

التحليل والمناقشة

٤. البيانات الأولية :
٤.١.١. الجنس :

Frequencies statistics

الجنس

N	Valid	94
	Missing	0

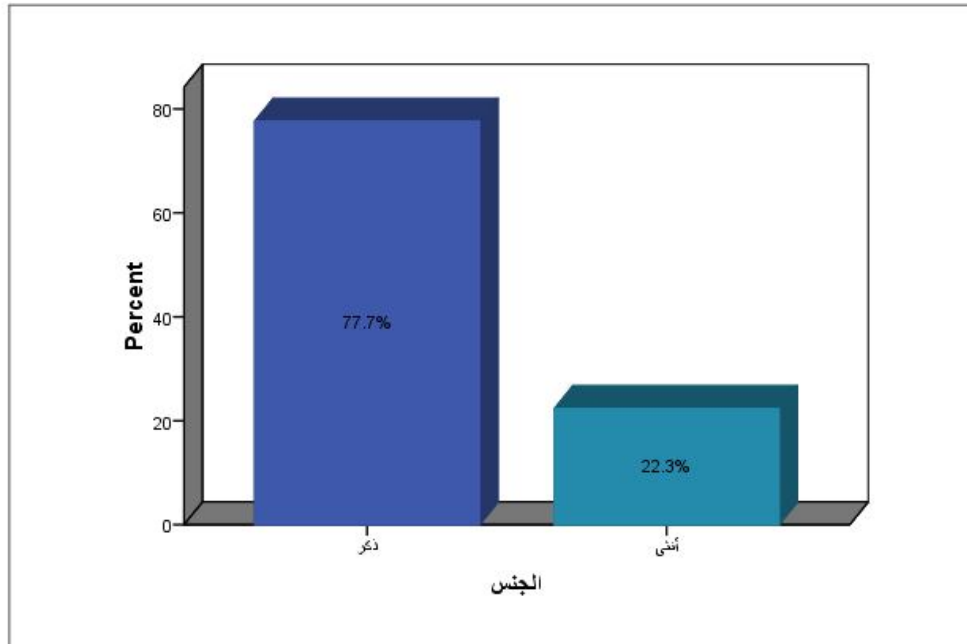
جدول رقم (١/١/٤)

الجنس				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ذكر	73	77.7	77.7	77.7
Valid أنثى	21	22.3	22.3	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبان ٢٠١٤م

من الجدول والشكل (١/١/٤) نجد أن نسبة ٧٧.٧ % من أفراد عينة الدراسة من الذكور ، بينما نسبة ٢٢.٣ % منهم كانت من نصيب الإناث. هذا يشير إلى أن هناك نسبة من الإناث لا يمكن تجاهلها تعمل أيضاً في هذا المجال بمختلف أنواعه.

الجنس



مخطط رقم (١/١/٤)

٤. ١. ٢. المؤسسة أو الشركة

Frequencies Statistics

المؤسسة أو الشركة

N	Valid	93
	Missing	1

المؤسسة أو الشركة

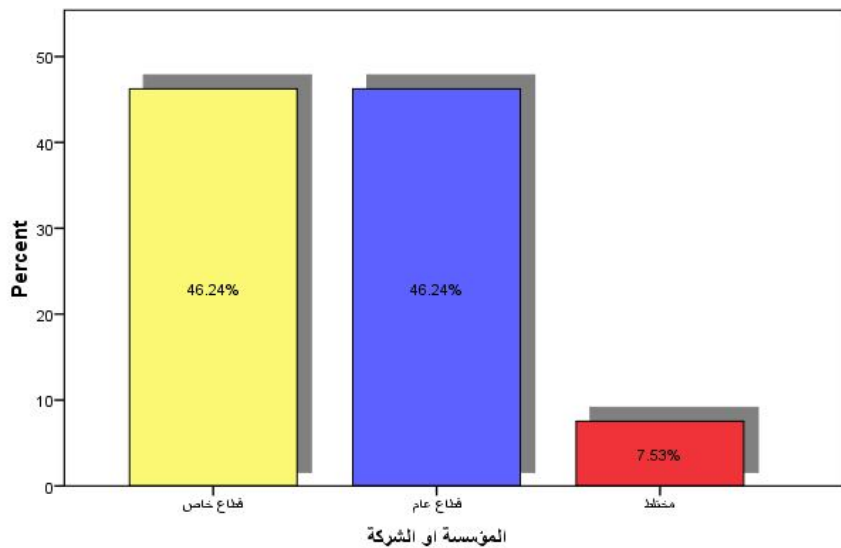
جدول رقم (٢/١/٤)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
قطاع خاص	43	45.7	46.2	46.2
Valid قطاع عام	43	45.7	46.2	92.5
مختلط	7	7.4	7.5	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الاستبيان ٢٠١٤م

من الجدول (٢/١/٤) الناتج عن توزيع وحجم العينة لمعرفة نوع المؤسسة أو الشركة للمهندسين المستهدفين للدراسة نجد أن نسبة ٤٦.٢٤% من أفراد العينة كانت طبيعة عملهم تتناصف ما بين القطاع العام والخاص بنسب متساوية ، بينما كانت نسبة ٧.٥% من العاملين وهي تعتبر نسبة ضعيفة طبيعة عملهم من القطاع المختلط. وهذا يشير إلى أن النتائج المتوقعة تعكس الواقع الحقيقي الحالي لنوع المؤسسات العاملة في هذا المجال .

