



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في إدارة التشييد

بعنوان:

المعوقات الرئيسية في صناعة التشييد بالسودان

Main Obstacles of the Construction Industry in Sudan

إشراف الدكتور:

صلاح الدين عبد العزيز عجباني

إعداد الدارس:

فؤاد محجوب طه

2016م



صفحة الموافقة

اسم الباحث : أ.م.م. محمد طه المصطفى

عنوان البحث : المعوقات الرئيسية في صناعة التغليف بالسيوراني

.....
.....
.....
.....

موافق عليه من قبل :

الممتحن الخارجي

الاسم : د.عبد الوهاب محمد علي

التوقيع : [Signature] التاريخ : ١٠/٥/٢٠١٦

الممتحن الداخلي

الاسم : د.عبد الوهاب محمد علي

التوقيع : [Signature] التاريخ : ١٠/٥/٢٠١٦

المشرف

الاسم : د.محمد عبد الوهاب محمد علي

التوقيع : [Signature] التاريخ : ١٠/٥/٢٠١٦

آية

قال تعالى:

﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ *

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾

صدق الله العظيم
سورة العلق آية (1-5)

الإهداء

أهدي ثواب هذا العمل المتواضع الذي احمد الله كثيراً على إكمال نعمته عليّ بأن وفقني في إكماله.

وإلى روح أمي و أبي اللذان أوصلاني إلى الحياة بفضل الله
إلى الذين بذلوا جهداً مقدراً لكي أرتقي إلى هذه المرحلة.
إلى أخوتي وهم نعم الساعد والسند
إلى كل من زودني معرفة وعلمني علماً
إلى أسرتي الصغيرة

الباحث

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم ، يسرني أن أتقدم بالشكر والتقدير بعد شكر الله سبحانه وتعالى لكل من ساهم في إنجاز وشجع وساعد في مابذل من مجهود لإعداد هذه الدراسة وكم أنا سعيد بأن لي اناس خلفي و ان لدى ملة اشكرهم ...

الشكر للاساتذة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وأخص بالشكر الخالص الى الدكتور/ صلاح الدين عبدالعزيز عجبان الذي لم ييخل بعلمه وجهده في الإشراف على هذا البحث ولكل ما قدمه من إرشادات وتوجيهات لإنجاز هذا العمل المتواضع.

كما أشكر أفراد العينة التي تم تطبيق أدوات البحث عليها وأتمنى لهم التوفيق والسداد.

وأسأل الله أن يجزيهم عني خير الجزاء وأن يكون ذلك في ميزان حسناتهم ، كما أسأل

الله سبحانه وتعالى أن ينفع بهذا البحث ويخدم الباحثين والمختصين في المجال الهندسي.

وختاماً وختامه مسك الشكر أجزله للأخ العزيز/ الرشيد مصطفى عثمان....

والله الموفق،،،

الباحث

Abstract

The construction industry is considered to be a so complicated industry it is observed that the construction industry in Sudan suffer from many obstacles and problems which tend to affect negativity its products.

This research concerned with such risks and problems, the research scope and problem together with the questions were established and theoretical part is designed in order to evaluate the reasons behind the phenomena and their remedies the all parties in construction fields were participated in the response of questionnaire such as consultant , technician , and master degree graduated engineers .

The questionnaire, data were collected and analyzed using SPSS and then interpreted with respect to the theoretical part and question. Many factors causing the obstacles were derived such as the material price which is always going up , finance of projects , poor projects details & documentation .These reasons make negative impact in the life time of projects by delaying the finished date , consequently leads to increase the managerial cost of contractor , consultant and client too . The output of such obstacles will not help to build strong contractor in the country. To reduce these effects the government should study the phenomena & work hard to eliminate them by more regulation to protect the contractors and to look after economy to keep the price of local currency versus forging one's stable as well as to expose the local contractors to international ones .General recommendations were set in order to minimize the impact of such obstacles.

المستخلص

تعتبر صناعة التشييد من أكثر الصناعات تعقيدا بصفة عامة ويلاحظ أن صناعة التشييد بالسودان بصفة خاصة تتعرض للكثير من المعوقات التي تعمل علي التقليل من نتائجها .

يتناول هذا البحث المعوقات والمخاطر التي تواجه هذه الصناعة وذلك من خلال الإجابة علي الأسئلة المتعلقة بوجود هذه المعوقات والأسباب وراء حدوثها وكيفية معالجتها وتحقق ذلك من خلال وضع إطار نظري من المراجع المختلفة وجمع معلومات من واقع الممارسة باستخدام آلية الاستبيان الذي تم توزيعه علي عينة من مجتمع البحث المتمثل في كافة قطاعات التشييد من حملة الماجستير و البكالوريوس و الفنيين العاملين بقطاع الإستشارات و المقاولات .

تم تحليل المعلومات المتحصل عليها ومناقشتها علي هدي الإطار النظر وبتفسيرها اتضح أن هذه المعوقات موجودة ولها اثار سالبة علي الصناعة أهم تلك المعوقات تتمثل في ضعف التمويل للمشاريع المراد إنجازها وعدم ثبات أسعار المواد التي تستخدم بالمشروع. فضلاً عن ضعف المستندات المعدة من مخططات و تفاصيل تنفيذيه. تلك المعوقات تفضي الي أثار سالبه كثيرة من أبرزها أطالة فترة زمن المشروع و الخسارات التي يتكبدها المقاول و المالك علي حد سواء مما يضعف البنية الأساسية لوجود المقاول القوي بالبلاد. لتقليل هذه الأثار علي الدولة ان تهتم بسن القوانين الواضحه لحماية المقاول و حقوق المالك و الإهتمام بالكادر الفني من تدريب وتلاحق مع تقانات البناء المتجدده بالإحتكاك مع المقاولين العالميين فضلاً عن الإهتمام بالإقتصاد وثبات قيمة العملة المحلية مقابل الاجنبيه .

كما أن البحث توصل إلي وجود عدة عوامل وراء هذه الظاهرة وخلص إلي توصيات عامة تتعلق بالمعالجات اللازمة للتقليل من أثار هذه المعوقات والمخاطر .

فهرس المحتويات

ص	الموضــــــــــــــــوع		
	الفصل الاول		1
1	صناعة التشييد		
3	الوضع الراهن لصناعة التشييد		
5	مكونات البحث		
5	مجال البحث		
6	مشكلة البحث		
6	اسئلة البحث		
7	منهجية البحث		
7	أهداف وأهمية البحث		
	الفصل الثانى		2
8	المراحل الاساسية		
9	تجهيز مستندات المناقصة		
10	اختيار المقاول		
11	توقيع العقد		
12	المقاولات الهندسية		

19	المعوقات والمخاطر فى صناعة التشييد		
	الفصل الثالث		3
23	جمع تحليل البيانات		
23	تصميم الإستبيان		
23	مجتمع الدراسة		
23	توزيع الإستبان		
24	رصد وتحليل البيانات		
	الفصل الرابع		4
70	مناقشة النتائج		
	الفصل الخامس		
74	الخلاصة		
75	التوصيات		
75	الدراسات المستقبلية		
	المصادر و المراجع		
	الملاحق		
	ملحق رقم (1)		

الفصل الاول

المقدمة و مكونات البحث

1/ الفصل الأول

المقدمة ومكونات البحث

1/1 صناعة التشييد

يعتبر قطاع صناعة التشييد من أهم القطاعات الداعمة للاقتصاد في أي بلد وذلك لما يقوم به هذا القطاع من إعداد منتجات تعتبر بنية تحتية لكافة الصناعات الأخرى .

إن الناتج الإجمالي المقدم (GDP) يعتبر مقياسا لاقتصاديات البلدان وهو وسيلة إنتاج يمثل مردود القطاعات المختلفة من حيث الإنتاج فصناعة التشييد ظلت ترفد الاقتصاد الوطني في السودان بصفة خاصة مقدرة من القيمة المضافة .

يهتم هذا القطاع بشقيه العام والخاص باعتبارهما آليات تسيير هذا القطاع , علي الاهتمام والقيام بعدة منتجات فنجد إنشاء الطرق والكباري والأنفاق والمطارات والخزانات والمصانع علي مستوى البنيات التحتية وفي الجوانب الخدمية والسكنية نجد الفنادق والحدائق والمسكن ويلاحظ أن هذه المرافق تعتبر من الأهمية بمكان .

تتعرض صناعة التشييد وبحكم موقعها وتعقيد مراحل الإنتاج فيها لعدد من المخاطر والمشاكل . هذا ما جعل القائمين علي أمر هذه الصناعة ينشطون في وضع أسس الإدارة والتنظيم ومن التشريعات التي تعمل علي ضبط ممارسة المهنة إلا أن المخاطر والعقبات تعتبر ظاهرة عامة في هذه المهنة .

تعريف صناعة التشييد

يمكن تعريف صناعة التشييد بعدة نقاط:

- صناعة خدمية لباقي القطاعات الاقتصادية والصناعات وعادة تقدم منتجاتها حسب طلب معين وأهداف محددة. وتختلف هذه المنتجات من مشاريع بسيطة جدا الى مشاريع معقدة تستخدم فيها اعلى درجات التكنولوجيا والمعرفة.

- منظم للنمو الاقتصادي فهناك علاقة طردية وإيجابية بين النمو الاقتصادي ونمو قطاع التشييد .
- صناعة تعتمد مبدأ المشروع والذي يكون له عمر طويل ووزن ثقيل حيث من الغير الممكن نقله وإعادة استخدامه لأنه عادة يبنى لهدف محدد. ويمر مشروع التشييد بعدة مراحل من الفكرة الى دراسة الجدوى والتصميم الاولي بالتفصيلي فالتعاقد فالتشييد ومن ثم التشغيل والصيانة وفي النهاية الاستبدال او الازالة. حيث يختلف المشاركون في كل مرحلة من المراحل حسب دورهم واهدافهم.
- صناعة معقدة فهي تضم عدد كبير من المساهمين فيها ومن مختلف الخلفيات العملية والعملية (مدراء , مهندسين من مختلف المجالات, نقابات, شركات استشارية, جيولوجيين, مخططي المدن, قانونيين, محاسبين, ممولين, تقنيين, قطاعات حكومية, موردي مواد, موردي اليات, الخ), وتختلف خبرات العاملين او المشاركين في صناعة التشييد من اعلى درجات المهارات والخبرة الى عمال بدون اي خبرة او مهارات.
- صناعة معقدة لان المنتج النهائي في صناعة التشييد هو عبارة عن مركب من عدد كبير من المواد المختلفة الخواص والاشكال وكذلك التجهيزات الميكانيكية والكهربائية المختلفة. وتستخدم لانتاج هذا المنتج عدد كبير من الموارد المؤقتة والدائمة وقد يكون من الممكن تخزينها او يجب استخدامها ضمن وقت معين.
- يتم الحصول على المنتج النهائي في صناعة التشييد من خلال العديد من استراتيجيات التعاقد والتوريد والتي تختلف عن بعضها البعض ومدى ملاءمتها لكل نوع من المشاريع.
- يتم تصنيف المشاريع في صناعة التشييد بعدة اشكال:

○ نوع المشروع

- مشاريع الابنية بكافة انواعها (السكنية, وغير سكنية: التجارية,

الصناعية, الخ)

▪ مشاريع البنية التحتية او الهندسة المدنية (طرق, سدود, صرف صحي,

الخ)

○ مرحلة المشروع

▪ مشاريع جديدة

▪ مشاريع صيانة واعادة تأهيل

○ استراتيجية التعاقد والتوريد

○ نوع المالك (قطاع عام - قطاع خاص)

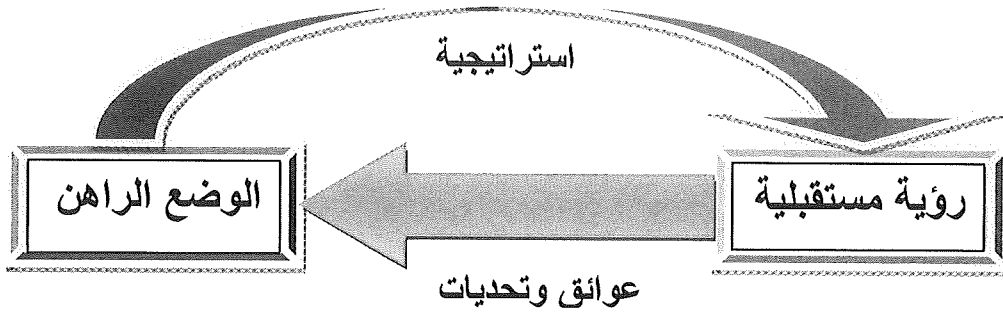
○ التمويل

الوضع الراهن لصناعة التشييد

إن معرفة الوضع الراهن لصناعة التشييد في بلد ما يتطلب ما يلي:

- قياس أداء صناعة التشييد بشكل عام وعلى مستوى المشروع بشكل خاص ومفصل (العديد من المؤشرات). لأن اذا كان الهدف النهوض او تحسين قطاع التشييد والتغلب على المشاكل التي تواجهه فمن الضروري معرفة الوضع الراهن وهذا يتم من خلال قياس الاداء وإلا ستكون اي استراتيجية لتحسين هذا القطاع بدون هدف واضح.
- إن قياس الاداء يساعد على تحديد الوضع الراهن ومن ثم يتم تحليل هذا الوضع لمعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف وكذلك التهديدات/التحديات والفرص التي تواجه صناعة التشييد (SWOT analysis).
- تحديد اهداف ليتم الوصول اليها والتي يجب ان تكون: قابلة للقياس, واضحة, واقعية, وقابلة للتحقيق ضمن فترة محددة. يتم وضع هذه الاهداف ضمن رؤية استراتيجية واضحة.
- يتم تطوير مؤشرات للاداء مرتبطة بالاهداف لمعرفة مدى التغير في الاداء .

- يتم صياغة استراتيجيات تشغيلية من أجل العمل على تحقيق الاهداف المحددة سابقا ويجب ان يكون كافة المساهمين في قطاع التشييد على معرفة بالسياسة والرؤية العامة حول تحسين الصناعة للعمل سويا. إن أي عملية تغيير تتطلب فهم المشكلة من خلال اربعة عناصر اساسية كما هو مبين في الشكل التالي.



- إن قياس الاداء بناء على المؤشرات المفترضة وعلى فترات متواترة (مدى قصير ومتوسط وبعيد) يساعد صانعي القرار على تعديل استراتيجياتهم او صياغة استراتيجيات جديدة بما يتناسب مع التغيير الحاصل في الصناعة.

محاور مقترحة لتحديد الوضع الراهن

- دراسة واقع الاداء في صناعة من عدة معايير او مؤشرات

- الزمن
- الكلفة
- الجودة
- السلامة المهنية
- رضا المالك

○ رضا المهندسين المصممين

○ رضا العمال

○ رضا المقاولين الثانويين وموردي المواد والتجهيزات

○ الاثر البيئي والاقتصادي والاجتماعي (التمية المستدامة)

- دراسة تطوير المؤشرات لكل مرحلة من مراحل المشروع وتحديد العوامل المفتاحية لنجاح المشروع .
- دراسة واقع مساهمة المؤسسات الحكومية والنقابات في صناعة التشييد ومدى رغبتها في تطوير وتحسين الصناعة .
- دراسة واقع القطاع العام والقطاع الخاص من مقاولين ومالكين وإستشاريين ومدى رغبتهم ومشاركتهم في تطوير وتحسين الصناعة من خلال القبول والمساهمة بالتغيير .
- دراسة واقع طرق التعاقد والتوريد المختلفة في قطاع التشييد والعمل على تحديد سماتها وخصائصها ونقاط الضعف والقوة لكل منها ومدى ملاءمتها لكل نوع من المشاريع .
- تحديد الوضع الراهن للعمل الهندسي وسماته .

2/1 مكونات البحث:

إشتمل هذا البحث على العناصر التالية:-

مكونات البحث :-

1. مجال البحث:

يهتم هذا البحث بكافة الجوانب المتعلقة بصناعة التشييد مع التركيز علي المخاطر والمعوقات التي تواجه مشروع التشييد .

ركز هذا البحث علي دراسة العقبات والمخاطر خلال دوره حياة المشروع والتي نلخصها في المراحل الاتية :

1/ مرحلة اعداد المستندات ودراسة الجدوى.

2/ مرحلة العطاءات.

3/ مرحلة العقد.

4/ مرحلة التنفيذ.

5/ مرحلة الاكمال.

وبما ان هذه العقبات والمشاكل تشكل تحديات امام تحقيق اهداف المشروع (الجودة - التكلفة - الزمن) فهذا يتطلب ضرورة الوقوف عند هذه المشاكل بشقيها العام وهذا ما يعني بالمشاكل العامة للمشروعات مثل التمويل و سير الاداء العام ، والخاص الذي يحدث بصورة استثنائية في بعض المشروعات .

2. مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث في صناعة التشييد في السودان لاحظ ان معظم المشروعات بل اكثرها لا تحقق اهدافها الاساسية بصورة كاملة نجد ان هنالك تاخر في زمن التنفيذ والاكمال وهنالك زيادة في تكلفة التشييد فضلا عن الانحرافات التي تحدث في جودة المنتج النهائي كما لاحظ ان هذه الظواهر تفضي الي الاختلافات والمنازعات بين اطراف المشروع وبالمقابل فان الخطط والمعالجات للتقليل من حدوث هذه المشاكل لا تتناسب مع ما يحدث خسائر لأي مشروع .

3. اسئلة البحث :-

لاجراء هذا البحث ودراسة المشكلة المتعلقة به تم الاعتماد علي الاسئلة الاتية :

1/ هل تعتبر بنية العمل المحلية وراء حدوث معوقات ومشاكل بالمشروعات ؟

2/ هل توجد معوقات لمشروعات التشييد بالسودان ؟

3/ ماهو الأثر السالب علي المشاكل الفنية والمالية والقانونية والادارية علي المشروعات ؟

4/ هل يعزي القصور في تنفيذ المشروعات في السودان الي اطراف المشروع وعدم التاهيل ؟

5/ هل التباين في التكلفة والزمن عند التنفيذ يكون مقبولاً ؟

6/ هل تتم عملية العطاءات والتعاقد بطرق علمية واضحة؟

7/ هل تعتبر التشريعات والسياسات المالية كافية لتفادي هذه المشاكل ؟

4. منهجية البحث :-

لمناقشة مشكلة البحث من خلال الاجابة علي الاسئلة المطروحة فقد إعتد البحث علي اطارين اولهما الاطار النظري حيث تم اعداده من النظريات والتجارب السابقة من الكتب والمجلات العلمية والبحوث السابقة , اما الاطار الثاني فهو جمع بيانات من واقع صناعة التشييد بالسودان باستخدام الية الاستبيان حيث تم تصميم الاستبيان على هدى هذه الاسئلة المطروحة ومن ثم تم رصد وتحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام برنامج الحاسوب وتم تفسير النتائج على الاطار النظري ليتم وضع توصيات عامة يمكن من ان تساعد كثيراً في التقليل من هذه الظواهر في صناعة التشييد المحلية.

5. أهداف وأهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من الأهداف المرجوه منه . حيث أن الأهداف المطلوبه هي إزالة المعوقات وتقليل تأثيراتها السالبة علي هذه الصناعة الهامة التي تعمل علي تطور البلاد و تقدمها .

6. هيكله البحث:

بنيت هيكله البحث من أصل المشكلة المراد مناقشتها وما تمخض منها من اسئلة ومنهجيه ثم الاهداف و الاهميه منها .

الفصل الثاني

مراحل مشروع التشييد

2/ الفصل الثاني

مراحل مشروع التشييد

1/2 المراحل الاساسية:

من المتعارف عليه ان اي مشروع هندسي يمر بثلاث مراحل رئيسية وخاصة المشروعات الكبيرة وهذه المراحل هي:

أ. مرحلة دراسة الجدوى الاقتصادية

وتعني جمع المتطلبات الاساسية للمشروع واعداد التقارير اللازمة لمكوناته والكلفة التقديرية له اي تقرير مبسط للجدوى مع تصاميم اولية بمقياس 200/1 مبينا الفضاءات والكتل وربطها ، ان تقارير الجدوى لاتعد بشكل دقيق لمشاريع المباني بسبب طبيعة تلك المشاريع غير الضخمة من ناحية الكلفة مقارنة بمشاريع الطرق او الصناعة او الري وغيرها ومن المفضل ان تعد دراسة اقتصادية دقيقة لكل مشروع ذو اهمية خاصة وكلفة عالية. وتعتبر مرحلة دراسة الجدوى مهمة حيث ان دوام المشروع وكلف صيانتة علاقة ادائية واقتصادية مباشرة بالتقييم العام لذلك العمل اضافة الى المردود المادي المباشر للمشروع ان كان استثماريا او تجاريا.

ب. المرحلة الهندسية التي تشمل (التصميم، والتعاقد، والتنفيذ، والتسليم).

ج. مرحلة التشغيل والصيانة.

وسيتم التركيز في هذا الموضوع على المرحلة الهندسية بصفة خاصة حيث تبدأ مرحلة التعاقد

اثناء الاعداد للجزء الاخير من مرحلة التصميم الهندسية حيث تكون الرسومات المعمارية

والتنفيذية وملحقات مخططات المشروع قد تم اعدادها وذلك تمهيدا لاجراءات حصر الكميات ،

واختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع وفي حقيقة الامر تعتبر مرحلة التعاقد بمثابة مشروع صغير بالنسبة للمالك (رب العمل) وتحتاج الى تخطيط جيد ، ويمكن تلخيص اهم الخطوات التي تمر بها هذه المرحلة بما يلي:-

أ- تجهيز مستندات المناقصة:-

هي تلك الوثائق والمستندات التي تعطى عادة للمقاولين لدراسة المشروع ، ومن ثم تقديم العطاء للمالك (رب العمل) تمهيدا لاختيارالمقاول المناسب الذي سوف يقوم بتنفيذ المشروع ، وتشمل هذه الوثائق التالي :-

اولا. متطلبات وشروط المالك:- وهو عبارة عن دعوة من مالك المشروع الى المقاولين لدخول المناقصة يوضح فيه :-

(1) اسم المناقصة ورقمها وعنوانها والتبويب المدرج في الموازنة .

(2) وصف موجزو واضح للمشروع او العقد المطلوب تنفيذه مع بيان الخدمات والسلع المطلوبة.

(3) مدة اعلان المناقصة او الدعوة المباشرة .

(4) بيان موعد ومكان تقديم العطاءات وفترة النفاذ المطلوبة لها ومكان وموعد بيع مستندات المناقصة .

(5) بيان مقدار التامينات الاولية المطلوبة من مقدمي العطاءات .

(6) موعد غلق المناقصة .

(7) ثمن مستندات المناقصة غير قابل للرد.

(8) الموقع الالكتروني لجهة التعاقد، وعنوان البريد الالكتروني للتشكيل الاداري المسؤول عن المناقصات فيه.

ثانياً. عطاء المقاول:- هو ذلك الخطاب الموجه من المقاول الى المالك يفيد فيه موافقة الاول على دخول المناقصة بالشروط المذكورة في دعوة المالك ، وانه قد تم دراسة بنود المناقصة المختلفة.

ثالثاً. شكل العقد:- يعرف العقد بانه عبارة عن وثيقة اتفاق رسمية نهائية ومكتوبة بين طرفي التعاقد لتنفيذ مشروع هندسي معين وهما صاحب العمل (جهة التعاقد) ويرمز له عادة في العقود الهندسية بالطرف الاول والشركة المنفذة (المقاول) ويرمز له عادة في العقود الهندسية بالطرف الثاني .

وعلى ذلك فان العقد يوضح فيه حقوق والتزامات كل طرف تجاه الاخر ويحتوي العقد على :-

- (1) اسم كل منهما وبياناته كاملة .
- (2) اسم الشهود على العقد وعادة ما تكون جهة رسمية ملمة بالنواحي القانونية.
- (3) اسم المشروع المزمع تنفيذه مع اعطاء نبذة عن محتوياته الاساسية.
- (4) مدة تنفيذ المشروع ، وتكلفته الكلية.
- (5) اسلوب التعامل المادي بين المالك والمقاول (اسلوب صرف السلف الشهرية والمستحقات).
- (6) محتويات العقد من رسومات هندسية وشروط فنية وخطابات ضمان وتأمينات وغرامات.
- (7) اية شروط خاصة مطلوبة من رب العمل.

