريفية عن البحث واهدافه .

الباب الثاني :الاطار النظري من الموضوعات المتعلقة بالنطاق. لقد كان هذا أنشئت من مراجع والمجلات ، والبحوث ذات الصلة.

الباب الثالث: الاطار العملي يتكون من البيانات التي تم جمعها من مجال دراسة باستخدام أدوات البحث ، وهي الاستبيان الرسمي من أجل تحليل هذه البيانات ثم تقديم النتائج وتفسيرها فيما يتعلق الجزء النظري في نهاية المطاف مع البحوث المساعدة في حل المشاكل العملية.

الباب الرابع: يتكون من تحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبيان وتفسيرها وعمل الاختبارات عليها .

الباب الخامس: يتكون من النتائج المتحصل عليها بواسطة التحليل والتعرف عليها وايضا يتكون من التوصيات التي يوصي بها الباحث .

A graphic of a scroll with a black outline and a grey shadow on the left side. The scroll is unrolled, showing two lines of Arabic text in the center. The text is written in a bold, black, sans-serif font. The first line reads 'الباب الثاني' and the second line reads 'الإطار النظري'.

الباب الثاني
الإطار النظري

1-2 مقدمة:

المشروع الهندسي هو عبارة عن رسم خطة من أجل بذل مجهود لتحقيق متطلبات محددة، ويتصف المشروع بأن له أهداف محددة وبداية محددة ونهاية محددة رغم إشتراك المشاريع في العديد من العمليات الجزئية إلا أن كل مشروع يتصف بالتفرد ويحتاج الى موارد ، حيث لا يوجد مشروعان متماثلان تماماً. فالمشروع بغض النظر عن طبيعته و حجمه يبدأ بفكرة أو بحاجه عند المالك يقوم الإختصاصيون بترجمة هذه الفكرة الى واقع ملموس عبر العديد من العمليات والإجراءات المنطقية المتسلسلة لتأكيد جدواها . [4]

2-2 دورة حياة المشروع :

كل مشاريع التصميم و الإنشاء تمر من خلال مراحل معينة منذ بدايتها وحتى نهايتها مع وجود متغيرات تعتمد على طبيعة العمل و إحتياجات المالك ونوع العقد ، و في غالب الأمر تمر جميع المشاريع بهذه المراحل التالية الذكر مع وجود بعض الإختلافات في التفاصيل .

1-2-2 المرحلة الأولى مرحلة الدراسات و تشمل :

1 - تحديد أهداف المشروع بالتفصيل .

2 - دراسات الجدوى الإقتصادية بهدف تقدير العائد التي ستعود على المستثمر أو المالك من وراء تنفيذ المشروع ، وهل هي مربحة له بدرجة مرضية أم لا . تقارير الجدوى للأسف لا تعد بشكل دقيق لمشاريع المباني بسبب طبيعة تلك المشاريع غير الضخمة من ناحية التكلفة مقارنة بمشاريع الطرق و الري ، و لكن من المفضل أن تعد دراسة الجدوى بصورة دقيقة لكل مشروع ، فهذه المرحلة مهمة جداً حيث أن لدوام المشروع و كلفة صيانهه علاقة أدائية و إقتصادية مباشرة بالتقييم العام له بالإضافة إلى المردود المادي المباشر للمشروع .

3 - دراسة إمكانية تنفيذ المشروع من الناحية الفنية ، و تجرى خاصة في المشاريع الضخمة والتي تحتاج إلى تقنيات متقدمة لتنفيذها ، أو المشاريع ذات مواقع التنفيذ التي بها مشاكل فنية خاصة و تحتاج الى معالجة .

- 4 - تقدير التكلفة المبدئية للمشروع و دراسة إمكانية توفير التمويل اللازم لتنفيذه .
- 5 - التعرف على اللوائح و القوانين الإقليمية الخاصة بإقامة المشروعات و التي تنظم تأثيرها على البيئة المحيطة .
- 6 - مراجعة و تقييم المهندس لطلبات المالك و الموازنة المرصودة للمشروع مع المتطلبات الفعلية له مقارنة بتلك المعطيات .
- 7 - إعداد الدراسات و الأبحاث الأولية لتقدير نوع الأساسات المناسبة للمبنى طبقاً للمجسات التي يقوم بها المالك و يعتبر المهندس المصمم وحده هو المسؤول عن سلامة هذه الأساسات ، وهذه الدراسات تشمل : الخريط و المعلومات الجيولوجية ، الخواص الفيزيائية و الكيميائية و الميكانيكية للتربة وكذلك معلومات عن تفاصيل المناخ .
- 8 - إعداد المشروع الإبتدائي الأولي أي رسم الموقع العام و إيضاح ما يستوعبه المهندس من طلبات المالك .

9 - الإعتداد من صاحب العمل قبل الشروع في المرحلة الثانية . [5]

2-2-2 المرحلة الثانية مرحلة إعداد التصاميم و المواصفات و تشمل :

- 1 - عمل التصاميم الإبتدائية و تطبيق أسس و مبادئ هندسة القيمة للإختيار من البدائل المتاحة . المقصود بهندسة القيمة هو عمل دراسة بواسطة منهج قيمي مدروس لتحقيق أهداف المشروع بجودة أعلى و القيمة أو الهندسة القيمة تكلفة أقل في آن واحد .
- 2 - حساب التصاميم الهندسية للمشروع بأكمله و ذلك بعد تقسيمه إلى تخصصات منفصلة .
- 3 - دراسة قابلية التنفيذ لأنظمة المشروع المختلفة .
- 4 - إعداد الرسومات التصميمية و التنفيذية للمشروع .
- 5 - إعتداد الرسومات المشار إليها من صاحب العمل والسلطات المختصة .
- 6 - تجهيز قائمة بنود أعمال المشروع تضم جميع ما يجب تنفيذه بالموقع ليكتمل المشروع بالصورة المطلوبة طبقاً للرسومات مع عمل تقدير مبدئي لكمية العمل بكل بند .

7 - كتابة مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند ، و بذلك تكون وثائق المناقصة قد أُعدت. [5]

2-2-3 المرحلة الثالثة مرحلة طرح المشروع للمناقصة و تشمل :

بمجرد الإنتهاء من مرحلة التصميم في المشاريع الهندسية ، فإنه يجب على المالك الحصول على شركة مقاولات لتنفيذ أعمال المشروع ، و عليه فإن المناقصات في مجال هندسة الإنشاءات وخاصة في المشاريع الحكومية – هي إحدى الأساليب لإختيار مقاول من قبل المالك أو من ينوب عنه ، و بذلك يمكن تعريف المناقصة على أنها: محاولة الحصول على افضل العروض مقدمة من مقاولين لتنفيذ مشروع إنشائي ما في صورة عطاءات. [6]

يلجأ إلى هذا الأسلوب عندما تريد الحصول على خدمات أو بضائع أو اعمال وخاصة في تلك العقود التي ترتب التزامات مالية . و يقوم نظام المناقصة على أساس وجود عدد من الراغبين في التعاقد يتنافسون فيما بينهم لتقديم أفضل العطاءات حيث يتم اختيار من بينها الأفضل سعرا وجودة. و تقوم وسيلة التعاقد بالمناقصة على عدة مبادئ أساسية لا قيام لها بدونها.

2-2-4 المرحلة الرابعة مرحلة التعاقد و تشمل :

هي المرحلة الأهم و الأصعب ، فهي في حقيقة الأمر بمثابة مشروع صغير بالنسبة للمالك و تحتاج إلى

تخطيط جيد ، فبعد إيداع العروض بأحد الطرق سابقة الذكر تأتي مرحلة الفرز .

1-2-2-4 الأطراف المشاركة في العقد :

لقد أصبح من المتعارف عليه في قطاع الإنشاءات أن تتم صياغة عقود المقاولات الإنشائية بحيث يكون

هنالك ثلاثة أطراف ، المالك و المقاول و المهندس و لكل طرف إلتزامات و واجبات و صلاحيات .

2-2-5 المرحلة الخامسة مرحلة التنفيذ و تشمل :

مراجعة وثائق العقد عند بدء التنفيذ و التي تشمل :

1-وثيقة العقد الأساسية .

2-الشروط العامة و الخاصة .

3-المواصفات العامة و الخاصة .

4-المخططات و الرسومات .

5- جداول الكميات و فئات الأسعار .

6- تقارير التربة .

7- خطاب الترسية أو القبول

2-2-6المرحلة السادسة مرحلة تسليم المشروع :

2-2-6-1 إجراءات مرحلة التسليم يمكن حصرها في التالي :

1- يقوم المقاول بإخطار المالك كتابيا بإنهاء تنفيذ بنود الأعمال و طلب تسليم المشروع .

2-يقوم المالك بتشكيل لجنة إستلام تشتمل على مندوب منه و من جهاز الإشراف على

المشروع و إستشاري المشروع ، و تحديد موعد لزيارة المشروع و إخطار المقاول كتابيا بذلك .

3-تقوم لجنة الإستلام بعد المراجعة الدقيقة لكافة مستندات العقد ، من رسومات و مواصفات

و شروط عامة وخاصة بالمرور على المشروع للتأكد من مطابقة التنفيذ لمستندات العقد .

4- في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات وهو ما يحدث غالبا ، تقوم اللجنة

بإعداد قائمة بهذه الأجزاء أثناء المرور على المشروع ، و إعطاء مهلة زمنية للمقاول ليقوم بإستكمالها

و إخطار المالك بعد الإنتهاء منها كتابيا لتحديد موعد التسليم النهائي .

5- تقوم اللجنة بالمرور مرة أخرى بناء على الموعد الذي يحدده المالك و يخطر به المقاول

كتابيا على المشروع للتأكد من إستكمال الأجزاء الناقصة من المشروع ، وفي حال إعتقاد اللجنة لها

تقوم بالتصديق على الإستلام النهائي للمشروع ، و عمل مستخلص ختامي للمقاول بباقي مستحقاتها

بالإضافة إلى ماتم إستقطاعها من المستخلصات الجارية.

6-أحيانا يقوم المالك بحجز المستقطعات لمدة سنة كاملة يطلب فيها من المقاول تشغيل

أنظمة المشروع و ذلك للتأكد من صلاحيتها للتشغل .

2-2-6-2مدة المسؤولية عن إصلاح العيوب :

هي الفترة المحددة في العقد و التي تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي و حتى تاريخ الإستلام

النهائي ، أما في حالة تجزئة الإستلام الإبتدائي فتحسب فترة الصيانة لكل جزء إعتبارا من تاريخ الاستلام الإبتدائي .

2-2-6-3الإستلام النهائي :

وهو قبول العمل بصورة نهائية من قبل صاحب العمل طبقا لوثائق العقد بموجب محضر

موقع عليه من لجنة صاحب العمل و مندوب عن المقاول ، و يعتمد المحضر من المالك

2-3العقد الهندسي :

العقد لغة : هو الجمع بين أطراف الشيء ، و يستعمل ذلك في الأجسام الصلبة لعقد الحبل و

عقد البناء ، ثم يستعار ذلك للمعنى نحو عقد البيع و العهد و غيرهما .

إصطلاحا : هو إتفاقية تحكم العلاقة الفنية و المالية و القانونية بين طرفين أو أكثر لإنجاز

عمل ما مقابل أجر معين ، شرط أن لا يكون ذلك العمل مخالفا للقانون وقد يكون شفهيًا أو مكتوبا .

فقها : لم يستخدم الفقهاء لفظ " مقاوله " للدلالة على مضمونه في القانون والعرف المعاصر وإنما

عبروا عن مضمون المقاوله بالإجارة للمعاني لا للألفاظ ، ولا مشاحة في الاصطلاح .

ومع هذا فإن الناظر إلى المعنى الاصطلاحي المعاصر للمقاوله لا يجده بعيداً عن المعنى

اللغوي ، ولا يتم عقد المقاوله إلا بعد تفاوض حول الأجر والعمل ، والمتعاقدان في المقاوله وغيرها

ليلتزمان بمقتضى قولهما ، ولذا يقال لملوك حمير الأقيال ، وإنما سموا بذلك لأنهم إذا قالوا قولاً

نفذوه ، وهو شأن المتعاقدين في المقاوله ؛ إذ يلتزم كل منهما بمقتضى قوله ، فلقد تعهد المقاول بأداء

عمل أو صنع شيء ، والتزم رب العمل بدفع الأجر ، وإذا انعقد العقد كان لكل واحد من المتعاقدين في

المقاوله إجبار الآخر على تنفيذ ما التزم به ، ولذا أتت قال بمعنى غلب ، والمقاول لا شك يتهيأ ويستعد

للقيام بما التزم به من أعمال ، وبتهيأ رب العمل لدفع الأجر ، وهذا يتناسب مع قال التي بمعنى التهيؤ للأفعال .

تعتبر العقود الهندسية من العقود ذات الطابع الخاص و التي تقوم على إعتبارات فنية بحتة حيث يتضمن العقد قيام المتعاقد بتقديم الخبرة والإستشاره الفنية لإنجاز العمل المطلوب ويراعى في إختيار المتعاقد إعتبارات شخصية فنية مردها جميعا إلى سمعته وكفاءته والأعمال التي سبق له القيام بها.

الملاحظ أن قانون المعاملات المدنية (1984) والقوانين التي سبقها لم تفرد باباً خاصاً لعقد الأعمال الهندسية وإنما عالج الموضوعات التي تتعلق بالمسائل الهندسية والإنشاءات تحت باب عقود المقاوله .

عرفت المادة (378) من قانون المعاملات المدنية السوداني لعام (1984) عقد المقاوله بأنه (عقد يتعهد أحد الطرفين بمقتضاه بأن يصنع شيئاً او أن يؤدي عملاً لقاء مقابل يتعهد به الطرف الآخر). وتعرف المقاوله لإنشاء مشروع إنشائي بأنها : (عقد يتعهد بمقتضاه طرف بأن يقوم بإنشاء وتكملة وإصلاح العيوب في المشروع لقاء بدل يتعهد بدفعه الفريق الأول – والذي هو صاحب العمل) . يعرف العقد الذي يبرمه المهندس مع العميل بأنه : (هو عقد يلتزم بمقتضاه المهندس أن يقدم أعمال وخدمات هندسية للعميل لقاء أجر) .

ومن كل التعريفات السابقة يمكن أن نستخلص تعريفاً جامعاً مانعاً للعقد الهندسي كالاتي : (هو عقد يلتزم بمقتضاه أحد الأطراف بأن يؤدي أعمالا او خدمات هندسية للعميل مقابل أجر). و وفقاً لهذا التعريف فإن :-

- ينشئ إلتزامات في ذمة أطرافه ويخرج من ذلك التصرفات بالإرادته.
- عقد: لا بد أن يكون بين طرفين أو أكثر والمنفردته .
- يلتزم بمقتضاه : فهو ينشئ إلتزامات في ذمة أطرافه .

• أحد الأطراف : يقصد بها المهندس والمقاول ولم يقصد المهندس أو المقاول ، لأنه احياناً تنشأ بيوتاً إستشارية تجمع الصفتين مع بعضهما ، فكلمة طرف كلمة حرة يمكن من خلالها وضع أي منهما (المهندس أو المقاول) في مكانها حسب كل عقد وما يتطلبه . بأن يؤدي : يعني أن الإلتزام هو إلتزام بنتيجة ويمكن تكييفه على أنه عقد مقاوله .

• أعمالاً هندسية : تشمل كل مايمكن أن يقوم به المهندس بصفته المهنية المتخصصة ، أيضاً يشمل كل مايقوم به المقاول ولكن مضبوط هنا في تنفيذه لأعمال هندسية صادرة من مهندس مختص . [7]

2-3-1 خصائص العقد الهندسي :

1- عقد شكلي : وهو عكس العقد الرضائي وهو الذي لا يشترط في إنعقاده شكل معين و يكفي لإنعقاده تراضي المتعاقدين ، أي إقتران الإيجاب بالقبول فالتراضي وحده الذي يكون العقد ، و أكثر العقود في القوانين الحديثة هي عقود رضائيه كالبيع و الإيجار . ونجد أن القانون السوداني يشترط الكتابة لكافة العقود المتعلقة بالمقاولات سواء كانت هندسية أو غيرها . تنص المادة (380) الفقرة (2) من قانون المعاملات المدنية لسنة : (1984) (بإستثناء عقود المقاوله السارية عند صدور هذا القانون تكون عقود المقاوله كتابة و تجدد كتابة ، و من تلك العقود عقد المقاوله الهندسي .

2- عقد مهني : عقد تقديم الخدمات الهندسية الإستشارية و الإشرافية و التصميمية وهو عقد يبرم مع مهني مختص ، أو تنفيذاً لأعمال مهندس مختص بواسطة مقاول .

ينشئ إلتزامات متقابلة في ذمة كل المتعاقدين شأنه في ذلك شأن سائر العقود فهو عقد .

3- عقد ملزم للجانبين :

الملزمة للجانبين ، فهو يفرض ألتزاما على المهندس أو المقاول بتأديته مهنته على خير ما يرام و المحافظة على السر المهني و بالمقابل يفرض على العميل إلتزاما بدفع الأجر مقابل المشورة و الإشراف و التصميم و التنفيذ فضلا عن الإلتزام بالتعاون .

4 - من عقود المعاوضة : يقع التراضي في عقد المقاولة الهندسية على عنصرين إثنين ، الأول الشيء المطلوب صنعه أو العمل المطلوب تأديته من المقاول وهو أحد المتعاقدين . و الثاني المقابل الذي يتعهد به رب العمل (الأجر) وهو المتعاقد الآخر ، أي أنه ليس من عقود التبرع في الأساس فهو عقد بعوض مالي .

5 - عقد وارد على عمل : و العمل المادي هو الأداة و الوسيلة لتحقيق النتيجة النهائية المتفق عليها ، و التي تتمثل في صنع أو الإشراف على صنع المشروع موضوع العقد.

6 - من العقود المركبة : حيث يمنح هذا العقد المهندس الكثير من الصلاحيات التي من شأنها أن تجعله وكيلاً عن رب العمل ، كالقيام بالتعاقد مع المقاول و إجراء الحسابات معه و القيام بصفة المحكم بين العميل و المقاول ، كما أن العقد الهندسي متداخل مع عقود أخرى كما هو الحال في عقد البوت و تشتمل هذه العقود على عدة إتفاقيات في داخلها وكل هذه الصلاحيات تجتمع في عقد واحد مما يجعله من العقود المركبة.[7]

2-3-2 التمييز بين عقد الإنشاءات الهندسية و عقد المقاولة بصفة عامة :

عقد الأعمال الهندسية هو من عقود المقاولات ولكن كما عرفنا ليس عقد مقاولة بالمعنى العام

وله خصائص و يختلف بعض الشيء عن عقد المقاولة بالمعنى العام في الآتي :-

1 - محل العقد : قد يكون تجايرياً أو مدنياً في المقاولات ، و في العقد الهندسي عقد مدني ، فمحل العقد إما أن يكون مشورة هندسية أو تقديم خدمات هندسية بأنواعها المختلفة من رسومات و تصاميم و تشييد .

2- من حيث الأطراف : فإن العقد الهندسي يبرم مع مهندس مختص يتعهد بموجبه بتقديم مشورة هندسية و إشراف أو تقديم خدمات هندسية ، و يكون الطرف الآخر (رب العمل) فرداً أو شركة. أما عقد المقاولة فيكون طرفه دائماً مقاول بغض النظر عن المهنة التي يتبعها سواء كان صاحب مهنة أو تاجر .