المؤسسة أو الشركة



مخطط رقم (٢/١/٤)

٤. ١. ٣. طبيعة أو مجال العمل

Frequencies Statistics

طبيعة أو مجال العمل

N	Valid	94
	Missing	0

طبيعة أو مجال العمل

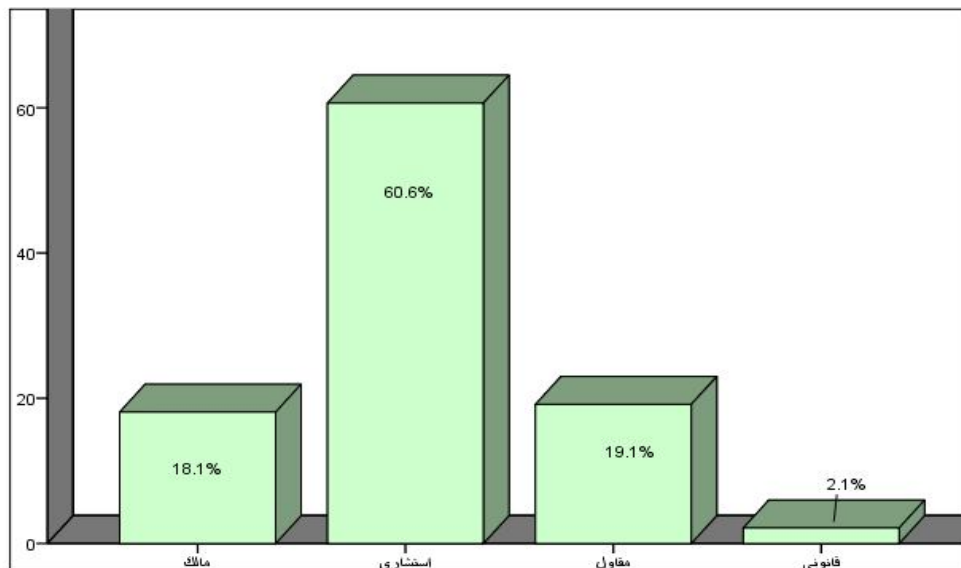
جدول رقم (٣/١/٤)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid مالك	17	18.1	18.1	18.1
استشاري	57	60.6	60.6	78.7
مقاول	18	19.1	19.1	97.9
قانوني	2	2.1	2.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهتبان ٢٠١٤م

من الجدول رقم (٣/١/٤) نجد أن نسبة ٦٠.٦% من أفراد العينة من المهندسين الإستهتبارين ،ونسبة ١٩.١% تعمل كمقاول ونسبة ١٨.١% طبيعة عملهم كمالك، وهذا يشير إلى أن غالبية أفراد العينة من الذين يقع عليهم عبء الإشراف الهندسي و يمكن اللجوء إليهم لتسوية المنازعات الهندسية كخطوة أولى قبل اللجوء لمظلات الطرق البديلة الأخرى.

طبيعة أو مجال العمل



مخطط رقم (٣/١/٤)

Frequencies Statistics

نوع العمل

N	Valid	94
	Missing	0

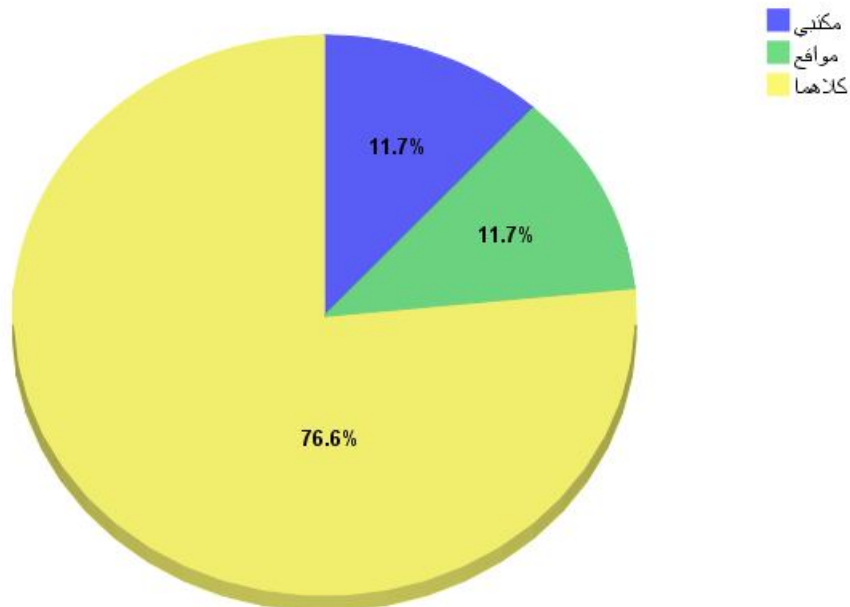
جدول رقم (٤/١/٤) نوع العمل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid مكتبي	11	11.7	11.7	11.7
مواقع	11	11.7	11.7	23.4
كلاهما	72	76.6	76.6	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبيان ٢٠١٤م

من الجدول رقم (٤/١/٤) أعلاه نجد أن نسبة ٧٦.٦% من أفراد عينة البحث وهي نسبة تعتبر عالية خلال المجتمع الإحصائي طبيعة عملهم تجمع ما بين العمل المكتبي والمواقع، وهذا يشير إلى أن النتائج المتحصل عليها من الإستهبيان ستعكس الواقع الحقيقي والعملية لمشكلة البحث .

نوع العمل



شكل رقم (٤/١/٤)