ب- اختيار المقاول:-

هنالك العديد من المناقصات من اهمها:

اولاً. المناقصات المفتوحة او العامه : والتي يتم فيها دعوة عامه لكل العاملين في المجال

للمشروع المراد تشييده عن طريق وسائل الاعلام المقروءه .

ثانياً. المناقصات المحدودة :وفيها يتم دعوة عدد معين من المقاولين يكون قد تم إختيارهم من قبل كمؤهلين لتنفيذ مثل هذا المشروع المعروض للعطاء .

ثالثاً. التفاوض المباشر مع المقاول المراد إختياره وعادة ما يتم هذا الامر في أعمال إضافية بمبالغ مقدره ويكون المقاول أساساً موجود بالموقع و يؤدي المقاول اداء مرضي . او مشاريع ذات خصوصية و يتم إختيار المقاول لما يؤنس فيه من حسن تعامل ومعرفة مسبقه بطبيعة عمل المالك .

رابعاً. المناقصات المتعددة ومنها :

1- المناقصة بمرحلتين : وفيها يتم العمل علي مرحلتين وذلك نتيجة لأسباب تخص المالك منها الميزانية المتوفرة .

- 2-الدعوة المباشرة : وفيها يتم دعوة المقاولين مباشرة لتقديم عروض لإختيار الأفضل .
- 3-اسلوب العطاء الواحد:وفيها يتم تحديد المقاول المعنى والجلوس معه لمناقشة عرض اسعاره . وعادة يقوم المالك (رب العمل) بارسال خطاب رسمي (كتاب الاحالة) عند اختيار المقاول المناسب للمشروع يعلمه بانه قد اختاره لتنفيذ المشروع مع تحديد موعد للتوقيع على وثيقة العقد في صورته النهائية.

ج- توقيع العقد:-

ويعني الاتفاق الرسمي النهائي بين المالك والمقاول ، وهو ملزم للطرفين من الناحية القانونية على محتويات العقد وحسب جداول الكميات الخاصة بالمقاول ، بحيث يشمل موافقة المقاول على تنفيذ الاعمال الانشائية نظير مبالغ مالية تدفع من قبل المالك ، بطريقة معينة وزمن متفق عليه بناء على الشروط التي قد تمت الموافقة عليها و هناك نقاط اساسية يجب ملاحظتها عند التعاقد وهي :-

اولا. يجب ان تكون جميع بنود العقد مصاغة باسلوب واضح وسهل وبسيط ولا تحتمل اكثر من معنى.

ثانيا. يجب الا يكون هناك تعارض في بنود العقد وان توافق جميع بنود العقد قوانين البلد المراد اقامة المشروع فيه.

ثالثا. يجب النص في العقد على كيفية التعامل المادي بين الطرفين وكذلك عند احداث اي تغييرات فنية في احد بنود الاعمال (زيادة او نقص في بنود المشروع) وكيفية التعامل معها من حيث النوعية وزمن تنفيذها وتكلفتها.

رابعا. يجب ان يحتوي العقد على حقوق وواجبات كل طرف بلغة سهلة الفهم.

خامسا. يجب ان يحتوي العقد على غرامات التأخير من حيث كيفية التعامل معها.

سادسا. ضرورة الاشارة الى الوثائق المعتمدة في العقد وتسلسلها والرجوع اليها عندالاختلاف وحسب تسلسلها المنطقي.

سابعا. سريان الشروط والمواصفات العامة على العقود بالاضافة الى الشروط التي يتضمنها العقد.

ثامنا. اعتبار جميع الملاحق والمخططات وكتب الضمان والكتلوجات والمواصفات الفنية جزء من العقد من خلال النص على ذلك في اصل العقد المبرم مع الطرف الاخر.

د-مسؤوليات المالك (رب العمل) اثناء مرحلة التعاقد:-

تتضمن مسؤوليات رب العمل (المالك) اثناء التعاقد ما يلي :-

- أ. شرح المطلوب تنفيذه من اعمال هندسية للمقاول وذلك عن طريق الوصف بتقارير فنية او تقديم مخططات المشروع.
- ب. الاشتراك في تحمل المسؤولية مع المقاول في حالة تعاقد مباشرة مع موردي المواد للمشروع بحيث يقدم له المالك الاستشارة اللازمة عند وصول المواد الى الموقع من حيث مطابقتها للمواصفات.
- ج. يتحمل المالك المستحقات المالية المطلوبة للمقاول طبقا للعقد في مواعيدها ولايتحمل تبعات تاخير الدفع طبقا لما ينص عليه العقد.

هـ-الاهداف الرئيسية للمالك (رب العمل) اثناء مرحلة التعاقد:-

يهدف رب العمل من العقد تحقيق الاتي:-

- أ . الحصول على احسن جودة للمشروع وباقل تكلفة وفي اقل وقت.
- ب. تجنب تحمل المخاطر في حالة حدوثها قدر الامكان.
- ج. الاحتفاظ باخذ قرار اي تغييرات فنية قد تطرا على المشروع اثناء مرحلة التنفيذ.
- و-مسؤوليات المقاول اثناء مرحلة التعاقد:-

تقع على عاتق المقاول المسؤوليات الاتية في العقد:-

- أ. المقاول هو المسؤول عن سلامة وجودة المشروع خلال مدة تنفيذه ومدة الصيانة المنصوص عليها في العقد فاذا حدث خلل اثناء مرحلة الصيانة فيتحمل المقاول اصلاح الخلل على نفقته.
- ب.المقاول مسؤول عن سلامة الموارد البشرية ودفع اجورهم والتامين عليهم اثناء تواجدهم بموقع العمل.

- ج. المقاول مسؤول عن جودة المواد المسلمة اليه لاستعمالها في المراحل المختلفة للمشروع وطرق الحفاظ عليها وكذلك يكون مسؤولا عن الاعمال التي تم انجازها ولم تسلم بعد الى المالك.
- د. يقع على عاتق المقاول القيام بجميع الاعمال المطلوب تنفيذها طبقا للمواصفات والشروط والرسومات الهندسية التي تم التعاقد عليها خلال المدة المحددة للمشروع.

م-الاهداف الرئيسية للمقاول اثناء مرحلة التعاقد:-

يهدف المقاول من العقد مع رب العمل الوصول الى الاهداف الاتية:-

- أ. الوصول الى اتفاق مع المالك على تحديد زمن تنفيذ المشروع.
- ب. تحقيق اعلى عائد مادي من خلال تنفيذ المشروع.
- ج. تجنب حدوث المخاطر داخل الموقع قدر الامكان
- د. تجنب الوقوع في الشروط الجزائية مثل غرامات التاخير اثناء تنفيذ المشروع.

2/2 المقاولات الهندسية:

تحتوي العقود على بنود يقوم بموجبها المقاول بتنفيذ الاعمال وكذلك الطريقة التي سوف يستلم بها مستحقاته المالية ، وتختلف العقود الهندسية باختلاف المشاريع من ناحية حجم و زمن المشروع وطريقة دفع المستحقات للمقاول وعموما فمشاريع البناء الصغيرة تكون طريقة دفع المستحقات للمقاول على دفعة واحدة عند استلام المالك (رب العمل) للمشروع، و احيانا في بعض المشاريع يتم الاتفاق على اعطاء المقاول نسبة من قيمة العقد على شرط ان يتم دفع بقية المبلغ عند تسليم المشروع للمالك (رب العمل) . والخلاصة ان اعتماد صيغة معينة كاساس للتعاقد يعتمد على كثير من العوامل اهمها :-

- أ. توفر التصاميم ووثائق المناقصة.
- ب. سرعة تنفيذ المشروع المطلوب.
- ج. استراتيجية المشروع واهميته.
- د. اسلوب التعامل المادي.

1/2/2 اهم انواع الصيغ المتبعة كاساس للاتفاق في المقاولات الهندسية هي:-

أ. مقابلة الكلفة زائدا نسبة ربح:-

وهذا الاسلوب يستخدم في حالات خاصة حيث يدفع للمقاول الكلف الحقيقية للمواد والعمال والمعدات وغيرها يضاف لها اجور المصاريف العامة غير المباشرة والارباح وتكون الصيغة عادة باحدى الانواع الثلاثة التالية:-

اولا. مقابلة الكلفة زائدا مبلغ مقطوع كاجور:-

يدفع للمقاول التكاليف الفعلية زائدا مبلغ مقطوع يتفق عليه ابتداءا وهذه الاجور تبقى ثابتة حتى لو قلت كلفة المشروع او زادت.

ثانيا. مقابلة الكلفة زائدا نسبة معينة:-

يتفق ابتداءا على نسبة مئوية معينة من التكاليف تدفع للمقاول كاجور ومن مساوىء هذا الاسلوب ان المقاول لايعطي اهمية كافية للانتاجية وقد يبالغ في الكلفة لتزيد تبعا لتلك النسبة المئوية من الربح الذي يعطى له.

ثالثا . مقابلة الكلفة المحددة بحد اعلى زائدا نسبة معينة:-

يتفق ابتداء مع المقاول على نسبة مئوية كريح مع تحديد حد اعلى للكلفة وفي حالة تجاوز تلك الكلفة لايصرف للمقاول اي ربح عن الزيادة الحاصلة وفي بعض الحالات يتم الاتفاق على اعطاء المقاول اكرامية عند تنفيذ العمل بكلفة اقل مماحدد كحد اعلى او تغريمه في حالة تجاوزه الكلفة المحددة للمشروع. كما وقد يتفق في بعض الحالات على ان يتحمل المقاول الكلفة بعد ان يتجاوز الكلفة المتفق عليها للمشروع.

ويتم اللجوء الى هذا الاسلوب في الحالات التي تكون فيها التفاصيل غير متوفرة للاعمال المطلوب تنفيذها او (وهذا نادر ايضا) في حالة رغبة رب العمل في تسمية مواد او مقاولين ثانويين معينين. وان هذا الاسلوب يستعمل عادة في ترميم المباني ومن اهم مساوئ هذه الطريقة هي انها تتطلب من رب العمل اشرافا مباشرا ودقيقا على جميع التفاصيل المتعلقة بالعمل بما في ذلك سجلات الحسابات والمخازن واسلوب المشتريات الامر الذي يزيد من كلفة المشروع. كما وان دراسة العروض والاتفاق مع احد المقاولين قد تكون صعبة ، فالمقاول الكفوؤ ذو الامكانيات الجيدة قد يطلب نسبة عالية بينما ينتج عملا جيدا وبكلفة اقل بينما المقاول الاقل كفاءة قد يطلب نسبة ربح اقل مع مشاكل تنفيذية معروفة، وانه كلما كان المقاول اقل كفاءة كلما زادت الكلفة على رب العمل.

ب. مقابلة المبلغ المقطوع مع مخططات ومواصفات فنية:-

ان طبيعة المشروع والتصاميم الهندسية هما المقياس لتحديد ما اذا كان هذا النوع من العقود هو الملائم ام لا وعليه فان مخططات المشروع يجب ان تكون مكتملة وبذلك تكون الاعمال المطلوب تنفيذها محددة ابتداء وصفا كاملا من خلال توفر المخططات والمواصفات وبذلك يتمكن المقاول من حساب الكميات بصورة دقيقة وصحيحة و تسعير المقابلة وتحديد مبلغ مقطوع

يتم التعاقد عليه ومن محاسن هذه الطريقة بالنسبة لرب العمل هي ان المسؤولية تقع على عاتق المقاول في تقييم حجم الاعمال رغم وضوح ودقة الوثائق اعلاه حيث ان طريقة التسعير غير المتزن اقل خطورة على رب العمل في هذا النوع من العقود ويفضل هذا النوع من العقود عندما تكون الميزانية محددة لرب العمل كونه يعطي مؤشر شبه دقيق على التكلفة الفعلية النهائية للمشروع ما يعني ان عدم حصول تعديلات في المشروع اثناء مرحلة التنفيذ يبقي كلفة المشروع نفسها والتي سيدفعها رب العمل.

ومن سلبيات هذه الطريقة هي ان المقاول الذي يخطيء في تقدير الكلفة وخاصة اذا كان الخطا كبيرا ورست عليه المناقصة مما يتسبب له في خسائر مالية تعيق تقدم العمل. ومن السلبيات الاخرى ان مطالبات التعويض او تسعير التغييرات التي قد تحصل اثناء التنفيذ تصبح عملية تفاوضية وصعبة على رب العمل وان المقاول قد يقدم اسعار عالية نسبيا لتلك الاعمال بسبب غياب اسعار فقرات الاعمال في المقابلة ، فعند الحذف يقدم المقاول اسعار منخفضة معللا ذلك بان هناك كلف غير مباشرة يجب عدم حذفها تغطي تكاليف ادارة المشروع وعندما يسعر الاضافات يضيف نسب عالية للتكاليف غير المباشرة ووجود الاخطاء التصميمية سوف يكون مكلف جدا لرب العمل ولذلك يتاخر تنفيذ المشاريع الهندسية في معظم الاحيان باستخدام هذا النوع من التعاقد رغم استكمال مخططات المشروع لانه لايعطي رب العمل المرونة في اجراء التعديلات على فقرات المشروع وبذلك يتحمل المقاول معظم المخاطر التي يتعرض لها المشروع ومعالجة هذه السلبيات يكون باعتماد اسلوب مقابلة المبلغ المقطوع (بدون ذريعة او مقايسة للاعمال بعد انجازها) على اساس جداول الكميات التقريبية والتي تكون اساسا لتقييم العمل المنجز لغرض احتساب السلف الشهرية وتسعير التغييرات.

ج. مقابلة الفقرات المسعرة:-

وهو النوع الاكثر شيوعا وخاصة حيث ان معظم المقاولات الانشائية تكون على اساس تسعير جداول الكميات وتتوفر في هذه الحالة تصاميم تفصيلية كاملة مع المواصفات الفنية للمواد والعمل والشروط العامة والخاصة ولذلك تتوفر معلومات كاملة لغرض تسعير كافة الاعمال وهي الطريقة الاكثر ضمانا لقلة المشاكل التي تخص تسعير التغييرات وتقييم المطالبات ماليا اثناء التنفيذ

ومن اهم محاسن هذه الطريقة ان كافة المقاولين يقومون بتقديم اسعارهم على اساس واحد لحجم الاعمال وكذلك تقليل احتمالات الخطا.

د. مقابلة تسليم المفتاح الجاهز :-

يلجا اليها في الحالات المستعجلة او التخصصية جدا وربما الاستراتيجية والتي يتعهد المقاول فيها باعداد التصاميم الكاملة والتنفيذ والصيانة وذلك على اساس متطلبات يضعها رب العمل للمشروع المطلوب تنفيذه. وهذا الاسلوب يكون ملائما للمشاريع الصناعية او المخازن الخاصة الا انه غير محبذ في قطاع المباني العامة والصحية وما اشبه بسبب صعوبة تحديد المتطلبات والمواصفات بشكل دقيق في المراحل الاولى للمقابلة والتي يتم عادة فيها الاتفاق على الكلفة. ان طبيعة هذه المقاولات التي يضع تفاصيل تصاميمها المقاول تحتم على رب العمل اعتماد اعلى درجات الدقة والدراسة في وضع اسس التعاقد وخاصة الاتفاق على الامور الفنية التي تكون اساسا لوضع التصاميم التفصيلية.

هـ. مقابلة وحدات اسعار:-

وهو اسلوب يتبع في الحالات المستعجلة حيث يتم الاتفاق مع المقاول على جدول باسعار وحدة

المقاول المتمرس ذو الخبرة الجيدة لتفادي سوء التخمين للأسعار ومن ثم وقوع المقاول بمشاكل الخسارة وعرقلة تقدم العمل.

ان فكرة الاتفاق على جدول الاسعار يمكن ان تستعمل كذلك كملحق في مقاولات تسليم المفتاح او المبلغ المقطوع لغرض الاستفادة منها في تقييم التغييرات او المطالبات. ان المقاولات قد تعهد الى مقاول رئيسي واحد لتنفيذ المشروع وقد تجزأ في بعض الحالات الى مقاولات عديدة لتنفيذ مشروع واحد وان هذا الاسلوب قد يسبب صعوبة في الاشراف لرب العمل.

ان هذا الاسلوب هو لضمان النوعية في بعض الحالات كان تعهد بعض اجزاء المشروع التخصصية الى مقاولين متخصصين او قلة تلجا الى مثل هذا النوع من التجزأ في المشاريع الكبرى. الا ان موضوع النوعية يمكن حله باعتماد اسلوب المقابلة الواحدة ويتم تسمية مقاول ثانوي متخصص او مجهز مسمى حيث ان هذا الثانوي المختص او المسمى يكون تمت إجازة قدراته في تنفيذ العمل من قبل الأستشاري للمشروع.

من المعلوم ان المقابلة بين طرفي العقد تتضمن اضافة الى وثائق التعهد الاخرى من مخططات ومواصفات فنية وجداول كميات والمراسلات وغيرها شروط عامة وخاصة وان اعداد صيغة التعاقد التي تتضمن كافة الشروط المالية والفنية يجب ان تكون شاملة ولكل ما يتطلب تنظيم عملية تنفيذ العقد.

بالنسبة للشروط العامة تستخدم الصيغة القياسية المتفق عليها والمعمول بها وهي حاوية لكل الشروط العامة التي تتطلبها اية مقابلة هندسية .

معظم دول العالم لديها صيغ قياسية تعتمد عليها اجهزتها الحكومية، كما وتتوفر عالميا الشروط العالمية لمقاولات الهندسة المدنية والتي اعدت من قبل الاتحاد العالمي لمجلس المهندسين

(Fedic) وتستعمل هذه الصيغة في الكثير من دول العالم والشرق الاوسط.

ان اعتماد اي من الصيغ للعقد يجب ان تتضمن على الاقل النقاط التالية:-

أ. نطاق الاعمال.

ب. مسؤوليات المهندس.

ج. مدة تنفيذ المشروع.

د. الغرامة التأخيرية.

هـ. طريقة التعامل مع كلف التغييرات المحتملة.

و. طريقة التعامل مع الظروف غير المنظورة مثل الحرب الفيضانات، الاضرابات، وغيرها...

ز. مسؤوليات المقاول ومنها جودة العمل و التأخير.

ح. شروط تخص حالات انتهاء المقاولة باخفاق احد الطرفين.

ط. شروط الدفع.

ي. شروط حل المنازعات - التحكيم.

ك. القانون الذي تخضع له المقاولة ، وغالبا ما يكون قانون الدولة المقام فيها المشروع.

ومن المفيد ان نذكر بان الشروط القياسية الخاصة باعمال الهندسة المدنية وشروط المقاولات

لاعمال الهندسة الكهربائية والميكانيكية والكيميائية المعتمدة من مجلس الوزراء المعمول بها

داخل البلاد تعتبر جزء لايتجزء من العقد في كل ما لم يرد به نص وهي مستندة على ما يبدو

على الشروط العالمية لمقاولات الهندسة المدنية مع بعض التعديلات لتتماشى مع الظروف

المحلية ومن ذلك انه في حالة عدم الدفع من قبل رب العمل يحق للمقاول ايقاف الاعمال وحتى

انهاء المقاولة باعتبار ذلك اخفاق من قبل رب العمل في تنفيذ التزاماته. ان مثل هذا الشرط

لايوجد في الشروط المجازه من مجلس الوزراء وسبب ذلك هو ان الدولة تمثل رب العمل وانها

لاتخفق في تنفيذ التزاماتها لذلك لايجوز وضع مثل هذه الشروط كما وان للدولة الحق في انهاء العقد فقط وليس للمقاول الحق في ذلك باعتبار الدولة تمثل سيادة ولايمكن المقارنة بين المقاول والدولة.لذلك فان مبدا العقد شريعة المتعاقدين يضمن في مثل هذه العقود باعتبارها عقود تعقد لتحقيق مصالح عامة ويكون لهذا السبب مركز المتعاقدين فيها غير متكافئ والمفروض (كما يقول بعض القانونيين) على الدوام في مثل هذه العقود تغليب الصالح العام على الصالح الخاص.

3/2 المعوقات والمخاطر في صناعة التشييد:

أن المخاطر في صناعة التشييد تهدد الأهداف الأساسية للمشروع (الزمن - التكلفة - الجودة) ومن المعلوم أن هذه المخاطر لايمكن تجنبها جملة بمعنى أن يتم صدها تماماً عند حدوثها ولكن يمكن العمل على تخفيف أثر هذه المخاطر علي الفرد أو المؤسسة أو المشروع وهذا يعرف بإدارة المخاطر في مشروع التشييد .

مشروع التشييد له دورة حياة يكون فيها عرضة للعديد من المخاطر وذلك بحكم طبيعة هذه الصناعة المعقدة . توجد العديد من المسببات التي تخلق أنواعاً مختلفة من المخاطر تلقي بظلالها علي المشروع نذكر منها على سبيل المثال:-

- i. التغييرات في بيئة المشروع .
- ii. تضارب الأهداف و التغير فيها للمشروع المراد انشائه .
- iii. مؤثرات البيئة المحيطة بالمشروع .
- iv. مؤثرات أخرى غير مرئية .
- v. القوي القاهرة .

vi. التغييرات في القدره الماليه لمالك المشروع وعجزه عن سداد التزاماته او التأخر .

كل هذه المؤثرات تعد من أبواب المخاطر المحتملة علي المشروع والتي يجب التحوط لها تماماً منذ إعداد الدراسات الأولية للمشروع وأثناء تنفيذ مراحلها وإنهاءً بإستلامه وتشغيله، وحتى تتضح الصورة لابد من تناول نماذجاً من تلك المخاطر التي تصيب مشروع التشييد خلال دورة حياته وفي هذا المقال سنستعرض المخاطر المحتملة في مرحلتين من مراحل المشروع وهما:-

i. مرحلة إعداد المستندات .

ii. مرحلة العطاءات .

أ.مرحلة إعداد المستندات:-

أي مشروع يبدأ بفكرة في ذهن المالك وهذه الفكرة يجب أن تتم معالجتها بطريقة علمية من حيث الدراسة وإثبات الجدوي ومن ثم التأكيد علي توفر الموارد اللازمة لتنفيذ المشروع .مرحلة دراسة المشروع تعتبر أساساً له تعتمد عليه كل المراحل اللاحقة وهناك العديد من الأسباب التي تعرض المشروع للمخاطر في هذه المرحلة نذكر منها الآتي :-

i. عدم إخضاع المشروع للدراسة الكافية .

ii. عدم الإستعانة بفرق عمل مؤهلة .

iii. الإعتماد علي معلومات غير موثوق بها .

iv. عدم مراجعة النتائج في كل مرحلة وفقاً للمتغيرات .

v. عدم التحسب للمفاجآت والمخاطر .

vi. وضع أهداف المشروع بصورة عائمة أو مقيدة .

- vii. عدم وضع خطة إستراتيجية لتنفيذ المشروع .
- viii. مرحلة إعداد الدراسات تفضي مباشرة إلى مرحلة العطاءات وهناك ارتباطاً وثيقاً بين المرحلتين إذ تمثل المستندات المنتجة من المرحلة الأولى العمود الفقري لعمليات المرحلة الثانية (العطاءات) .

ii.مرحلة العطاءات:-

المخاطر التي تصاحبه مرحلة العطاءات والتي يمكن تقسيمها إلى قسمين كمايلي:-

1. مخاطر نتيجة لأخطاء فى النواحي الإجرائية:-

عملية العطاءات هى عملية ذات أبعاد إدارية وقانونية بجانب ما هو ظاهر للعيان من أبعاد فنية ومالية, لذا فإنه بالضرورة إتباع منهجية معيارية لتحقيق أهداف العملية والإخفاق فى متابعة هذه المعايير قد يشكل تهديداً جوهرياً للعملية برمتها ومن هذه المخاطر:-

- 1) أخطاء فى الإعلان عن العملية.
- 2) عدم وجود معايير واضحة للمنافسة والفرز .
- 3) عدم إتباع الجدول الزمنى للعملية.
- 4) الإهمال فى إجراءات إستلام وتسليم المستندات.
- 5) الفشل فى إدارة المشاكل المصاحبة للعملية.

ii. مخاطر نتيجة لأخطاء فى النواحي الموضوعية:-

موضوع العطاء عادة يكون فنياً يتعلق بمواصفات معينة وبطبيعة أهداف المشروع وفى حالة وجود أى قصور فى المستندات الدالة على الموضوع فإن ذلك يشكل خطراً على المشروع ومن هذه الأسباب نذكر:-

- (1) عدم دقة إعداد المستندات.
- (2) عدم كفاية المستندات.
- (3) وجود تضارب أو غموض بالمستندات.
- (4) عدم الفهم الصحيح لمتطلبات المشروع.
- (5) صعوبة عمليتي الإتصال والتواصل بين فرق المشروع.