3 – الموضوع : العقد الهندسي غالباً ينص موضوعه على تجهيز رسومات أو إنشاءات و بناء أو ما شابه ذلك ، أما عقد المقاولات البحتة فمحلّه غير ذلك كالعقود التي تبرم للنقل مثلاً .

4 – مدة العقد : في عقد المقاولة ينتهي العقد و الإلتزامات الناشئة عنه و تنقضي مسؤولية المقاول بإنتهاء العمل الموكل له ، أما في العقد الهندسي فلا تنتهي مسؤولية المهندس و المقاول بمجرد الإنتهاء من العمل محل العقد بل تمتد إلى ما بعد التسليم وهي مدة حددها القانون (فترة الضمان العشري) .

2-3-3 أركان العقد الهندسي :

1 – التراضي : يكون التراضي بين أطراف العقد بالإيجاب و القبول و هنالك عدة أشكال لهما للإيجاب الإيجاب : قد عرف قانون العقود (74) في المادة (14) : (الإيجاب هو العرض الصادر من شخص يعبر باتناً و به على وجه جازم عن قصده في إبرام عقد معين) . و قد جاء قانون المعاملات (84) خالياً من تعريف الأساسية غير أننا يمكن أن نقول : أن الإيجاب لابد أن يكون واضحاً لا غموض فيه ولا إبهام ، كما يجب أن يكون جازماً فلا يخلط بينه و ما سبقه من مناقشات و إعلان و نشر ، كما يجب أن يتضمن الإيجاب العناصر المراد التعاقد عليها حيث يتسنى للطرف الآخر العلم بحقيقتها .

خطاب القبول : قد عرفه قانون العقود (74) : (القبول هو تعبير الموجب له عن رضاه بالإيجاب كما صدر) . يتم القبول في العقود الهندسية و خاصة المستندة إلى العطاءات و المناقصات عادةً يسمى خطاب القبول أو خطاب الإحالة أو خطاب الترسية ، و كلها مسميات موجودة في العقود الهندسية وهي بمعنى واحد ، ولا ينتج التعبير عن الإرادة أثره إلا إذا إتصل بعلم من وجه له .

2 – المحل (الأعمال و الأجر) : محل العقد الهندسي هو الشيء الذي يقع عليه التعاقد و تظهر فيه أحكام العقد وآثاره ، أو هو الشيء الذي يلتزم المدين القيام به وهو يختلف باختلاف العقود .

وقد نص قانون المعاملات المدنية السوداني (1984) في المادة (380) الفقرة (1) : (يجب أن يتضمن عقد المقاولة وصف محله و بيان نوعه و قدره و طريقة أدائه و مدة إنجازه و تحديد ما يقابله

من مقابل). ومحل العقد الهندسي طبقاً للمادة المذكورة هو العمل المطلوب و الأجر ، ويجب أن تتوفر في محل العقد الهندسي الشروط التالية :

أ – أن يكون ممكناً أي غير مستحيل في ذاته إستحاله مطلقاً ، ولا تعتبر الإستحاله النسبية . جاء في المادة (80) من قانون المعاملات المدنية (1984) : (إذا كان محل الإلتزام مستحيلاً كان العقد باطلاً) .

ب – أن يكون معيناً كي يصح الإلتزام بشأنه ، مثل التعهد بإقامة بناء بمواصفات محددة لمحتوياته و قياساته و ما إلى ذلك .

ج – أن يكون مشروعاً ، أي غير مخالف لأحكام القوانين أو النظام العام .

3 – السبب : هو الغرض المباشر الذي يقصد الملتزم الوصول إليه من وراء إلتزامه . و الفرق بينه و بين المحل ، كما يقال عادة هو أن المحل جواب من يسأل بماذا إلتزم المدين؟ أما السبب فجواب من يسأل لم إلتزم المدين ؟ .

4- الأهلية القانونية . [7]

2-4 عقود الفيديك :

عقود الفيديك هي عقود نموذجية وضعها الإتحاد الدولي للمهندسين الإستشاريين و تتضمن الشروط العامة و الخاصة لأنماط مختلفة من عقود البناء و التشييد ، و تحقق التوازن بين حقوق و إلتزامات أطرافها ، و تحدد مراكزهم القانونية بهدف تنظيم أعمال البناء و توحيد القواعد القانونية المطبقة بشأنها و يمكن إستخدامها على نطاق واسع لأنواع مختلفة من المشاريع الهندسية الدولية و المحلية .

تعتبر عقود الفيديك من عقود الإنشاءات الدولية المستخدمة في جميع أنحاء العالم ، و ذلك بعد أن تم تعديلها أكثر من مرة لعلاج المشكلات القانونية المستجدة و تطوير محتواها بعد الرجوع لقواعد القانون المقارن و الإتفاقيات المتعددة الأطراف و إستشارة المهندسين و رابطة المحامين الدولية ، و ذلك لضمان توافق قواعدها مع معظم النظم القانونية للدول الأوروبية و أغلبية دول العالم ، و إتساق شروطها القانونية مع المتطلبات العملية . [8]

يمكن تعريف العقود النموذجية بأنها صياغة مسبقة و معدة سلفاً قبل مناقشة و إبرام العقد ، بحيث تكون جاهزة أمام أطراف العقد في صورة عادةً ما تكون مطبوعة بحيث إذا إتفقا على الأخذ بها قاموا بالتوقيع عليها . [7]

1-4-2 أهمية عقود الفيديك :

تكتسب عقود الفيديك أهميتها من كونها عقوداً نموذجية تم إعتماها من قبل منظمة عالمية ، وهي الأكثر شيوعاً في تنظيم مقاولات البناء و التشييد في جميع دول العالم و يمكن تلخيص أهميتها فيما يلي:

1 - وضع إطار تعاقدى مسبق لتخطي مشكلات الإنشاءات الدولية و المحلية :-

تستخدم عقود الفيديك في تنظيم الإنشاءات الدولية و المشروعات المحلية بإدخال تعديلات طفيفة على شروطها ، وهي تهدف للتخفيف من المخاطر التي يتعرض لها أصحاب العمل و المقاولون و المهندسون أثناء تنفيذ مشاريع البناء عبر الحدود ، و إيجاد أسس تعاقدية مشتركة مسبقة تحاول تخطي المشكلات التي تعترض تنفيذ تلك العقود في جميع دول العالم ، و تجنب إختلاف القواعد القانونية المطبقة عند وجود طرف أجنبي في العقد .

2 - تحقيق مبدأ الكفاية الذاتية لعقود البناء و التشييد :-

تعتبر عقود الفيديك من الوسائل الفعالة في تنظيم أعمال البناء ، لأنها تتميز بحسن الإعداد و التوزيع العادل للمخاطر ، و التنظيم التفصيلي المتكامل لعقود البناء و التشييد ، حيث تشمل على أحكام مفصلة للغاية ، تتعلق بتحديد إلتزامات و حقوق أطراف العقد و كيفية تنفيذه . وتلعب دوراً مهماً في تنظيم العلاقة بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع . و تتجنب إهدار الوقت في حل المشكلات التعاقدية الناجمة عن وثائق العقد غير المفهومة أو تفسير نصوص غامضة في العقد ، و تهدف لتسهيل مهمة الأطراف و توفير بنية للعقد يسهل فهمها في المستقبل، مما يوفر الأمان القانوني للمقاولين الدوليين الذين تتوفر لديهم الإمكانيات الفنية لتنفيذ المشروعات الضخمة في الدول النامية و يجنبهم التخوف من تطبيق أحكام القوانين الوطنية عند تنفيذ تلك العقود .

3 - إعتقاد عقود الفيديك من البنك الدولي و المقرضين الدوليين : -

تنظم عقود الفيديك أعمال الهندسة المدنية بصورة أكثر تنوعاً و دقة من عقود المقاولات التقليدية، و تيسر صياغة العقود الدولية بشأن تنفيذ و توريد و تركيب المنشآت الصناعية و تشييد المباني و أعمال الهندسة المدنية و التي تشكل عنصراً مهماً من عناصر التعاون الإقتصادي و التقني . و لذلك إعتد البنك الدولي الشروط العامة الواردة في عقود الفيديك النموذجية لتكون ضمن مستندات مشروعات البناء التي يمولها البنك في جميع أنحاء العالم و هو ذات المسلك الذي سلكه العديد من المقرضين الدوليين و غرفة التجارة الدولية. [8]

5-2 المطالبات :

المطالبة في العقود الإنشائية هي طلب طرف متضرر (أو من يعتقد أنه متضرر) للحصول على ما يستحقه كتعويضاً مناسباً عن الضرر الذي أصابه أو الذي يعتقد أنه يستحق له ، إستناداً إلى شرط ما في العقد أو بسبب مخالفة الطرف الآخر للعقد أو بسبب القانون الذي يحكم العقد . من الأهمية بما كان أن تكون المطالبة قد تم تقديمها أولاً إلى المهندس لإبداء رأيه فيها أو إعداد تقديراته بشأنها (مدة و / أو تعويض) فإن لم يقبل الطرف المطالب برأي المهندس أو تقديراته و رفضها ، فإن عليه تثبیت ذلك خطياً ، إذ لا تعتبر المطالبة خلاف إلا إذا تم رفض التقديرات .

2-5-1 فيما يلي موجز أحكام العقد المتعلقة بالمطالبات :

1 - المادة (20 - 1) مطالبات المقاول:

أ - يتعين على المقاول أن يرسل إشعاراً إلى المهندس خلال فترة (28) يوماً من تاريخ درايته بالواقعة أو الظرف الذي أدى إلى ان تكون المطالبة .

ب - إذا أخفق المقاول في إرسال إشعار ضمن هذه المدة فإنه يصبح غير مخول بالتمديد و التعويض ، و يصبح صاحب العمل خلياً من المسؤولية فيما يتعلق بتلك المطالبة .

ج - يتعين على المقاول أن يستكمل التفاصيل المؤيدة للمطالبة و يسلمها إلى المهندس خلال (42) يوم من الوقعه أو الظرف المذكورين .

د - يجب على المهندس خلال (42) يوماً من تاريخ تسلم المطالبة أن يقيم المطالبة و يرد عليها ، إما بالموافقة أو عدم الموافقة أو أن يطلب أية تفاصيل أخرى ضرورية .

هـ - أية مطالبة يثبت إستحقاقها يجب تضمينها في شهادة الدفع اللاحقة .

2 - المادة (2 - 5) مطالبات صاحب العمل:

أ - إذا كان صاحب العمل يعتبر نفسه مستحقاً لتعويض من المقاول ، أو لتمديد فترة الصيانة فإنه يتعين عليه إرسال إشعار إلى المقاول بذلك و تزويده بالتفاصيل .

ب - ينبغي أن يتم إرسال الإشعار في أقرب وقت ممكن عملياً بعد دراية صاحب العمل بالواقعة أو الظرف الذي أدى إلى تكون المطالبة .

ج - يجب على المهندس أن يدرس المطالبة و يعد التقديرات لتحديد إستحقاقات صاحب العمل و تمديد فترة الصيانة.

2-5-2 أسباب المطالبات :

1- أخطاء التصميم و نواقصه من الإستشاري / المالك .

2 - التأخير غير المعقول في توفير المعلومات الفنية و التفسيرات و القرارات من المالك إلى المقاول.

3 - ظروف الموقع غير المعروفه سلفاً ، مثل خصائص التربة أو إختلافها عما هو متاح قبل توقيع العقد .

4 - الأداء الإضافي المطلوب من المقاول لأسباب تعود للمواصفات و الخرط في الأساس.

5- التحديد المبالغ فيه لضبط الجودة بواسطة الإستشاري / صاحب العمل .

6- تكرار التفنيش و عدم المعقولية عند إستلام المكونات المختلفة بالمنشأة .

7- التأخير غير المعقول في إجراء الإختبارات و التشغيل التجريبي بواسطة المالك للأعمال المكتملة في نظر المقاول .

8 - رفض المواد أو الأجزاء المركبة في المنشأة بإدعاء عدم تطابقها مع المواصفات عندما تكون في حقيقتها مطابقة للمواصفات .

- 9 – رفض قبول بدائل المواد أو طرق التشييد التي يقدمها المقاول دون مبرر منطقي معقول .
- 10- الإنتظار لفترات طويلة و غير مقبولة (في نظر المقاول) للموافقات المختلفة و الإجازات الفنية.
- 11- رفض إستلام و طلب إعادة تشييد أجزاء هي في حقيقتها مطابقة لشروط العقد بدعوى أنها ليست كذلك .
- 12- تأخير الإستلام لأي مكون في النشأة بسبب يعود للأستخدام الجزئي لذلك المكون بواسطة المالك .
- 13- التأخير الناتج عن سبب يعود إلى مقاولين آخرين يعملون بالموقع على التوازي مع المقاول المعني ، و يشمل ذلك أعمالهم غير المطابقة و التي تؤثر على أعمال المقاول .
- 14- الرفض غير المبرر لتمديد الفترة الزمنية للأعمال رغم وجود اسباب منطقية و مبررة لتأخر المقاول في التنفيذ .
- 15- فشل المالك في توريد ما يليه من مواد أو معدات أو توريدها في حالة معطوبة أو غير مطابقة للمواصفات أو الشروط المتفق عليها.
- 16 – التكلفة الغير متوقعة التي يتكبدها المقاول للتوريدات الخاصة بالمالك و داخلة في الأعمال بسبب عطب بها أو تأخر في تسليمها أو الإحتياج لإختبارات إضافية عليها لم تكن في الحسبان .
- 17- الطلب من المقاول الإستجابة لتأخير ، تعود أسبابه إلى صاحب العمل أو مقاوليه أو متعهديه الآخرين المرتبطين بأعمال المقاول المعني .
- 18- تطبيق أسعار البنود المبنية على كميات كبيرة عند العطاء ، على كميات بسيطة أثناء التنفيذ عند استخدام أوامر التغيير .
- 19- التكاليف الإضافية غير المتوقعة بواسطة المقاول لتنفيذ بنود معينه لأسباب تعود إلى تصديقات أو إلتزام بلوائح و نظم هي من صميم مسؤوليات المالك أو منسوبيه .

20 – أي أداء متدن أو فشل بواسطة صاحب العمل يؤدي إلى تأثير سلبي على معدلات الأداء أو التكلفة للمقاول المعني .

21– السماح للمستفيدين بإستغلال المنشأة قبل التسليم الإبتدائي .

22– تأثر أسعار البنود بسبب التضخم العام في البلاد .

23 – عدم إلتزام صاحب العمل بسداد الدفعيات الشهرية المتفق عليها في وقتها التعاقدية. [9]

2-5-3 أمكانية تلافي بعض أسباب المطالبات :

لو تتبعنا تسلسل تحقيق المشروع الإنشائي لوجدنا أنه بالإمكان تلافي عدد من الأسباب التي تؤدي إلى نشوء المطالبات و الخلافات من خلال بذل العناية اللأئقة من قبل أفراد صاحب العمل بمن فيهم المهندس و ذلك بمراعاة الأمور التالية :

1 – التمهيص عند إختيار الموقع و ملاءمته من ناحية الخصائص تحت السطحية .

2 – تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها و التحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة و أن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة .

3 – التحقق من كفاية و ملاءمة و خبرة مقاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتباره " أقل الأسعار " .

4 – رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع .

5 – التقليل من احداث الأوامر التغييرية .

6 – تسديد دفعات المقاول بانتظام .

7 – العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولاً بأول. [10]

2-5-4 إجراءات المطالبات :

البند 53 - 1 الإخطار بالمطالبات :

على المقاول ، أيا كانت أحكام العقد الأخرى إذا إتجهت نيته إلى المطالبة بأي دفعية إضافية
إعمالا لأي بند من هذه الشروط أو لغير ذلك ، أن يخطر المهندس بنيته هذه مع إرسال صورة من هذا
الإخطار الى صاحب العمل خلال (28) يوما التالية لأول ظهور للواقعة التي تؤدي إلى المطالبة .
البند (53 – 2) سجلات معاصرة للوقائع :

على المقاول ، عند حدوث الواقعة المشار إليها في البند الفرعي أعلاه أن يحتفظ بسجلات
للوقائق اللازمة لتأييد أي مطالبة قد يرغب في تقديمها فيما بعد ، وعلى المهندس بمجرد تسلمه إخطارا
طبقا للبند الفرعي (53 – 1) دون التسليم بالضرورة بمسؤولية صاحب العمل أن يفحص هذه
السجلات و يجوز له أن يصدر تعليمات إلى المقاول للإحتفاظ بسجلات إضافية تكون معقولة و قد
تكون منتجة في المطالبة موضوع الإخطار ، وعلى المقاول يسمح للمهندس بفحص كل السجلات التي
يحتفظ بها المقاول إعمالا لهذا البند الفرعي ، و عليه أيضا تزويد أن المهندس بصورة منها كلما و
متى تلقى منه تعليمات بذلك .

البند (53 – 3) إثبات صحة المطالبات :

على المقاول ، أن يرسل إلى المهندس في خلال (28)يوما من توجيه الإخطار طبقاً للبند
الفرعي (53 – 1) أو خلال أية مدة معقولة يوافق عليها المهندس ، حسابا يتضمن بيانات تفصيلية
عن المبلغ المطالب به و الأسس التي قامت عليها المطالبة .و إذا كانت الواقعة المنشئة للمطالبة لها أثر
مستمر ، فيعتبر الحساب حسابا وقتيا و يلتزم المقاول بأن يرسل في الفترات التي يراها المهندس
معقولة حسابات وقتية إضافية توضح المبالغ المتراكمة للمطالبة مع بيان أي أسس أخرى تقوم عليها
هذه المطالبة . و على المقاول في الحالات التي ترسل فيها الحسابات الوقتية إلى المهندس أن يرسل
حسابا نهائيا خلال (28) يوما من تاريخ إنتهاء الآثار الناتجة عن الواقعة و عليه أن يرسل ، إذا طلب
المهندس منه ذلك ، صورة إلى صاحب العمل من كل الحسابات المرسلة إلى المهندس
إعمالا لهذا البند الفرعي.

البند (53 – 4) عدم الإمتثال لأحكام هذا البند :

إذا لم يمثل المقاول للأحكام الواردة في هذا البند في شأن أية مطالبة يسعى إلى تقديمها ، فإن أحقيته في الحصول على قيمة المطالبة لن تتجاوز المبلغ الذي يعتبره المهندس أو أي محكم أو محكمون يعينون إعمالاً للبند الفرعي (67 -3)، ممكن التحقق منه بواسطة السجلات المعاصرة سواء تم إخطار المهندس بهذه السجلات طبقاً لا أم (3 - 53) و (2 - 53) الفرعين للبندين.