٤. ١. ٥. الخبرة العملية

Frequencies Statistics

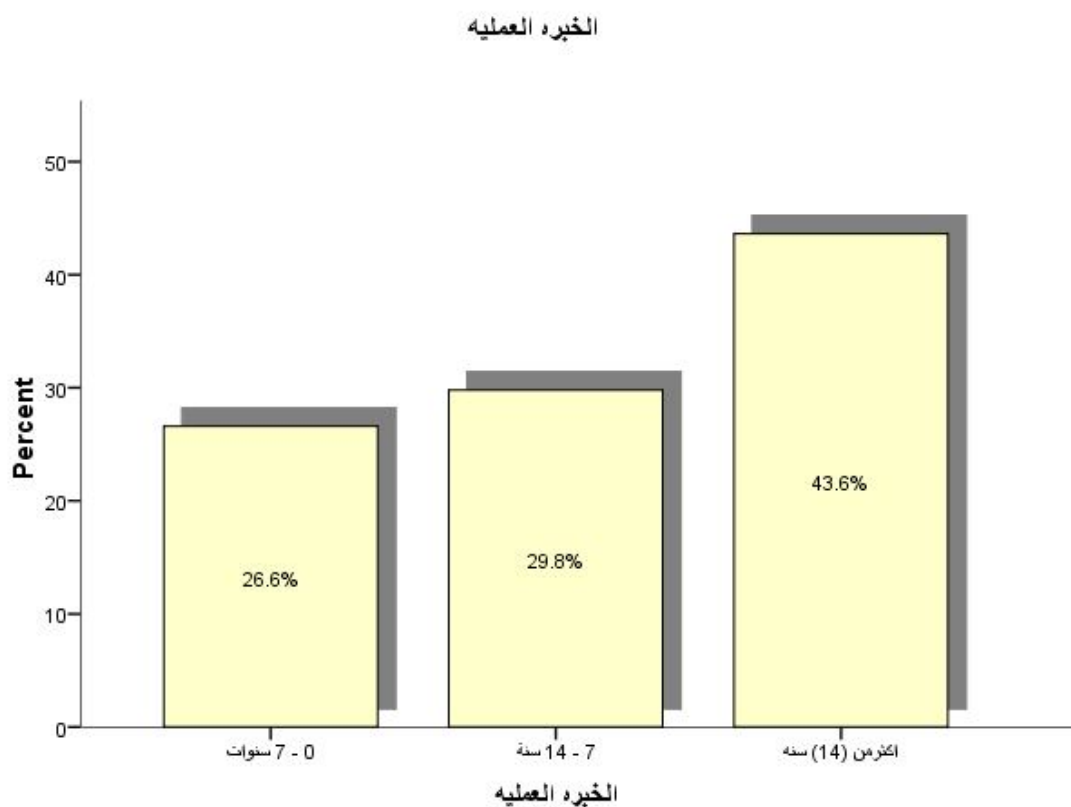
الخبرة العملية

N	Valid	94
	Missing	0

الخبرة العملية		الجدول رقم (٥/١/٤)		
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
٠ - ٧ سنوات	25	26.6	26.6	26.6
٧ - ١٤ سنة	28	29.8	29.8	56.4
Valid أكثر من (١٤) سنة	41	43.6	43.6	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإحصائيات ٢٠١٤م

من الجدول رقم (٥/١/٤) أعلاه نجد أن نسبة ٤٣.٦% من أفراد العينة هم من ذوي الخبرات الطويلة التي لا يستهان بها بينما نجد أن نسبة ٢٩.٨% هم الذين تجاوزت خبرتهم ٧ سنوات وهذه النسبة ستعكس تحليل واقعي للدراسة أيضاً.



مخطط رقم (٥/١/٤)

Frequencies Statistics

المؤهل العلمي

N	Valid	94
	Missing	0

المؤهل العلمي

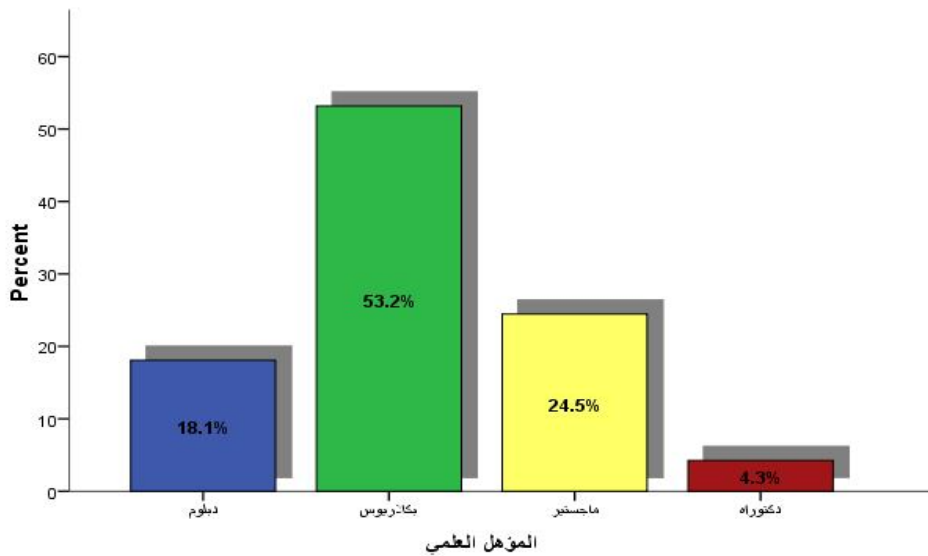
جدول رقم (٦/١/٤)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
دبلوم	17	18.1	18.1	18.1
بكالوريوس	50	53.2	53.2	71.3
Valid ماجستير	23	24.5	24.5	95.7
دكتوراه	4	4.3	4.3	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإحصائيات ٢٠١٤ م

من الجدول رقم (٦/١/٤) أعلاه نجد أن نسبة ٥٣.٢% تأهيلهم العلمي بدرجة البكالوريوس ونسبة ٢٤.٥% هم من حاملي درجة الماجستير ونسبة ٤.٣% من درجة الدكتوراه وتشير هذه الدراسة أن نسبة المهندسين من درجة البكالوريوس هم الأكثر تواجد في مزاولة المهنة. وهذا يعكس أن حاملي الدرجات العليا أما أعدادهم ضئيلة أو يعملون خارج البلاد لتحسين أوضاعهم المعيشية

المؤهل العلمي



مخطط رقم (٦/١/٤)