الفصل الثالث

جمع تحليل و تفسير النتائج

3/الفصل الثالث

جمع تحليل وتفسير النتائج

لأجل جمع المعلومات المتعلقة البحث تم إعداد استبيان كآلية لجمع المعلومات لدراستها والعمل وتفسيرها وتحليلها ، ومن الخطوات المهمة لهذا الأمر والتي يجب إتباعها وهي:-

1. تصميم الاستبيان :-

تم تقييم الاستبيان علي هدي الأسئلة ومشكلة البحث بحيث أن المردود المتوقع من البيانات يعمل علي الإجابة علي أسئلة البحث وقد اشتمل الاستبيان علي عدة أجزاء كالآتي :-

الجزء العام ويتعلق بالمعلومات العامة حول العينة مثل الخبرة ونوع القطاع وطبيعة العمل .

الجزء الثاني يتعلق بالمعلومات الإدارية انطلاقا من أن عملية الإدارة تعتبر عنصرا أساسيا في صناعة التشييد وتعتبر مفتاحا لنجاح الأهداف .
وتضمن هذا الجزء ما يلي الإدارة من الجوانب الفنية والمالية والقانونية .

2. مجتمع الدراسة :-

يشتمل مجتمع الدراسة كافة الشركات العاملة في صناعة التشييد سواءا كانت بالقطاع العام أو الخاص في مجال المقاولات أو الاستشارات ذات التخصص في المجال .

3. توزيع الاستبيان :-

تم توزيع الاستبيان علي عينة عشوائية من داخل ولاية الخرطوم حيث تم توزيع 50
استمارة تم استرجاع 40 نسخة منها .

4. رصد وتحليل البيانات

تم تحليل المعلومات الواردة من الاستبيان باستخدام برنامج SPSS الإحصائي ومن ثم تم تفسير
النتائج ومناقشة أسئلة البحث علي هدي الإطار النظري كما يلي :-

1/ الجزء الأول: (عام)

4-1-1 سنوات الخبرة
Frequencies

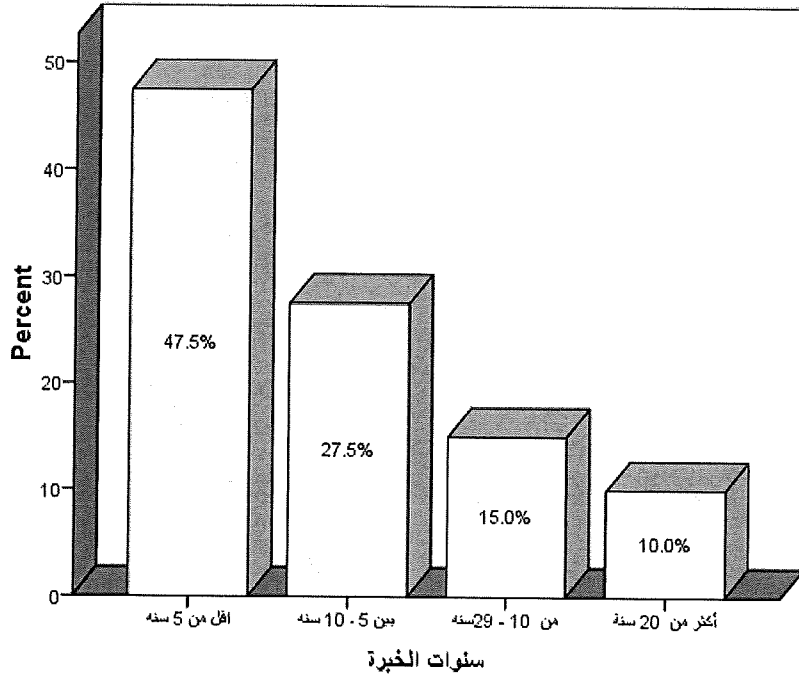
Statistics

سنوات الخبرة

N	Valid	40
	Missing	0

سنوات الخبرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 5 سنة	19	47.5	47.5	47.5
بين 5 - 10 سنة	11	27.5	27.5	75.0
Valid من 10 - 29 سنة	6	15.0	15.0	90.0
أكثر من 20 سنة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



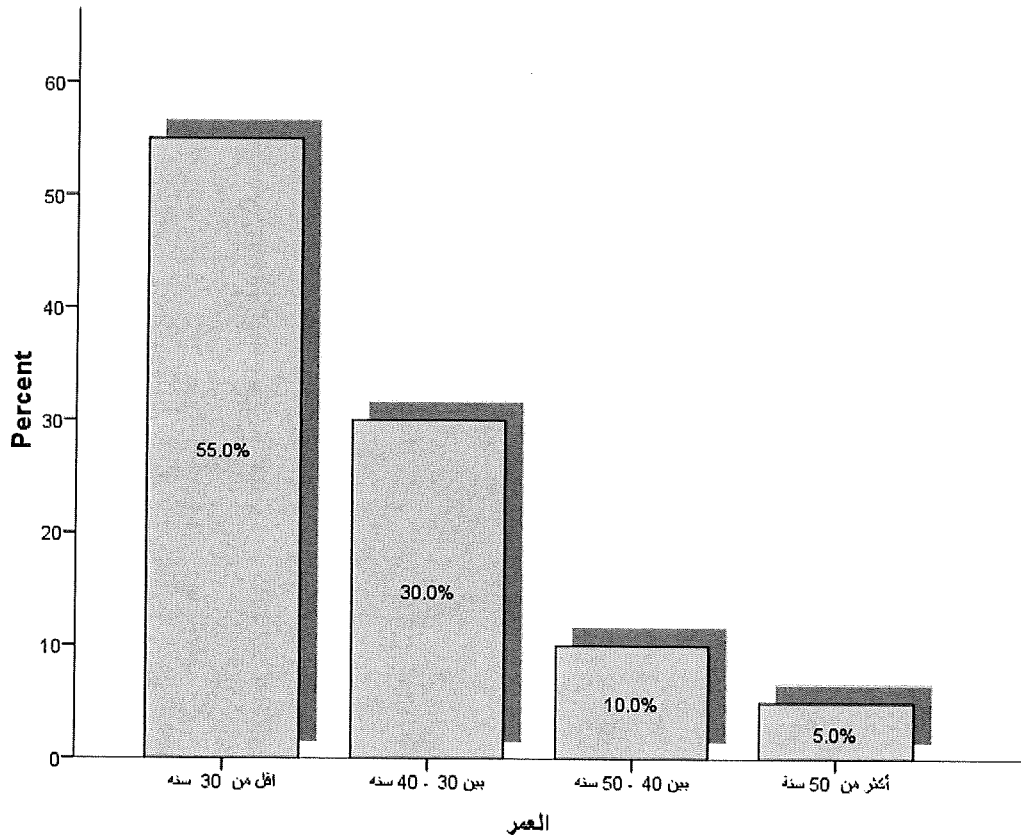
Statistics

العمر

N	Valid	40
	Missing	0

العمر

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 30 سنة	22	55.0	55.0	55.0
بين 30 - 40 سنة	12	30.0	30.0	85.0
Valid بين 40 - 50 سنة	4	10.0	10.0	95.0
أكثر من 50 سنة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



Statistics

طبيعة العمل

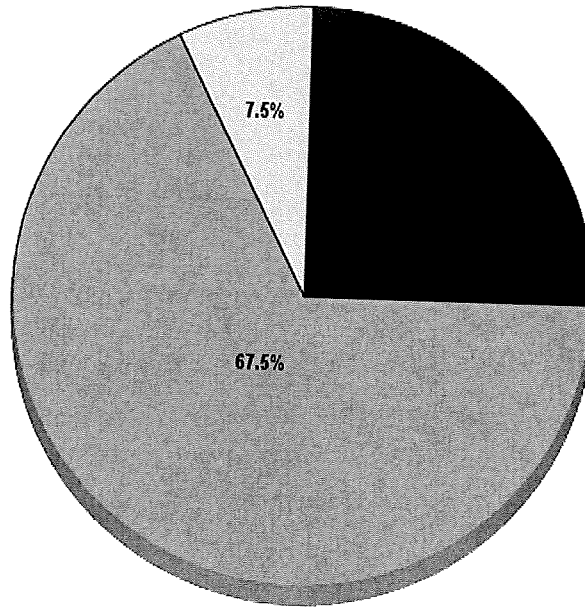
N	Valid	40
	Missing	0

طبيعة العمل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
استشاري	10	25.0	25.0	25.0
مقاولات	27	67.5	67.5	92.5
أخرى	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

طبيعة العمل

■ استشاري
■ مقاولات
□ أخرى



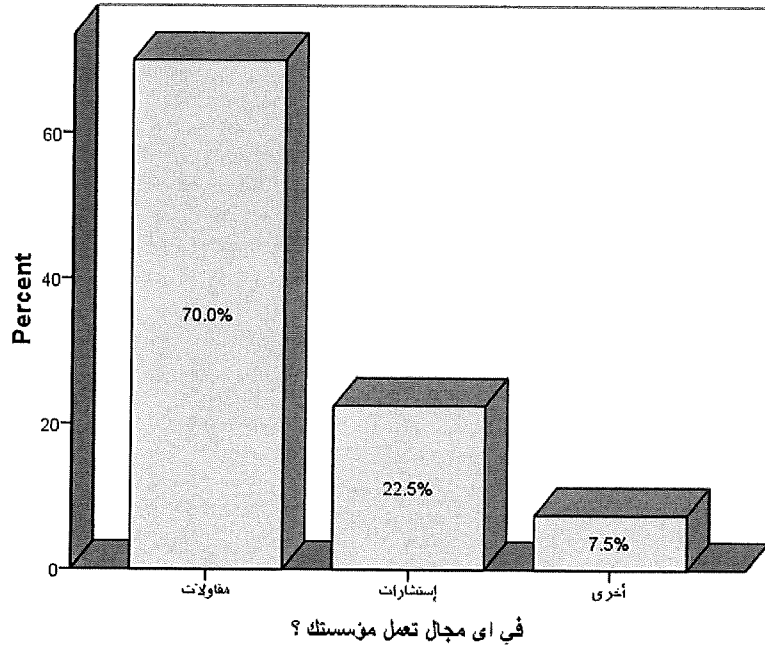
Statistics

في أي مجال تعمل مؤسستك ؟

N	Valid	40
	Missing	0

في أي مجال تعمل مؤسستك ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	مقاومات	28	70.0	70.0
	إستشارات	9	22.5	92.5
	أخرى	3	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-2 في ای تخصص تعمل ؟
Frequencies

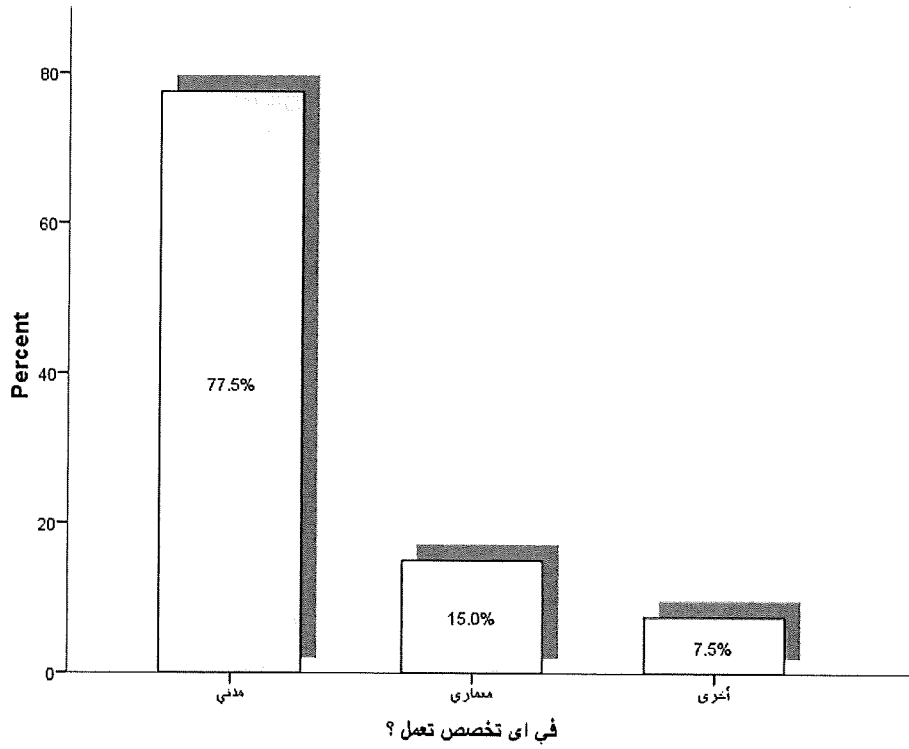
Statistics

في ای تخصص تعمل ؟

N	Valid	40
	Missing	0

في ای تخصص تعمل ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	مدني	31	77.5	77.5
	معماري	6	15.0	92.5
	أخرى	3	7.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0



التخصص :-

- . 77,5% مهندس مدني .
- . 15% مهندس معماري .
- . 7,5% أخرى .

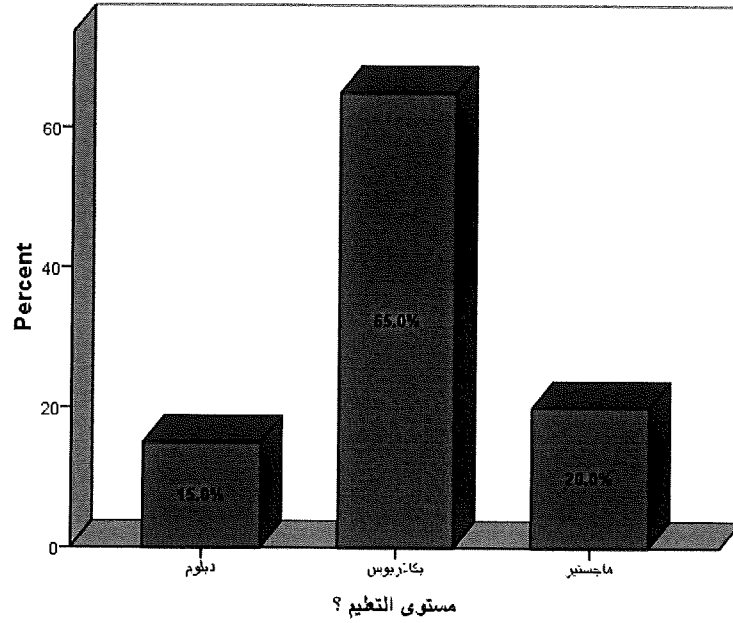
Statistics

مستوى التعليم ؟

N	Valid	40
	Missing	0

مستوى التعليم ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
دبلوم	6	15.0	15.0	15.0
بكالوريوس	26	65.0	65.0	80.0
ماجستير	8	20.0	20.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



مستوى التعليم :-

. 15% دبلوم .

. 65% بكالوريوس .

. 8% ماجستير .

وذلك فان الدرجات العلمية ممثلة تماما في الدراسة .

الاختبار وتنفيذ الأعمال :-

74,5% ذكروا أن الإشراف وتنفيذ الأعمال يتم بالعروض التنافسية والتأهيل بينما 21,3% فقط أشاروا أن ذلك يتم بالتعيين .

4-2-4 القطاع الذي تعمل به ؟
Frequencies

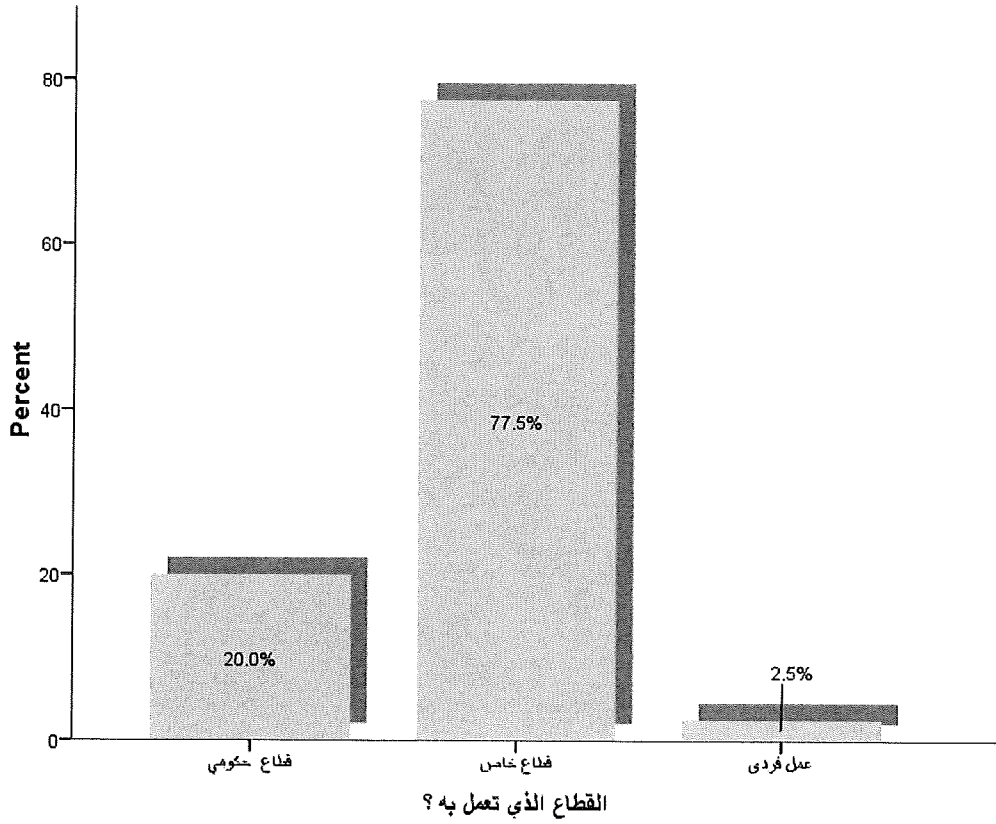
Statistics

القطاع الذي تعمل به ؟

N	Valid	40
	Missing	0

القطاع الذي تعمل به ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
قطاع حكومي	8	20.0	20.0	20.0
قطاع خاص	31	77.5	77.5	97.5
عمل فردي	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-5 طبيعة العمل
Frequencies

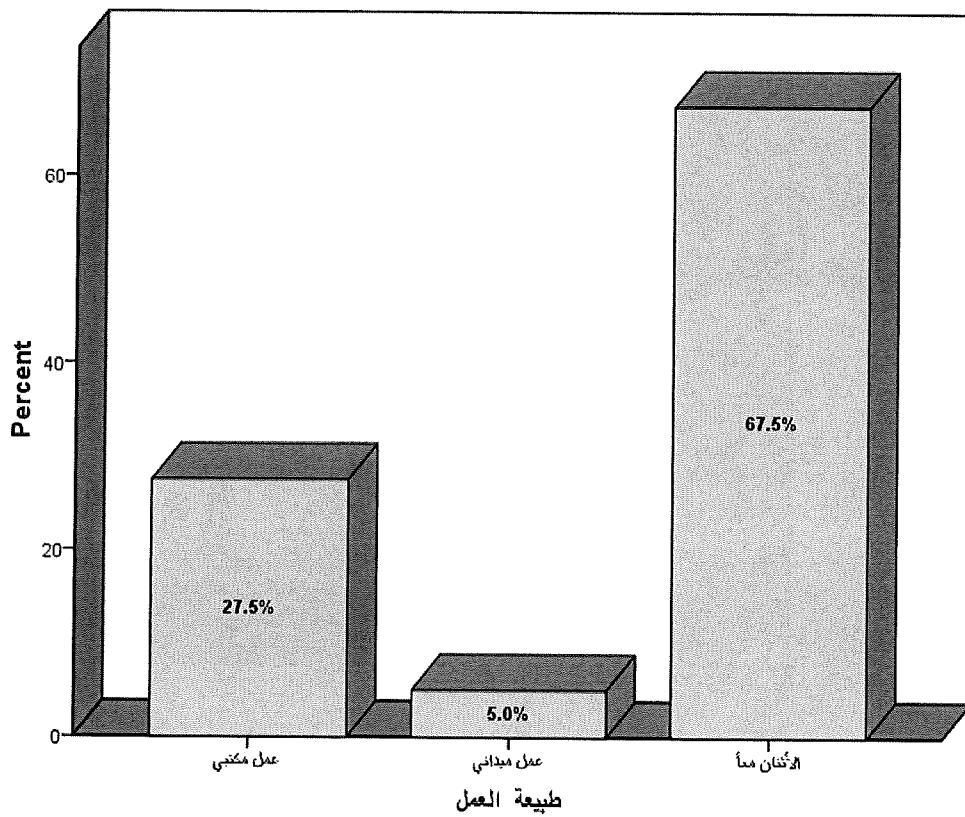
Statistics

طبيعة العمل

N	Valid	40
	Missing	0

طبيعة العمل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid عمل مكتبي	11	27.5	27.5	27.5
Valid عمل ميداني	2	5.0	5.0	32.5
Valid الأتئنان معاً	27	67.5	67.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-6 هل أنت راضى عن العمل الذي تقوم به في هذا المجال في السودان ؟
Frequencies

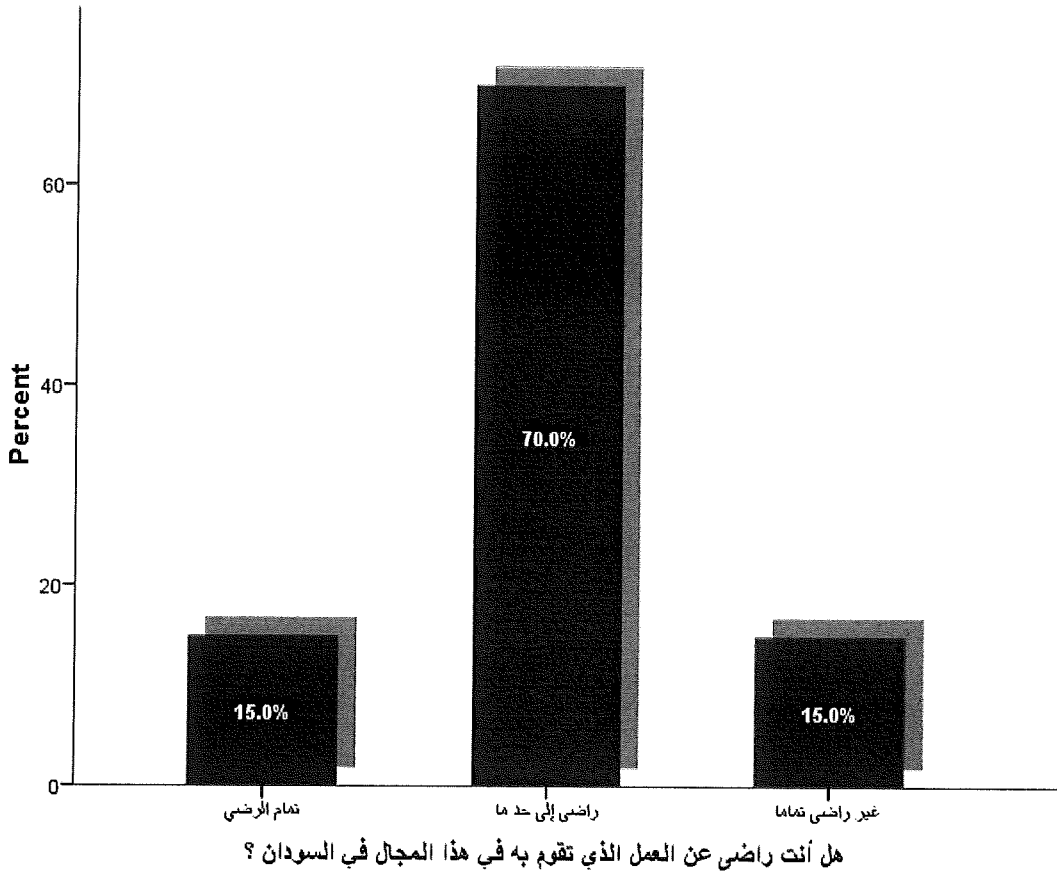
Statistics

هل أنت راضى عن العمل الذي تقوم به في هذا المجال في السودان ؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل أنت راضى عن العمل الذي تقوم به في هذا المجال في السودان ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
تمام الرضى	6	15.0	15.0	15.0
راضى إلى حد ما	28	70.0	70.0	85.0
غير راضى تماما	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-7 هل أنت راضى عن العائد المالى الذى تتقاضاه مقابل أعبائك؟