البند (53 -5) دفع المطالبات :

للمقاول الحق في تضمين أية دفعيات وقتية ، يعتمدها المهندس إعمالاً للبند (60) المبلغ الخاص بأية مطالبة قد يعتبرها المهندس بعد التشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول ، مستحق للمقاول شريطة أن يكون المقاول قد قدم البيانات التفصيلية الكافية لتمكين المهندس من تحديد المبلغ المستحق و إذا كانت هذه البيانات غير الكافية لإثبات المطالبة بكاملها فيحق للمقاول الحصول على المبلغ الخاصة بذلك الجزء من المطالبة التي تثبتته البيانات التفصيلية على نحو يرتضيه المهندس . و على المهندس أن يخطر المقاول بأي قرار يصدره بموجب هذا البند الفرعي مع إرسال صورة إلى صاحب العمل . [11]

2-12-6 المقاول:

بإجراء مسح شامل لأحكام شروط الفيديك (99) يمكن تصنيف الحالات التي يعتبر المقاول مخولاً بتقديم مطالبته بشأنها إلى ما يلي :

أولاً: الحالات التي يستحق فيها المقاول تمديد فترة الإنجاز، تحكمها المادتان (8 / 5 ، 8 / 4) :

يعتبر المقاول مخولاً ، ضمن تحديدات المادة (20/1) من حيث التقيد بإجراءات المطالبة بالحصول على تمديد مدة الإنجاز إذا حصلت ظروف تؤدي إلى تأخير موعد تسلم الأشغال ، وهي :

1- الأوامر التغييرية (إلا إذا تم تضمين التمديد عند إصدار الأمر التغييري) .

2- أي تغير جوهري في كميات بند من بنود الأشغال .

3 - أي سبب يبرر التمديد بمقتضى أي شرط في العقد ، مثل حصول الكوارث الطبيعية .

4- الظروف المناخية المعاكسة بصورة إستثنائية .

5- النقص غير المنظور في توفير اللوازم أو الأيدي العاملة .

6- أي إعاقة معزوة إلى تصرفات صاحب العمل أو مستخدميه .

7- أي إعاقة ناتجة عن تنفيذ المقاول لتعليمات لسلطة المختصة .

ثانيا : الحالات التي يستحق فيها المقاول تمديد مدة الإنجاز و / أو التعويض عن الكلفة :

1- الأوضاع المادية غير المنظورة (المادة 12 / 4) .

2- الاثریات . (المادة 24 / 4) .

3- تبعات تعليق العمل (المادة 9 / 8) .

4- الأعمال الإضافية ضمن الأوامر التغييرية (المادة 3 / 13) .

5- تبعات مخاطر صاحب العمل (4 / 17) حالات الحرب و الإضطرابات المسلحة و موجات الضغط و التلوث الشعاعي.

ثالثا: الحالات التي يستحق فيها المقاول التعويض عن الكلفة فقط :

1 - الإلغاءات ضمن الأوامر التغييرية (المادة 4 / 21) لتقدير القيمة (وقد يطالب المقاول بالربح الفائت أيضاً) .

2 - تعديل الأسعار بسبب تغيير التشريعات (المادة 7 / 13) .

3 - تعديل الأسعار بسبب التكاليف (المادة 8 / 13) .

رابعاً : الحالات التي يستحق فيها المقاول تمديد الإنجاز و / أو التعويض عن الكلفة مضافاً إليها الربح :

1- تأخر إصدار المخططات أو التعليمات (المادة 9 / 1) .

2 - حق الوصول الى الموقع : (المادة 2 / 1) في حالات منع حق الوصول أو الحيازة .

3- تثبيت الأبعاد : (المادة 7 / 4) بسبب المعلومات المغلوطة التي يزود المقاول بها .

4 – الإختبارات المؤجلة : (المادة 7 / 4) إذا نتجت عن متطلبات صاحب العمل الإضافية . 5– تسلم أجزاء من الأشغال : (المادة 2 / 10) بسبب اشغال صاحب العمل لجزء ما من الأشغال دون موافقة أو نص في العقد .

6 – التدخل في إجراء الإختبارات عند الإنجاز :المادة (2 / 10).

7– واجب المقاول في البحث عن الأسباب : المادة (8 / 11) إذا لم تكن كلفة الإصلاح معزوة إلى المقاول .

8– حق المقاول في تعليق العمل : المادة (1 / 16) بسبب إخفاق صاحب العمل .

9– تبعات مخاطر صاحب العمل : المادة (4 / 17) في حالتي التصاميم المخطوءة أو إشغال صاحب العمل لأي جزء من الأشغال الدائمة دونما الإتفاق على ذلك .

خامساً : حالة إنهاء العقد من قبل المقاول المادة(4 / 16) :

إذا تم إنهاء العقد بمبادرة من المقاول حسب أحكام الفصل (16) فإنه يتعين على صاحب

العمل الاتي:

1– يعيد ضمان الأداء .

2– يدفع إستحقاقات المقاول حسب أحكام المادة (6/16) .

3– و أن يدفع للمقاول أي خسارة في الربح او بدل أية اضرار أو خسائر أخرى تكبدها المقاول نتيجة عملية إنهاء العقد

سادسا : حالة إنهاء العقد إختياريا و الإخلاء من مسؤولية الأداء :

أما بسبب حصول قوة قاهرة او بموجب القانون (المادة 7 / 19) أو بقرار من صاحب العمل

لما يلائم مصلحته (المادة 5 / 15) يقوم المهندس بتسوية استحقاقات المقاول على النحو التالي :

1 – الدفع مقابل الأشغال المنفذة .

2 – قيمة المواد و التجهيزات الآلية التي جرى تثبيت شراءها أو تم توريدها .

3 – كلفة المقاول لقاء ما أعده متوقعا انجاز الاشغال .

4 – كلفة إزالة الأشغال المؤقتة و إعادتها إلى مستودع المقاول .

5 – و كلفة إعادة مستخدمى المقاول و عماله .

ملاحظة : يجب مراعاة أحكام القانون الواجب التطبيق بخصوص تحديد قيمة الفائدة القانونية

إذ أنه لا يجوز مخالفته . [10]

2-12-7 مطالبات صاحب العمل :

الحالات التي يستحق فيها صاحب العمل إسترداد الكلفة أو إتخاذ الإجراءات (الجزاءات)

بحق المقاول :

1- ضمان الأداء : المادة (2 / 4) لصاحب العمل المطالبة بحجز الضمان في حالات إخفاق

المقاول في تمديد سريان الضمان أو إخفاقه في دفع الإستحقاقات المقدرة عليه أو في إصلاح العيوب أو إنهاء العقد .

2- تقاضي كلفة التزويد بالطاقة الكهربائية و الماء و الخدمات : المادة 19 (4 /) و ذلك حسب الأسعار المبينه في المواصفات .

3- تقاضي بدل إستعمال معدات صاحب العمل : المادة (20 / 4) وفقاً للأسعار المحددة في المواصفات .

4- الرفض : المادة (7/5) إذا تكبد صاحب العمل كلفة إضافية بسبب رفض أي من المواد أو التجهيزات الآلية و إعادة إختبارها فإنه يتعين على المقاول دفع هذه الكلفة .

5 – بدل تنفيذ الإصلاحات : المادة (6 / 7) إذا أخفق المقاول في إزالة أي من التجهيزات الآلية أو المواد المخالفة ، و إعادة تنفيذها فإن صاحب العمل مخول بإستخدام آخرين للقيام بذلك .

6- نفقات تسريع العمل : المادة (8/6) و ذلك في حالة إضطرار المقاول لإعتماد الأساليب المعدلة على برنامج العمل بزيادة الموارد أو الأيدي العاملة مما يؤدي إلى تحميل صاحب العمل كلفة إضافية، فإنه يتعين على المقاول أن يدفع هذه الكلفة .

7 – تعويضات التأخير : (المادة 7 / 8) كما هي محددة في ملحق عرض المناقصة ، إلا أن هنالك نصاً على ان هذه التعويضات هي كل ما يتحقق على المقاول دفعه بسبب التأخر ، كما أنها خاضعة للتخفيض حسب أحكام المادة (10/2) في حالة تسلم أجزاء أو أقسام من العمل .

8 – الإخفاق في اجتياز الإختبار عند الإنجاز : المادة (4 / 9) مما يترك الخيار لصاحب العمل في قبول أشغال اخفقت في الإجتياز بحالتها المعيبة و تغريم المقاول مقابل النقص الحاصل في قيمة الإنتفاع الكامل منها .

9 – تمديد فترة الإشعار بإصلاح العيوب : المادة (3 / 11) و ذلك بسبب عيب في أي بند رئيسي من بنود الأشغال مما يقلل من فرصة إستغلالها ، فلصاحب العمل الحق في تمديد فترة صيانتها ولكن لسنتين كحد أقصى .

10 – بدل إصلاح العيوب و إستكمال الأعمال المتبقية : المادة (4 / 11) حيث أن صاحب العمل مخول باستخدام آخرين للقيام بذلك و الدفع لهم ، و إستيفاء الكلفة مضافاً إليها النفقات الإدارية و نفقات التمويل أيضاً .

11 – تنظيف الموقع : المادة (11 / 11) إذا امتنع المقاول عن إزالة المعدات و اللوازم الفائضة خلال (28) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال فلصاحب العمل الحق في أن يبيعهها أو يتخلص منها و إسترداد الكلفة المترتبة على ذلك .

12 – حالة إنهاء العقد من قبل صاحب العمل : (المادة 1 / 15) إذا قرر صاحب العمل إنهاء العقد مع المقاول و أصبح الإنهاء ساري المفعول ، حق لصاحب العمل أن يمسك من الدفع . و يتم تسوية حسابات المقاول بعد التحقق من كلفة التنفيذ و إصلاح العيوب و أستيفاء غرامات التأخير و غيرها من الغرامات أو الإقتطاعات بموجب العقد .

13 – كلفة الإتناء بالموقع : المادة (2 / 17) تناولت تحديد مسؤولية المقاول عن الأضرار و الخسائر التي قد تنتج عن فعل المقاول بعد صدور شهادة تسلم الأشغال ، و عن الأضرار الناتجة عن أي واقعة سابقة كان المقاول مسؤولاً عنها .

14- حقوق الملكية الفكرية : المادة 5 (17 /) و ذلك إذا حصل أي تعدي على حقوق التصاميم المسجلة أو الملكية الفكرية ، فالمقاول ملزم بتعويض صاحب العمل عن أية مطالبات متعلقة بتصنيع أو إستيراد اللوازم أو إعداد التصاميم .

المتطلبات العامة للتأمين المادة (15/1):

إستصدار و أدامة وثائق التأمين ، حق لصاحب العمل إستصدارها و سداد اقساطها و تحصيل التكاليف من المقاول .

16- التأمين على الأشغال و المعدات : المادة (2 / 18) في حالة أن الغطاء التأميني لم يعد متوفراً على أسس تجارية معقولة ، يحق لصاحب العمل الحصول على مبلغ مساو لكافة التغطية التأمينية . [9]

2-5-5 أنواع أخرى للمطالبات :

هنالك أنواع أخرى للمطالبات لا تندرج تحت الشروط التعاقدية وهي :

أ – المطالبات المستندة إلى القانون الواجب التطبيق على العقد ، إذ ورد في نص المادة(20/1) ما يلي:

" إذا كان المقاول يعتبر نفسه مستحقاً للحصول على تمديد في مدة الإنجاز و / أو أية دفعية إضافية بموجب أي مادة في هذه الشروط أو لغير ذلك من الأسباب المتعلقة بالعقد ، و هذه الأسباب هي ما يمكن إسناده إلى القاعده القانونية أو إلى أي نقض للعقد ينتج عن نقض صاحب العمل للشروط الضمنية التي لم يتم تحديد جزاءات مقابلها في نصوص العقد ، فسوء النية في التعامل مثال على هذه الأمور . " و بالقراءة الشاملة لهذه المادة يبدو أن مثل هذه المطالبات يجب إحالتها إلى المهندس أولاً ، ولكن من غير الواضح إذا كانت تخضع لقيود المهل و وجوب الإشعار المنصوص عليها في الأمور التعاقدية " .

ب – هناك مطالبات قد يتم تقديمها بإدعاء حصول تقصير أو إهمال من المهندس ، و يحكم ذلك قواعد القانون العام.

ج - كما أن هنالك مطالبات تسمى بمطالبات إستشعار العدالة ، قد يتقدم بها المقول بعد إنجاز المشروع مطالبا التعويض على مبدأ إعتبرات العدالة العامة و العرف التجاري و ليس على اساس أحكام العقد أو القانون الواجب التطبيق .[10]

2-5-6 تقدير الأضرار المتعلقة بالمطالبات:

يتعين على الجهة التي تتقدم بمطالبة ما ، أن تعد ما يلزم من التفاصيل و تقدير الحسابات المتعلقة بها ، إضافة إلى الأسس التي تستند إليها أحكام العقد ، و بقدر ما تكون هذه الأسس و التقديرات موضوعية و مقنعه يكون وقعها لدى الجهة المطالبة أكثر قبولا . و يمكن الجوء إلى عمل حساب مقارنة بين العمل أو البند كما نص على مواصفاته و كميته في وثائق العطاء الأساسية و بين العمل المغير ، أو ما آل إليه نتيجة الظروف المتغيرة أو التأخير أو أي سبب آخر لتحديد قيمة المطالبة .
أ - عنصر الكلفة :

يقوم المقاول عند تحديد أسعاره في العطاء اعتبار العديد من الأمور ، منها :

- 1 - أثمان المواد و التجهيزات الآلية .
- 2 - بدل إستخدام المعدات الإنشائية و تشغيلها و صيانتها و إستهلاكها ، أو بدل الإستئجار لأي منها .
- 3 - أجور العمال و المستخدمين .
- 4 - مصاريف مكتب الموقع للجهاز المنفذ .
- 5 - بدل نقل المواد و التجهيزات الآلية و المعدات .
- 6 - استصدار الضمانات و التأمينات و دفع الأقساط المترتبة عليها .
- 7 - كلفة تقديم العينات و كلفة الإختبارات .
- 8 - نفقات التنظيف و الحراسة و العناية بالأشغال .
- 9 - مصاريف الماء و الكهرباء و الهاتف و غيرها من الخدمات .
- 10 - مصاريف الأعمال التمهيديّة و الأشغال المؤقتة .

11- يضاف إلى ذلك جزء من مصاريف المكتب الرئيسي و المصاريف الإدارية التي تخص المشروع .

ب - التعويضات الأخرى و الربح :

يلاحظ في أحكام " المواد " التي تتناول التعويض على المقاول أنها قد تنحصر في " الكلفة " أو أنها قد يضاف إليها " هامش ربح معقول " .

فمن الحالات التي لا يضاف فيها " الربح " مثلا :

- الأوضاع المادية غير المنظور (12/4).
- الأثرية (24 / 4).
- تبعات تعليق العمل (8 / 9).
- تغيير التشريعات (13 / 7).
- تبعات مخاطر صاحب العمل (17/4) في حالات الحرب و الإضطرابات و الإشعاعات.
- تبعات القوة القاهرة (19/4).

أما الحالات التي يدفع فيها الربح إضافة للكلفة فهي :

- تأخر إصدار المخططات و التعليمات (9 / 1)
- حق الوصول إلى الموقع (2/1).
- تثبيت الأبعاد (7 / 4).
- الأختبار (4 / 7).
- اشغال صاحب العمل لأجزاء من الأشغال (10/2) .
- التدخل في إجراء الإختبارات (10/2).
- واجب المقاول في البحث عن الأسباب (11/8).
- الغاء عمل ما بأمر تغييره (12/4).
- حق المقاول في تعليق العمل (16/1).

• تبعات مخاطر صاحب العمل (4 / 17) في حالتها التصميم المخطوء أو إشغال الموقع من قبل

صاحب العمل .

أما الحالات التي يترتب فيها للمقاول تعويضات عن الأضرار ، فليس بالضرورة أن يعتمد

المقاول إلى سرد هذه القائمة بندا بندا، حيث أن الأثر الناتج عن الأضرار قد يختلف من بند إلى بند ، و

قد يقتصر أثر الضرر على بند واحد فقط. [10]

الباب الثالث

منهجية وإجراءات الدراسة

3-1 مقدمة:

سوف يعرض الباحث في هذا الباب الطرق والإجراءات التي اتبعتها في تحديد مجتمع الدراسة والعينة وشرح الخطوات والإجراءات العملية التي اتبعتها في بناء أدوات الدراسة ووصفها، ثم شرح مخطط الدراسة وتصميمها ومتغيراتها، وأخيراً الإشارة إلى أنواع الاختبارات الإحصائية التي استخدمت في الدراسة.

3-2 وصف الاستبانة:

القسم الأول: تضمن البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة حيث يحتوي علي بيانات المؤهل العلمي ، طبيعة العمل ، نوع العمل ، التخصص، سنوات الخبرة العملية ، متوسط حجم العمل السنوي (مليون جية سوداني)، عدد المشاريع التي تقومون بتنفيذها سنوياً.

القسم الثاني: في هذا القسم يعرض الباحث الإجراءات العملية للدراسة الميدانية وتحليل البيانات واختبار المحاور بناءً على الفروض أدناه التي تمثل جوهر البحث:

1- المطالبات شائعة في مشاريع البناء ولها اسباب متعددة .

2- المطالبات لها اثار تنعكس دائما على المشروع .

3- توجد طرق يمكن من خلالها تلافي المطالبات في مشروعات البناء.

يحتوي هذا القسم علي عدد (48) عبارة تُحلل وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج الذي يتكون من ثلاثة مستويات (أوافق بشدة، أوافق، أحياناً، لا أوافق بشدة، لا أوافق) وقد تم توزيع هذه العبارات علي محاور الدراسة الثلاثة كما يلي:

- المحور الأول يتضمن (34) عبارات.
- المحور الثاني يتضمن (7) عبارات.
- المحور الثالث يتضمن (7) عبارات.

جدول (3-1) مقياس ليكارت الخماسي

أوافق بشدة	أوافق	أحياناً	أوافق	لا أوافق بشدة
5	4	3	2	1

3-3 منهج الدراسة:

علي الرغم من تعدد المناهج المتبعة في الدراسات والبحوث العلمية تم الاعتماد على المنهج الوصفي المسحي الذي يقوم علي تجميع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة بغرض وصفها وتحليلها وتفسيرها، إلي جانب الكشف عن العلاقات التي تربط بينها وبعض المتغيرات المستقلة للتوصل إلي التعميمات المناسبة، وهذا لملائمته لمثل هذا النوع من الدراسات.

3-4 مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من عدد من المالكين والمقاولين والاستشاريين من شركات مختلفة مقتصرة على ولاية الخرطوم. مع وضع هذه القيود في الاعتبار ، استهدف الباحث عينة (المقاولون المتعاقدون، المستشارون) كما هو مقدم في تصنيف مجلس تسجيل المقاولين و بيوت الخبرة الاستشاريين.

شملت هذه القائمة (70) مقاول و (65) استشاري في الخرطوم. تم تحديد حجم العينة المطلوبة من كل المجتمع على أساس من المبادئ الإحصائية لهذا النوع من البحوث الاستكشافية. لمثل هذا البحث،

تم تحديد حجم العينة كما يلي :

$$n_0 = \frac{q * p}{V^2} \dots \dots \dots (1)$$

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0 / N)} \dots \dots \dots (2)$$

حيث :

n_0 : التقدير الأول لحجم العينة

P: نسبة الكائن المميز تقاس في المجموعة السكانية المستهدفة ،

q: تكلمة "p" أو 1-p

v: الخطأ القياسي الأقصى المسموح به ،

N : حجم المجموعة

n: العينة بحجم.