٤. ١. ٧. الإشراف وتنفيذ الأعمال داخل المؤسسة يتم عن طريق

Frequencies Statistics

الإشراف وتنفيذ الأعمال داخل المؤسسة يتم عن طريق

N	Valid	90
	Missing	4

الإشراف وتنفيذ الأعمال داخل المؤسسة يتم عن طريق

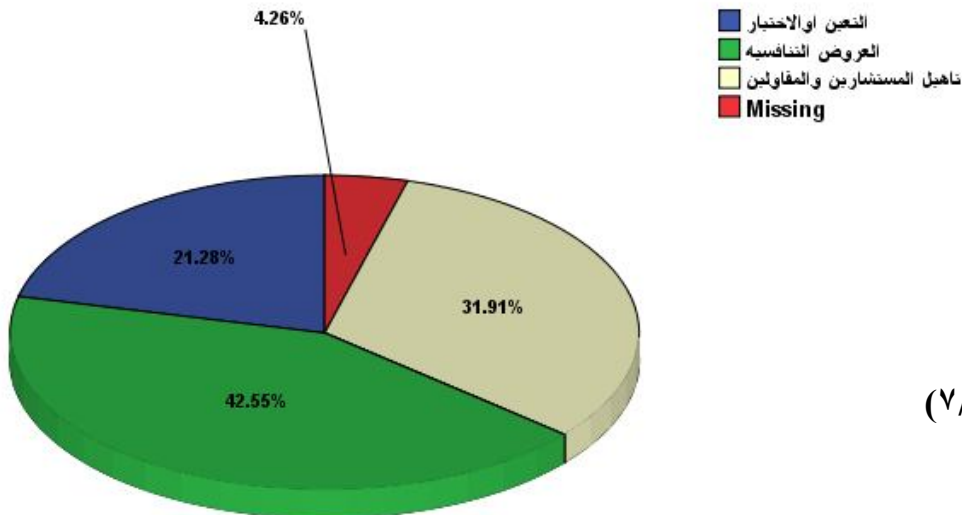
جدول رقم (٧/١/٤)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
التعين او الاختيار	20	21.3	22.2	22.2
العروض التنافسيه	40	42.6	44.4	66.7
تاهيل المستشارين والمقاولين	30	31.9	33.3	100.0
Total	90	95.7	100.0	
Missing System	4	4.3		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٤.٣% ليس لديهم الرغبة في الإجابة على هذا السؤال بينما نجد نسبة ٤٢.٦% أكدوا أن الإشراف وتنفيذ الأعمال داخل مؤسساتهم يتم عن طريق العروض التنافسية والعطاءات، وتوجد نسبة لا يمكن تجاهلها ٢٠% يتم فيها الإشراف والتنفيذ عن طريق التعيين والإختيار مما قد يلقي بظلاله السالبة على التنفيذ وربما يساعد في ظهور نسبة من النزاعات الهندسية.

الإشراف وتنفيذ الاعمال داخل المؤسسة يتم عن طريق



شكل رقم (٧/١/٤)

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
الخبرة العملية * المؤهل العلمي	94	100.0%	0	.0%	94	100.0%

Crosstabulation الخبرة العملية * المؤهل العلمي

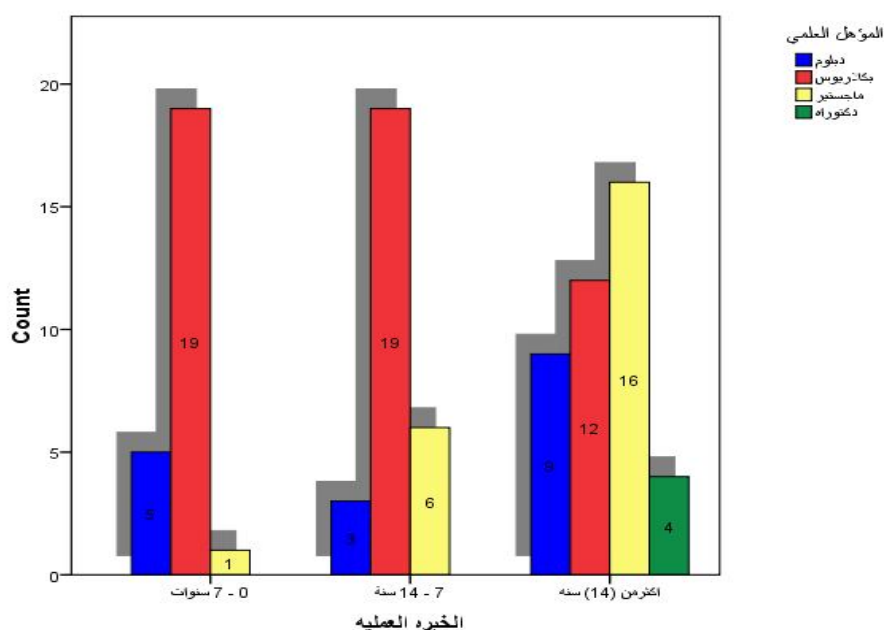
جدول رقم (٨/١/٤)

Count

	المؤهل العلمي				Total
	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	
٠ - ٧ سنوات	5	19	1	0	25
٧ - ١٤ سنة الخبرة العملية	3	19	6	0	28
أكثر من (١٤) سنة	9	12	16	4	41
Total	17	50	23	4	94

المصدر : إعداد الباحث من الاستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن هنالك عدد مقدر من المهندسين الذين تمكنوا من ربط خبرتهم العملية الطويلة بالمؤهلات العلمية ، كما نلاحظ أن حاملي درجة البكالوريوس يتواجدون بنسب متساوية في الخبرات مابين (٠-٧) و (٧-١٤) سنة وتقل نسبتهم في المهندسين من ذوي الخبرة الأكثر من ١٤ سنة ، كما نلاحظ أن هناك عدم إهتمام للمهندسين من ذوي الخبرة من (٠-٧) سنوات بالتأهيل العلمي بالصورة المطلوبة .



مخطط رقم (٨/١/٤)

٤ - ٢ تحليل البيانات:

٤ . ٢ . ١ . هل تعتقد ان المنازعات في صناعة التشييد في السودان اصبحت ظاهرة ؟

Frequencies Statistics

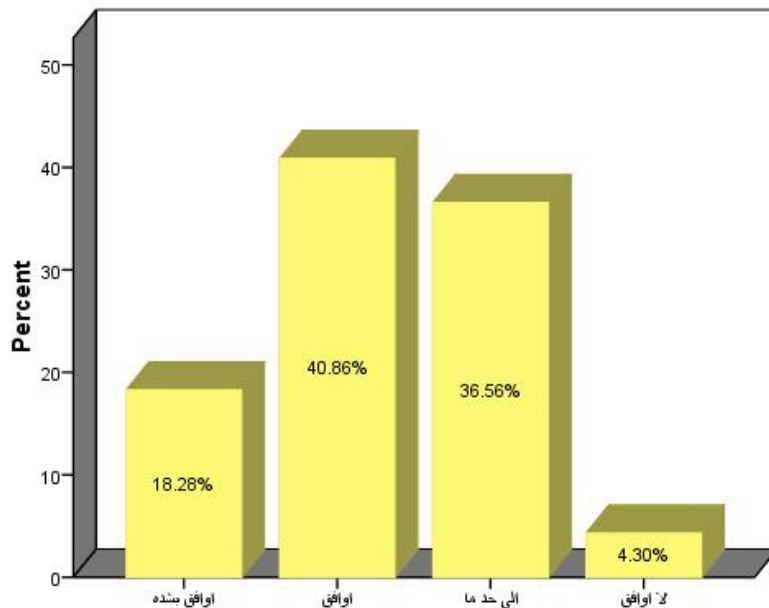
N	Valid	93
	Missing	1

جدول رقم (١/٢/٤) هل تعتقد ان المنازعات في صناعة التشييد في السودان اصبحت ظاهرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اوافق بشده	17	18.09	18.28	18.3
	اوافق	38	40.43	40.86	59.1
	الي حد ما	34	36.17	36.56	95.7
	لا اوافق	4	4.26	4.30	100.0
	Total	93	98.94	100.00	
Missing	System	1	1.06		
	Total	94	100.00		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد ان نسبة ٥٨.٥٢% من افراد العينة وهي نسبة لا يستهان بها توافق ان المنازعات في صناعة التشييد أصبحت ظاهرة ونسبة ٣٦.٥٦% أكدت إلى حدما أنها أصبحت ظاهرة في صناعة التشييد، بينما لم توافق على ذلك نسبة ٤.٣% وهي نسبة ضعيفة جداً من أفراد العينة. وهذا يؤكد بقوة أن المنازعات أصبحت ظاهرة في صناعة التشييد في السودان



هل تعتقد ان المنازعات في صناعة التشييد في السودان اصبحت ظاهرة

مخطط رقم (١/٢/٤)

٤ . ٢ . ٢ . هل تعتقد ان التحكيم في المنازعات الهندسيه يحظى بالعديد من الميزات تجعل منه وسيلة بديله للفصل في المنازعات ؟

Frequencies Statistics

N	Valid	92
	Missing	2
	Mean	2.13
	Std. Deviation	.892

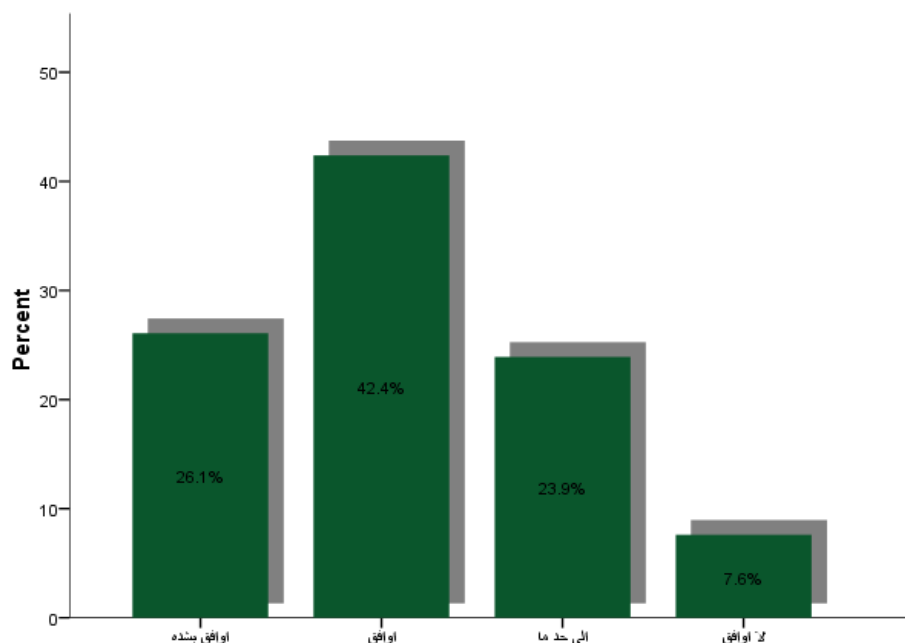
جدول رقم (٢/٢/٤)

هل تعتقد ان التحكيم في المنازعات الهندسيه يحظى بالعديد من الميزات تجعل منه وسيلة بديله للفصل في المنازعات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	24	25.5	26.1	26.1
اوفاق	39	41.5	42.4	68.5
Valid الي حد ما	22	23.4	23.9	92.4
لا اوفاق	7	7.4	7.6	100.0
Total	92	97.9	100.0	
Missing System	2	2.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٦٧% توافق على أن التحكيم في المنازعات الهندسية يحظى بالعديد من الميزات تجعل منه وسيلة بديلة للفصل في المنازعات الهندسية .



مخطط رقم (٢/٢/٤)

هل تعتقد ان التحكيم في المنازعات الهندسيه يحظى بالعديد من الميزات تجعل منه وسيلة بديله للفصل في المنازعات

٤ . ٢ . ٣ . مدى إلمام المهندسين السودانيين بالقوانين ذات الصلة بمشاريع التشييد ؟

Frequencies Statistics

N	Valid	94
	Missing	0
	Mean	3.33
	Std. Deviation	.678

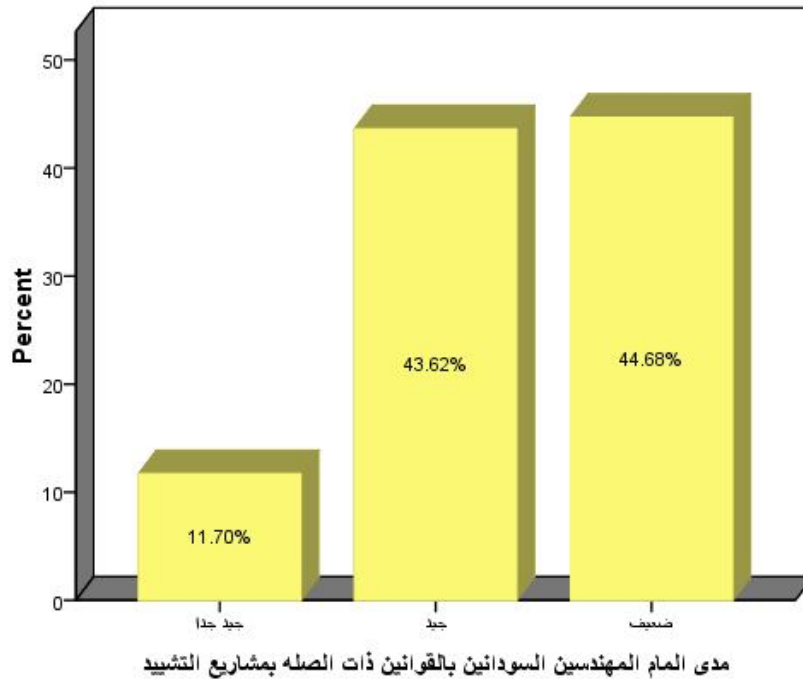
جدول رقم (٣/٢/٤)