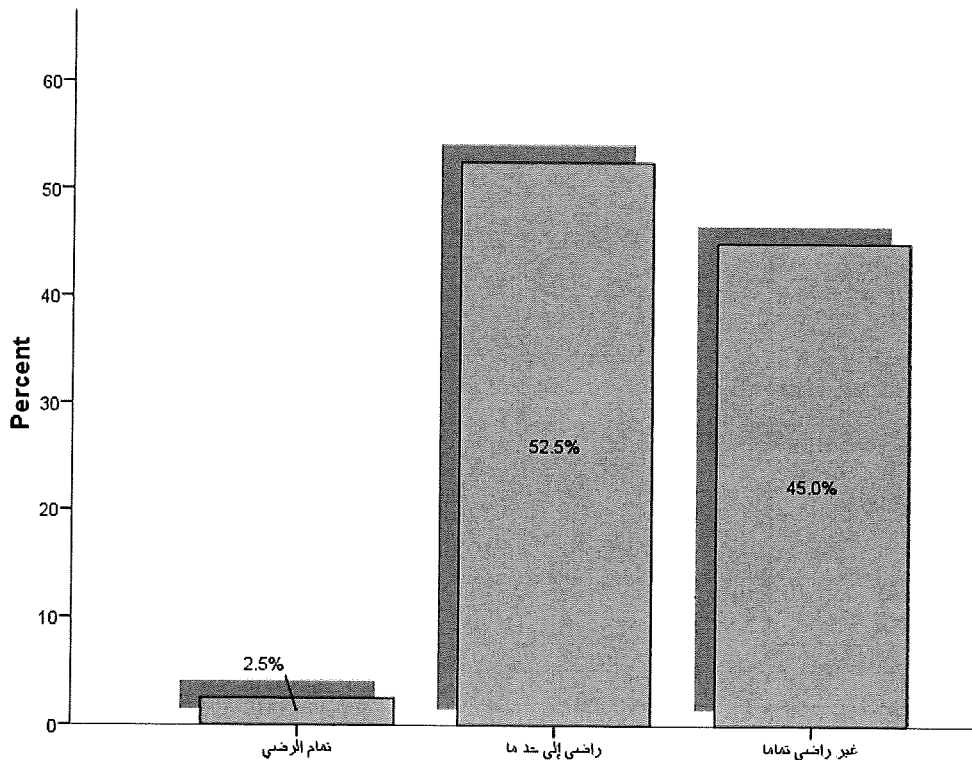
Statistics

هل أنت راضى عن العائد المالى الذى تتقاضاه مقابل أعبائك؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل أنت راضى عن العائد المالى الذى تتقاضاه مقابل أعبائك؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
تمام الرضى	1	2.5	2.5	2.5
راضى إلى حد ما	21	52.5	52.5	55.0
غير راضى تماما	18	45.0	45.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



هل أنت راضى عن العائد المالى الذى تتقاضاه مقابل أعبائك؟

4-2-8 إذا سئحت لك الفرصة مستقبلا فانك سوف :
Frequencies

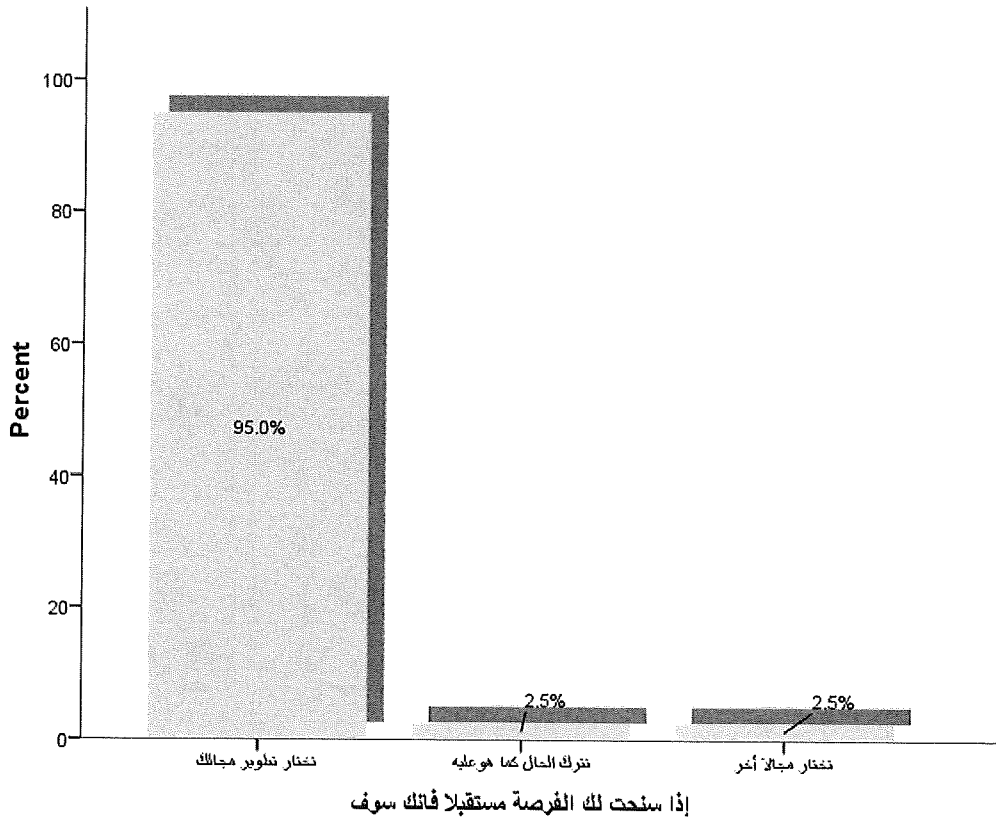
Statistics

إذا سئحت لك الفرصة مستقبلا فانك سوف

N	Valid	40
	Missing	0

إذا سئحت لك الفرصة مستقبلا فانك سوف

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
تختار تطوير مجالك	38	95.0	95.0	95.0
تترك الحال كما هو عليه	1	2.5	2.5	97.5
تختار مجالا آخر	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-9 هل تعتقد أن المشروعات التي تحت إشرافك تسير بصورة جيدة ؟

Frequencies

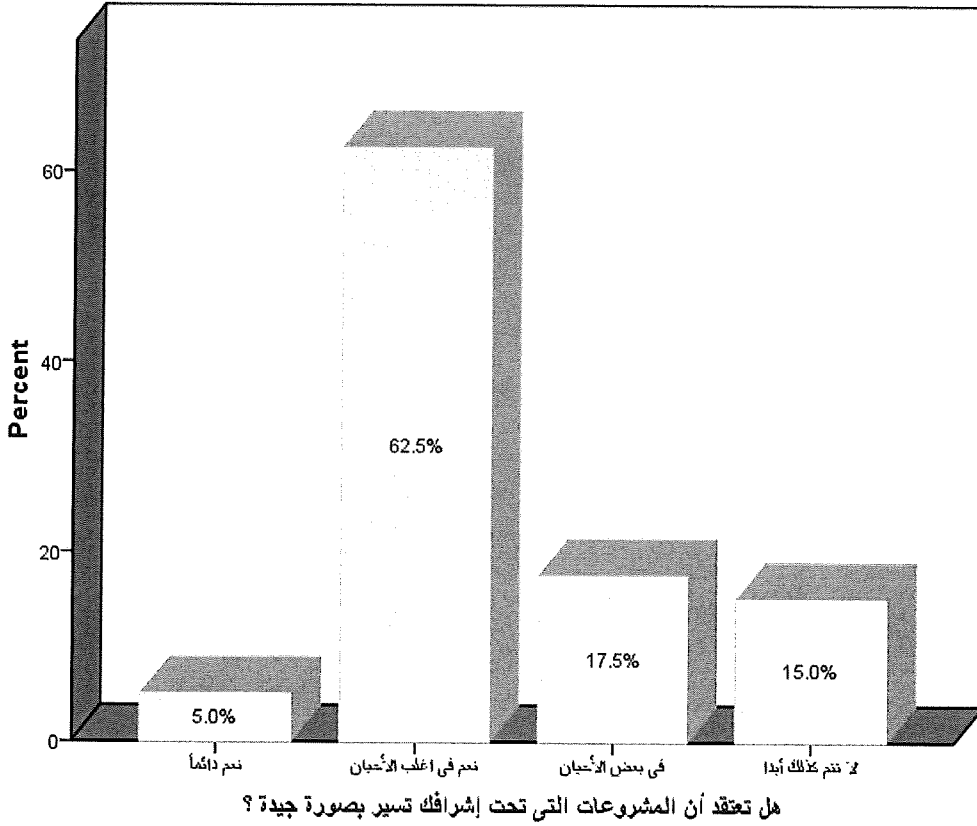
Statistics

هل تعتقد أن المشروعات التي تحت إشرافك تسير بصورة جيدة ؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل تعتقد أن المشروعات التي تحت إشرافك تسير بصورة جيدة ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
نعم دائماً	2	5.0	5.0	5.0
نعم في اغلب الأحيان	25	62.5	62.5	67.5
Valid في بعض الأحيان	7	17.5	17.5	85.0
لا تتم كذلك أبداً	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-10 هل تعتقد ان هنالك معوقات تواجه صناعة التشييد بالسودان؟

Frequencies

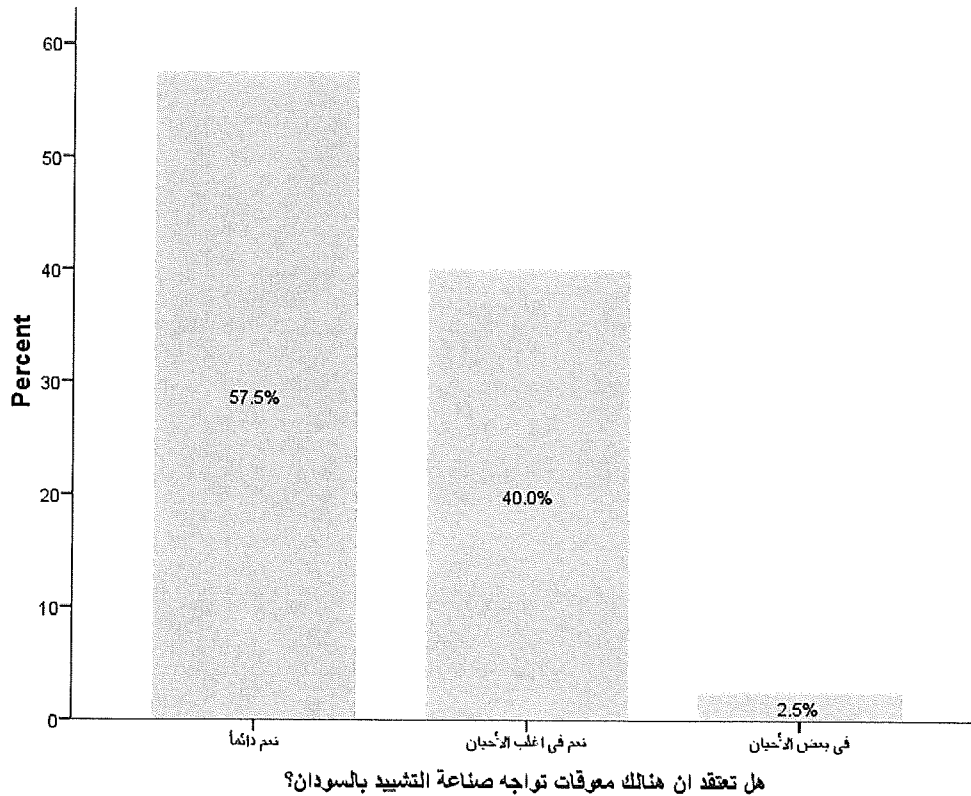
Statistics

هل تعتقد ان هنالك معوقات تواجه صناعة التشييد بالسودان؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل تعتقد ان هنالك معوقات تواجه صناعة التشييد بالسودان؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid نعم دائماً	23	57.5	57.5	57.5
Valid نعم في اغلب الأحيان	16	40.0	40.0	97.5
Valid في بعض الأحيان	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-11 هل تعتقد ان هناك مشاكل فنية تواجه صناعة التشبيد بالسودان؟
Frequencies

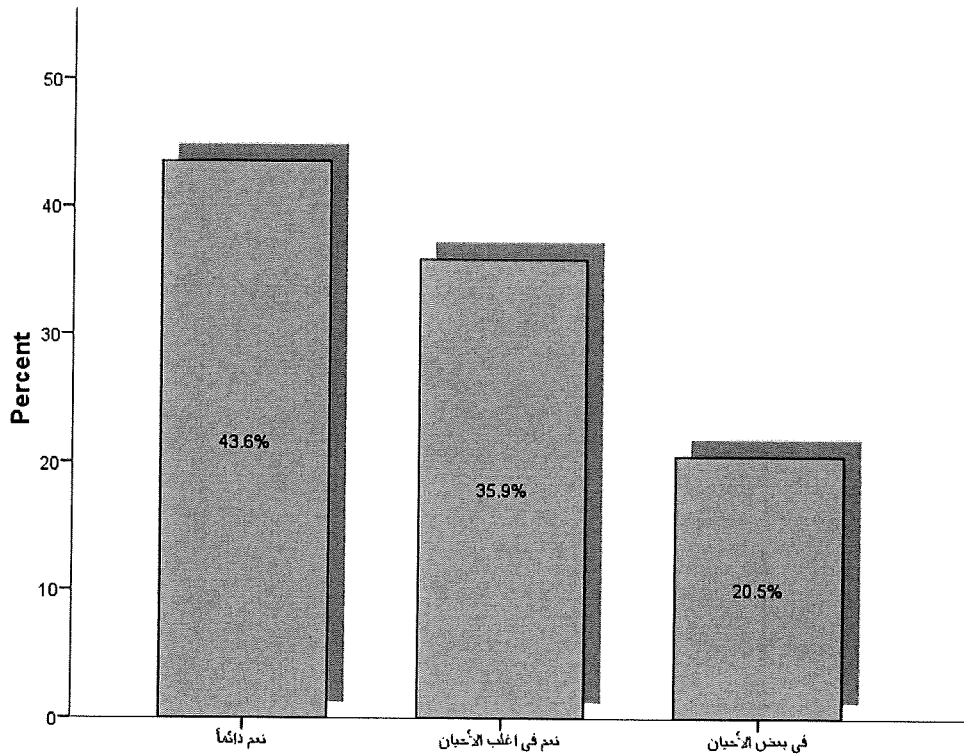
Statistics

هل تعتقد ان هناك مشاكل فنية تواجه صناعة التشبيد بالسودان؟

N	Valid	39
	Missing	1

هل تعتقد ان هناك مشاكل فنية تواجه صناعة التشبيد بالسودان؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid نعم دائماً	17	42.5	43.6	43.6
Valid نعم في اغلب الأحيان	14	35.0	35.9	79.5
Valid في بعض الأحيان	8	20.0	20.5	100.0
Total	39	97.5	100.0	
Missing System	1	2.5		
Total	40	100.0		



هل تعتقد ان هناك مشاكل فنية تواجه صناعة التشبيد بالسودان؟

4-2-12 في إعتقادك كيف ترتب هذه المشاكل من حيث أثرها السالب على المشروع ؟

Frequencies

Statistics				
	N			Attitude
	Valid	Missing	Mean	
الفنية	40	0	2.70	ثالثاً
المالية	40	0	1.73	أولاً
القانونية	40	0	3.38	رابعاً
الإدارية	40	0	2.08	ثانياً
في إعتقادك كيف ترتب هذه المشاكل من حيث أثرها السالب على المشروع ؟	40	0	2.47	المالية

Weighted Mean Level:

From 1.00 to 1.74

From 1.75 to 2.49

From 2.50 to 3.24

From 3.25 to 4.00

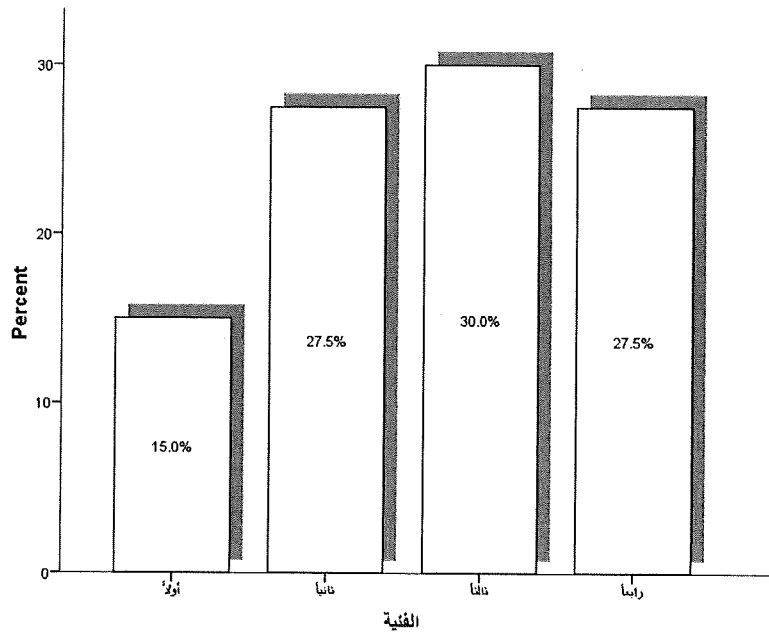
أولاً
ثانياً
ثالثاً
رابعاً

الفنية 1-12-2-4

Frequency Table

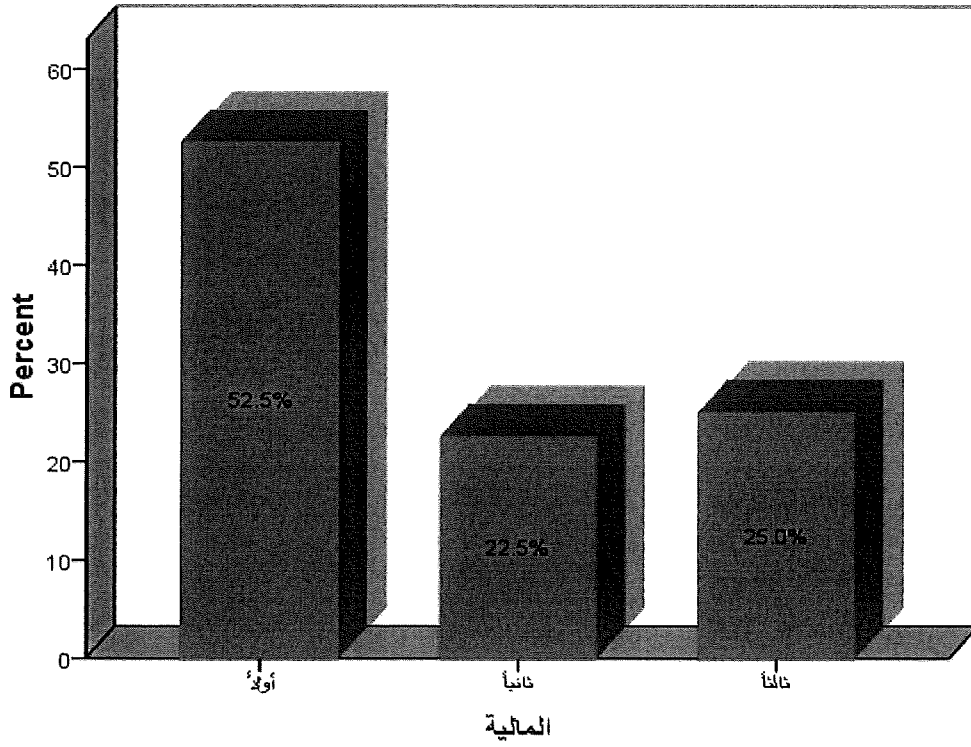
الفنية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	6	15.0	15.0	15.0
ثانياً	11	27.5	27.5	42.5
Valid ثالثاً	12	30.0	30.0	72.5
رابعاً	11	27.5	27.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



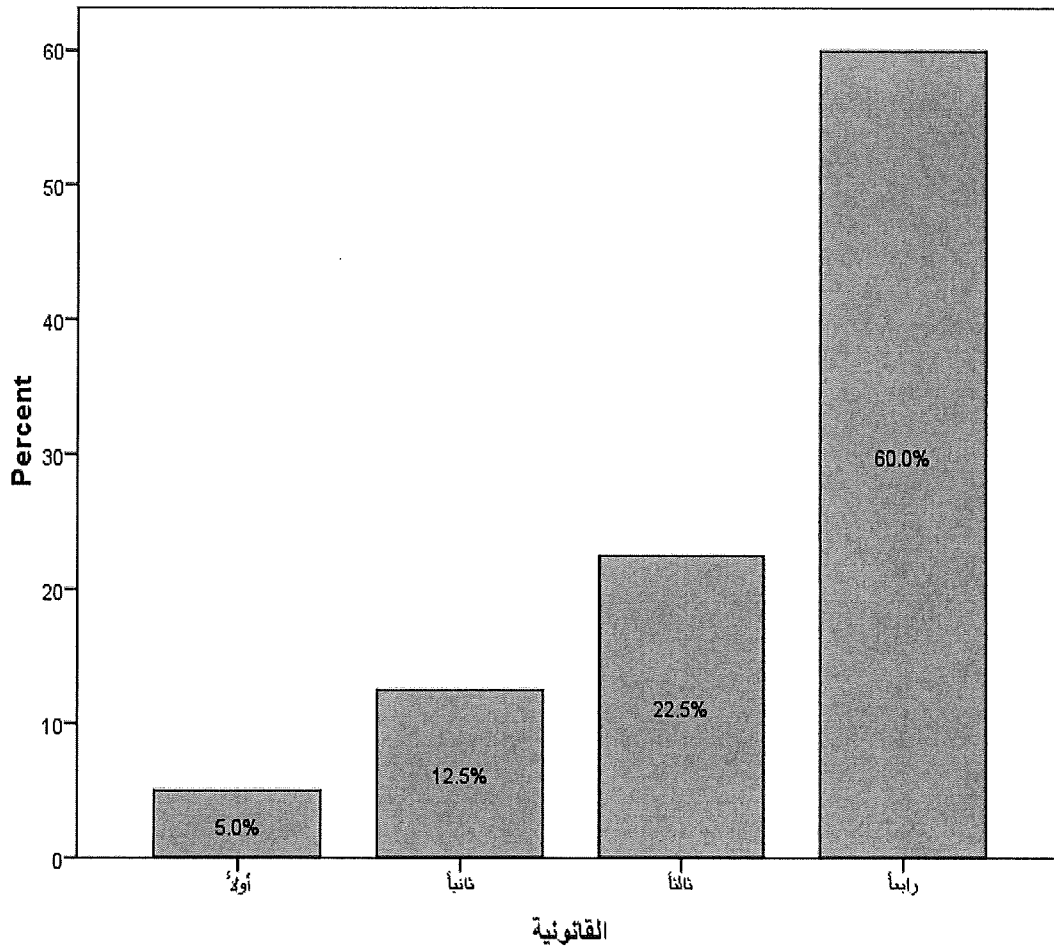
المالية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	21	52.5	52.5	52.5
ثانياً	9	22.5	22.5	75.0
ثالثاً	10	25.0	25.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