لتحديد n ، يتم تعيين p عند 0.5. المستهدفون N هم 70 و 60 من أجل المقاولين والاستشاريين على التوالي. لحساب المزيد من الخطأ في الإجابات النوعية من هذا الاستبيان ، يتم تعيين الحد الأقصى للخطأ الخامس القياسية في 10% أو 0.1. يتم التعويض في المعادلتين 1 و 2 أعلاه ، الحد الأدنى المطلوب يتم احتساب العينة لتكون 30 و 20 للمقاولين والاستشاريين على التوالي. هذا يعني أن الحد الأدنى لحجم العينة لكل مجتمع 50 و 45. تم تجميع المجيبين في ثلاث مجموعات رئيسية وهي المقاول والاستشاري والمالك. عائدات من يتم جدولة ثلاث مجموعات في الجدول (3.11) أدناه الذي يبين معدل الاستجابة. من أصل 80 استجابات مستهدفة ، فقط 80 (100%) منهم أكملوا و عاد الاستبيان. 80 استبياننا من 30 مقاولا ، 20 الاستشاريين ، وصل 30 مالك.

3-4-1 مؤشر الأهمية:

ثم تم احتساب مؤشر الأهمية لكل عامل وفقا للمعادلات (3) لترتيب الاسباب وفقا لاجابات المجيبين.

$$I.N = (W_i \times X_i) / N \dots\dots\dots(3) \text{ مؤشر الأهمية}$$

حيث:

Wi : يتم تعيين الوزن إلى خيار السبب ؛ شي: عدد المستفيدين الذين اختاروا خيار السبب ؛ N:

العدد الإجمالي

المستطلعين.

• مؤشر الأهمية للقسم الثاني والثالث والرابع من الاستبيان تحسب من قبل المعادلة التالية:

مؤشر الأهمية =

$$IN = \frac{5(x5) + 4(x4) + 3(x3) + 2(x2) + 1(x1))5}{N} \dots\dots\dots(4)$$

جدول (2-3) نسبة الاستجابة

الاستجابة	البيان	م
80	مجموع الاستبيانات الموزعة للمستجيبين	1.
80	مجموع الاستبانه التي تم إرجاعها	2.
0	الاستبيانات التي لم تسترد	3.
80	مجموع الاستبيانات المستخدمة	4.
%100	نسبة الاستجابة	5.

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2018م.

حرص الباحث علي تنوع وحدات المشاهدة وأن هذا التنوع في خصائص المبحوثين له علاقة بأرائهم.

3-5 ثبات وصدق أداة الدراسة:

أ- الثبات والصدق الإحصائي:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة واحدة تحت ظروف مماثلة، ويعني الثبات أيضاً أنه إذا ما طبق اختبار ما علي مجموعة من الأفراد ورصدت درجات كل منهم ثم أعيد تطبيق الاختبار نفسه علي المجموعة نفسها وتم الحصول علي الدرجات نفسها يكون الاختبار ثابتاً تماماً.

كما يعرف الثبات أيضاً بأنه مدى الدقة والاتساق للقياسات التي يتم الحصول عليها مما يقيسه الاختبار. ومن أكثر الطرق استخداماً في تقدير ثبات القياس هي:

1- طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون.

2- معادلة ألفا - كرونباخ.

3- طريقة إعادة تطبيق الاختبار.

4- طريقة الصور المتكافئة.

5- معادلة جوتمان.

أما الصدق فهو مقياس يستخدم لمعرفة درجة صدق المبحوثين من خلال إجاباتهم علي مقياس معين ، ويحسب الصدق بطرق عديدة أسهلها كونه يمثل الجزر التريعي لمعامل الثبات. وتتراوح قيمة كل من الصدق والثبات بين الصفر والواحد الصحيح، وقياس الصدق هو معرفة صلاحية الأداة لقياس ما وضعت له.

استخدم الباحث طريقة معامل ألفا من أجل اختبار ثبات الإجابات علي فقرات الاستبيان حيث يقيس هذا المعامل مدي الثبات الداخلي لفقرات الاستبيان ومقدرته علي إعطاء نتائج متوافقة لردود المبحوثين تجاه فقرات الاستبيان وتتراوح قيمة معامل ألفا بين (0 - 100%) وتكون مقبولة إحصائياً إذا زادت عن 60% فعندها يكون ثبات الأداة جيداً ويمكننا تعميم النتائج.

قام الباحث باختيار عينة عشوائية من حجم العينة الكلي لكي يختبر مقياس الثبات والصدق وتم اختيار عدد (15) من العينة الكلية وتم إجراء الاختبار لهم قبل وبعد، والجدول التالي يوضح اختبار المصادقية لفرضيات الدراسة:

معامل الصدق والثبات للعينات (قبل):

جدول (3-3) معامل ألفا كورنباخ لثبات كل عبارات الاستبانة

النسبة	العدد	
%100	15	العينة التجريبية
%100	15	المجموع

(3-4) معامل ألفا كورنباخ قبل

الفا كورنباخ	عدد الأسئلة
0.992	55

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانة 2018م. يلاحظ الباحث من خلال الجدول أعلاه أن صدق الاستبانة (0.992) أي بمعدل 99% أي أن الاستبانة تتمتع بمعامل ثبات عالي وهذا ما يحقق أغراض البحث ويجعل التحليل الإحصائي مقبولاً. أما معامل الصدق والثبات لنفس العينات (البعده):

(3-5) معامل ألفا كورنباخ بعد

الفا كورنباخ	عدد الأسئلة
0.992	55

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانة 2018م. يلاحظ الباحث من خلال الجدول أعلاه أن صدق الاستبانة (0.992) أي بمعدل 99% أي أن الاستبانة تتمتع بمعامل ثبات عالي عند إعادة الاختبار لنفس المبحوثين وهذا ما يحقق أغراض البحث ويجعل التحليل الإحصائي مقبولاً.

3-6 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات إحصائياً SPSS مختصراً Statistical Package for Social Sciences والتي تعرف بالعربية الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات هي:

- أ- معامل (ألفا كرونباخ) لاختبار الصدق والثبات لأسئلة الاستبانة المستخدمة في جمع البيانات.
- ب- التكرارات والنسب المئوية لوصف أفراد الدراسة وتحديد نسب إجاباتهم علي عبارات الاستبانة.
- ج- الوسط الحسابي يستخدم لوصف البيانات أي لوصف اتجاه المبحوثين نحو العبارة هل هو سلبي أم إيجابي للعبارة فإذا زاد الوسط الحسابي الفعلي عن الوسط الحسابي الفرضي (2) فهذا يعني أن اتجاه إجابات المبحوثين إيجابي للعبارة أي يعني الموافقة علي العبارة.
- د- الانحراف المعياري للدلالة علي كفاءة الوسط الحسابي في تمثيل مركز البيانات.
- هـ- اختبار (ت) للعينة الواحدة يستخدم هذا الاختبار لفحص فرضية تتعلق بالوسط الحسابي، والتعرف على السمة العامة للظاهرة لموضوع الدراسة.
- و- اختبار (ت) للعينتين المستقلتين هو فحص فرضية متعلقة بمساواة متوسط متغير ما لعينتين مستقلتين، وله شكلان الأول في حالة افتراض أن تباين العينتين متساوي، والآخر في حالة افتراض أن تباين العينتين غير متساوي. ولإستخدام هذا المتغير يجب أن يكون لكل مفردة من مفردات العينة قيمة على متغيرين الأول يسمى متغير التجميع وهو المتغير الذي يقسم العينة الكلية إلى عينتين جزئيتين غير متداخلتين مثل متغير الجنس الذي يقسم العينة إلى عينة ذكور وعينة إناث. والثاني يسمى متغير الاختبار) أو المتغير التابع..
- ز- اختبار التباين الأحادي (ف). هو طريقة لاختبار معنوية الفرق بين المتوسطات لعدة عينات بمقارنة واحدة، ويعرف أيضاً بطريقة تؤدي لتقسيم الاختلافات الكلية لمجموعة من المشاهدات التجريبية لعدة أجزاء للتعرف على مصدر الاختلاف بينها ولذا فالهدف هنا فحص تباين المجتمع لمعرفة مدى تساوي متوسطات المجتمع.

ح- معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين المتغيرات.

ك- درجات الحرية وهي الخيارات التي تم الإجابة عليها بواسطة المبحوثين ناقص واحد ويستفاد منها في قراءة القيم الجدولية للاختبار المحدد.

ل- اختبار مربع كأي لقياس المدى الذي تقترب أو تبتعد فيه التكرارات المشاهدة من التكرارات المتوقعة أي انه الفرق بين التكرارات المتحصل عليها والتكرارات المتوقعة .

نحصل علي اختبار مربع كأي وفق المعادلة الآتية:

$$x^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E)^2}{E_i} \dots\dots\dots(5)$$

O_i // التكرارات المشاهدة المتحصل عليها

E_i // التكرارات المتوقعة من الدراسة

$\sum_{i=1}^n$ // المجموع

n // عدد أفراد العينة

i // 1 . 2 . 3 . 4 . 5

القيمة الاحتمالية فهي التي تحدد ما إذا كان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرارات المتوقعة والتكرارات المشاهدة وذلك بمقارنة القيمة الاحتمالية بمستوى معنوية (5%) فإذا كانت أقل من (5%) فهذا يدل علي أنه توجد فروق بين التكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة.

$$3 = \frac{1+2+3+4+5}{5} = \frac{\text{مجموع الأوزان}}{\text{عددها}}$$

5 عددها

الغرض من حساب الوسط الفرضي هو مقارنته بالوسط الحسابي الفعلي للعبارة حيث إذا قل الوسط الحسابي الفعلي للعبارة عن الوسط الفرضي دل ذلك علي عدم موافقة المبحوثين علي العبارة أما إذا زاد الوسط الحسابي الفعلي عن الوسط الفرضي دل ذلك علي موافقة المبحوثين علي العبارة.



الباب الرابع
عرض وتحليل بيانات الدراسة

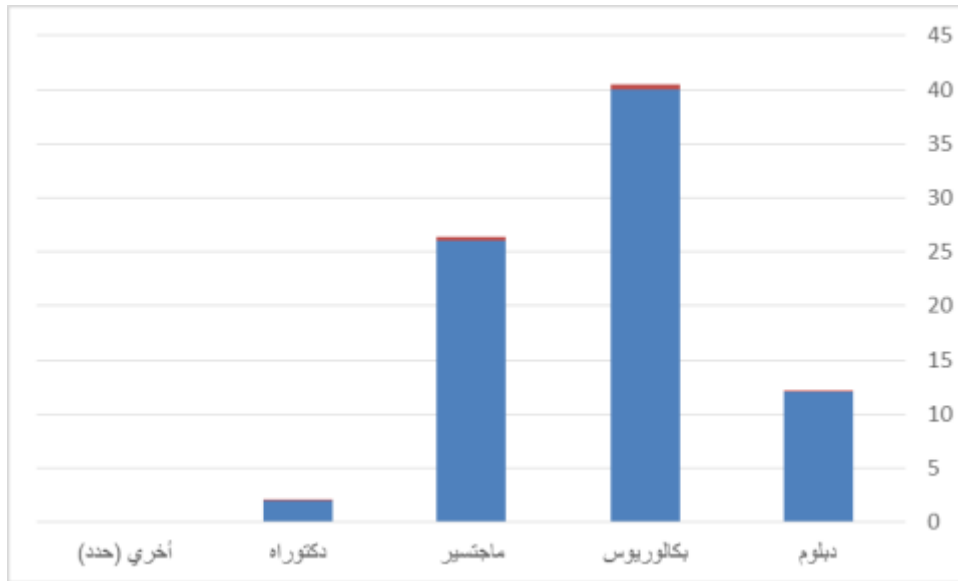
1-4 المقدمة:

أولاً: توزيع المبحوثين على المؤهل العلمي : تم توزيع المبحوثين حسب المؤهل العلمي وأعطيت الإجابات الآتية (دبلوم ، بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه ، أخري (حدد) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول (1-4) توزيع المبحوثين المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة %
دبلوم	12	15%
بكالوريوس	40	50%
ماجستير	26	32.5%
دكتوراه	2	2.5%
أخري (حدد)	0	0%
المجموع	80	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.



شكل رقم (1-4) وحدات مشاهدة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

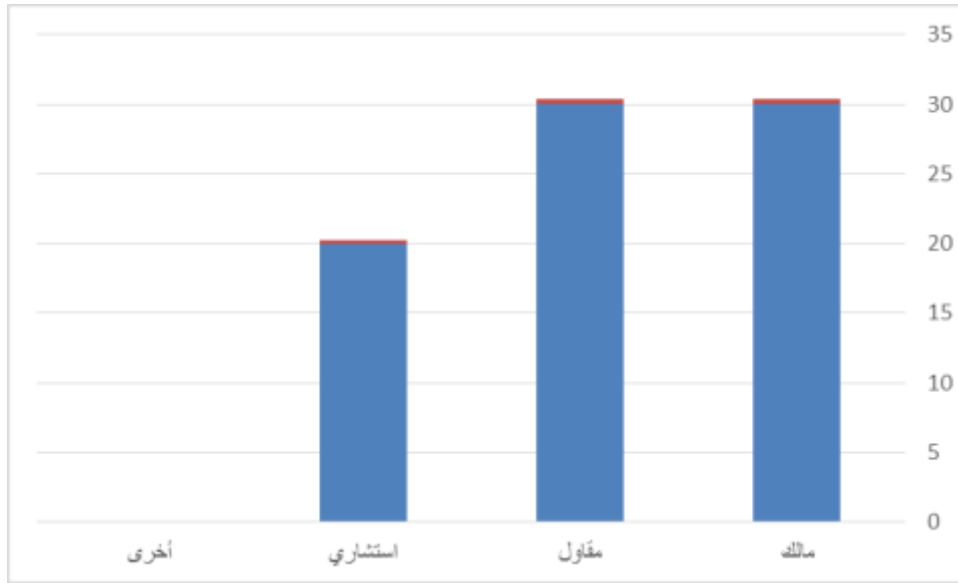
من الجدول رقم (1-4) والشكل البياني رقم (1-4) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 15% من المبحوثين مؤهلهم العلمي دبلوم ونسبة 50% مؤهلهم العلمي بكالوريوس ونسبة 32.5% ماجستير ونسبة 2.5% مؤهلهم العلمي دكتوراه. مما سبق يلاحظ أعلى نسبة شملت الفئات ذات المؤهل العلمي بكالوريوس.

ثانياً : توزيع المبحوثين على حسب طبيعة العمل: تم توزيع المبحوثين حسب المؤهل العلمي وأعطيت الإجابات الآتية (مالك - مقاول - استشاري -أخرى) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول(4-2) توزيع المبحوثين حسب طبيعة العمل

طبيعة العمل	التكرار	النسبة %
مالك	30	37.5%
مقاول	30	37.5%
استشاري	20	25%
أخرى	0	0%
المجموع	80	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.



شكل رقم (4-2) توزيع المبحوثين حسب طبيعة العمل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

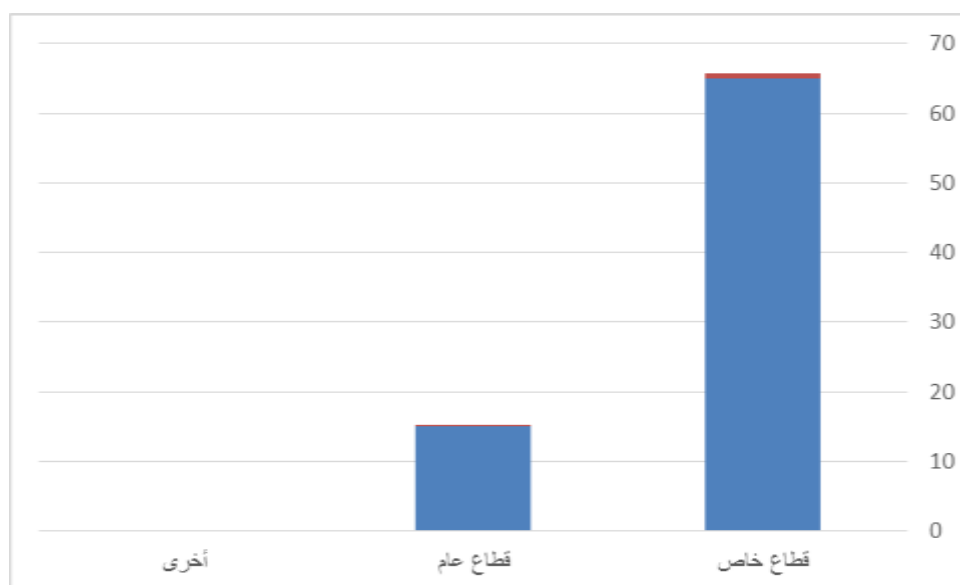
من الجدول رقم (4-2) والشكل البياني رقم (4-2) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 37.5% من المبحوثين طبيعة عملهم ملاك ونسبة 37.5% من المبحوثين طبيعتهم مقاولين ونسبة 25% من المبحوثين طبيعة عملهم استشاريين. مما سبق يلاحظ الباحث أن اعلي نسبة شملت فئات الملاك والمقاولين وهذا يدل على أن الاستبان ركزت عليهم بنسبة عالية.

ثالثاً: توزيع المبحوثين على حسب متغير نوع العمل: تم توزيع المبحوثين على حسب متغير العمل وأعطيت الإجابات الآتية (قطاع خاص - قطاع عام - أخرى) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول (3-4) توزيع المبحوثين على حسب نوع العمل

نوع العمل	التكرار	النسبة %
قطاع خاص	65	81.3%
قطاع عام	15	18.8%
أخرى	0	0%
المجموع	80	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.



شكل رقم (3-4) توزيع المبحوثين المؤهل العلمي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

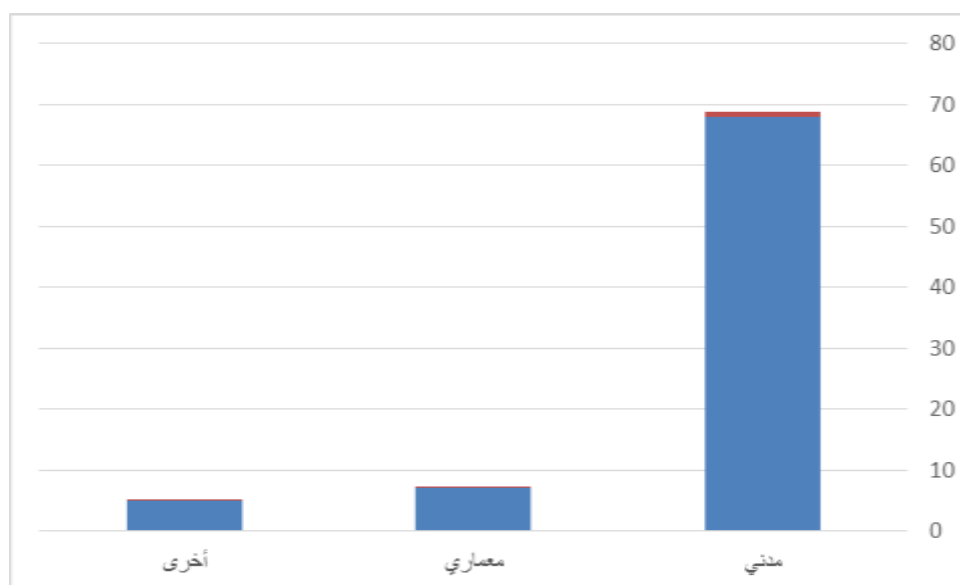
من الجدول رقم (3-4) والشكل البياني رقم (3-4) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 81.2% من المبحوثين يعملون في القطاعات الخاصة ونسبة 18.8% من المبحوثين يعملون في القطاعات العامة. مما سبق يلاحظ الباحث أن اعلي نسبة شملت السببين بالقطاعات. وهذا يدل على أن الاستبانة وزعت أغلبها لذوي القطاع الخاص.