مدى إلمام المهندسين السودانيين بالقوانين ذات الصلة بمشاريع التشييد

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid جيد جدا	11	11.7	11.7	11.7
جيد	41	43.6	43.6	55.3
ضعيف	42	44.7	44.7	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤ م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٥٥.٣% من أفراد العينة تؤكد إلمامها بالقوانين المتعلقة بمشاريع التشييد، ولكن توجد نسبة لا يمكن الإستهانة بها ٤٤.٧% من المهندسين للعينة إلمامهم ضعيف بالقوانين المتعلقة بالتشييد ويحتاج ذلك لعمل الدورات التدريبية وورش العمل والندوات ونشر الثقافة القانونية وسط المهندسين العاملين في مجال التشييد .



مخطط رقم (٣/٢/٤)

- ٤ . ٢ . ٤ . هل تعتقد أن المهندسين بصورة عامه ملمين بثقافة التحكيم ؟
- ٤ . ٢ . ٥ . هل تعتقد أن عدد الكيانات الهندسيه المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات الصله بمشاريع التشييد ؟
- ٤ . ٢ . ٦ . هل تعتقد من خلال المشاريع التي نفذتها يكون للمهندس الإستشاري سلطة الفصل في المنازعات التي تنشأ أثناء التنفيذ ؟
- ٤ . ٢ . ٧ . هل تعتقد أن شروط العقد المتوازنه غير المجحفه يمكن أن تحد من الخلافات العقديه ؟
- جدول رقم (٧/٢/٤-٤/٢/٤)

Statistics

Attitude	Std. Deviation	Mean	Missing	Valid	
الي حد ما	.632	3.14	0	94	هل تعتقد ان المهندسين بصورة عامه ملمين بثقافة التحكيم
الي حد ما	.829	2.83	1	93	هل تعتقد ان عدد الكيانات الهندسيه المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات الصله بمشاريع التشييد
اوافق	.768	2.03	0	94	هل تعتقد من خلال المشاريع التي نفذتها يكون للمهندس الاستشاري سلطة الفصل في المنازعات التي تنشأ أثناء التنفيذ
اوافق بشده	.725	1.59	0	94	هل تعتقد ان شروط العقد المتوازنه غير المجحفه يمكن ان تحد من الخلافات العقديه

مقياس ليكارد

Weighted Mean Level:

From 1.00 to 1.74	أوافق بشده
From 1.75 to 2.49	أوافق
From 2.50 to 3.24	الي حد ما
From 3.25 to 4.00	لا أوافق

٤ . ٢ . ٤ . هل تعتقد أن المهندسين بصورة عامه ملمين بثقافة التحكيم ؟

Frequency Table

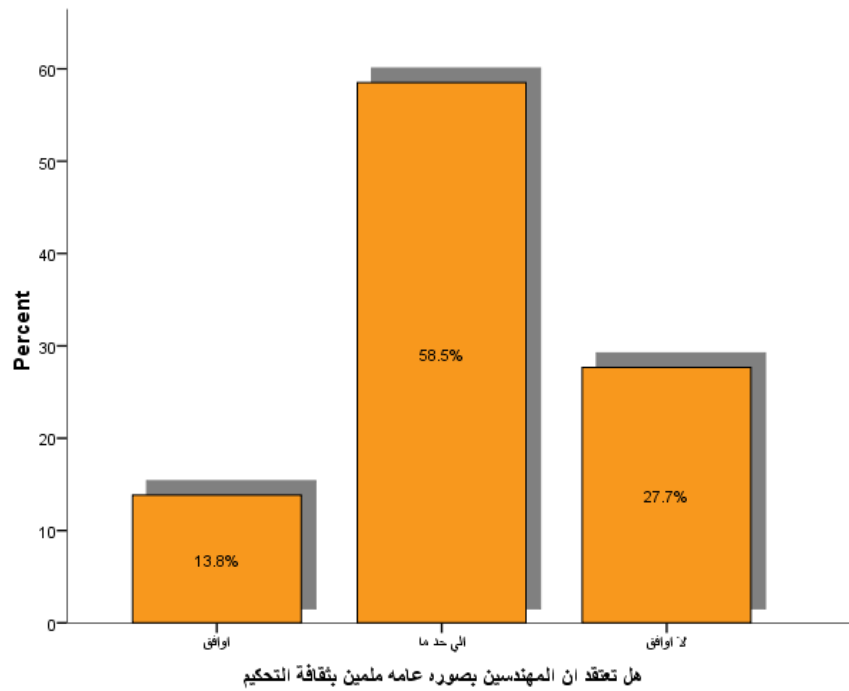
جدول رقم (٤/٢/٤)

هل تعتقد أن المهندسين بصورة عامه ملمين بثقافة التحكيم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق	13	13.8	13.8	13.8
الي حد ما	55	58.5	58.5	72.3
لا اوفاق	26	27.7	27.7	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ١٣.٨% وهي نسبة ضعيفة توافق على أن المهندسين ملمين بثقافة التحكيم وأن نسبة ٨٦.٢% لاتوافق أو تعتقد أن المهندسين الي حدما ملمين بثقافة التحكيم وهذا يقود بضرورة السعى لنشر ثقافة التحكيم للمهندسين العاملين بقطاع التشييد



مخطط رقم (٤/٢/٤)

٤ . ٢ . ٥ . هل تعتقد أن عدد الكيانات الهندسية المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات الصلة بمشاريع التشييد ؟