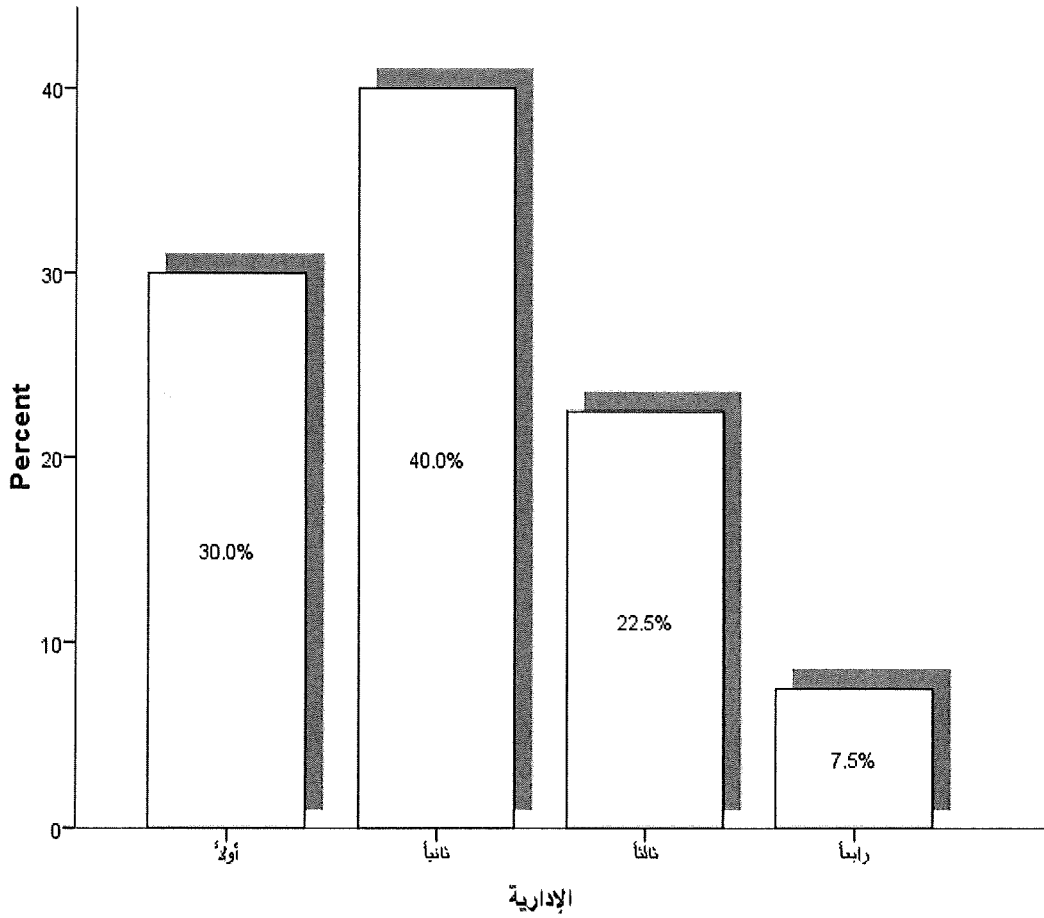
القانونية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	2	5.0	5.0	5.0
ثانياً	5	12.5	12.5	17.5
Valid ثالثاً	9	22.5	22.5	40.0
رابعاً	24	60.0	60.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



الإدارية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	12	30.0	30.0	30.0
ثانياً	16	40.0	40.0	70.0
Valid ثالثاً	9	22.5	22.5	92.5
رابعاً	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-13 هل شركات المقاولات في السودان حسب اعتقادك مؤهلة لمواكبه التطور المحتمل؟
Frequencies

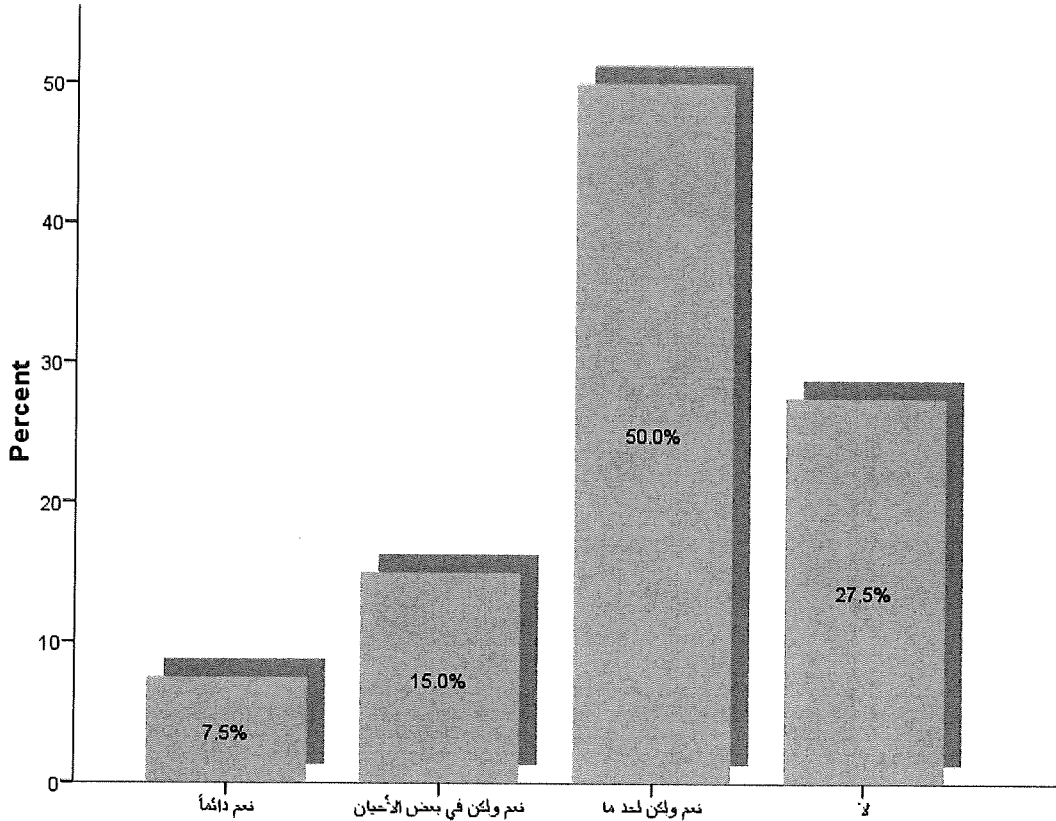
Statistics

هل شركات المقاولات في السودان حسب اعتقادك مؤهلة لمواكبه التطور المحتمل؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل شركات المقاولات في السودان حسب اعتقادك مؤهلة لمواكبه التطور المحتمل؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
نعم دائماً	3	7.5	7.5	7.5
نعم ولكن في بعض الأحيان	6	15.0	15.0	22.5
Valid نعم ولكن لحد ما	20	50.0	50.0	72.5
لا	11	27.5	27.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



هل شركات المقاولات في السودان حسب اعتقادك مؤهلة لمواكبه التطور المحتمل؟

4-2-14 هل شركات المقاولات في السودان حسب اعتقادك مؤهلة لمواكبة التطور المحتمل؟

Frequencies

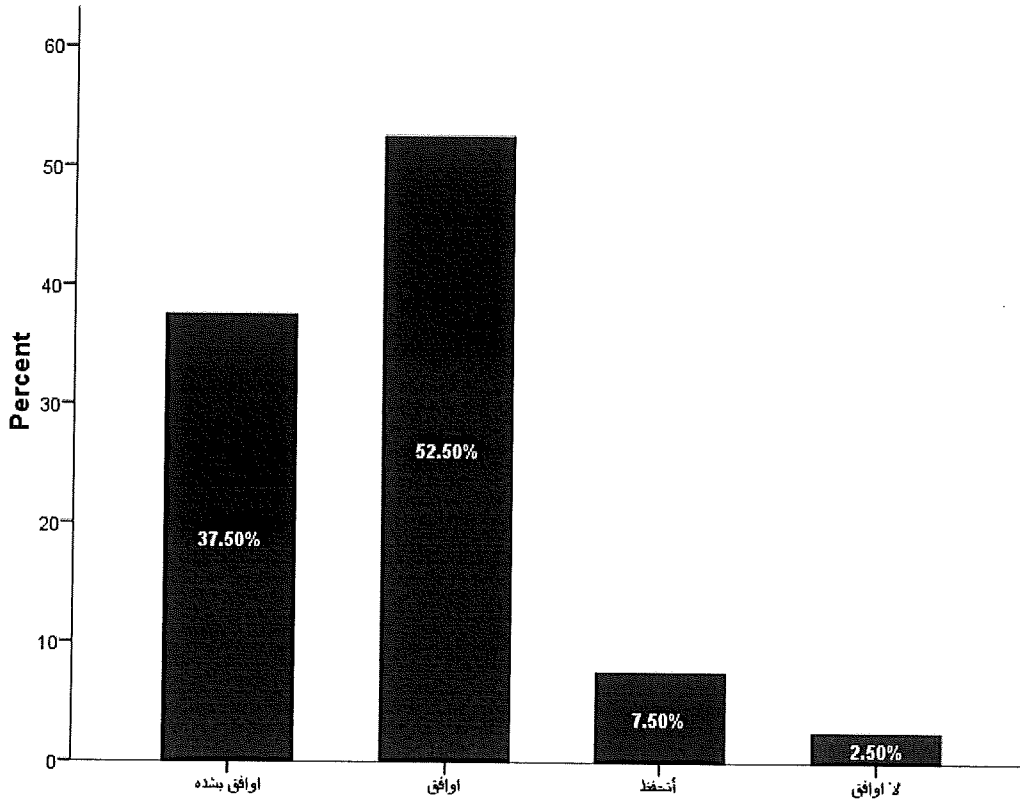
Statistics

هل تعتقد أن مشاكل صناعة التشييد بالسودان ربما تكون ناتجة عن قصور من الاطراف:

N	Valid	40
	Missing	0

هل تعتقد أن مشاكل صناعة التشييد بالسودان ربما تكون ناتجة عن قصور من الاطراف:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	15	37.5	37.5	37.5
اوفاق	21	52.5	52.5	90.0
Valid أنحفظ	3	7.5	7.5	97.5
لا اوفاق	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



هل تعتقد أن مشاكل صناعة التشييد بالسودان ربما تكون ناتجة عن قصور من الاطراف:

4-2-15 هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها في الفترة الزمنية المحددة لها؟
Frequencies

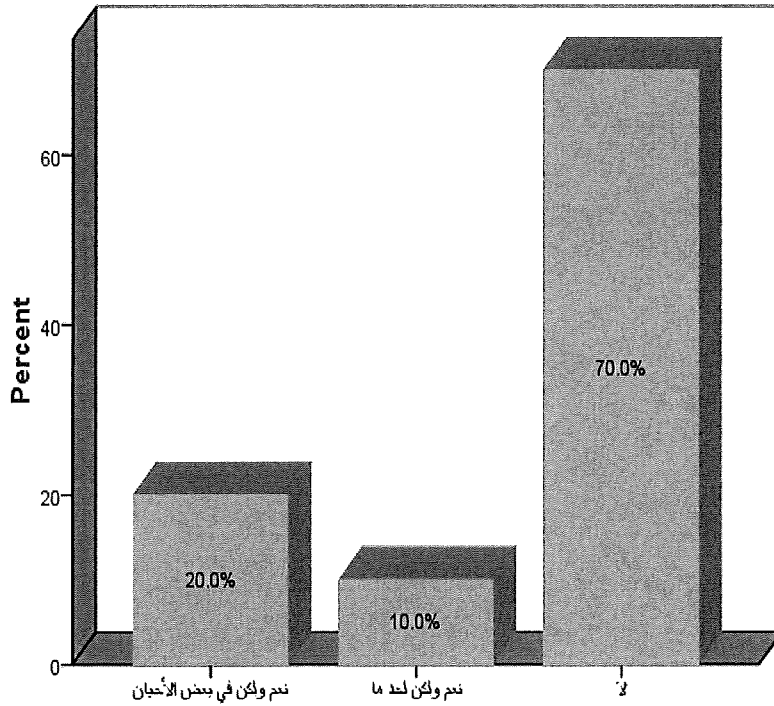
Statistics

هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها في الفترة الزمنية المحددة لها؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها في الفترة الزمنية المحددة لها؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	نعم ولكن في بعض الأحيان	8	20.0	20.0
	نعم ولكن لحد ما	4	10.0	30.0
	لا	28	70.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها في الفترة الزمنية المحددة لها؟

4-2-16 هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها بالتكلفة التعاقدية؟
Frequencies

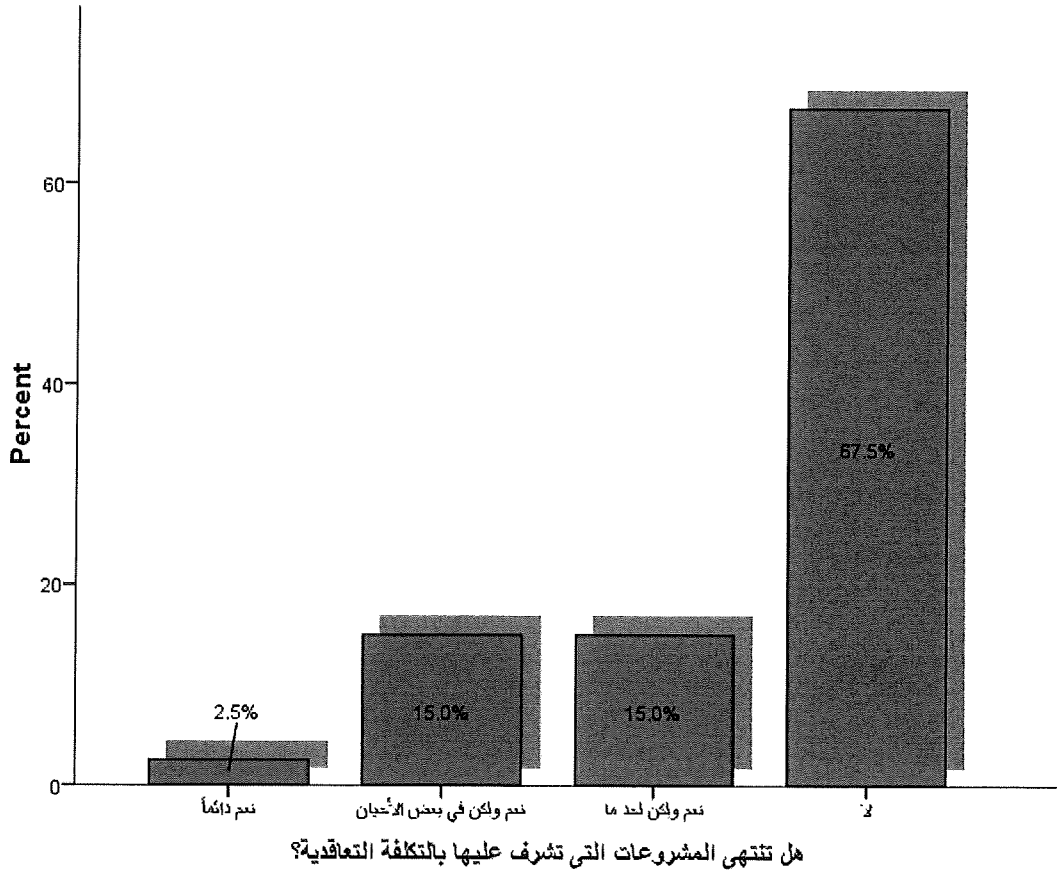
Statistics

هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها بالتكلفة التعاقدية؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها بالتكلفة التعاقدية؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
نعم دائماً	1	2.5	2.5	2.5
نعم ولكن في بعض الأحيان	6	15.0	15.0	17.5
Valid نعم ولكن لحد ما	6	15.0	15.0	32.5
لا	27	67.5	67.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4 -2- 17 في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في الزمن تكون:
Frequencies

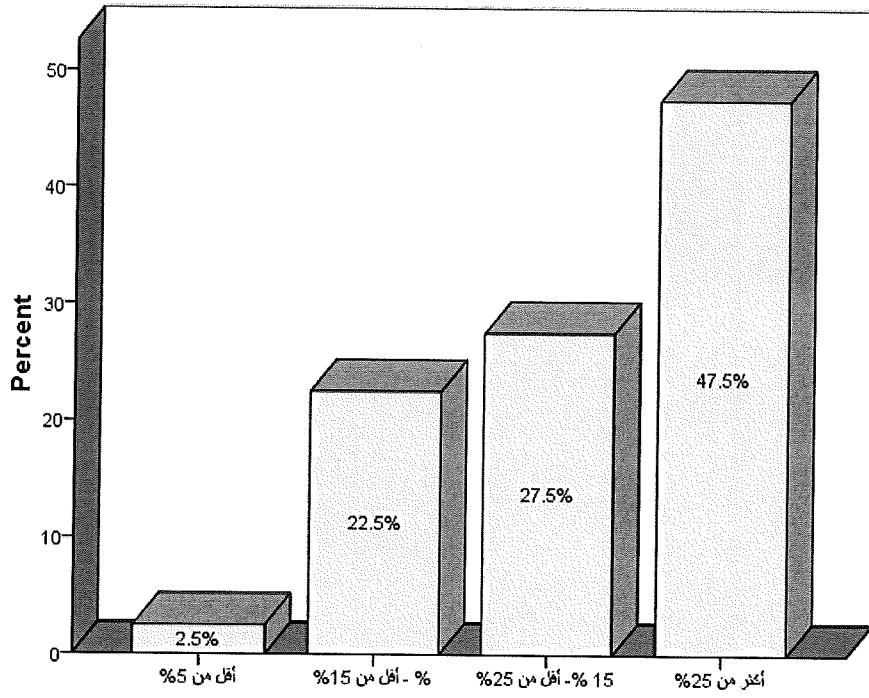
Statistics

في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في الزمن تكون:

N	Valid	40
	Missing	0

في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في الزمن تكون:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 5%	1	2.5	2.5	2.5
5% - أقل من 15%	9	22.5	22.5	25.0
Valid 15% - أقل من 25%	11	27.5	27.5	52.5
أكثر من 25%	19	47.5	47.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في الزمن تكون:

4-2-18 في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في التكلفة تكون:
Frequencies

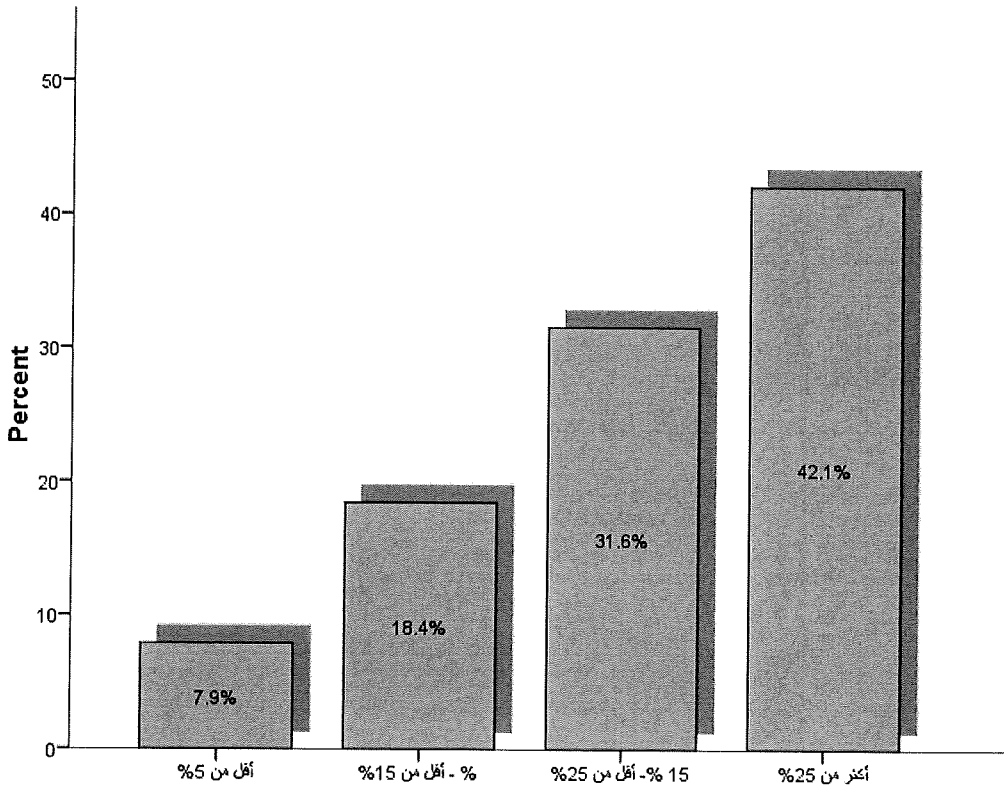
Statistics

في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في التكلفة تكون:

N	Valid	38
	Missing	2

في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في التكلفة تكون:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 5%	3	7.5	7.9	7.9
5% - أقل من 15%	7	17.5	18.4	26.3
Valid 15% - أقل من 25%	12	30.0	31.6	57.9
أكثر من 25%	16	40.0	42.1	100.0
Total	38	95.0	100.0	
Missing System	2	5.0		
Total	40	100.0		



في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في التكلفة تكون:

4-2-19 هل تعتقد أن مستندات المشروع يتم إعدادها بصورة محكمة؟
Frequencies

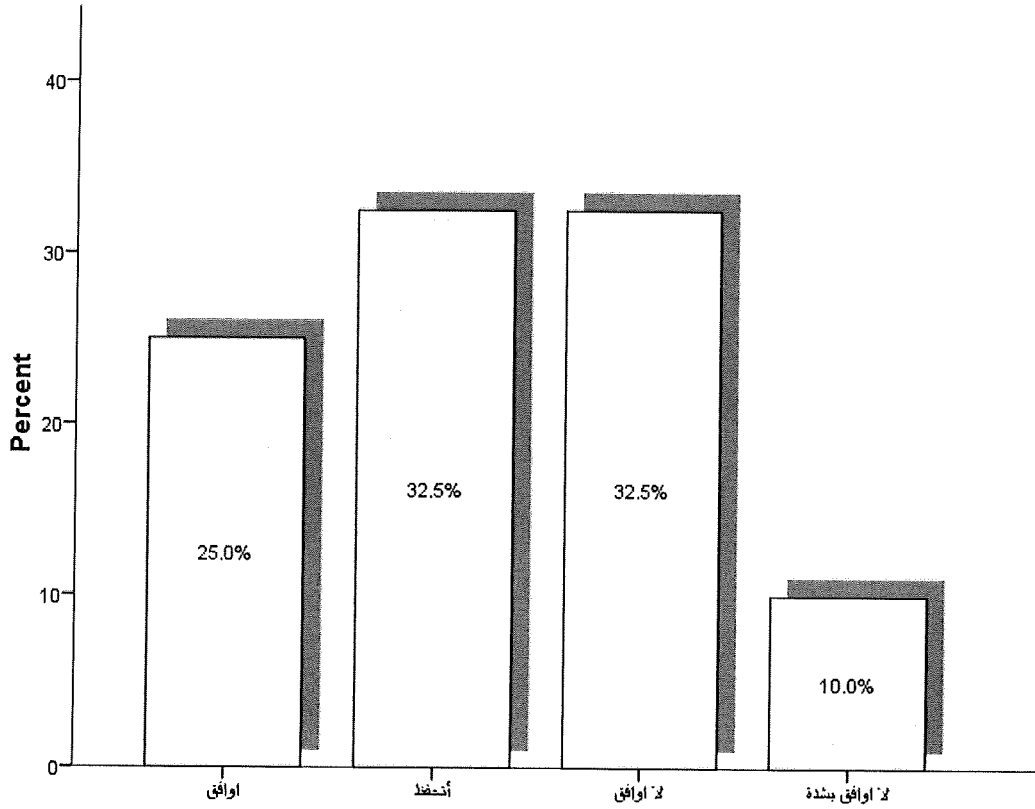
Statistics

هل تعتقد أن مستندات المشروع يتم إعدادها بصورة محكمة؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل تعتقد أن مستندات المشروع يتم إعدادها بصورة محكمة؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق	10	25.0	25.0	25.0
أتحفظ	13	32.5	32.5	57.5
Valid لا اوفاق	13	32.5	32.5	90.0
لا اوفاق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