رابعاً: توزيع المبحوثين على حسب متغير التخصص: تم توزيع المبحوثين حسب التخصص العلمي وأعطيت الإجابات الآتية (مدني - معماري - أخرى) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول (4-4) توزيع المبحوثين حسب التخصص

التخصص	التكرار	النسبة%
مدني	68	85%
معماري	7	8.8%
أخرى	5	6.2%
المجموع	80	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.



شكل رقم (4-4) توزيع المبحوثين حسب التخصص

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

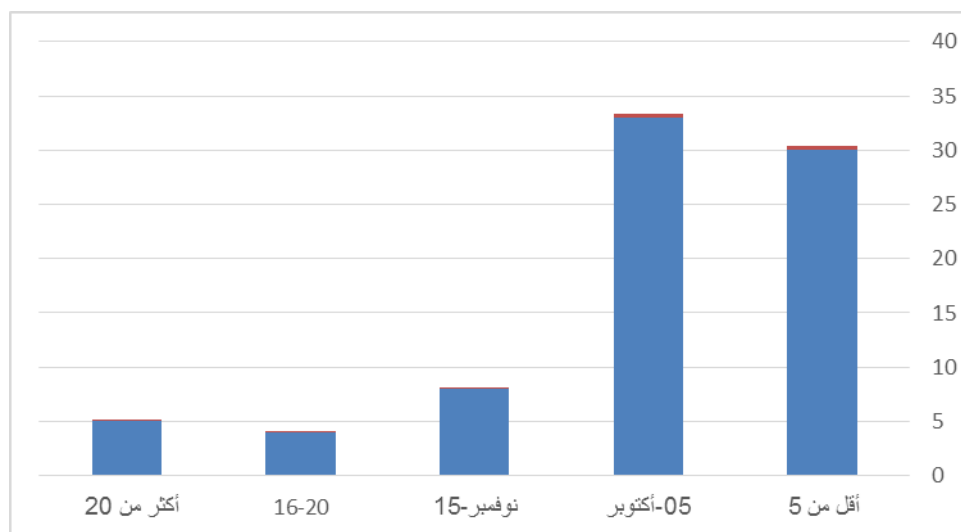
من الجدول رقم (4-4) والشكل البياني رقم (4-4) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 85% من المبحوثين تخصصهم مدني ، ونسبة 8.8% تخصصهم معمار و6.2% تخصصاتهم أخرى لم يذكروها. مما سبق يلاحظ أن أعلى نسبة شملت ذوي الاختصاص المدني.

خامسا: توزيع المبحوثين على حسب متغير سنوات الخبرة: تم توزيع المبحوثين حسب التخصص العلمي وأعطيت الإجابات الآتية (أقل من 5، 5-10، 11-15، 16-20، أكثر من 20) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول (4-5) توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة%
أقل من 5	30	37.5%
5-10	33	41.3%
11-15	8	10%
16-20	4	5%
أكثر من 20	5	6.3%
المجموع	80	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2018م.



شكل رقم (4-5) توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2018م.

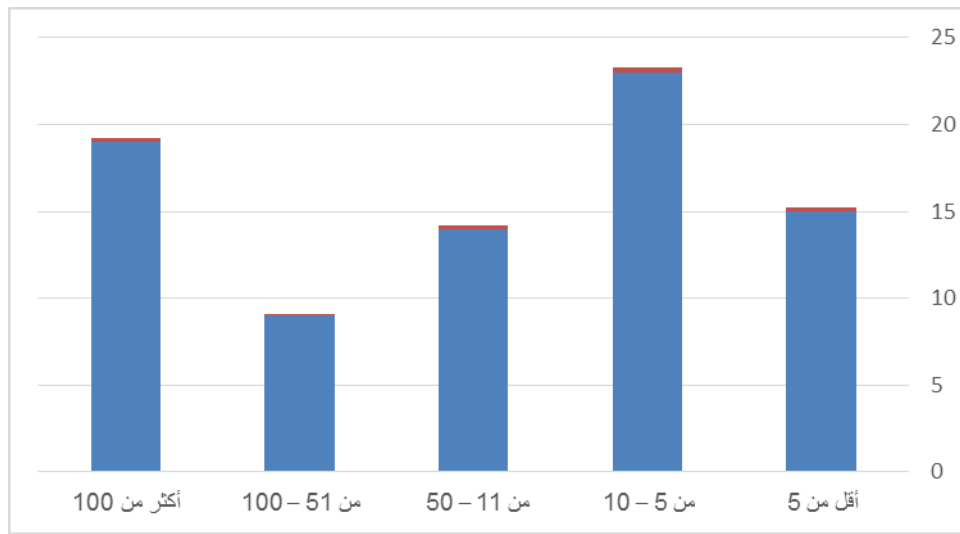
من الجدول رقم (4-5) والشكل البياني رقم (4-5) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 37.5% من المبحوثين خبرتهم أقل من 5 سنة ونسبة 41.3% خبرتهم من 5 - 10 سنوات ونسبة 10% خبرتهم من 11 - 15 سنة ونسبة 5% خبرتهم من 16 - 20 سنة ونسبة 6.3% خبرتهم أكثر من 20 سنة. مما سبق يدل على أن العينة المبحوثة تتمتع بخبرات لفترات طويلة وهذا يدعم نتائج الاستبانة.

سادساً: توزيع المبحوثين على حسب متوسط حجم العمل السنوي (مليون جية سوداني): تم توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة وأعطيت الإجابات الآتية (أقل من 5، 5-10، 10-50، 51-100، أكثر من 100) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول (4-6) توزيع المبحوثين حسب متوسط حجم العمل السنوي

متوسط حجم العمل السنوي	التكرار	النسبة %
أقل من 5	15	18.8%
من 5 - 10	23	28.8%
من 11 - 50	14	17.5%
من 51 - 100	9	11.3%
أكثر من 100	19	23.8%
المجموع	80	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.



شكل رقم (4-6) توزيع المبحوثين حسب متوسط حجم العمل السنوي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

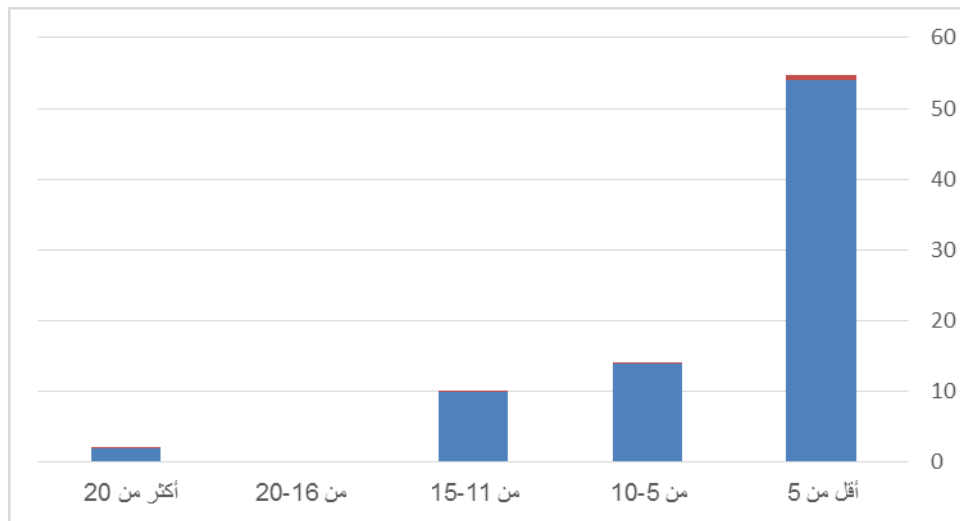
من الجدول رقم (4-6) والشكل البياني رقم (4-6) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 18.8% من المبحوثين متوسطهم أقل من 5 سنة ونسبة 28.8% متوسطهم 5 وأقل من 10 ونسبة 17.5% متوسطهم من 11 وأقل من 50 ، ونسبة 11.3% متوسطهم من 51 إلى 100 ونسبة 23.8% متوسطهم أكثر من 100. مما سبق يلاحظ أعلى نسبة شملت الذين متوسط حجم عملهم السنوي ما بين 5 إلى 10.

سابعاً: توزيع المبحوثين على حسب عدد المشاريع التي تقومون بتنفيذها سنوياً: تم توزيع المبحوثين حسب التخصص العلمي وأعطيت الإجابات الآتية (أقل من 5، 5-10، 11-15، 16-20، أكثر من 20) وكانت إجابات المبحوثين كما هو موضح في الجدول أدناه

جدول (4-7) توزيع المبحوثين حسب عدد المشاريع التي تم تنفيذها سنوياً

النسبة %	التكرار	عدد المشاريع التي تقومون بتنفيذها سنوياً
67.5%	54	أقل من 5
17.5%	14	من 5-10
12.5%	10	من 11-15
0%	0	من 16-20
2.5%	2	أكثر من 20
100%	80	المجموع

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2018م.



شكل رقم (4-7) توزيع المبحوثين حسب عدد المشاريع التي تم تنفيذها سنوياً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2018م.

من الجدول رقم (4-7) والشكل البياني رقم (4-7) أعلاه يلاحظ الباحث أن نسبة 67.5% من نفذوا أقل من 5 مشاريع ونسبة 17.5% نفذوا من 5 - 10 مشاريع ونسبة 12.5% نفذوا من 11 - 15 مشروع ونسبة 2.5% نفذوا أكثر من 20 مشروع. مما سبق يدل على أن العينة المبحوثة تتمتع بخبرات عالية نظراً لعدد المشاريع التي تم تنفيذها وهذا يدعم نتائج الاستبانة.

4-2 القسم الثاني تحليل النسب والتكرارات لمحاور الفروض:

الفرضية الأولى: في تقديرك ماهي الاسباب التي تؤدي لحدوث المطالبات في مشروعات البناء بولاية الخرطوم.

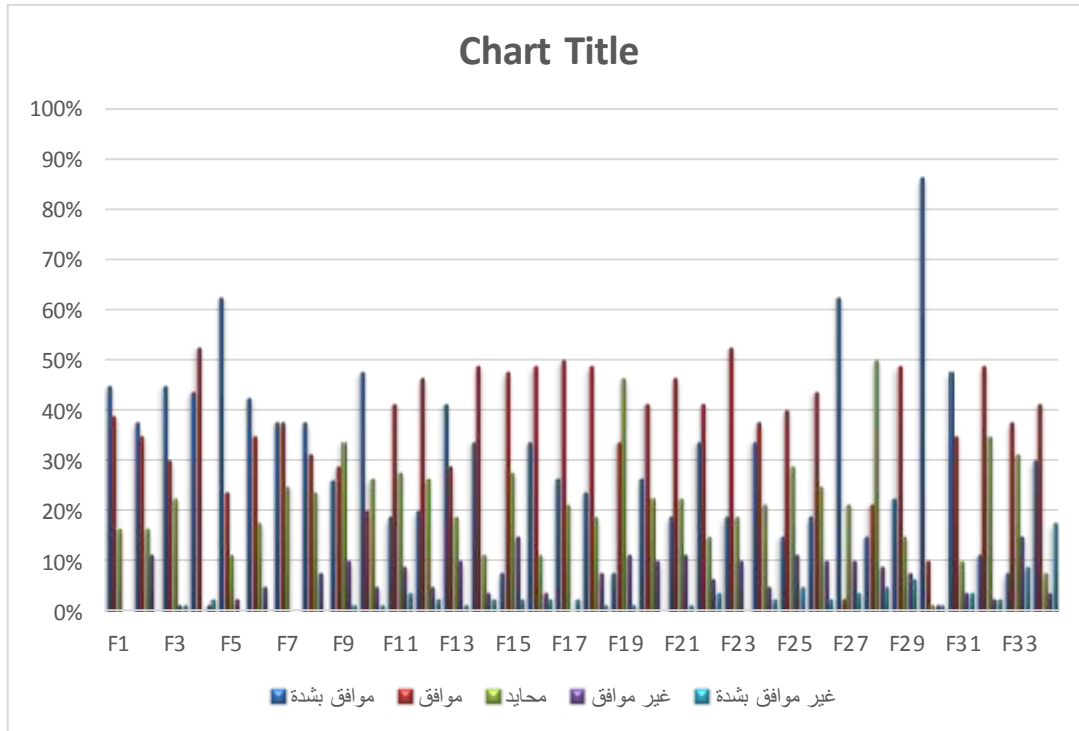
الهدف الأساسي لهذا القسم هو اختيار فرض البحث الذي يقول (ماهي الاسباب التي تؤدي لحدوث المطالبات في مشروعات البناء بولاية الخرطوم) ولتحقيق هذا الهدف تم جمع استفسارات من المبحوثين حول مداركهم وكانت الإجابات محصورة في (أوافق بشدة - أوافق - أحياناً - لا أوافق - لا أوافق بشدة) وكانت النتائج كالآتي:

جدول (4-8) التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الأول

مجموع النسب	مجموع التكرارات	لا أوافق بشدة		لا أوافق		أحياناً		أوافق		أوافق بشدة		العبرة
		نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
%100	80	%0	0	%0	0	16.3%	13	38.8%	31	45%	36	1. نقص الموارد المالية لصاحب العمل
%100	80	%0	0	11.3%	9	16.3%	13	35%	28	37.5%	30	2. عدم وضوح رغبات صاحب العمل
%100	80	1.3%	1	1.3%	1	22.5%	18	30%	24	45%	36	3. التغيير في تخطيط الموقع
%100	80	2.5%	2	1.3%	1	%0	0	52.5%	42	43.8%	35	4. التأخر في تدفق الدفعات النقدية من قبل صاحب العمل
%100	80	%0	0	2.5%	2	11.3%	9	23.8%	19	62.5%	50	5. تذبذب إستلام الدفعات النقدية
%100	80	%0	0	5%	4	17.5%	14	35%	28	42.5%	34	6. التغيير في مجال العمل بواسطة صاحب العمل
%100	80	%0	0	%0	0	25%	20	37.5%	30	37.5%	30	7. الاوامر التغييرية
%100	80	%0	0	7.5%	6	23.8%	19	31.3%	25	37.5%	30	8. أخطاء في وثائق المشروع
%100	80	1.3%	1	10%	8	33.8%	27	28.7%	23	26.2%	21	9. ضعف التواصل بين المشاركين في المشروع
%100	80	1.3%	1	5%	4	26.3%	21	20%	16	47.5%	38	10. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي الإستشاري
%100	80	3.8%	3	8.8%	7	27.5%	22	41.3%	33	18.8%	15	11. المعاني المختلفة للمواصفات

%100	80	2.5%	2	%5	4	26.3%	21	46.3%	37	%20	16	12. أخطاء التصميم
%100	80	1.3%	1	%10	8	18.8%	15	28.8%	23	41.3%	33	13. ضعف / عدم إكمال التصاميم
%100	80	2.5%	2	3.8%	3	11.3%	9	48.8%	39	33.8%	27	14. عدم إكمال المعلومات في مرحلة العطاء
%100	80	2.5%	2	15%	12	27.5%	22	%4 7.5	38	7.5%	6	15. تعقيد التصاميم
%100	80	2.5%	2	3.8%	3	11.3%	9	%4 8.8	39	%33 .8	27	16. التأخير في الموافقة علي التعديلات
%100	80	2.5%	2	%0	0	21.3%	17	50%	40	26.3%	21	17. التأخير في موافقة الإستشاري علي الأعمال المنجزة
%100	80	1.3%	1	7.5%	6	18.8%	15	48.8%	39	23.8%	19	18. نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول
%100	80	1.3%	1	11.3%	9	46.3%	37	33.8%	27	7.5%	6	19. سوء فهم بنود العقد
%100	80	%0	0	%10	8	22.5%	18	41.3%	33	26.3%	21	20. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المقاول
%100	80	1.3%	1	11.3%	9	22.5%	18	46.3%	37	18.8%	15	21. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المورد/ المقاول من الباطن
%100	80	3.8%	3	6.3%	5	%15	12	41.3%	33	33.8%	27	22. نقص الموارد المالية لدي المقاول
%100	80	%0	0	%10	8	18.8%	15	52.5%	42	18.8%	15	23. نقص الموارد المالية لدي المورد / المقاول من الباطن
%100	80	2.5%	2	%5	4	21.3%	17	37.5%	30	33.8%	27	24. نطاق العمل للمقاول غير محددة بشكل جيد
%100	80	%5	4	11.3%	9	28.8%	23	40%	32	%15	12	25. عدم مطابقة المواد للمواصفات
%100	80	2.5%	2	%10	8	%25	20	43.8%	35	18.8%	15	26. نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول
%100	80	3.8%	3	%10	8	21.3%	17	2.5%	2	62.5%	50	27. سوء فهم بنود العقد
%100	80	%5	4	8.8%	7	%50	40	21.3%	17	%15	12	28. سوء الأحوال الجوية
%100	80	6.3%	5	7.5%	6	%15	12	48.8%	39	22.5%	18	29. عدم الإلتزام بالقوانين و اللوائح الخاصة بالبناء
%100	80	1.3%	1	1.3%	1	1.3%	1	10%	8	86.3%	69	30. التغيير في أسعار العملات

31. اللوائح و التشريعات الحكومية الجديدة	38	47.5 %	28	35 %	8	10 %	3	3.8 %	3	3.8 %	80	100 %
32. التضارب بين المشاركين في المشروع	9	11.3 %	39	48.8 %	28	35 %	2	2.5 %	2	2.5 %	80	100 %
33. تغييرات التكنولوجيا	6	7.5 %	30	37.5 %	25	31.3 %	12	15 %	7	8.8 %	80	100 %
34. عدم توفر دليل البناء وإجراءات مشروع البناء في السودان.	24	30 %	33	41.3 %	6	7.5 %	5	3.6 %	12	17.6 %	80	100 %



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الجدول 2018م.

شكل رقم (4-8) وحدات مشاهدة الدراسة حسب عبارات الفرضية الأولى

يتضح من الجدول (4-8) ما يلي:

1. السبب رقم (1) نقص الموارد المالية لصاحب العمل بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين

الإجمالي عبارات (45%) وبلغت نسبة الموافقين (38.8%) وبلغت نسبة احيانا (16.3%)

بينما بلغت نسبة غير الموافقين (0%) وغير الموافقين بشدة (0%).