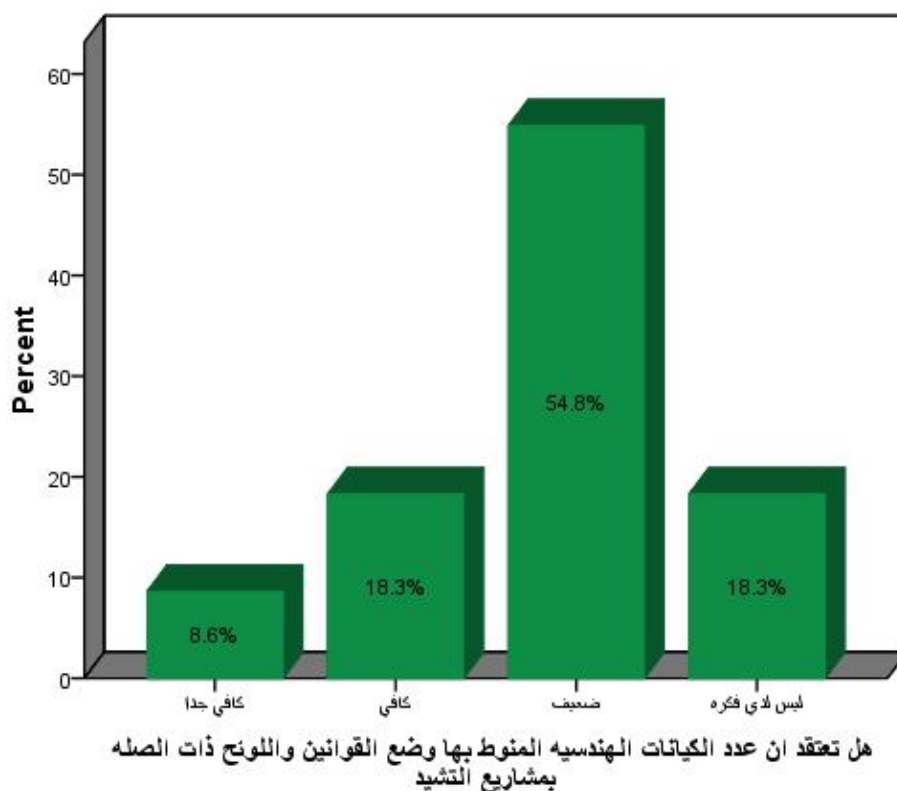
جدول رقم (٥/٢/٤)

هل تعتقد أن عدد الكيانات الهندسية المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات الصلة بمشاريع التشييد

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
كافي جدا	8	8.5	8.6	8.6
كافي	17	18.1	18.3	26.9
Valid ضعيف	51	54.3	54.8	81.7
ليس لدي فكره	17	18.1	18.3	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستهيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٨.٥% تؤكد أن عدد الكيانات الهندسية المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات لصلة بمشاريع التشييد كافية جداً بينما توجد نسبة لا يستهان بها ٥٤.٨% تؤكد أن عدد الكيانات الموجودة ضعيفة مما يحتاج للمعالجة.



مخطط رقم (٥/٢/٤)

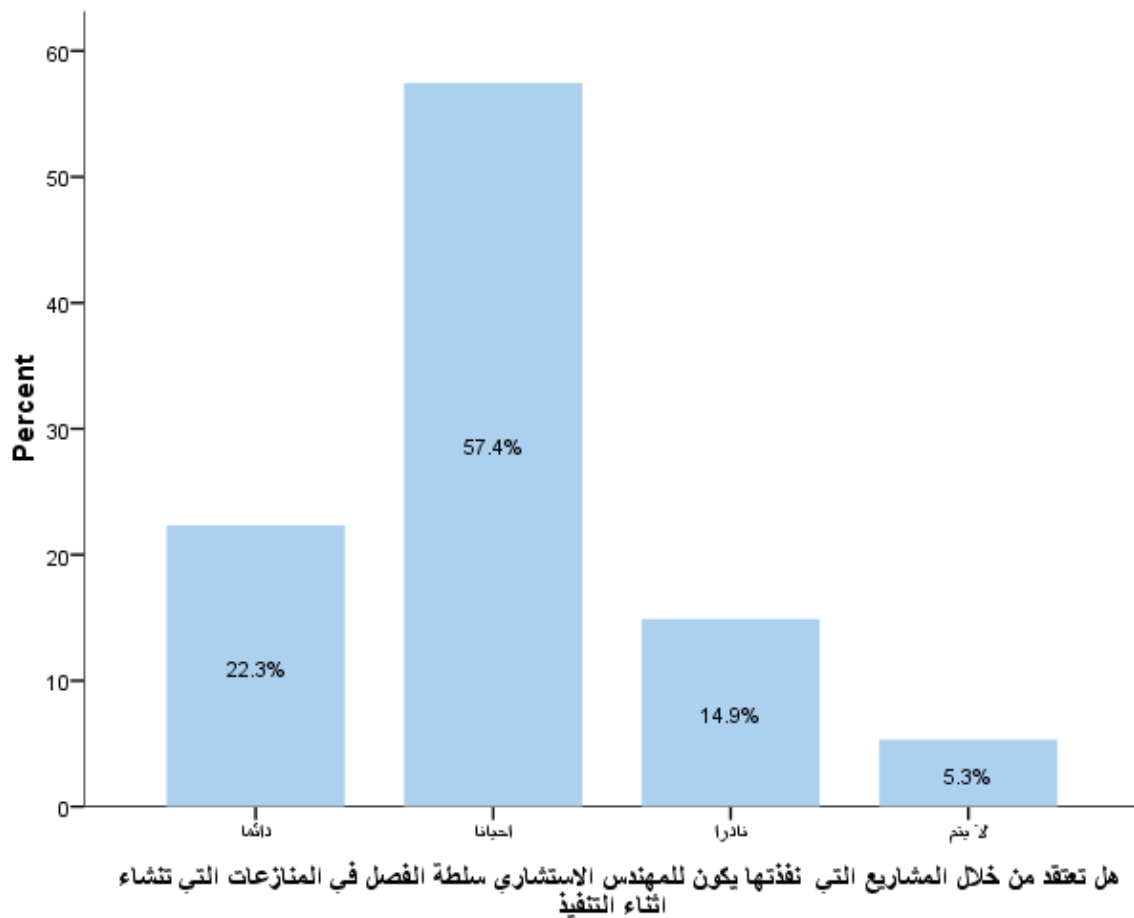
جدول رقم (٦/٢/٤)