هل تعتقد أن مستندات المشروع يتم إعدادها بصورة محكمة؟

4-2-20 يتم إختيار المقاولين في مؤسستك عن طريق العطاءات التنافسية:
Frequencies

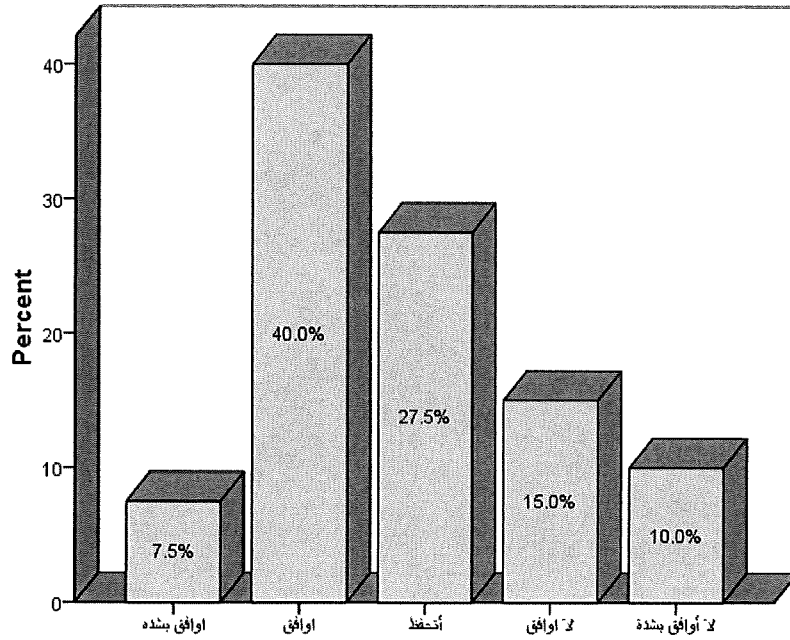
Statistics

يتم إختيار المقاولين في مؤسستك عن طريق العطاءات التنافسية:

N	Valid	40
	Missing	0

يتم إختيار المقاولين في مؤسستك عن طريق العطاءات التنافسية:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
أوافق بشده	3	7.5	7.5	7.5
أوافق	16	40.0	40.0	47.5
أتحفظ	11	27.5	27.5	75.0
لا أوافق	6	15.0	15.0	90.0
لا أوافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	



يتم إختيار المقاولين في مؤسستك عن طريق العطاءات التنافسية:

4-2-21 حسب علمك هل توافق بأن مشروعات التشييد بالسودان تتم بعقود موثقة؟
Frequencies

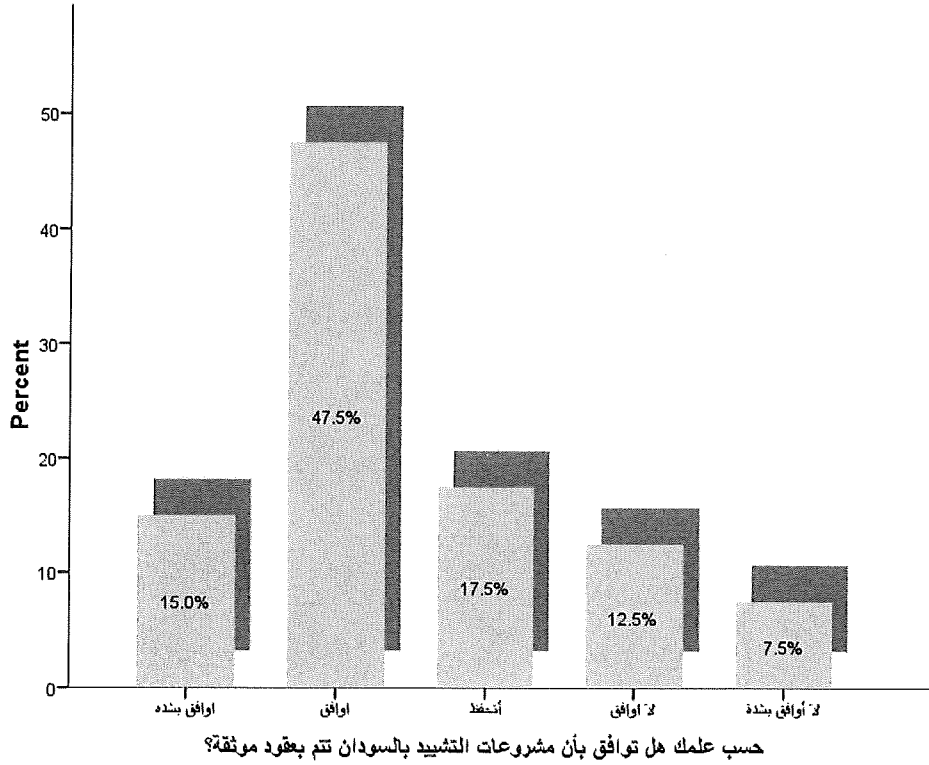
Statistics

حسب علمك هل توافق بأن مشروعات التشييد بالسودان تتم بعقود موثقة؟

N	Valid	40
	Missing	0

حسب علمك هل توافق بأن مشروعات التشييد بالسودان تتم بعقود موثقة؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
أوافق بشده	6	15.0	15.0	15.0
أوافق	19	47.5	47.5	62.5
أتحفظ	7	17.5	17.5	80.0
لا أوافق	5	12.5	12.5	92.5
لا أوافق بشده	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-22 هل تعتقد أن القوانين واللوائح كافية لضبط المهنة؟
Frequencies

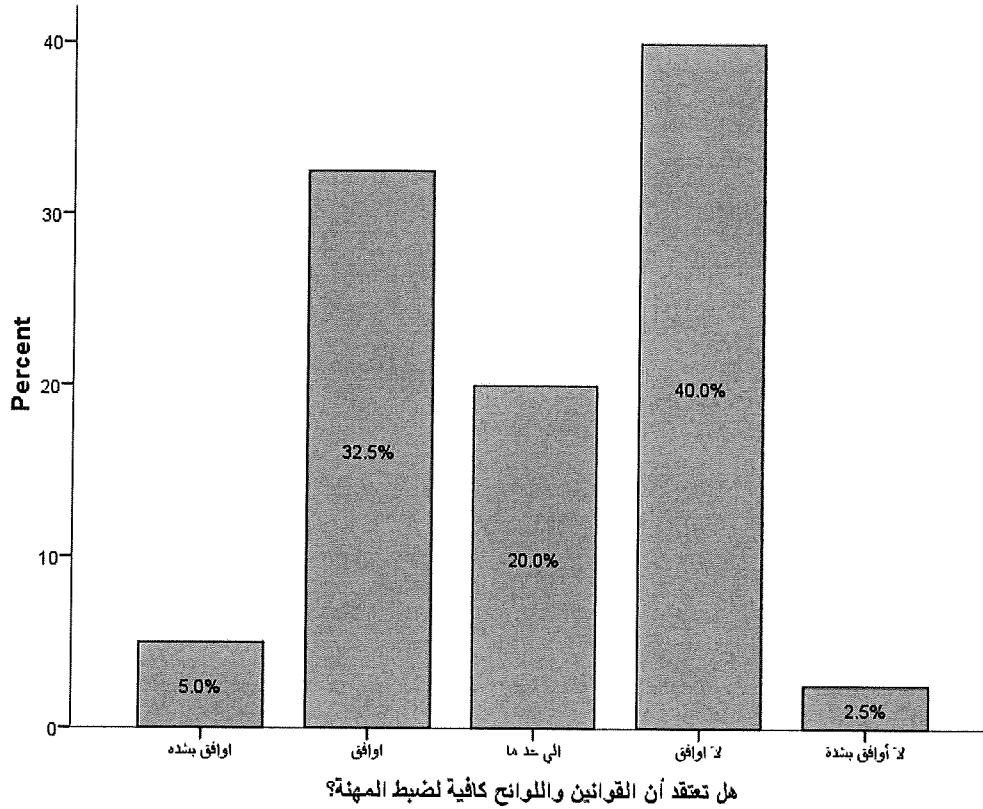
Statistics

هل تعتقد أن القوانين واللوائح كافية لضبط المهنة؟

N	Valid	40
	Missing	0

هل تعتقد أن القوانين واللوائح كافية لضبط المهنة؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
أوافق بشده	2	5.0	5.0	5.0
أوافق	13	32.5	32.5	37.5
اللي حد ما	8	20.0	20.0	57.5
لا أوافق	16	40.0	40.0	97.5
لا أوافق بشده	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



4-2-23 إلى ماذا تعزى ظاهرة تفاوت وزيادة تكلفة المشروعات ؟ رتب حسب الأسبقية:

Frequencies

Statistics				
	N			
	Valid	Missing	Mean	Attitude
التقديرات الخاطئة	35	5	2.17	ثانياً
النقص في المواصفات	33	7	2.58	ثالثاً
عدم خبرة الكادر البشرى	34	6	3.35	رابعاً
التغير فى الأسعار	35	5	1.97	أولاً
إلى ماذا تعزى ظاهرة تفاوت وزيادة تكلفة المشروعات ؟	39	1	2.50	

Weighted Mean Level:

أولاً From 1.00 to 1.74

ثانياً From 1.75 to 2.49

ثالثاً From 2.50 to 3.24

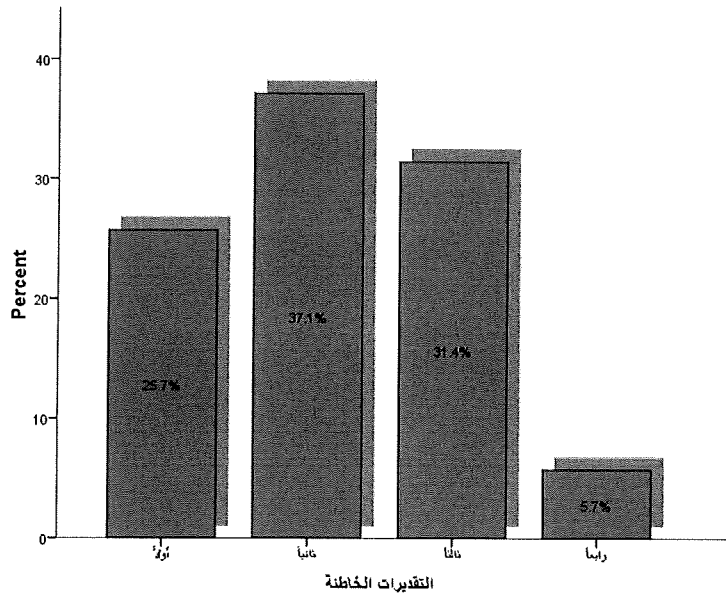
رابعاً From 3.25 to 4.00

4-2-23-1 التقديرات الخاطئة

Frequency Table

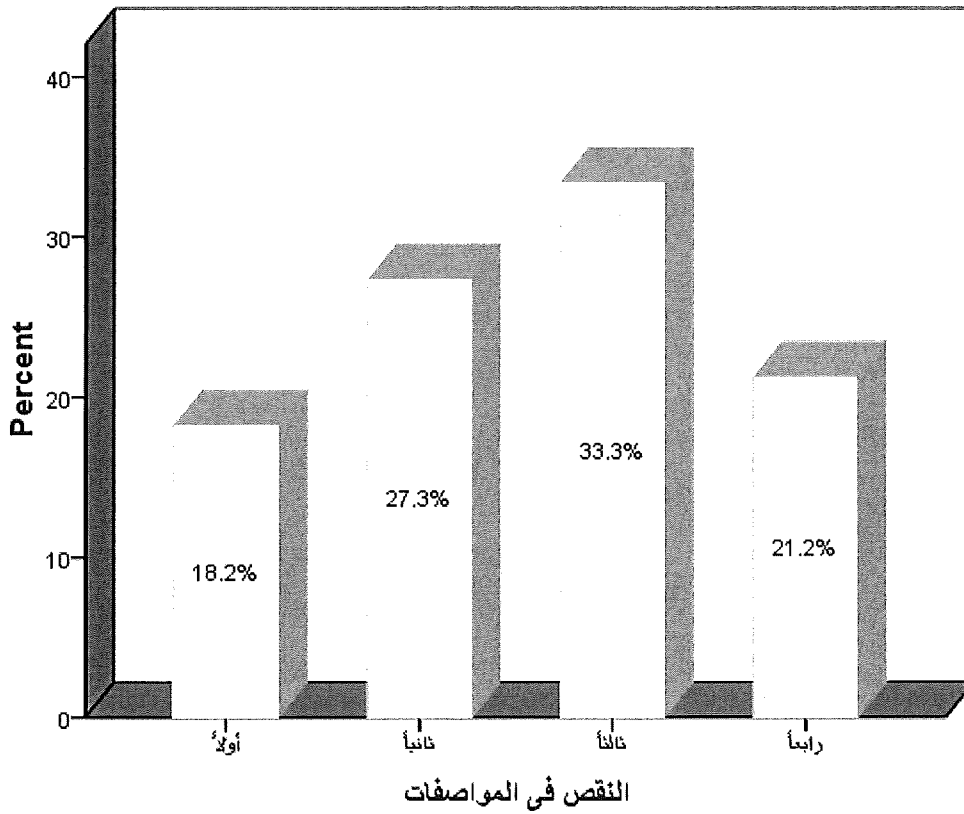
التقديرات الخاطئة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	9	22.5	25.7	25.7
ثانياً	13	32.5	37.1	62.9
Valid ثالثاً	11	27.5	31.4	94.3
رابعاً	2	5.0	5.7	100.0
Total	35	87.5	100.0	
Missing System	5	12.5		
Total	40	100.0		



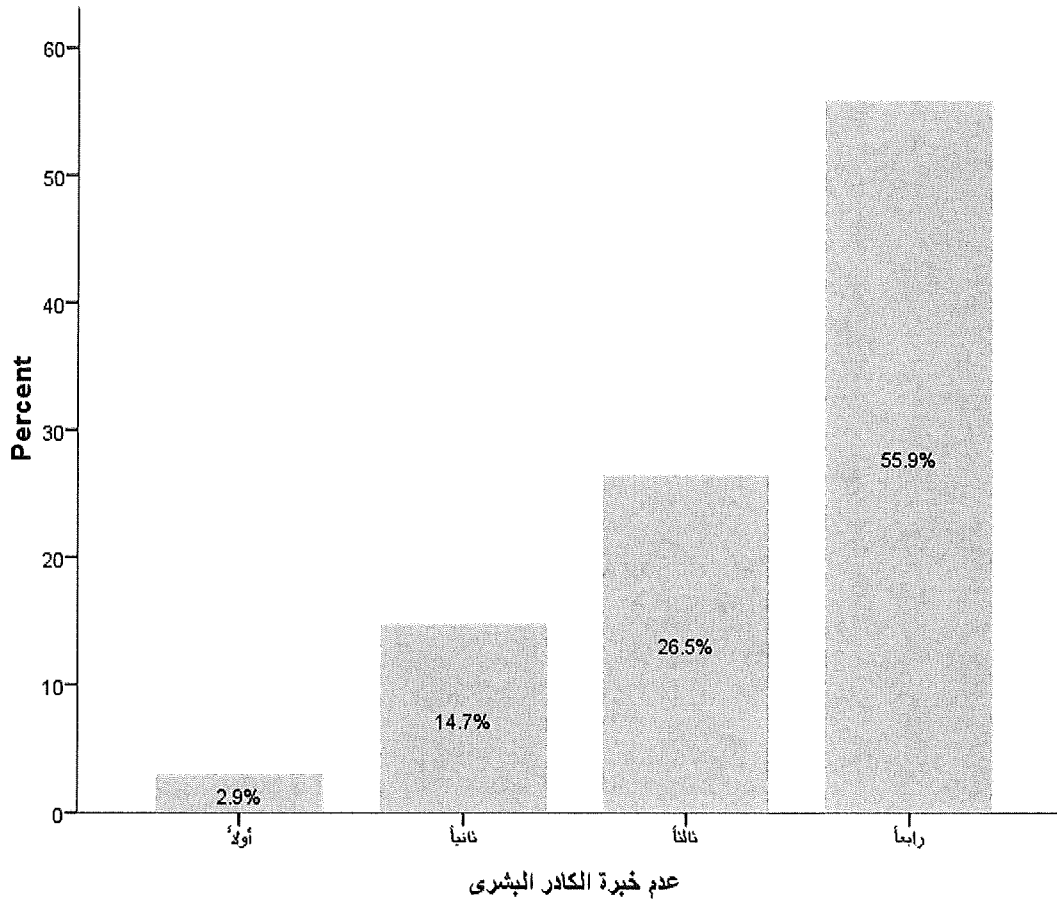
النقص في المواصفات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	6	15.0	18.2	18.2
ثانياً	9	22.5	27.3	45.5
Valid ثالثاً	11	27.5	33.3	78.8
رابعاً	7	17.5	21.2	100.0
Total	33	82.5	100.0	
Missing System	7	17.5		
Total	40	100.0		



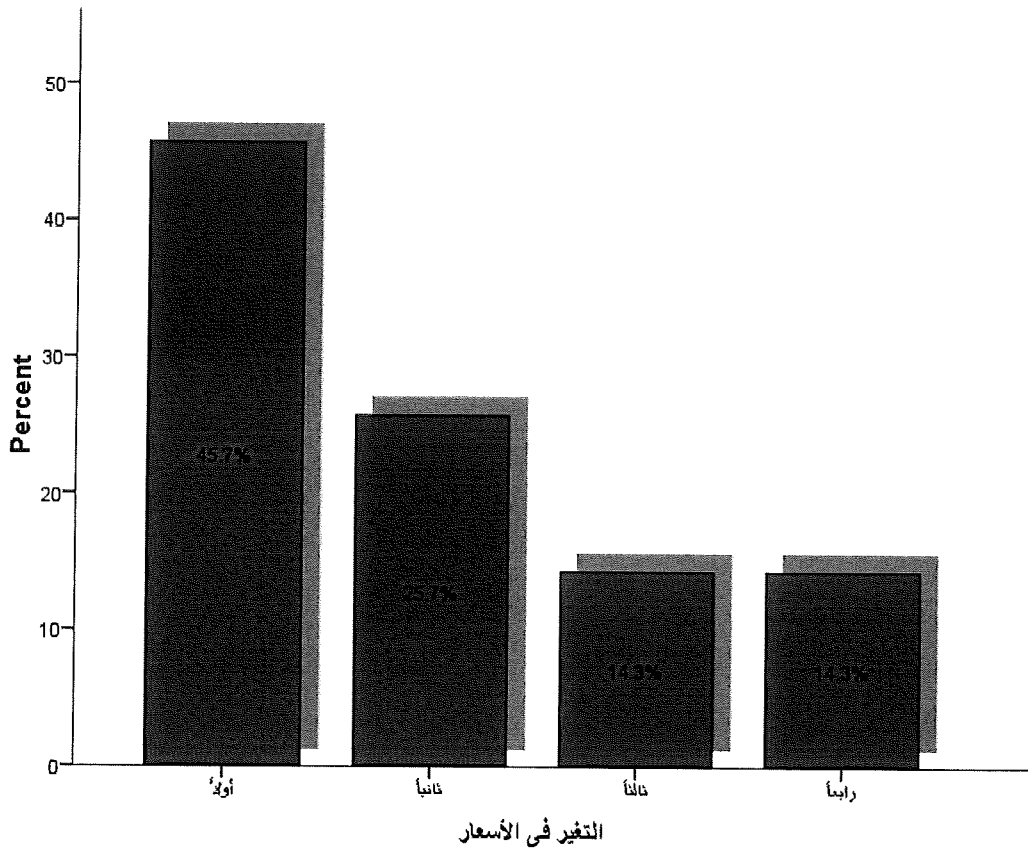
عدم خبرة الكادر البشرى

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	1	2.5	2.9	2.9
ثانياً	5	12.5	14.7	17.6
ثالثاً	9	22.5	26.5	44.1
رابعاً	19	47.5	55.9	100.0
Total	34	85.0	100.0	
Missing System	6	15.0		
Total	40	100.0		



التغير في الأسعار

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	16	40.0	45.7	45.7
ثانياً	9	22.5	25.7	71.4
ثالثاً	5	12.5	14.3	85.7
رابعاً	5	12.5	14.3	100.0
Total	35	87.5	100.0	
Missing System	5	12.5		
Total	40	100.0		



4-2-24 إلى ماذا تعزى ظاهرة تفاوت وزيادة فترة تنفيذ المشروعات؟ رتب حسب الأسبقية:

Frequencies

Statistics				
	N			
	Valid	Missing	Mean	Attitude
عدم معرفة الإنتاجية	36	4	2.33	ثانياً
عدم المعرفة ببرامج التخطيط	35	5	2.23	ثالثاً
وجود مشاكل تعيق العمل	39	1	1.87	أولاً
عدم حساب أيام الإجازات	27	13	3.44	رابعاً
إلى ماذا تعزى ظاهرة تفاوت وزيادة فترة تنفيذ المشروعات؟	36	4	2.2546	

Weighted Mean Level:

أولاً

From 1.00 to 1.74

ثانياً

From 1.75 to 2.49

ثالثاً

From 2.50 to 3.24

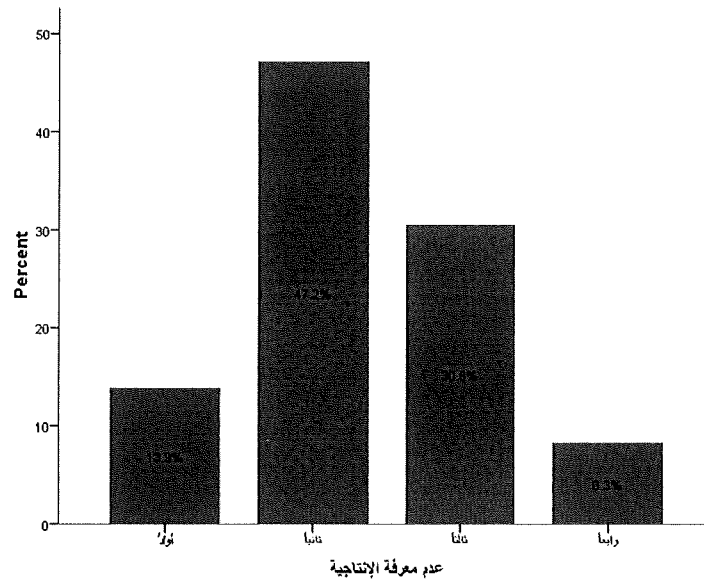
رابعاً

From 3.25 to 4.00

4-2-24-1 عدم معرفة الإنتاجية

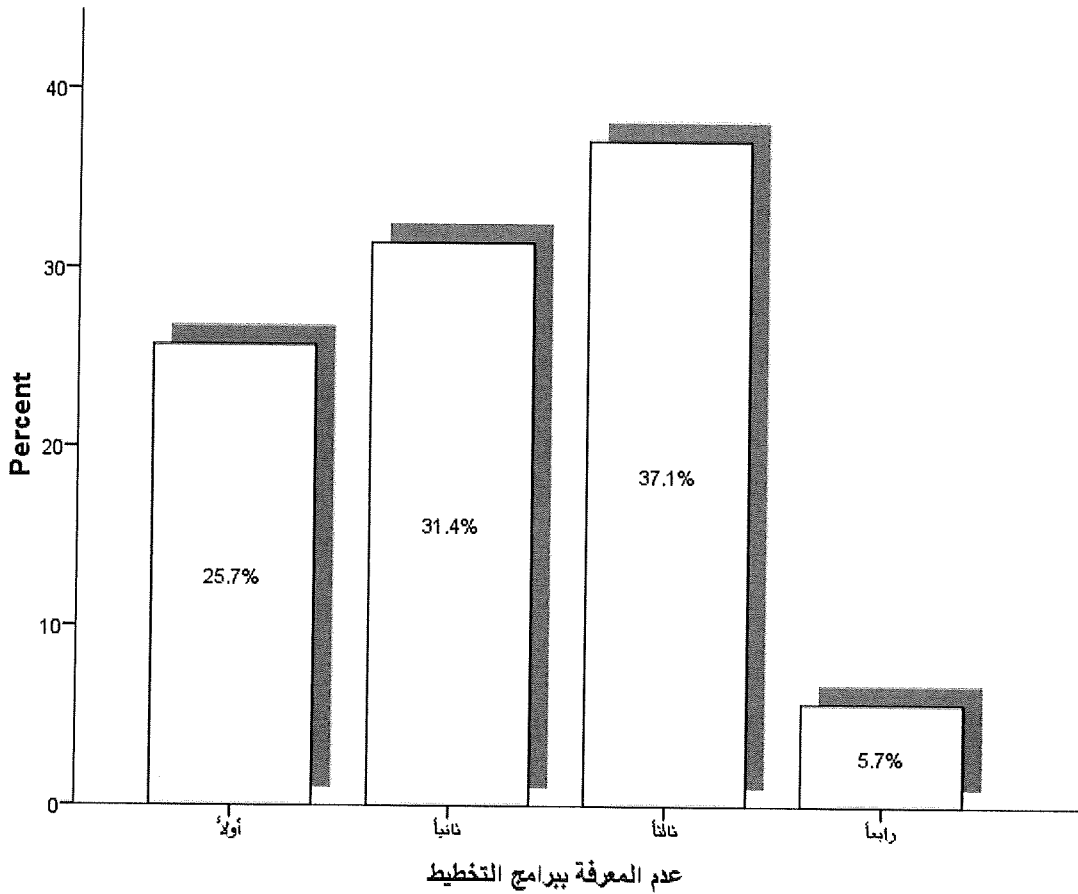
عدم معرفة الإنتاجية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	5	12.5	13.9	13.9
ثانياً	17	42.5	47.2	61.1
ثالثاً	11	27.5	30.6	91.7
رابعاً	3	7.5	8.3	100.0
Total	36	90.0	100.0	
Missing System	4	10.0		
Total	40	100.0		