2. السبب رقم (2) عدم وضوح رغبات صاحب العمل بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (37.5%) وبلغت نسبة الموافقين (35%) وبلغت نسبة احيانا (11.3%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (16.7%) وغير الموافقين بشدة (0%).
3. السبب رقم (3) التغيير في تخطيط الموقع بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (45%) وبلغت نسبة الموافقين (30%) وبلغت نسبة احيانا (23.7%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (1.3%) وغير الموافقين بشدة.
4. السبب رقم (4) التأخر في تدفق الدفعات النقدية من قبل صاحب العمل بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (43.8%) وبلغت نسبة الموافقين (52.5%) وبلغت نسبة احيانا (0%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (1.3%) وغير الموافقين بشدة (2.5%).
5. السبب رقم (5) تذبذب إستلام الدفعات النقدية بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (62.5%) وبلغت نسبة الموافقين (23.8%) وبلغت نسبة احيانا (11.3%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (2.5%) وغير الموافقين بشدة (0%).
6. السبب رقم (6) التغيير في مجال العمل بواسطة صاحب العمل بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (42.5%) وبلغت نسبة الموافقين (35%) وبلغت نسبة احيانا (17.5%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (5%) وغير الموافقين بشدة (0%).
7. السبب رقم (7) الاوامرالتغييرية بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (37.5%) وبلغت نسبة الموافقين (37.5%) وبلغت نسبة احيانا (25%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (0%) وغير الموافقين بشدة (0%).
8. السبب رقم (8) أخطاء في وثائق المشروع بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (37.5%) وبلغت نسبة الموافقين (31.3%) وبلغت نسبة احيانا (23.8%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (7.5%) وغير الموافقين بشدة (0%).

9. السبب رقم (9) ضعف التواصل بين المشاركين في المشروع بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (26.2%) وبلغت نسبة الموافقين (28.7%) وبلغت نسبة احيانا (33.8%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (10%) وغير الموافقين بشدة 1.3%.
10. السبب رقم (10) نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي الإستشاري بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (47.5%) وبلغت نسبة الموافقين (20%) وبلغت نسبة احيانا (26.3%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (5%) وغير الموافقين بشدة (1.3%).
11. السبب رقم (11) المعاني المختلفة للمواصفات بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (18.8%) وبلغت نسبة الموافقين (41.3%) وبلغت نسبة احيانا (27.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (8.80%) وغير الموافقين بشدة (3.80%).
12. السبب رقم (12) أخطاء التصميم بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (20%) وبلغت نسبة الموافقين (46.30%) وبلغت نسبة احيانا (26.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (5%) وغير الموافقين بشدة (2.50%).
13. السبب رقم (13) ضعف / عدم إكمال التصاميم بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (41.3%) وبلغت نسبة الموافقين (28.8%) وبلغت نسبة احيانا (18.8%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (10%) وغير الموافقين بشدة (1.3%).
14. السبب رقم (14) عدم إكمال المعلومات في مرحلة العطاء بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (33.8%) وبلغت نسبة الموافقين (48.8%) وبلغت نسبة احيانا (11.3%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (3.8%) وغير الموافقين بشدة 2.5%.
15. السبب رقم (15) تعقيد التصاميم بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي عبارات (7.5%) وبلغت نسبة الموافقين (47.5%) وبلغت نسبة احيانا (27.5%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (15%) وغير الموافقين بشدة (2.5%).

16. السبب رقم (16) التأخير في الموافقة علي التعديلات بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (33.8%) وبلغت نسبة الموافقون (48.8%) وبلغت نسبة احيانا (11.3%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (3.8%) وغير الموافقون بشدة (2.50%).
17. السبب رقم (17) التأخير في موافقة الإستشاري علي الأعمال المنجزة بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (26.30%) وبلغت نسبة الموافقون (50%) وبلغت نسبة احيانا (21.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (0%) وغير الموافقون بشدة (2.50%).
18. السبب رقم (18) نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (23.80%) وبلغت نسبة الموافقون (48.80%) وبلغت نسبة احيانا (18.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (7.50%) وغير الموافقون بشدة (1.30%).
19. السبب رقم (19) سوء فهم بنود العقد بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (7.50%) وبلغت نسبة الموافقون (33.80%) وبلغت نسبة احيانا (46.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (11.30%) وغير الموافقون بشدة (1.30%).
20. السبب رقم (20) نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المقاول بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (26.30%) وبلغت نسبة الموافقون (41.30%) وبلغت نسبة احيانا (22.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (10%) وغير الموافقون بشدة (0%).
21. السبب رقم (21) نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المورد/ المقاول من الباطن بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (18.80%) وبلغت نسبة الموافقون (46.30%) وبلغت نسبة احيانا (22.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (11.30%) وغير الموافقون بشدة (1.30%).

22. السبب رقم (22) نقص الموارد المالية لدي المقاول بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (33.80%) وبلغت نسبة الموافقون (41.30%) وبلغت نسبة احيانا (15%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (6.30%) وغير الموافقون بشدة(3.80%).

23. السبب رقم (23) نقص الموارد المالية لدي المورد / المقاول من الباطن بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (18.80%) وبلغت نسبة الموافقون (52.50%) وبلغت نسبة احيانا (18.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (10%) وغير الموافقون بشدة(0%).

24. السبب رقم (24) نطاق العمل للمقاول غير محددة بشكل جيد بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (33.80%) وبلغت نسبة الموافقون (37.50%) وبلغت نسبة احيانا (21.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (5%) وغير الموافقون بشدة(2.50%).

25. السبب رقم (25) عدم مطابقة المواد للمواصفات بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (15%) وبلغت نسبة الموافقون (40%) وبلغت نسبة احيانا (28.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (11.30%) وغير الموافقون بشدة(5%).

26. السبب رقم (26) نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (18.80%) وبلغت نسبة الموافقون (43.80%) وبلغت نسبة احيانا (25%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (10%) وغير الموافقون بشدة(2.50%).

27. السبب رقم (27) سوء فهم بنود العقد بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (62.50%) وبلغت نسبة الموافقون (2.50%) وبلغت نسبة احيانا (21.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (10%) وغير الموافقون بشدة(3.80%).

28. السبب رقم (28) سؤ الأحوال الجوية بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (15%) وبلغت نسبة الموافقون (21.30%) وبلغت نسبة احيانا (50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (8.80%) وغير الموافقون بشدة(5%).

29. السبب رقم (29) عدم الإلتزام بالقوانين و اللوائح الخاصة بالبناء بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (22.50%) وبلغت نسبة الموافقون (48.80%) وبلغت نسبة احيانا (15%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (7.50%) وغير الموافقون بشدة(6.30%).

30. السبب رقم (30) التغيير في أسعار العملات بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (86.30%) وبلغت نسبة الموافقون (10%) وبلغت نسبة احيانا (1.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (1.30%) وغير الموافقون بشدة(1.30%).

31. السبب رقم (31) اللوائح و التشريعات الحكومية الجديدة بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (47.50%) وبلغت نسبة الموافقون (35%) وبلغت نسبة احيانا (10%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (3.80%) وغير الموافقون بشدة(3.80%).

32. السبب رقم (32) التضارب بين المشاركين في المشروع بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (11.30%) وبلغت نسبة الموافقون (48.80%) وبلغت نسبة احيانا (35%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (2.50%) وغير الموافقون بشدة(2.50%).

33. السبب رقم (33) تغييرات التكنولوجيا بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (7.50%) وبلغت نسبة الموافقون (37.50%) وبلغت نسبة احيانا (31.30%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (15%) وغير الموافقون بشدة(8.80%).

34. السبب رقم (34) عدم توفر دليل البناء وإجراءات مشروع البناء في السودان بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (30%) وبلغت نسبة الموافقون (41.30%) وبلغت

نسبة احيانا (7.5%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (3.6%) وغير الموافقين بشدة(17.6%).

4-2-1 ملخص الفرضية الأولى:

بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (77.4%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (1%) وغير الموافقين بشدة (1.1%). إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (20.5%). وهذه النتيجة تدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون على (غالبية العبارات التي تقيس الفرضية الأولى) حيث بلغت نسبتهم (77.4%).

يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد وحدات المشاهدة المبحوثة يوافقون علي العبارات بالجدول أعلاه حيث نجد أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تشير في الاتجاه الايجابي أي يعني موافقتهم علي الأهداف، ولكن يلاحظ الباحث أن النتائج المتحصل عليها من الجدول لا تعني أن جميع أفراد وحدات المشاهدة للدراسة يوافقون علي كل العبارات التي في الجدول أعلاه. وإن هنالك أفراد لا يرون علي ذلك ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين والذين لا رأي لهم وغير الموافقين للنتائج تم اختبار مربع كاي لدلالة الفروق بين الإجابات علي كل عبارة من عبارات المحور.

اختبار صحة الفرضية:

لإثبات الفرضيات تم عمل قياس عن طريق المتوسط الحسابي الفرضي أو المرجح أو الموزون وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية ، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون. وأختبار مربع كاي لقياس المدى الذي تقترب او تباعد فيه التكرارات المشاهدة من التكرارات المتوقعة أي انه الفرق بين التكرارات المتحصل عليها والتكرارات المتوقعة.

حيث تم ترميز إجابات وحدات المشاهدة على حساب مقياس ليكارت الخماسي حتى يسهل إدخالها في جهاز الحاسب الآلي للتحليل الإحصائي حسب الأوزان الآتية :

جدول رقم (4-9) مقياس ليكارت الخماسي

أوافق بشدة	أوافق	أحياناً	لا أوافق بشدة
5	4	3	1

حساب الوسط الحسابي الموزون:

يتم حساب الوسط الحسابي على حسب الأوزان المعطاة لإجابات المبحوثين وهي كالآتي:

أوافق بشدة	5	وزنها
أوافق	4	وزنها
لا رأي	3	وزنها
لا أوافق	2	وزنها
لا أوافق بشدة	1	وزنها

$$3 = \frac{5+4+3+2+1}{5} = \frac{\text{مجموع الأوزان}}{\text{عددها}}$$

- إذا كان الوسط الحسابي (3) أو أكثر فإن العبارة تدعم الفرضية

- إذا كان الوسط الحسابي أقل من (2) فإن العبارة لا تدعم الفرضية

الانحراف المعياري: للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات

متغيرات الدراسة ، ولكل محور من محاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي.

جدول (4-10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأختبار مربع كاي لعبارات الفرضية

الأولى

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة مربع كاي المحسوبة	الإنحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبارات
.004	2	10.975	.73250	1.7125	1. نقص الموارد المالية لصاحب العمل
.001	3	16.700	.99992	2.0125	2. عدم وضوح رغبات صاحب العمل
.000	4	57.375	.90629	1.8375	3. التغيير في تخطيط الموقع
.000	3	69.700	.77857	1.6625	4. التأخر في تدفق الدفعات النقدية من قبل صاحب العمل
.000	3	67.300	.79466	1.5375	5. تذبذب إستلام الدفعات النقدية
.000	3	27.600	.88732	1.8500	6. التغيير في مجال العمل بواسطة صاحب العمل
.287	2	2.500	.78555	1.8750	7. الاوامر التغييرية
.001	3	16.100	.96119	2.0125	8. أخطاء في وثائق المشروع
.000	4	30.250	1.01375	2.3125	9. ضعف التواصل بين المشاركين في المشروع
.000	4	54.875	1.02839	1.9250	10. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي الإستشاري
.000	4	36.000	1.01102	2.3750	11. المعاني المختلفة للمواصفات
.000	4	50.375	.91740	2.2375	12. أخطاء التصميم
.000	4	39.250	1.06133	2.0125	13. ضعف / عدم إكتمال التصاميم
.000	4	53.250	1.11122	1.9250	14. عدم إكتمال المعلومات في مرحلة العطاء
.000	4	52.000	.92470	2.5750	15. تعقيد التصاميم
.000	4	66.500	.91090	1.9250	16. التأخير في الموافقة علي التعديلات
.000	3	36.700	.84156	2.0250	17. التأخير في موافقة الإستشاري علي الأعمال المنجزة

.000	4	54.000	.91047	2.1375	18. نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول
.000	4	58.500	.82830	2.6500	19. سوء فهم بنود العقد
.001	3	15.900	.93381	2.1625	20. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المقاول
.000	4	45.000	.94668	2.3000	21. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المورد/ المقاول من الباطن
.000	4	44.750	1.04215	2.0500	22. نقص الموارد المالية لدي المقاول
.000	3	33.900	.86273	2.2000	23. نقص الموارد المالية لدي المورد / المقاول من الباطن
.000	4	41.125	.99238	2.0500	24. نطاق العمل للمقاول غير محددة بشكل جيد
.000	4	32.125	1.04329	2.5125	25. عدم مطابقة المواد للمواصفات
.000	4	39.875	.98010	2.3375	26. نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول
.000	4	99.125	1.25889	1.9000	27. سوء فهم بنود العقد
.000	4	51.125	1.00347	2.6750	28. سوء الأحوال الجوية
.000	4	48.125	1.08784	2.2625	29. عدم الإلتزام بالقوانين و اللوائح الخاصة بالبناء
.000	4	221.750	.65010	1.2125	30. التغيير في أسعار العملات
.000	4	64.375	1.01997	1.8125	31. اللوائح و التشريعات الحكومية الجديدة
.000	4	69.625	.81511	2.3625	32. التضارب بين المشاركين في المشروع
.000	4	29.625	1.07209	2.8000	33. تغييرات التكنولوجيا
.000	4	36.875	1.21950	2.2625	34. عدم توفر دليل البناء وإجراءات مشروع البناء في السودان.

المصدر: إعداد الباحث من واقع الاستبيان، 2018م.

من الجدول (4-10) يلاحظ الباحث أن الأوساط الحسابية لجميع عبارات الفرضية يتراوح ما بين

(1.2125 - 2.6750) أما الانحراف المعياري لهذه العبارات يتراوح ما بين (0.65010 -

1.21950) وهذا يشير إلى تجانس إجابات المبحوثين نحو العبارات، وكلما كان الانحراف المعياري صغير دل ذلك علي تجانس إجابات المبحوثين.

1- كما يلاحظ أن قيمة مستوي الدلالة أقل من قيمة مستوى المعنوية (0.05) لكل العبارات ما

عدا العبارة رقم (7) وذلك يثبت صحة الفرضية الفائزة " دراسة وترتيب أسباب حدوث

المطالبات في مشاريع البناء بولاية الخرطوم ."

للتحقق من صحة الفرض تم استخدام:

جدول (4-11) إختبار (ت) للعينة المستقلة

إحصائيات المجموعة للفرضية الأولى

المتغير	التكرارات	الوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسطات
الفرضية الأولى	80	2.0782	.85533	.09563

اختبار ت للعينة المستقلة للفرضية الأولى

قيمة الاختبار = 0						المتغير
فاصل الثقة من الفرق 95 %		الفرق بين المتوسطات	مستوى الاحتمالية	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	
الدرجة الدنيا	الدرجة الدنيا					
2.2686	1.8879	2.07821	.000	79	21.732	الفرضية الأولى

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

1- يوضح الجدول (4-11) أنه تم استخدام اختبار ت حيث نجد أن قيمة ت = (21.732).

بمستوى الدلالة (0.000). وهي أقل من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وهذا يثبت صحة

الفرضية الصفرية وبالتالي : دراسة وترتيب أسباب حدوث المطالبات في مشاريع البناء بولاية

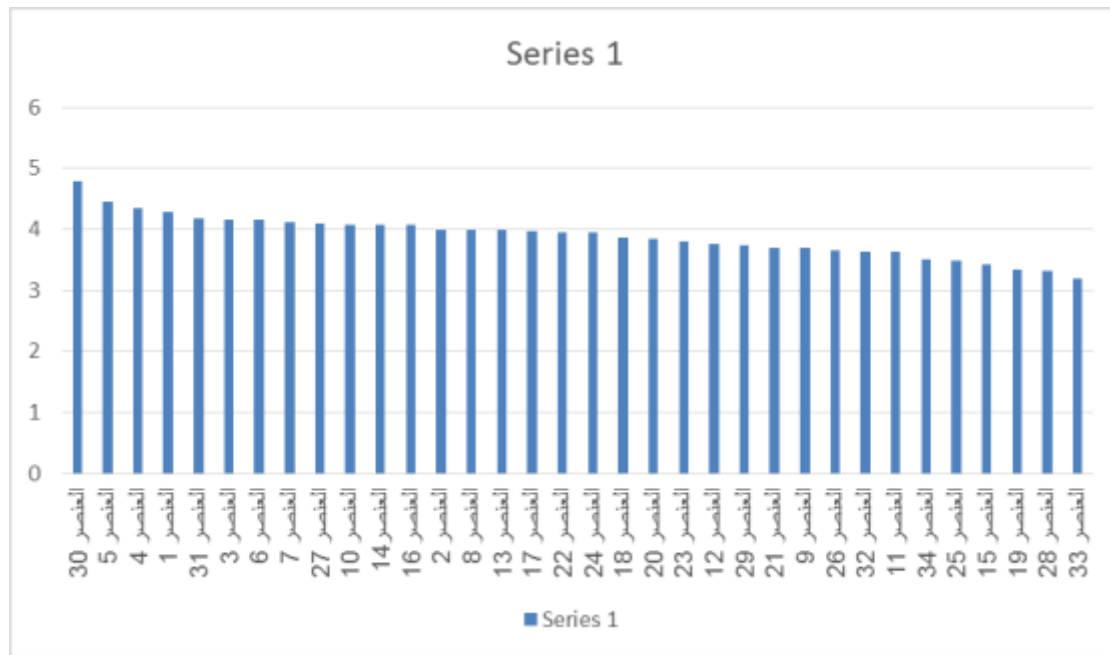
الخرطوم .

جدول (4-12) ترتيب اسباب المطالبات

الترتيب	السبب	السبب	I.N
1	السبب 30	30. التغيير في أسعار العملات	4.7875
2	السبب 5	5. تذبذب إستلام الدفعات النقدية	4.4625
3	السبب 4	4. التأخر في تدفق الدفعات النقدية من قبل صاحب العمل	4.3375

4.2875	1. نقص الموارد المالية لصاحب العمل	السبب 1	4
4.1875	31. اللوائح و التشريعات الحكومية الجديدة	السبب 31	5
4.1625	3. التغيير في تخطيط الموقع	السبب 3	6
4.15	6. التغيير في مجال العمل بواسطة صاحب العمل	السبب 6	7
4.125	7. الاوامر التغييرية	السبب 7	8
4.1	27. سوء فهم بنود العقد	السبب 27	9
4.075	10. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي الإستشاري	السبب 10	10
4.075	14. عدم إكمال المعلومات في مرحلة العطاء	السبب 14	11
4.075	16. التأخير في الموافقة علي التعديلات	السبب 16	12
3.9875	2. عدم وضوح رغبات صاحب العمل	السبب 2	13
3.9875	8. أخطاء في وثائق المشروع	السبب 8	14
3.9875	13. ضعف / عدم إكمال التصاميم	السبب 13	15
3.975	17. التأخير في موافقة الإستشاري علي الأعمال المنجزة	السبب 17	16
3.95	22. نقص الموارد المالية لدي المقاول	السبب 22	17
3.95	24. نطاق العمل للمقاول غير محددة بشكل جيد	السبب 24	18
3.8625	18. نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول	السبب 18	19
3.8375	20. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المقاول	السبب 20	20
3.8	23. نقص الموارد المالية لدي المورد / المقاول من الباطن	السبب 23	21
3.7625	12. أخطاء التصميم	السبب 12	22
3.7375	29. عدم الإلتزام بالقوانين و اللوائح الخاصة بالبناء	السبب 29	23
3.7	21. نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المورد/ المقاول من الباطن	السبب 21	24
3.6875	9. ضعف التواصل بين المشاركين في المشروع	السبب 9	25
3.6625	26. نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول	السبب 26	26
3.6375	32. التضارب بين المشاركين في المشروع	السبب 32	27
3.625	11. المعاني المختلفة للمواصفات	السبب 11	28
3.5	34. عدم توفر دليل البناء وإجراءات مشروع البناء في السودان.	السبب 34	29

3.4875	25. عدم مطابقة المواد للمواصفات	السبب 25	30
3.425	15. تعقيد التصاميم	السبب 15	31
3.35	19. سوء فهم بنود العقد	السبب 19	32
3.325	28. سوء الأحوال الجوية	السبب 28	33
3.2	33. تغييرات التكنولوجيا	السبب 33	34



شكل رقم (4-9) ترتيب اسباب حدوث المطالبات

3-4 الفرضية الثانية: آثار حدوث المطالبات.