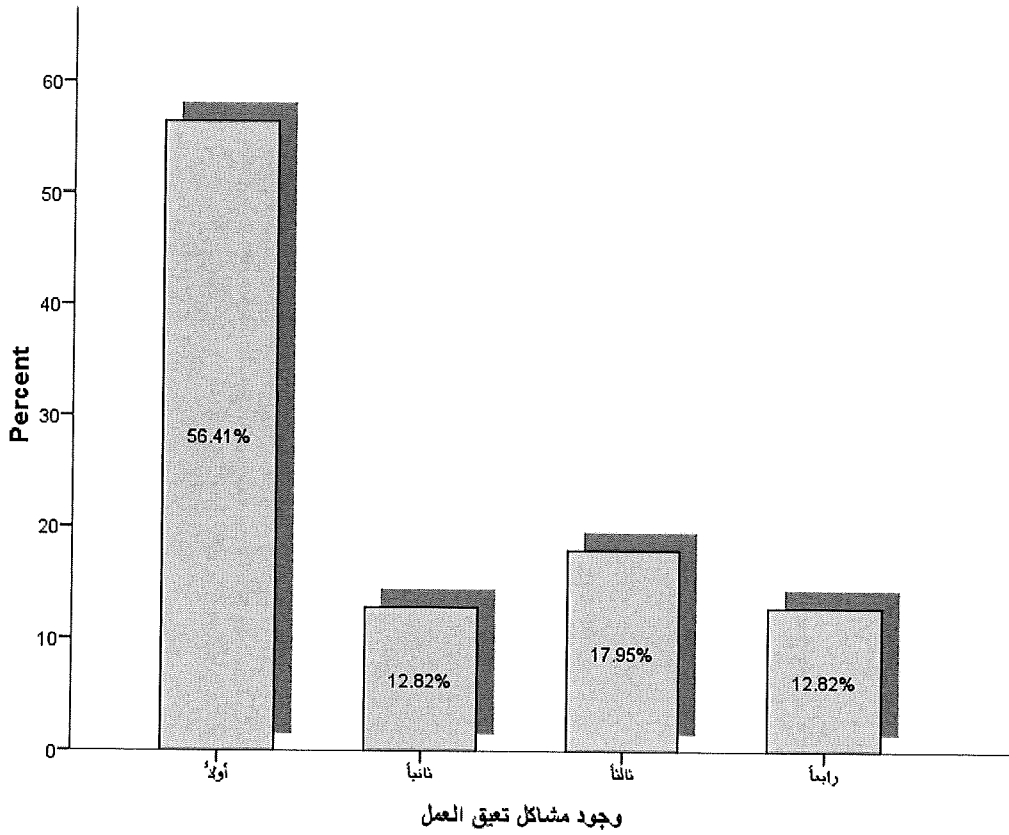
عدم المعرفة ببرامج التخطيط

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	9	22.5	25.7	25.7
ثانياً	11	27.5	31.4	57.1
ثالثاً	13	32.5	37.1	94.3
رابعاً	2	5.0	5.7	100.0
Total	35	87.5	100.0	
Missing System	5	12.5		
Total	40	100.0		



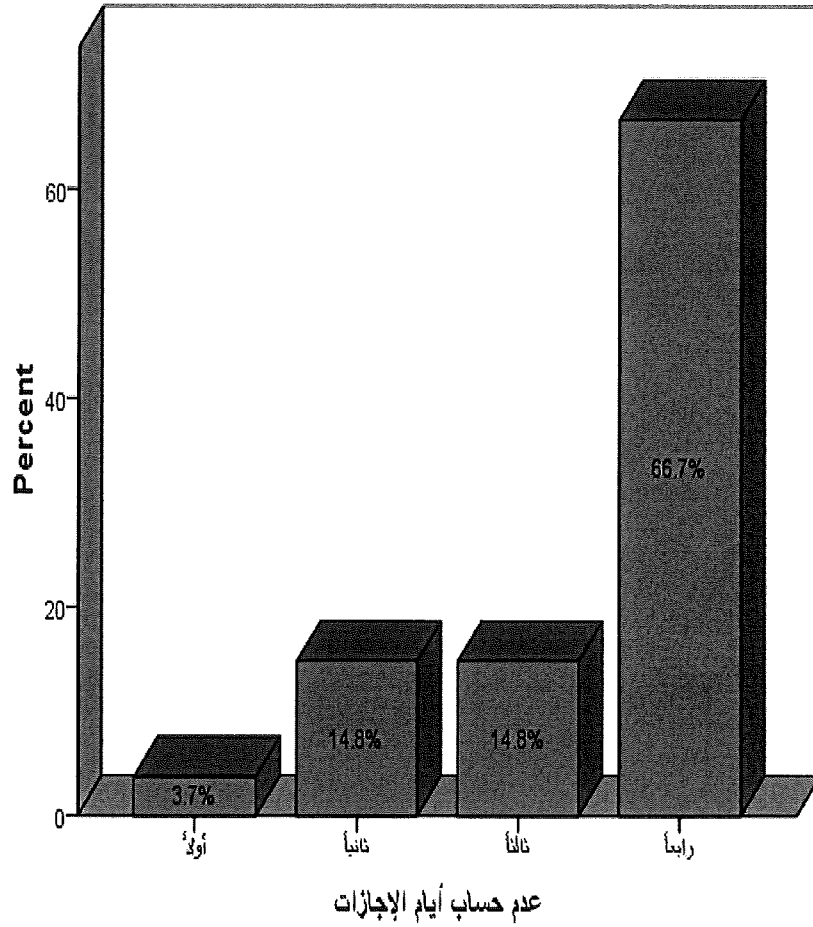
وجود مشاكل تعيق العمل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	22	55.0	56.4	56.4
ثانياً	5	12.5	12.8	69.2
ثالثاً	7	17.5	17.9	87.2
رابعاً	5	12.5	12.8	100.0
Total	39	97.5	100.0	
Missing System	1	2.5		
Total	40	100.0		



عدم حساب أيام الإجازات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	1	2.5	3.7	3.7
ثانياً	4	10.0	14.8	18.5
ثالثاً	4	10.0	14.8	33.3
رابعاً	18	45.0	66.7	100.0
Total	27	67.5	100.0	
Missing System	13	32.5		
Total	40	100.0		



4-2-25 ما هو تقييمك للعمالة المحلية الموجودة في السودان في مجال التشبيد ؟

Frequencies

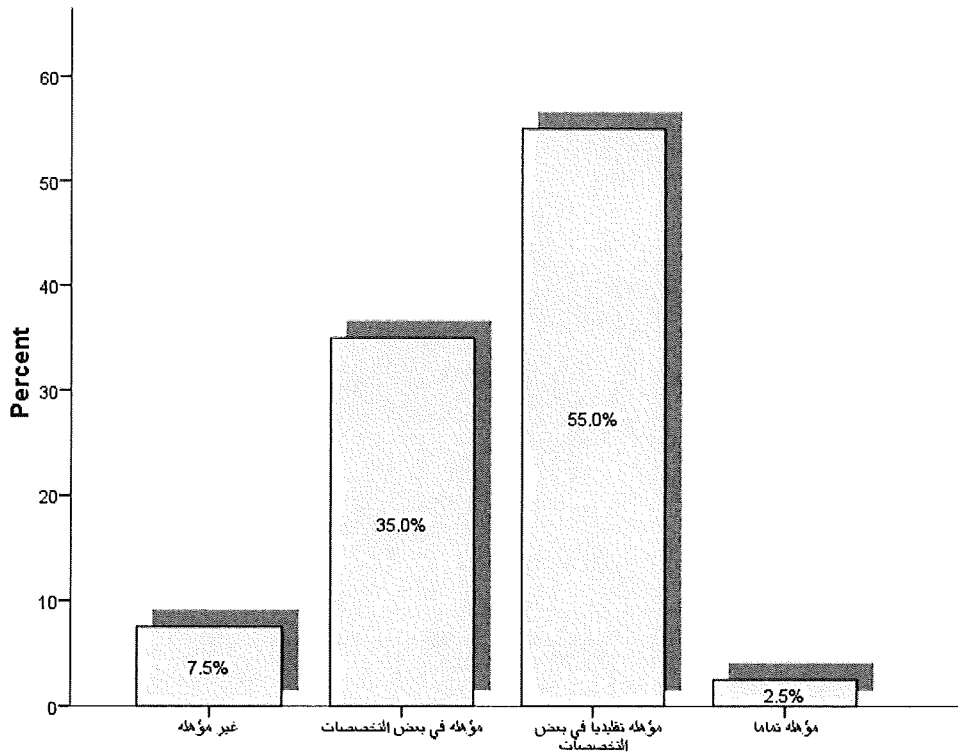
Statistics

ما هو تقييمك للعمالة المحلية الموجودة في السودان في مجال التشبيد ؟

N	Valid	40
	Missing	0

ما هو تقييمك للعمالة المحلية الموجودة في السودان في مجال التشبيد ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير مؤهلة	3	7.5	7.5	7.5
مؤهلة في بعض التخصصات	14	35.0	35.0	42.5
Valid مؤهلة تقليديا في بعض التخصصات	22	55.0	55.0	97.5
مؤهلة تماما	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



ما هو تقييمك للعمالة المحلية الموجودة في السودان في مجال التشبيد ؟

4-2-26 ما هو مردود النقص في تاهيل العمالة السودانية من حيث التأثير السالب وحسب التأثير ؟

Frequencies

Statistics				
N				
	Valid	Missing	Mean	Attitude
الانتاجيه	39	1	2.18	ثانياً
الجودة	39	1	1.41	أولاً
التكلفة	39	1	2.44	ثالثاً
زيارة الزبون	11	29	3.27	رابعاً
رضي الزبون	33	7	3.39	رابعاً
ما هو مردود النقص في تاهيل العمالة السودانية من حيث التأثير السالب وحسب التأثير ؟	39	1	2.3705	

Weighted Mean Level:

أولاً
ثانياً
ثالثاً
رابعاً

From 1.00 to 1.74

From 1.75 to 2.49

From 2.50 to 3.24

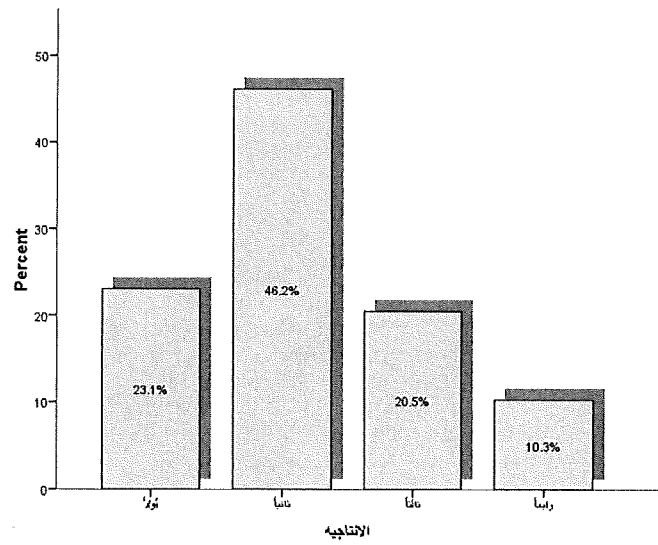
From 3.25 to 4.00

4-2-26-1 الانتاجيه

Frequency Table

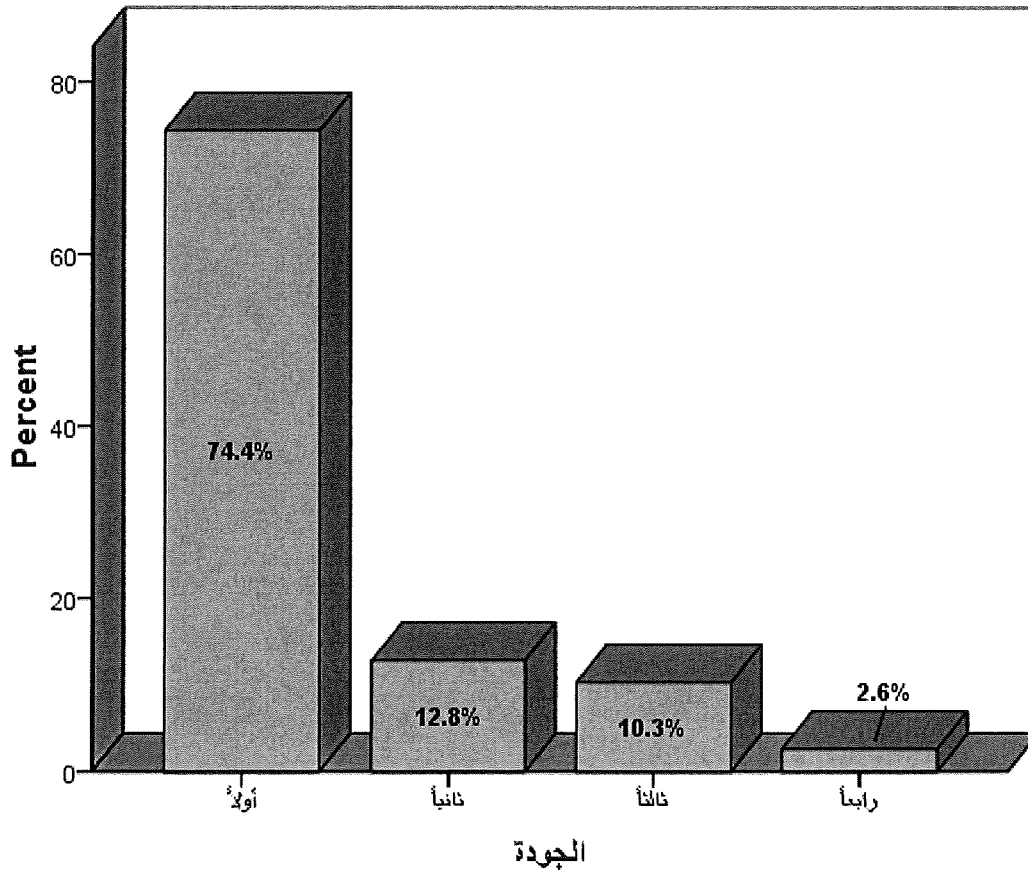
الانتاجيه

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أولاً	9	22.5	23.1	23.1
ثانياً	18	45.0	46.2	69.2
Valid ثالثاً	8	20.0	20.5	89.7
رابعاً	4	10.0	10.3	100.0
Total	39	97.5	100.0	
Missing System	1	2.5		
Total	40	100.0		

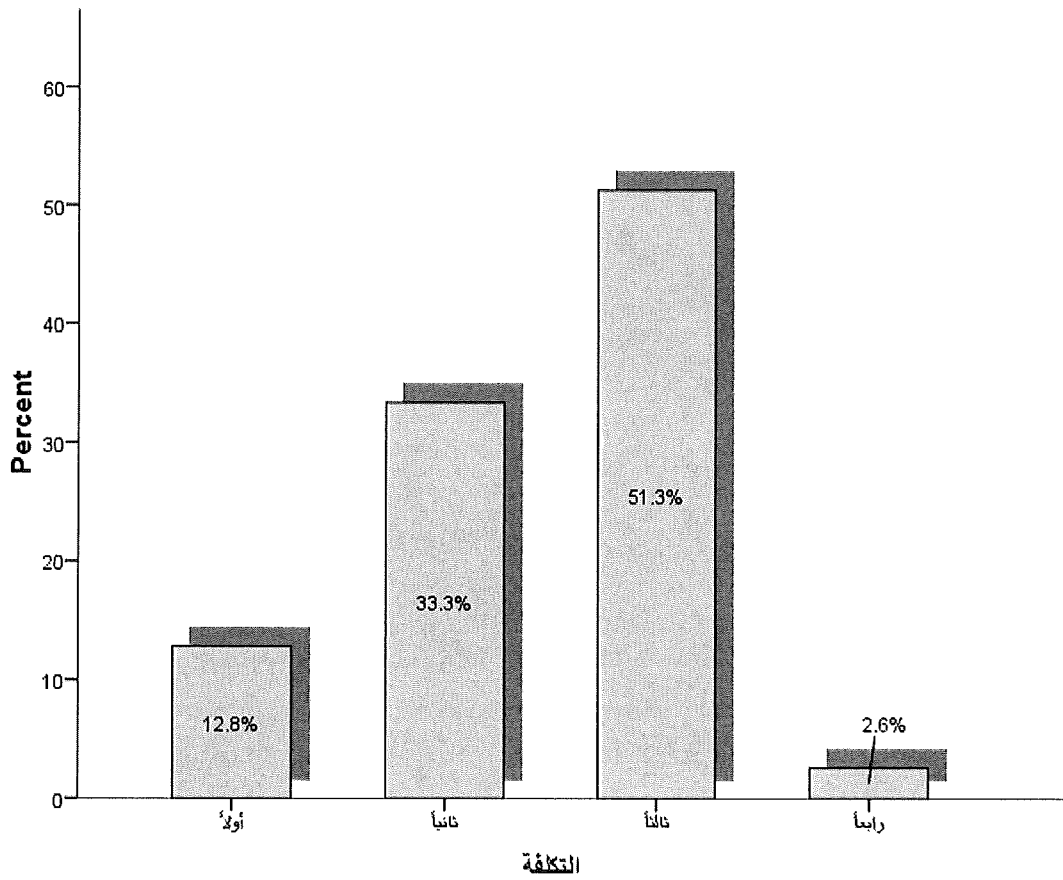


2-2-2-4 الجودة
Frequency Table

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أولاً	29	72.5	74.4	74.4
	ثانياً	5	12.5	12.8	87.2
	ثالثاً	4	10.0	10.3	97.4
	رابعاً	1	2.5	2.6	100.0
Total		39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		



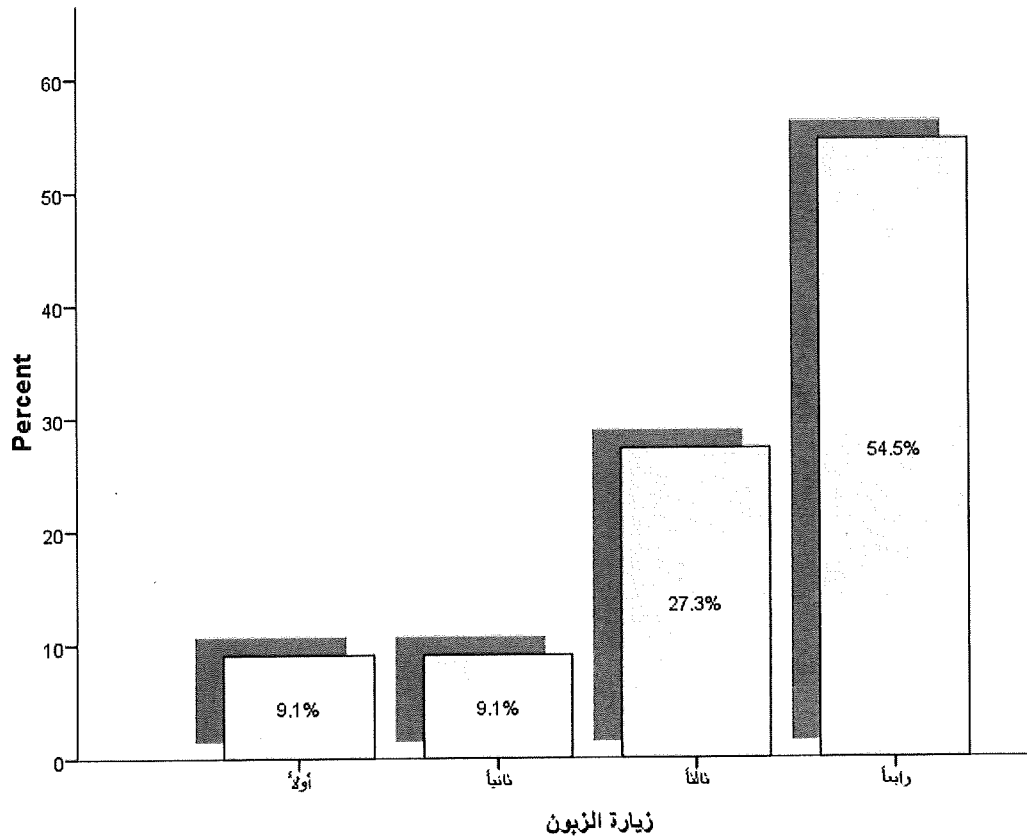
		التكلفة			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أولاً	5	12.5	12.8	12.8
	ثانياً	13	32.5	33.3	46.2
	ثالثاً	20	50.0	51.3	97.4
	رابعاً	1	2.5	2.6	100.0
Total		39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		



4-2-2-4 زيارة الزبون
Frequency Table

زيارة الزبون

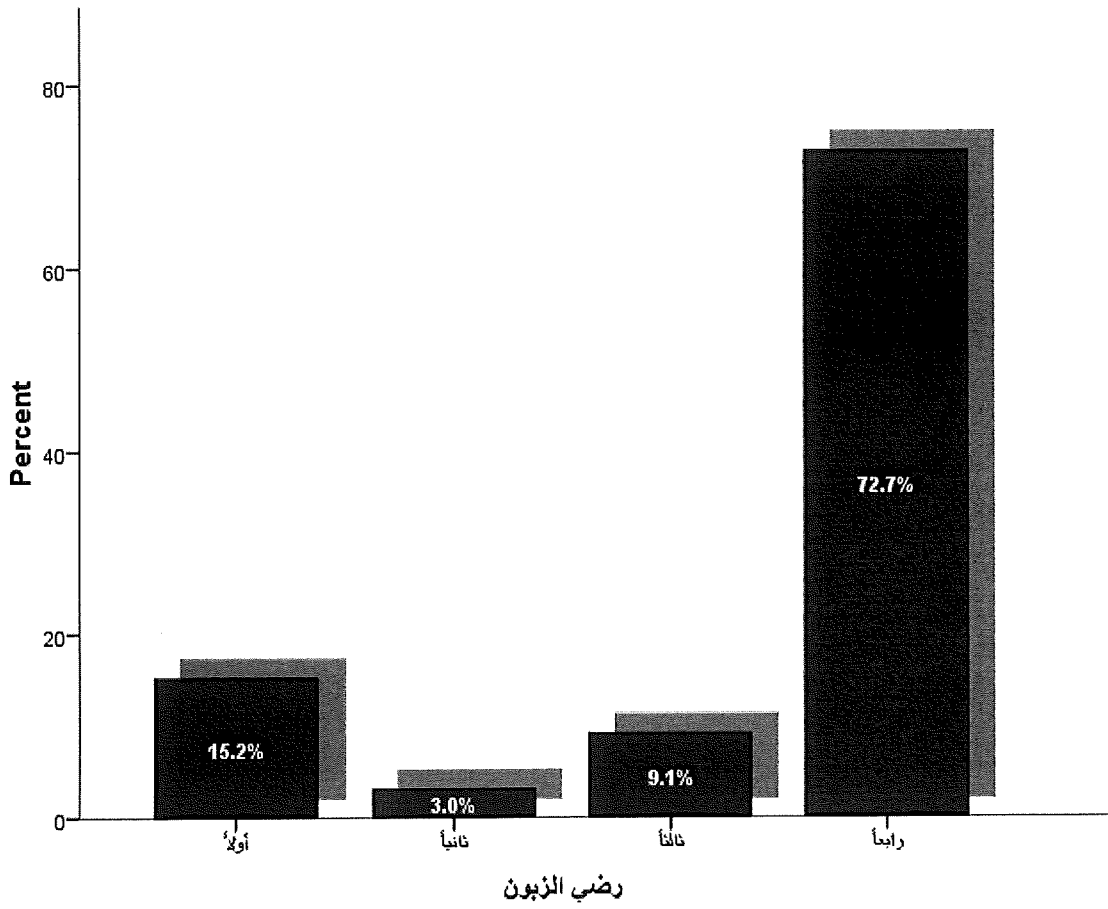
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أولاً	1	2.5	9.1	9.1
ثانياً	1	2.5	9.1	18.2
ثالثاً	3	7.5	27.3	45.5
رابعاً	6	15.0	54.5	100.0
Total	11	27.5	100.0	
Missing System	29	72.5		
Total	40	100.0		



4-2-26-5 رضی الزبون
Frequency Table

رضی الزبون

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أولاً	5	12.5	15.2	15.2
	ثانياً	1	2.5	3.0	18.2
	ثالثاً	3	7.5	9.1	27.3
	رابعاً	24	60.0	72.7	100.0
	Total	33	82.5	100.0	
Missing	System	7	17.5		
	Total	40	100.0		



4-2-27 ما هو أثر الحياة الاجتماعية على مردود صناعة التشييد وما مدى انعكاسها على أدائه في العمل ؟
Frequency Table

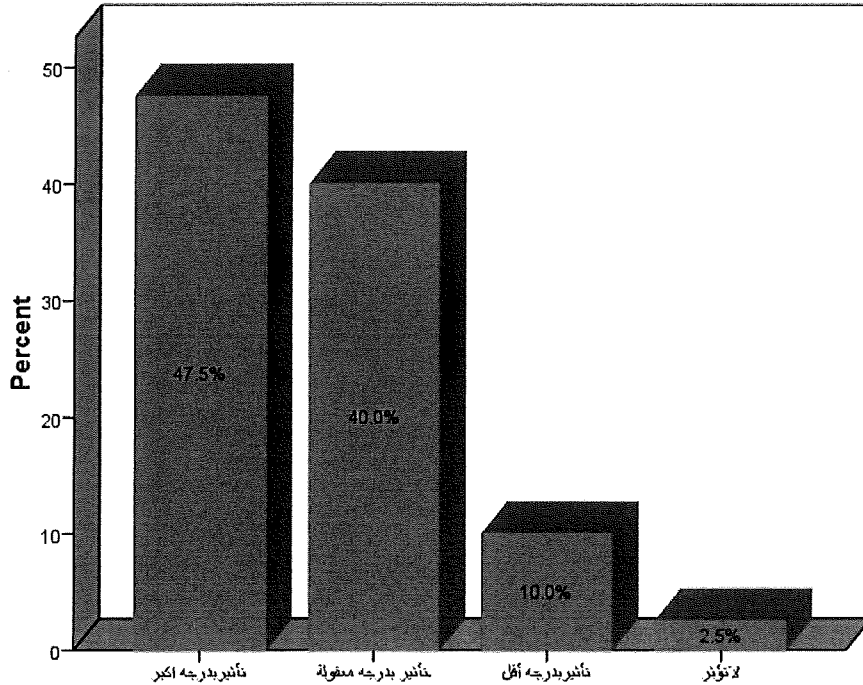
Statistics

ما هو أثر الحياة الاجتماعية على مردود صناعة التشييد وما مدى انعكاسها على أدائه في العمل ؟

N	Valid	40
	Missing	0

ما هو أثر الحياة الاجتماعية على مردود صناعة التشييد وما مدى انعكاسها على أدائه في العمل ؟

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
تأثير بدرجة اكبر	19	47.5	47.5	47.5
تأثير بدرجة معقولة	16	40.0	40.0	87.5
Valid تأثير بدرجة أقل	4	10.0	10.0	97.5
لا تؤثر	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	



ما هو أثر الحياة الاجتماعية على مردود صناعة التشييد وما مدى انعكاسها على أدائه في العمل ؟

4-2-28 ما هو أثر الحياة الاجتماعية على مردود صناعة التشبيد وما مدى انعكاسها على أدائه في العمل ؟
Frequency Table

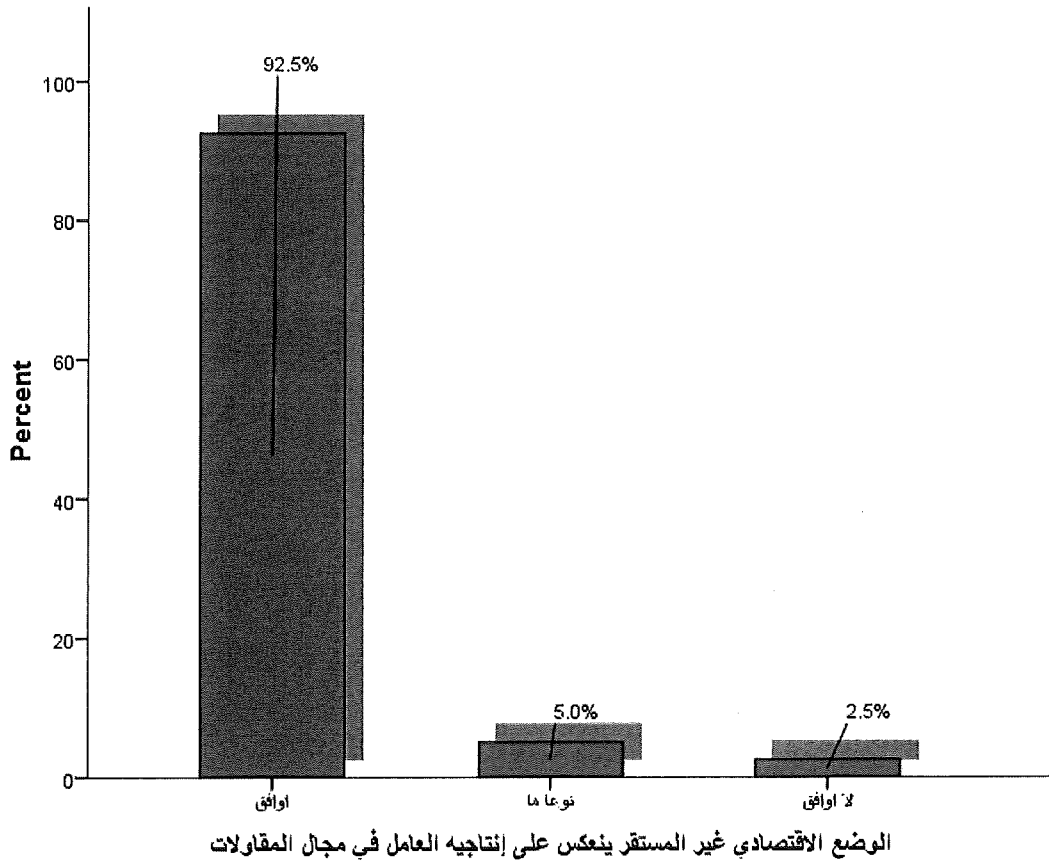
Statistics

الوضع الاقتصادي غير المستقر ينعكس على إنتاجيه العامل في مجال المقاولات

N	Valid	40
	Missing	0

الوضع الاقتصادي غير المستقر ينعكس على إنتاجيه العامل في مجال المقاولات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اوافق	37	92.5	92.5
	نوعا ما	2	5.0	97.5
	لا اوافق	1	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0



الفصل الرابع

مناقشة النتائج

4/ الفصل الرابع

مناقشة النتائج

1. طبيعة العمل :-

25% من العينة استشاريين بينما 67,5% منها مقاولين و 19,1% أخرى .

الخبرة العملية :-

فيما يتعلق بالخبرة العملية للعينة فان 47,5% تتراوح خبرتهم اقل من 5 سنوات .

27,5% بين 5-10 سنة أما 25% فخبرتهم أكثر من 10 سنة ,وهذا يوضح أن كافة

الخبرات تم تمثيلها في الدراسة .

2. التخصص :-

77,5% مهندس مدني .

15% مهندس معماري .

7,5% أخرى .

3. فيما يتعلق بمستوي التعليم فإن 15% دبلوم , 65% بكالوريوس, 8% ماجستير

.وبذلك فان الدرجات العلمية ممثلة تماما في الدراسة .

4. فيما يتعلق بالاختيار للعمل وتنفيذ الأعمال 74,5% ذكروا أن الإشراف وتنفيذ

الأعمال يتم بالعروض التنافسية والتأهيل بينما 21,3% فقط أشاروا أن ذلك يتم

بالتعيين .

6. العائد المادي يعتبر مهما للكادر البشري فنجد أن 2,5% فقط راضون تماما بينما 52,5% راضون إلي حد ما 45% غير راضون .
7. 95% من العينة يرون أن إذا سنحت لهم الفرصة فإنهم سوف يطورون المجال الذي يعملون فيه وهذا يؤكد تمسكهم بأعمالهم رغم وجود بعض العقبات والسلبيات .
8. 5% فقط من العينة أفادوا أن المشروعات تحت إشرافهم تسيير بصورة جيدة بينما 62,5% منهم أفادوا بأنه يتم في بعض الأحيان , وهذا يؤكد وجود عقبات تعمل علي تعويق سير المشروع .
9. 75,5% من العينة اقرروا وجود معوقات تواجه صناعة التشييد 40% افادوا ان ذلك في اغلب الاحيان وهذا يثبت حدوث الظاهرة المعينة .
10. إتضح أن, 79% من العينة اقرروا وجود مشاكل فنية في صناعة التشييد بالسودان هذا يوضح حجم المشكلة .
11. يري المستبحثون ان المشاكل المالية هي الاكثرا اثرا سلبا علي المشروعات حيث ان 52,5% يرون ان هذه المشاكل تاتي في المرتبة الاولى وهذا يدل علي ان راس المال هي اساس المشروع ومن خلاله يمكن التحكم في الجوانب الاخرى .
12. 22% فقط يرون ان شركات المقاولات في السودان مؤهلة لمواكبة التطور المحتمل بينما 77,5% مترددون او يرون غير ذلك وهذا يؤكد علي اهمية تاهيل الشركات المحلية والعمل علي زيادة امكانياتها .
13. 90% من العينة يوافقون أن المشاكل ناتجة بسبب قصور الأطراف في إجراء واجباتهم وهنا يأتي دور إدارة وعقد المشروع في ضبط وتنظيم الأدوار والمهام .

70.14% أكدوا عدم اكتمال المشروعات في المدة المحددة لها وهذا يدل علي وجود

مشكلة في الالتزام بالزمن .

67,5.15% أكدوا بأنها لا تنتهي بالتكلفة التعاقدية وهذا أيضا يعتبر تجاوزا في التكلفة

مما يسبب عقبات للمالك .

75.16% من العينة أكدوا أن نسبة الزيادة في الزمن تزيد عن 15% من الفترة المحددة

70.17% من العينة أكدوا أن نسبة التفاوت في التكلفة يزيد عن 15% .

42,5.18% من العينة يرون أن مستندات المشروع لا يتم إعدادها بطريقة محكمة

بينما أن 32,5% يتحفظون وهذا يؤكد الإهمال الكبير وعدم الدقة في إعداد هذه

المستندات مما ينتج عنه مشاكل ونزاعات بين الأطراف .

62,5.19% يرون أن العقود تتم بصورة موثوقة وهذا يعتبر مؤشرا جيدا ولكن يبقى

السؤال هل تكون هذه العقود محكمة الصياغة علي مستندات جيدة .

62,5.20% من العينة لا يرون أن القوانين واللوائح أو إلي حد ما أنها كافية لضبط

المهنة وهذا يتطلب المزيد من التشريعات مع الحرص علي تطبيقها بصورة شاملة .

21. يري معظم الباحثين أن التغير في الأسعار والتقدير الخاطئة عادة تكون خلف

هذه المشكلة .

22. أن معظم أفراد العينة يرون انه توجد مشاكل تعيق العمل.

23. 55% من العينة يرون ان العماله مؤهلة تقليديا في بعض التخصصات وهذا يؤكد

ضرورة التدريب الحديث لهم عن طريق إيجاد معاهد وبيوتات تعمل علي تدريبهم و

إجازة رخصه لهم بمزاولة المهنة .

24. يرى معظم الباحثين أن عدم وجود عمالة مؤهلة من معاهد وبيوتات خبرة ينعكس سلبا علي الانتاجية والجودة والتكلفة .

25. 87,5% من العينة يرون أن تأثير الحياة الاجتماعية علي مردود صناعة التشييد كبير جدا .

الفصل الخامس

الخلاصة و التوصيات

5/ الفصل الخامس

الخلاصة و التوصيات

1. الخلاصة

العينة التي وزع عليها الاستبيان تعتبر تمثيلا جيدا لمجتمع صناعة التشييد وذلك من حيث التخصص وسنين الخبرة والقطاع وطبيعة العمل اذ ان كافة الشرائح تم اعتبارها في هذه الدراسة .

اوضحت الدراسة صورة جلية ان هنالك العديد من المشاكل والعقبات التي تواجه صناعة التشييد في السودان وعلي سبيل المثال فان من تلك العقبات :

1/ مشاكل التمويل والامدادات .

2/ المشاكل الفنية من حيث اعداد المستندات .

3/ المشاكل القانونية في اعداد وصياغة العقود .

4/ المشاكل الادارية وما يترتب عليها من سلبيات .

هذه المشاكل تتفرع منها جوانب اخرى من السلبيات ويتعلق ذلك في زيادة التكلفة والزمن المحددين لتنفيذ المشروع وهذا بالطبع يؤدي انتقاص حقوق اطراف المشروع خاصة المالك .

ايضا فان امكانيات الشركات المحلية غالبا تكون محدودة واقل تاهيلا من الشركات الاجنبية وهذا يمثل حجر الزاوية في بروز تلك العقبات مما يتطلب بذل المزيد من الجهد نحو التاهيل بكافة جوانبه .

تمكنت الدراسة من تحديد الخطوط العريضة للمشاكل والعقبات المحتملة دائما في صناعة التشييد في السودان ومن ثم تم وضع توصيات عامة تمهيدا لردم الهوة بين واقع الممارسة المحلية والنظريات والخبرات العالمية .

2. التوصيات :-

علي هدى الاطار النظري للدراسة وانطلاقا مما جاء به البحث من بيانات فان مخرجات الدراسة تتمثل في التوصيات الاتية :

- 1/ ضرورة الاهتمام تاهيل الشركات الوطنية من حيث الامكانيات المادية والبشرية .
- 2/ الاهتمام بالجانب التشريعي والتنفيذي وتطبيق القوانين واللوائح .
- 3/ العمل علي خلق فرص عمل متساوية بين الشركات واذكاء روح المنافسة .
- 4/ تطوير و توحيد صيغة العقود لتكون مثل الفيدك .
- 5/ ضرورة وضع استراتيجية قومية لتوفير الاستقرار الاقتصادي وانهاء حالات التضخم في الاسعار .
- 6/ مراجعة المناهج التعليمية وتطويرها والاهتمام بالتدريب .

3. الدراسات المستقبلية:

من خلال مناقشة مشكلة البحث والدراسة للعديد من المواضيع ذات الصلة والتي تكون من أساسيات البحث العلمي ، توصي الدراسة باجراء بحوث في المجالات الاتية :-

- 1/ الاثر الاقتصادي علي صناعة التشييد في السودان .
- 2/ تاهيل وتصنيف شركات المقاولات والاستشاريين ودورة في تقليل المخاطر .
- 3/ العوامل المؤثرة علي زيادة تكلفة تنفيذ المشروعات والتي يدخل فيها الجانب الإقتصادي و العمل علي تقوية الدراسة لهذا الامر بإدراج مجموعه من المؤسسات

لإعدادها علي أن يكون أهم المشاركين فيها وزارة المالية و إتحاد المقاولين و المؤسسات
الإحصائية .

المراجع

- 1- RORY BURKER, 2009, PROJECT MANAGEMENT PLANNING AND CONTROL TECH.
- 2- PMBOK (2008), A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE 4th EDITION.
- 3- CALLAHAN M.T CONSTRUCTION PROJECT SCHEDULING, MC. CRAW HILL INC. NEW YORK.
- 4- حسن أنيس سلطان دراسة في الأداء الإنتاجي لمشاريع التشييد في الجمهورية اليمنية , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا أجلالي , محمد , دورة حياة المشروع الهندسي , تجميع عارف سمان , موقع المدينة للعلوم والهندسة 2005 .
م. علاء الدين على الديري , إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية , دراسة استكمال لمتطلبات الدكتوراه في إدارة المشاريع ,الأكاديمية العربية للتعليم العالي 2011 م .
- 5- NATIONAL CODE of PRACTICE for the CONSTRUCTION INDUSTRY TOWARDS BEST PRACTICE GUIDE LINES , AUSTRALIAN P.T.C COUNCIL 1999 .
- 6- WILLIAM J.BEDE AND DARLWNW SCPTTELKE : TEAM BUILDING in the CONSTRUCTION INDUSTRY , 1991 , WASHINGTON , DC .
- 7- RICHARD HUDSON CLOUGH , GLENN A. SEASS , CONSTRUCTION PROJECTS JANUARY ,13,2014 .
- 8- FLANGAGAN R, NORMAN G , 1993 RISK MANAGEMENT IN CONSTRUCTION PROJECTS.
- 9- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI) , 2004 , A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BOGY OF KNOWLEDGE .

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق رقم (1)

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

مركز الدراسات الهندسية والتقنية

استبيان بحث لنيل درجة الماجستير في إدارة المشاريع

بغنوان :-

معوقات صناعة التشييد بالسودان

(الآثار ومعالجة الأسباب)

ملحوظة:- هذا الاستبيان بغرض البحث العلمي وسوف تظل المعلومات في سرية تامة.

1/ الجزء الأول:- (عام)

1 - الاسم (/ اختياري) /

2 - المهنة /

3 - مكان العمل (اختياري) /

4 - سنوات الخبرة :-

أقل من 5 سنة بين 5 - 10 سنة أكثر من 10 - 29 سنة أكثر من 20 سنة

5 - العمر :-

- أقل من 30 سنة

- بين 30 - 40 سنة

- بين 40 - 50 سنة

- أكثر من 50 سنة

6 - طبيعة العمل:

إستشارى

مقالات

أخرى (وضح) -

2/ الجزء الثانى:- (إدارى)

1- في أى مجال تعمل مؤسستك ؟

- مقالات

- استشارات

- أخرى (وضح)

2- في أى تخصص تعمل ؟

- مدني

- معماري

- أخرى (وضح)

3- مستوى التعليم ؟

- دبلوم

- بكالوريوس

- ماجستير

- دكتوراه

4 - القطاع الذي تعمل به ؟

- قطاع حكومي

- قطاع خاص

- عمل فردى

5 - طبيعة العمل ؟

- عمل مكتبي

- عمل ميداني

- الاثنان معا

6 - هل أنت راضى عن العمل الذي تقوم به في هذا المجال في السودان ؟

- تمام الرضى

- راضى إلى حد ما

- غير راضى تماما

7- هل أنت راضى عن العائد المالى الذى تتقاضاه مقابل أعبائك؟

- تمام الرضى

- راضى إلى حد ما

- غير راضى تماما

8 - إذا سنحت لك الفرصة مستقبلا فانك سوف:-

○ - تختارى تطوير مجالك ○ - تترك الحال كما هو عليه ○ تختار مجالا آخر ○

9- هل تعتقد أن المشروعات التي تحت إشرافك تسيير بصورة جيدة ؟

○ نعم دائما ○ - نعم فى اغلب الأحيان ○
○ فى بعض الأحيان ○ - لا تتم كذلك أبدا ○

10 - هل تعتقد ان هنالك معوقات تواجه صناعة التشييد بالسودان؟

○ نعم دائما ○ - نعم فى اغلب الأحيان ○
○ فى بعض الأحيان ○ - لا توجد ○

11 - هل تعتقد ان هنالك مشاكل فنية تواجه صناعة التشييد بالسودان؟

○ نعم دائما ○ - نعم فى اغلب الأحيان ○
○ فى بعض الأحيان ○ - لا توجد ○

12- فى إعتقادك كيف ترتب هذه المشاكل من حيث أثرها السالب على المشروع ؟

بند	المشاكل	أولا	ثانياً	ثالثاً	رابعاً
1	الفنية				
2	المالية				
3	القانونية				
4	الإدارية				

13- هل شركات المقاولات في السودان حسب اعتقادك مؤهلة لمواكبه التطور المحتمل ؟

○ نعم تماما ○ - نعم ولكن فى بعض الأحيان ○
○ نعم ولكن لحد ما ○ - لا ○

14- هل تعتقد أن مشاكل صناعة التشييد بالسودان ربما تكون ناتجة عن قصور من الاطراف:

○ أوافق بشدة ○ أوافق ○ أتحفظ ○ لا أوافق ○ لا أوافق بشدة ○

15 - هل تنتهى المشروعات التي تشرف عليها فى الفترة الزمنية المحددة لها؟

○

- نعم تماما نعم ولكن في بعض الأحيان
نعم ولكن لحد ما لا

16 - هل تنتهي المشروعات التي تشرف عليها بالتكلفة التعاقدية؟

- نعم تماما نعم ولكن في بعض الأحيان
نعم ولكن لحد ما لا

17 - في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في الزمن تكون:

- أقل من 5% 5% - أقل من 15% 15% - أقل من 25% أكثر من 25%

18 - في إعتقادك وبصورة عامة فإن نسبة التفاوت في التكلفة تكون:

- أقل من 5% 5% - أقل من 15% 15% - أقل من 25% أكثر من 25%

19 - هل تعتقد أن مستندات المشروع يتم إعدادها بصورة محكمة؟

- أوافق بشدة أوافق أتحفظ لا أوافق لا أوافق بشدة

20 - يتم إختيار المقاولين في مؤسستك عن طريق العطاءات التنافسية:

- أوافق بشدة أوافق أتحفظ لا أوافق لا أوافق بشدة

21 - حسب علمك هل توافق بأن مشروعات التشييد بالسودان تتم بعقود موثقة؟

- أوافق بشدة أوافق أتحفظ لا أوافق لا أوافق بشدة

22 - هل تعتقد أن القوانين واللوائح كافية لضبط المهنة؟

- أوافق بشدة أوافق أتحفظ لا أوافق لا أوافق بشدة

23 - إلى ماذا تعزى ظاهرة تفاوت وزيادة تكلفة المشروعات ؟ رتب حسب الأسبقية:

بند	العنصر	أولاً	ثانياً	ثالثاً	رابعاً
1	التقديرات الخاطئة				
2	النقص في المواصفات				
3	عدم خبرة الكادر البشرى				
4	التغير في الأسعار				
5	كل ما ذكر صحيح				

24 - إلى ماذا تعزى ظاهرة تفاوت وزيادة فترة تنفيذ المشروعات ؟ رتب حسب الأسبقية:

بند	العنصر	أولاً	ثانياً	ثالثاً	رابعاً
1	عدم معرفة الإنتاجية				
2	عدم المعرفة ببرامج التخطيط				
3	وجود مشاكل تعيق العمل				
4	عدم حساب أيام الغجازات				
5	كل ما ذكر صحيح				

25- ما هو تقييمك للعمالة المحلية الموجودة في السودان في مجال التشييد ؟

- غير مؤهله
 - مؤهله تقليدياً في بعض التخصصات
 - مؤهله في بعض التخصصات
 - مؤهله تماماً

26 - ما هو مردود النقص في تأهيل العمالة السودانية من حيث التأثير السالب وحسب التأثير ؟

بند	الإجابة	أولاً	ثانياً	ثالثاً	رابعاً
1	الإنتاجية				
2	الجودة				
3	التكلفة				

				زيارة الزبون	4
				رضي الزبون	5

27 - ما هو أثر الحياة الاجتماعية على مردود صناعة التشييد وما مدى انعكاسها على أدائه في العمل؟

- تأثير بدرجة أكبر
 - تأثير بدرجة أقل
 - تأثير بدرجة معقولة
 - لا يتأثر

27 - الوضع الاقتصادي غير المستقر ينعكس على إنتاجه العامل في مجال المقاولات:-

- أوافق
 - أوافق بدرجة أقل
 - نوعا ما
 - لا أوافق

وجزاءكم الله خيرا