الهدف الأساسي لهذا القسم هو اختيار فرض البحث الذي يقول (آثار حدوث المطالبات) ولتحقيق

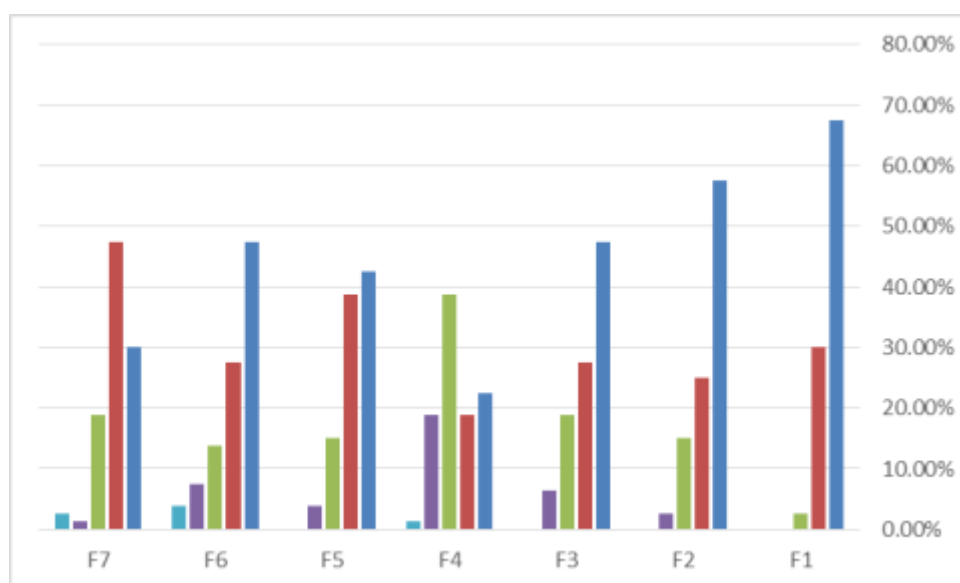
هذا الهدف تم جمع استفسارات من المبحوثين حول مداركهم وكانت الإجابات محصورة في (أوافق

بشدة - أوافق - أحياناً - لا أوافق - لا أوافق بشدة)

جدول (4-13) التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الثاني

مجموع التكرارات النسب	مجموع التكرارات	لا أوافق بشدة		لا أوافق		أحياناً		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
		نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
100	80	%	0	%	0	2.5	2	30	24	67.	54	1. المطالبة تؤدي لتغيير التكلفة

%						%		%		%5		الابتدائية للمشروع وفق متغيرات المطالبة ومن ثم ترتفع التكلفة النهائية للمشروع.
100 %	80	%	0	2.5 %	2	15 %	12	25 %	20	57. %5	46	2. المطالبة تؤدي لزيادة زمن تنفيذ المشروع
100 %	80	%	0	6.3 %	5	18. %8	15	27. %5	22	47. %5	38	3. المطالبة تؤدي لتعثر المشروع مؤقتا.
100 %	80	1. %3	1	18.8 %	15	38. %8	31	18. %8	15	22. %5	18	4. المطالبة تؤدي لتعثر المشروع نهائيا.
100 %	80	%	0	3.8 %	3	15 %	12	38. %8	31	42. %5	34	5. في حالة رفض المطالبة يمكن ان تتحول المطالبة الى منازعة .
100 %	80	3. %8	3	7.5 %	6	13. %8	11	27. %5	22	47. %5	38	6. في حالة رفض المطالبة من الممكن ان تؤدي الى تقليل جودة العمل المنجز.
100 %	80	2. %5	2	1.3 %	1	18. %8	15	47. %5	38	30 %	24	7. المطالبات تؤدي الى تضارب المصالح بين اطراف العقد .



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الجدول 2018م.

شكل رقم (4-10) وحدات مشاهدة الدراسة حسب عبارات الفرضية الثانية

يتضح من الجدول (4-13) ما يلي:

1- السبب رقم (1) المطالبة تؤدي لتغيير التكلفة الابتدائية للمشروع وفق متغيرات المطالبة ومن ثم ترتفع التكلفة النهائية للمشروع بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (67.50%) وبلغت نسبة الموافقين (30%) وبلغت نسبة احيانا (2.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (0%) وغير الموافقين بشدة(0%).

2- السبب رقم (2) المطالبة تؤدي لزيادة زمن تنفيذ المشروع بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (57.50%) وبلغت نسبة الموافقين (25%) وبلغت نسبة احيانا (15%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (2.5%) وغير الموافقين بشدة(0%).

3-السبب رقم (3) المطالبة تؤدي لتعثر المشروع مؤقتا بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (47.50%) وبلغت نسبة الموافقين (27.50%) وبلغت نسبة احيانا (18.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (6.30%) وغير الموافقين بشدة(0%).

4- السبب رقم (4) المطالبة تؤدي لتعثر المشروع نهائيا بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (22.50%) وبلغت نسبة الموافقين (18.80%) وبلغت نسبة احيانا (38.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (18.80%) وغير الموافقين بشدة(1.30%).

5-السبب رقم (5) في حالة رفض المطالبة يمكن ان تتحول المطالبة الى منازعة بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (42.50%) وبلغت نسبة الموافقين (38.80%) وبلغت نسبة احيانا (15%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (3.80%) وغير الموافقين بشدة(0%).

6-السبب رقم (6) في حالة رفض المطالبة من الممكن ان تؤدي الى تقليل جودة العمل المنجز بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقين الإجمالي العبارات (47.50%) وبلغت نسبة الموافقين (27.50%) وبلغت نسبة احيانا (13.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (7.50%) وغير الموافقين بشدة(3.80%).

7-السبب رقم (7) المطالبات تؤدي الى تضارب المصالح بين اطراف العقد بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (30%) وبلغت نسبة الموافقون (47.50%) وبلغت نسبة احيانا (18.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (1.30%) وغير الموافقون بشدة(2.50%).

4-3-1 ملخص الفرضية الثانية:

بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (75.7%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (3%) وغير الموافقون بشدة (4%). إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.5%). وهذه النتيجة تدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون على (غالبية العبارات التي تقيس الفرضية الأولى) حيث بلغت نسبتهم (75.7%).

يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد وحدات المشاهدة المبحوثة يوافقون علي العبارات بالجدول أعلاه حيث نجد أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تشير في الاتجاه الايجابي أي يعني موافقتهم علي الأهداف، ولكن يلاحظ الباحث أن النتائج المتحصل عليها من الجدول لا تعني أن جميع أفراد وحدات المشاهدة للدراسة يوافقون علي كل العبارات التي في الجدول أعلاه. وإن هنالك أفراد لا رأون علي ذلك ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين والذين لا رأي لهم وغير الموافقين للنتائج تم اختبار مربع كاي لدلالة الفروق بين الإجابات علي كل عبارة من عبارات المحور.

اختبار صحة الفرضية الثانية: آثار حدوث المطالبات:

جدول (4-14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأختبار مربع كاي للفرضية الثانية

العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مربع كاي المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
1. المطالبة تؤدي لتغيير التكلفة الابتدائية للمشروع وفق متغيرات المطالبة ومن ثم ترتفع التكلفة النهائية للمشروع.	1.3500	.53011	51.100	2	.000
2. المطالبة تؤدي لزيادة زمن تنفيذ المشروع	1.6250	.83249	53.200	3	.000

.000	3	28.900	.94726	1.8375	3. المطالبة تؤدي لتعثر المشروع مؤقتاً.
.000	4	28.500	1.07650	2.5750	4. المطالبة تؤدي لتعثر المشروع نهائياً.
.000	3	33.500	.83287	1.8000	5. في حالة رفض المطالبة يمكن ان تتحول المطالبة الى منازعة .
.000	4	50.875	1.12255	1.9250	6. في حالة رفض المطالبة من الممكن ان تؤدي الى تقليل جودة العمل المنجز .
.000	4	60.625	.87863	1.9875	7. المطالبات تؤدي الى تضارب المصالح بين اطراف العقد .

المصدر: إعداد الباحث من واقع الاستبيان، 2018م.

من الجدول (4-14) يلاحظ الباحث أن الأوساط الحسابية لجميع عبارات الفرضية يتراوح ما بين (1.3500 - 2.5750) أما الانحراف المعياري لهذه العبارات يتراوح ما بين (1.12255 - 1.53011) وهذا يشير أيضاً إلى تجانس إجابات المبحوثين نحو العبارات، وكلما كان الانحراف المعياري صغير دل ذلك على تجانس إجابات المبحوثين.

كما يلاحظ أن قيمة مستوي الدلالة أقل من قيمة مستوى المعنوية (0.05) لكل العبارات وذلك مما

يثبت صحة الفرضية القائلة " دراسة الاثار المترتبة من المطالبات على مشروعات البناء "

للتحقق من صحة الفرض تم استخدام:

جدول (4-15) إختبار(ت) للعينة المستقلة

إحصائيات المجموعة للفرضية الثانية

الخطأ المعياري للمتوسطات	الانحراف المعياري	الوسط	التكرارات	المتغير
.09140	.81753	1.8714	80	الفرضية الثانية

قيمة الاختبار = 0

المتغير	قيمة الاختبار = 0			
	قيمة ت	درجة	مستوى	الفرق بين
				فاصل الثقة من الفرق 95 %

الدرجة الدنيا	الدرجة الدنيا	المتوسطات	الاحتمالية	الحرية	المحسوبة	
2.0534	1.6895	1.87143	.000	79	20.475	الفرضية الثانية

اختبارات للعينة المستقلة للفرضية الثانية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الاستبانه 2018م.

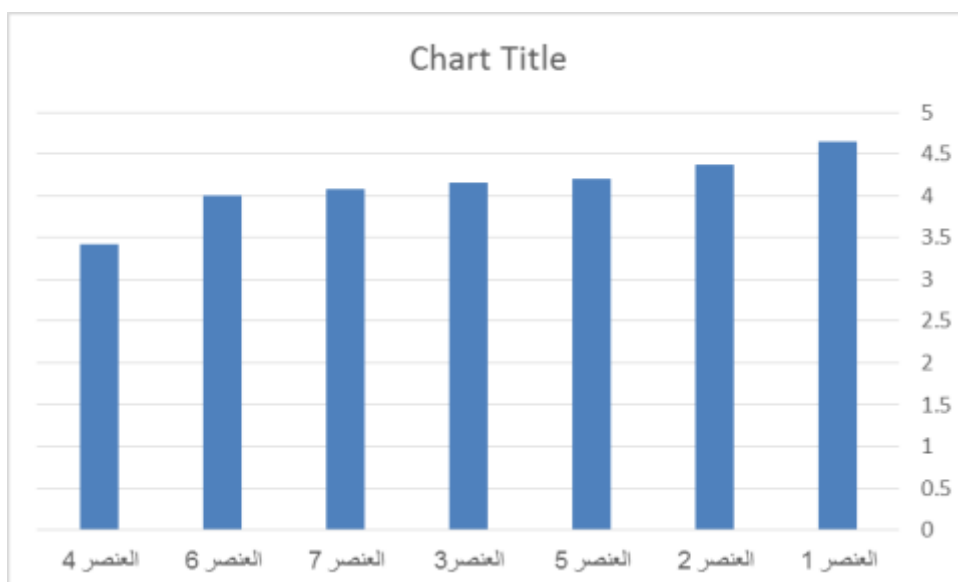
يوضح الجدول (4-17) أنه تم استخدام اختبار ت حيث نجد أن قيمة ت = (20.475). بمستوى

الدلالة (0.000). وهي أقل من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وهذا يثبت صحة الفرضية الصفرية

وبالتالي : " دراسة الأثار المترتبة من المطالبات على مشروعات البناء "

جدول (4-16) ترتيب آثار المطالبات

النسبة	العبارة	السبب
4.65	المطالبة تؤدي لتغيير التكلفة الابتدائية للمشروع وفق متغيرات المطالبة ومن ثم ترتفع التكلفة النهائية للمشروع.	السبب 1
4.375	المطالبة تؤدي لزيادة زمن تنفيذ المشروع	السبب 2
4.2	في حالة رفض المطالبة يمكن ان تتحول المطالبة الى منازعة .	السبب 5
4.1625	المطالبة تؤدي لتعثر المشروع مؤقتا.	السبب 3
4.075	في حالة رفض المطالبة من الممكن ان تؤدي الى تقليل جودة العمل المنجز.	السبب 7
4.0125	المطالبات تؤدي الى تضارب المصالح بين اطراف العقد .	السبب 6
3.425	المطالبة تؤدي لتعثر المشروع نهائيا.	السبب 4



شكل رقم (4-11) ترتيب اثار حدوث المطالبات

4-4 الفرضية الثالثة: طرق تلافي حدوث المطالبات.

الهدف الأساسي لهذا القسم هو اختيار فرض البحث الذي يقول (طرق تلافي حدوث المطالبات)

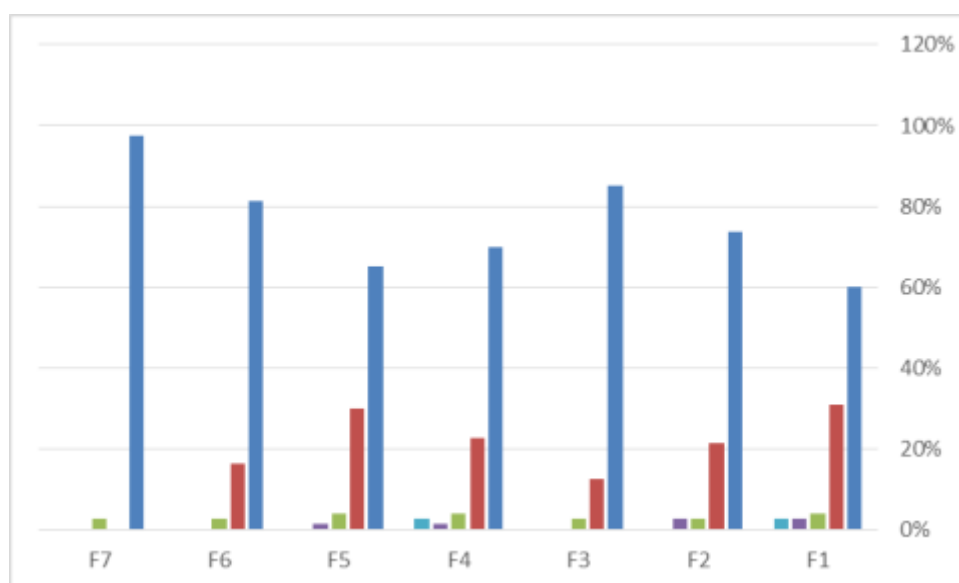
ولتحقيق هذا الهدف تم جمع استفسارات من المبحوثين حول مداركهم وكانت الإجابات محصورة في

(أوافق بشدة - أوافق - أحياناً - لا أوافق - لا أوافق بشدة) وكانت النتائج كالآتي:

جدول (4-17) التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد الدراسة المحور الثالث

مجموع التكرارات	مجموع النسب	لا أوافق بشدة		لا أوافق		أحياناً		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	
80	100 %	2	2.5 %	2	2.50 %	3	3.80 %	25	31 %	48	60 %	التدقيق عند اختيار الموقع وملائمته من ناحية الخصائص تحت السطحية
80	100 %	0	%	2	2.50 %	2	2.50 %	17	21.3 %	59	73.8 %	2. تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها والتحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة وأن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة .
80	100 %	0	%	0	%	2	2.50 %	10	12.5 %	68	85 %	3. التحقق من كفاية وملاءمة وخبرة مفاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتبره " أقل الأسعار " .

100 %	80	2.5 %	2	1.30 %	1	3.80 %	3	22.5 %	18	70 %	56	4. رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع .
100 %	80	%	0	1.30 %	1	3.80 %	3	30 %	24	65 %	52	5. التقليل من احداث الأوامر التخبيرية .
100 %	80	%	0	%	0	2.5 %	2	16.3 %	13	81.3 %	65	6. تسديد دفعيات المقاول بانتظام .
100 %	80	%	0	%	0	2.50 %	2	%	0	97.5 %	78	7. العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولا بأول



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الجدول 2018م.

شكل رقم (4-12) وحدات مشاهدة الدراسة حسب عبارات الفرضية الثالثة

يتضح من الجدول (4-17) ما يلي:

- 1-السبب رقم (1) التدقيق عند إختيار الموقع و ملاءمته من ناحية الخصائص تحت السطحية بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (60%) وبلغت نسبة الموافقون (31%) وبلغت نسبة احيانا (3.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (2.50%) وغير الموافقون بشدة(2.50%).

2-السبب رقم (2) تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها و التحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة و أن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (73.80%) وبلغت نسبة الموافقون (21.30%) وبلغت نسبة احيانا (2.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (2.50%) وغير الموافقون بشدة(0%).

3-السبب رقم (3) التحقق من كفاية و ملاءمة و خبرة مقاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتباره " أقل الأسعار " بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (85%) وبلغت نسبة الموافقون (12.50%) وبلغت نسبة احيانا (2.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (0%) وغير الموافقون بشدة(0%).

4-السبب رقم (4) رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (70%) وبلغت نسبة الموافقون (22.50%) وبلغت نسبة احيانا (3.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (1.30%) وغير الموافقون بشدة(2.50%).

5-السبب رقم (5) التقليل من احداث الأوامر التغييرية بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (65%) وبلغت نسبة الموافقون (30%) وبلغت نسبة احيانا (3.80%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (1.30%) وغير الموافقون بشدة(0%).

6-السبب رقم (6) تسديد دفعيات المقاول بانتظام بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (81.30%) وبلغت نسبة الموافقون (16.30%) وبلغت نسبة احيانا (2.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (0%) وغير الموافقون بشدة(0%).

7-السبب رقم (7) العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولا بأول بلغت نسبة الموافقون بشدة والموافقون الإجمالي العبارات (97.50%) وبلغت نسبة الموافقون (0%) وبلغت نسبة احيانا (2.50%) بينما بلغت نسبة غير الموافقون (0%) وغير الموافقون بشدة(0%).

4-4-1 ملخص الفرضية الثالثة:

بلغت نسبة الموافقين بشدة والموافقون الإجمالي عبارات (95.1%) بينما بلغت نسبة غير الموافقين (0.9%) وغير الموافقين بشدة (1%). إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (3%). وهذه النتيجة تدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون على (غالبية العبارات التي تقيس الفرضية الأولى) حيث بلغت نسبتهم (95.1%).

يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد وحدات المشاهدة المبحوثة يوافقون على العبارات بالجدول أعلاه حيث نجد أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تشير في الاتجاه الإيجابي أي يعني موافقتهم على الأهداف، ولكن يلاحظ الباحث أن النتائج المتحصل عليها من الجدول لا تعني أن جميع أفراد وحدات المشاهدة للدراسة يوافقون على كل العبارات التي في الجدول أعلاه. وإن هنالك أفراد لا يوافقون على ذلك ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين والذين لا رأي لهم وغير الموافقين للنتائج تم اختبار مربع كاي لدلالة الفروق بين الإجابات على كل عبارة من عبارات المحور.

اختبار صحة الفرضية الثالثة:

جدول (4-18) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الثالثة

العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مربع كاي المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التدقيق عند اختيار الموقع وملائمته من ناحية الخصائص تحت السطحية	1.5625	0.88366	104.125	4	.000
2. تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها و التحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة و أن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود	1.3375	0.65495	108.9	3	.000

المعقولة .					
.000	2	97.3	0.44366	1.175	3. التحقق من كفاية و ملاءمة و خبرة مقاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتبره " أقل الأسعار " .
.000	4	137.125	0.83959	1.4375	4. رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع .
.000	3	84.5	0.63033	1.4125	5. التقليل من احداث الأوامر التغييرية .
.000	2	84.925	0.46914	1.2125	6. تسديد دفعيات المقاول بانتظام .
.000	1	72.2	0.31422	1.05	7. العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولاً بأول

المصدر: إعداد الباحث من واقع الاستبيان، 2018م

من الجدول (4-18) يلاحظ الباحث أن الأوساط الحسابية لجميع عبارات الفرضية يتراوح ما بين (1.0500 - 1.5625) أما الانحراف المعياري لهذه العبارات يتراوح ما بين (0.31422 - 0.88366).

وهذا يشير أيضاً إلى تجانس إجابات المبحوثين نحو العبارات، وكلما كان الانحراف المعياري صغير

دل ذلك على تجانس إجابات المبحوثين. كما يلاحظ أن قيمة مستوي

الدلالة أقل من قيمة مستوى المعنوية (0.05) لكل العبارات وذلك مما يثبت صحة الفرضية القائلة "

دراسة الطرق الممكنة من خلالها تلافي الحدوث المطالبات في مشروعات البناء "

للتحقق من صحة الفرض تم استخدام:

جدول (4-19) إختبار(ت) للعينة المستقلة إحصائيات المجموعة للفرضية الثالثة

الخطأ المعياري للمتوسطات	الانحراف المعياري	الوسط	التكرارات	المتغير
.05993	.53602	1.3125	80	الفرضية الثالثة

اختبارات للعينات المستقلة للفرضية الثالثة

قيمة الاختبار = 0						المتغير
فاصل الثقة من الفرق 95 %		الفرق بين المتوسطات	مستوى الاحتمالية	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	
الدرجة الدنيا	الدرجة الدنيا					
1.4318	1.1932	1.312 50	.000	79	21.901	الفرضية الثالثة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2018م.

يوضح الجدول (4-19) أنه تم استخدام اختبار ت حيث نجد أن قيمة ت = (21.901). بمستوى

الدلالة (.000). وهي أقل من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وهذا يثبت صحة الفرضية الصفرية

وبالتالي : دراسة الطرق الممكنة من خلالها تلافي الحدوث المطالبات في مشروعات البناء.

جدول (4-20) ترتيب طرق تلافي المطالبات

IN	العبرة	السبب
4.95	العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولاً بأول	السبب 7
4.825	التحقق من كفاية و ملاءمة و خبرة مقاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتبره " أقل الأسعار " .	السبب 3
4.7875	تسديد دفعيات المقاول بانتظام .	السبب 6
4.6625	تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها و التحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة و أن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة .	السبب 2
4.5875	التقليل من احداث الأوامر التغييرية .	السبب 5
4.5625	رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع .	السبب 4
4.4375	التدقيق عند إختيار الموقع و ملاءمته من ناحية الخصائص تحت السطحية .	السبب 1

شكل رقم (4-13) ترتيب طرق تلافي المطالبات

جدول (4-21) لمعرفة العلاقة بين محاور الدراسة عن طريق معامل الارتباط سبيرمان

المحور الثالث	المحور الثاني	المحور الأول	العلاقة بين محاور الدراسة
			المحور الأول
.875(**)	.988(**)	1.000	معامل الارتباط
.000	.000		مستوى الدلالة
80	80	80	التكرارات
			المحور الثاني
.884(**)	1.000	.988(**)	معامل الارتباط
.000	.	.000	مستوى الدلالة
80	80	80	التكرارات
			المحور الثالث
1.000	.884(**)	.875(**)	معامل الارتباط
	.000	.000	مستوى الدلالة
80	80	80	التكرارات

يلاحظ من الجدول أعلاه أنه توجد علاقة طردية قوية بين محاور الدراسة حيث كانت قيمة معامل الارتباطات تتراوح ما بين (.988(**) - .875(**)) بمستوى دلالة (.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05).

4-5 العلاقة بين اسباب المطالبات و آثار حدوث المطالبات وطرق تلافي حدوث المطالبات:

لتأكد من صحة الفرضية سيتم استخدام اسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج حيث أن اسباب المطالبات كمتغير مستقل ممثل بـ (X) و آثار حدوث المطالبات كمتغير تابع ممثل بـ (Y) وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (4-22) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين اسباب المطالبات و

آثار حدوث المطالبات

التفسير	القيمة الاحتمالية (Sig)	أختبار (t)	معاملات الانحدار	
غير معنوية	.402	-.843	1.359	\hat{B}_0
معنوية	.000	34.076	0.637	\hat{B}_1
			.968	معامل الارتباط (R)
			.925	معامل التحديد (R^2)
النموذج معنوي			1161.174	أختبار (F)
$X = 1.359 \quad Y = 0.637$				

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2018م

يتضح جدول رقم (4-22):

أظهرت نتائج التقدير وجود ارتباط طردي قوي بين اسباب المطالبات كمتغير مستقل و آثار حدوث المطالبات كمتغير تابع، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط (.968). كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (.925)، هذه القيمة تدل على ان اسباب المطالبات كمتغير مستقل تؤثر بـ (92%) في آثار حدوث المطالبات (المتغير التابع).

نموذج الانحدار البسيط معنوي حيث بلغت قيمة أختبار (F) (1161.174) وهي دالة عن مستوى دلالة (0.000). مما تقدم نستنتج أن اسباب المطالبات تؤثر على حدوث المطالبات.

اختبارات الارتباط لمعرفة العلاقة بين المالك والاستشاري والمقاول :

جدول (4-23) نتائج اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) لمعرفة العلاقة بين المالك مقابل

الاستشاري

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.968(a)	.937	.936	.20642

جدول (4-24) نتائج اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) لمعرفة العلاقة بين المالك مقابل

المقاول

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.864(a)	.746	.743	.27197

جدول (4-25) نتائج اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) لمعرفة العلاقة بين الاستشاري مقابل

المقاول

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.870(a)	.758	.755	.26557


جدول (4-26) معامل الارتباط سبيرمان لمعرفة العلاقة بين المالك والاستشاري والمقاول:

الاستجابة	معامل الارتباط R2	درجة الاستجابة
المالك مقابل الاستشاري	0.968	قوية جداً
المالك مقابل المقاول	0.864	قوية جداً
الاستشاري مقابل المقاول	0.870	قوية جداً

تم إجراء اختبار الارتباط (معامل الارتباط R2) بواسطة (SPSS). كما هو موضح في الجدول

أعلاه ، يشير R2 إلى أن هناك ارتباط خطي جيد جدا ومثالي وانحدار خطي مثالي بين المالك

والاستشاري والمقاول.



الباب الخامس
الخلاصة والتوصيات

5-1 الخلاصة:

كان الهدف من هذه الدراسة هو: تحديد وترتيب المسببات المسببة للمطالبات، وتأثير المطالبات على المشاريع وطرق تلافئها لعدم حدوث مطالبات في مشاريع البناء بولاية الخرطوم، حيث تم استخلاص مايلي :

1- المسببات العشرة الأكثر أهمية التي تساهم في حدوث المطالبات في مشاريع البناء في ولاية الخرطوم هي:

(1) التغيير في أسعار العملات ، (2) تذبذب إستلام الدفعات النقدية ، (3) التأخر في تدفق الدفعات النقدية من قبل صاحب العمل ، (4) نقص الموارد المالية لصاحب العمل (5) اللوائح و التشريعات الحكومية الجديدة ، (6) التغيير في تخطيط الموقع ، (7) التغيير في مجال العمل بواسطة صاحب العمل (8) الاوامر التغييرية ، (9) سوء فهم بنود العقد (10) نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي الإستشاري. عندما ينظر إليها من وجهة نظر الأطراف المشاركة المختلفة في المشروع ، أظهرت عوامل ارتباط سبيرمن علاقة قوية (0.981- 0.996) تشير إلى آراء متطابقة بشكل جيد حول ترتيب المسببات المسببة للمطالبات.

2- المسببات المؤثرة على المشاريع عند حدوث المطالبات هي: (1) المطالبة تؤدي لتغيير التكلفة الابتدائية للمشروع وفق متغيرات المطالبة ومن ثم ترتفع التكلفة النهائية للمشروع. (2) المطالبة تؤدي لزيادة زمن تنفيذ المشروع، (3) في حالة رفض المطالبة يمكن ان تتحول المطالبة الى منازعة . (4) المطالبة تؤدي لتعثر المشروع مؤقتا. (5) في حالة رفض المطالبة من الممكن ان تؤدي الى تقليل جودة العمل المنجز. (6) المطالبات تؤدي الى تضارب المصالح بين اطراف العقد . (7) المطالبة تؤدي لتعثر المشروع نهائيا. ينظر إليها من منظور مختلف الأطراف المشاركة ، أظهرت عوامل

الارتباط سبب من قوية العلاقة (0.983 - 0.992) تشير إلى آراء متطابقة بشكل جيد حول الترتيب من المسببات التي تسبب المطالبات.

3- المسببات المؤثرة لتلافي حدوث المطالبات: (1) العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولاً بأول (2) التحقق من كفاءة و ملاءمة و خبرة مقاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتبره " أقل الأسعار " . (3) تسديد دفعيات المقاول بانتظام . (4) تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها و التحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة و أن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة . (5) التقليل من احداث الأوامر التغييرية (6) رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع (7) التدقيق عند إختيار الموقع و ملاءمته من ناحية الخصائص تحت السطحية.

2-5 التوصيات:

بالنظر إلى نتائج البحث ، يمكن عمل ما يلي:

- 1- يجب أن تقل المطالبات إلى الحد الأدنى في المشاريع لتجنب المزيد من التغييرات في التكلفة والجدول الزمني و التجاوزات بشكل متكرر .
- 2- التخطيط المالي الكافي من جانب المالك لتجنب تغيير الخطط في وقت لاحق أو أثناء التشييد.
- 3- يجب أخذ الجوانب القانونية في الاعتبار.
- 5- تجنب حدوث المطالبات بقدر الامكان .
- 6- عمل دراسات في المجالات الاخرى من المشاريع مثل مشاريع الطرق أو مشاريع أنظمة شبكات المياه .
- 7- ينبغي إجراء دراسات مماثلة في الولايات الأخرى بحيث يمكن مقارنة النتائج مع بعضها البعض.

3-5 قائمة المصادر والمراجع:

1- دليل المهندس الطبعة السادسة (1986) ,د. توفيق حمد عبدالجواد , دار النشر مصر .

2-محاضرات ماجستير ادارة تشييد(2013) , د. حاتم الليلي , مركز الدراسات الهندسية والتقنية
ستس .

3-دليل عقود الانشاءات (2003) , د. داؤود خلف , جمعية عمال المطابع التعاونية عمان.

4-مجلة الشريعة والقانون والقواعد القانونية المستحدثة في عقود الفيديك (2012) ,د. سمير حامد
عبدالعزیز الجمال ,جامعة الامارات العربية المتحدة.

5-محاضرات قانون التشييد ماجستر ادارة تشييد (2017) ,د. صلاح عبدالعزیز عجان, جامعة
السودان للعلوم والتكنولوجيا.

6-اللجنة الفنية لإعداد الشروط والمواصفات السودانية لعقد الاعمال الهندسية 1999, الشروط
السودانية لعقد الأعمال الهندسية الجزء الاول الشروط العامة -الطبعة الثالثة 2014 السودان .

7-قراءات في العطاءات والمناقصات (2014) , م. محمد سامي مجاهد , الاكاديمية العربية
بالدنيمارك

8-ورقة علمية سمنار عقود الانشاءات الهندسية والمطالبات والتحكيم , (2014) د. مدثر سليمان
محمد علي , سودائل السودان.

10- The FIDIC for the Contract , 4th Edition of the Red Book ,2nd Edition ,
(1997).



استبيان حول : اسباب حدوث المطالبات وطرق تلافها لمشروعات البناء بولاية الخرطوم

موجهات :

- تهدف الدراسة الي معرفة اسباب حدوث المطالبات وطرق تلافها لمشاريع البناء بولاية الخرطوم .
- تكرمكم بملء هذا الاستبيان يسهم في تحقيق اهداف هذه الدراسة أملين في أن تنعم الفائدة للجميع.
- المعلومات التي سترد ستستخدم لاغراض البحث العلمي فقط.

القطاع الاول (اسئلة عامة)

1.الاسم (اختياري):

2. اسم المؤسسة او الشركة (اختياري):

3. المؤهل العلمي										
<input type="checkbox"/>	دبلوم	<input type="checkbox"/>	بكالوريوس	<input type="checkbox"/>	ماجستير	<input type="checkbox"/>	دكتوراه	<input type="checkbox"/>	أخري (حدد)	<input type="checkbox"/>
4. طبيعة العمل										
<input type="checkbox"/>	مالك	<input type="checkbox"/>	مقاول	<input type="checkbox"/>	إستشاري	<input type="checkbox"/>	أخري (حدد)	<input type="checkbox"/>		
5. نوع العمل										
<input type="checkbox"/>	قطاع خاص	<input type="checkbox"/>	قطاع عام	<input type="checkbox"/>	أخري (حدد)	<input type="checkbox"/>				
6. التخصص										
<input type="checkbox"/>	مدني	<input type="checkbox"/>	معماري	<input type="checkbox"/>	أخري (حدد)	<input type="checkbox"/>				
7. سنوات الخبرة العملية										
<input type="checkbox"/>	أقل من 5	<input type="checkbox"/>	5-10	<input type="checkbox"/>	11-15	<input type="checkbox"/>	16-20	<input type="checkbox"/>	أكثر من 20	<input type="checkbox"/>
8. متوسط حجم العمل السنوي (مليون جية سوداني)										
<input type="checkbox"/>	أقل من 5	<input type="checkbox"/>	5-10	<input type="checkbox"/>	11-50	<input type="checkbox"/>	51-100	<input type="checkbox"/>	أكثر من 100	<input type="checkbox"/>
9. عدد المشاريع التي تقومون بتنفيذها سنويا										
<input type="checkbox"/>	أقل من 5	<input type="checkbox"/>	5-10	<input type="checkbox"/>	11-15	<input type="checkbox"/>	16-20	<input type="checkbox"/>	أكثر من 20	<input type="checkbox"/>

القطاع الثاني(اسباب المطالبات) : في تقديرك ماهي الاسباب التي تؤدي لحدوث المطالبات في مشروعات

البناء بولاية الخرطوم (فضلا أشربعلامة (√) علي الإجابة التي تمثل وجهة نظرك بدقة)

الرقم	العبارة	اوافق بشدة	اوافق	أحيانا	لا اوافق	لا أوافق بشدة
1	نقص الموارد المالية لصاحب العمل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	عدم وضوح رغبات صاحب العمل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	التغيير في تخطيط الموقع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	التأخر في تدفق الدفعات النقدية من قبل صاحب العمل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	تذبذب إستلام الدفعات النقدية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	التغيير في مجال العمل بواسطة صاحب العمل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	الاورامالتغيرية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	أخطاء في وثائق المشروع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	ضعف التواصل بين المشاركين في المشروع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي الإستشاري	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	المعاني المختلفة للمواصفات	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	أخطاء التصميم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	ضعف / عدم إكمال التصاميم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	عدم إكمال المعلومات في مرحلة العطاء	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	تعقيد التصاميم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	التأخير في الموافقة علي التعديلات	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	التأخير في موافقة الإستشاري علي الأعمال المنجزة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول	18
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سوء فهم بنود العقد	19
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المقاول	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقص الخبرة و المهارات التقنية لدي المورد/ المقاول من الباطن	21
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقص الموارد المالية لدي المقاول	22
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقص الموارد المالية لدي المورد / المقاول من الباطن	23
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نطاق العمل للمقاول غير محددة بشكل جيد	24
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عدم مطابقة المواد للمواصفات	25
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقص الموارد الرئيسية لدي المقاول	26
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سوء فهم بنود العقد	27
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سؤ الأحوال الجوية	28
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عدم الإلتزام بالقوانين و اللوائح الخاصة بالبناء	29
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	التغيير في أسعار العملات	30
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اللوائح و التشريعات الحكومية الجديدة	31
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	التضارب بين المشاركين في المشروع	32
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	تغييرات التكنولوجيا	33
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عدم توفر دليل البناء وإجراءات مشروع البناء في السودان.	34

القطاع الثالث (أثار حدوث المطالبات) : فضلا أشر بعلامة (√) علي الإجابة التي تمثل وجهة نظرك

الرقم	العبارة	اوافق بشدة	اوافق	أحيانا	لا اوافق	لا أوافق بشدة
1	المطالبة تؤدي لتغيير التكلفة الابتدائية للمشروع وفق متغيرات المطالبة ومن ثم ترتفع التكلفة النهائية للمشروع.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	المطالبة تؤدي لزيادة زمن تنفيذ المشروع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	المطالبة تؤدي لتعثر المشروع مؤقتا.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	المطالبة تؤدي لتعثر المشروع نهائيا.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	في حالة رفض المطالبة يمكن ان تتحول المطالبة الى منازعة .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	في حالة رفض المطالبة من الممكن ان تؤدي الى تقليل جودة العمل المنجز.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	المطالبات تؤدي الى تضارب المصالح بين اطراف العقد .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

بدقة

القطاع الرابع (طرق تلافي حدوث المطالبات) : فضلا أشر بعلامة (√) علي الإجابة التي تمثل وجهة

نظرك بدقة

الرقم	العبارة	اوافق بشدة	اوافق	أحيانا	لا اوافق	لا أوافق بشدة
1	التدقيق عند إختيار الموقع وملاءمته من ناحية الخصائص تحت السطحية .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها والتحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة وأن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	التحقق من كفاية وملاءمة وخبرة مقاول التنفيذ وعدم اللجوء إلى الإختيار	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

					المؤسس على إعتباره " أقل الأسعار " .	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع .	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	التقليل من احداث الأوامر التغييرية .	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	تسديد دفعيات المقاول بانتظام .	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولا بأول	7