هل تعتقد من خلال المشاريع التي نفذتها يكون للمهندس الاستشاري سلطة الفصل في المنازعات التي تنشأ أثناء التنفيذ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
دائماً	21	22.3	22.3	22.3
أحياناً	54	57.4	57.4	79.8
Valid نادراً	14	14.9	14.9	94.7
لا يتم	5	5.3	5.3	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٥٧.٤% تشير إلى أنه أحياناً للمهندس الاستشاري سلطة الفصل في المنازعات التي تنشأ أثناء التنفيذ ، هذا يقود إلى وجود طرق أخرى أكثر نفاذية وقابلية يمكن أن يتم اللجوء إليها في الفصل في المنازعات



مخطط رقم (٦/٢/٤)

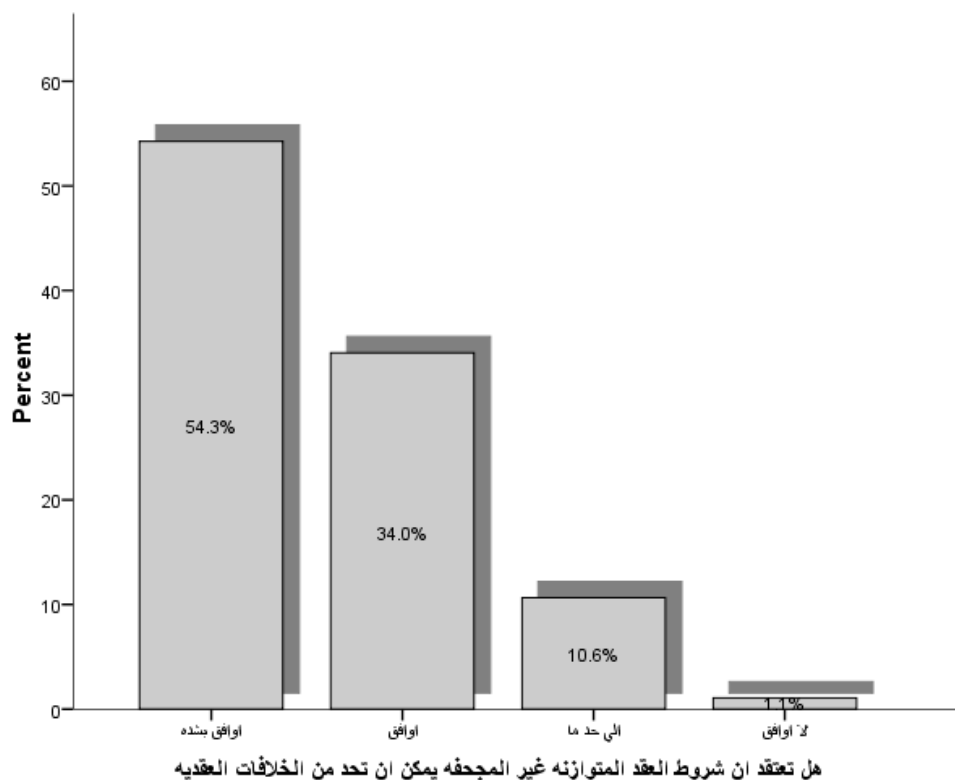
جدول رقم (٧/٢/٤)

هل تعتقد أن شروط العقد المتوازنة غير المجحفة يمكن أن تحد من الخلافات العقدية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid اوافق بشده	51	54.3	54.3	54.3
اوافق	32	34.0	34.0	88.3
الي حد ما	10	10.6	10.6	98.9
لا اوافق	1	1.1	1.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٨٨.٣% من أفراد العينة أكدوا أن شروط العقد المتوازنية وغير المجحفة يمكن أن تحد من الخلافات العقدية وهي نسبة عظمى لمجتمع الدراسة. وهذا يدعو للإهتمام بصياغة العقود.



مخطط رقم (٧/٢/٤)

جدول رقم (٤.٢.٧ - ٤.٢.١٦) :

Statistics

Attitude	Std. Deviation	Mean	N		
			Missing	Valid	
أوافق بشده	.664	1.43	0	94	هل تعتقد أن الرقابه اللصيقه والإشراف الجيد على سير المشروع يحد من حدوث النزاعات في المشروع
أوافق بشده	.6928	1.59	0	94	هل تعتقد أن اللجو للتحكيم في المنازعات الهندسيه يعتبر من الخيارات الأفضل بدلا عن مظاهرات المحاكم
أوافق	.809	2.28	0	94	من خلال خبرتك هل تعتقد أن التحكيم يعالج المنازعات بصورة جزريه
أوافق	.948	2.06	0	94	هل تعتقد أن قرار التحكم نهائي وملزم للطرفين
أوافق	.814	1.99	4	90	هل تعتقد أن هنالك ميثاق شرف لضبط سلوكيات المحكمين
أوافق	.746	2.29	1	93	من خلال خبرتك هل توافق علي أن التحكيم يوفر لأطراف النزاع قدراً كبيراً من السريه في تعاقداتهم
أوافق بشده	.682	1.71	0	94	هل تعتقد أن من أهم أسباب المنازعات والمطالبات بين أطراف عقد المقاوله مردها إلي إخلال أحد أطراف العقد بالتزاماته إتجاه الآخر
أوافق	.871	1.96	1	93	هل تعتقد أن من أسباب اللجو للتحكيم في المنازعات الهندسيه هوسرعه الفصل في القضايا مقارنة بالطرق الأخرى
أوافق	.990	2.17	2	92	هل تعتقد أن صلاحيات المحكم تحدد حسب الصلاحيات الممنوحه له من أطراف النزاع

Likert Pentatonic Scale

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

أوافق بشده

أوافق

إلي حد ما

لا أوافق

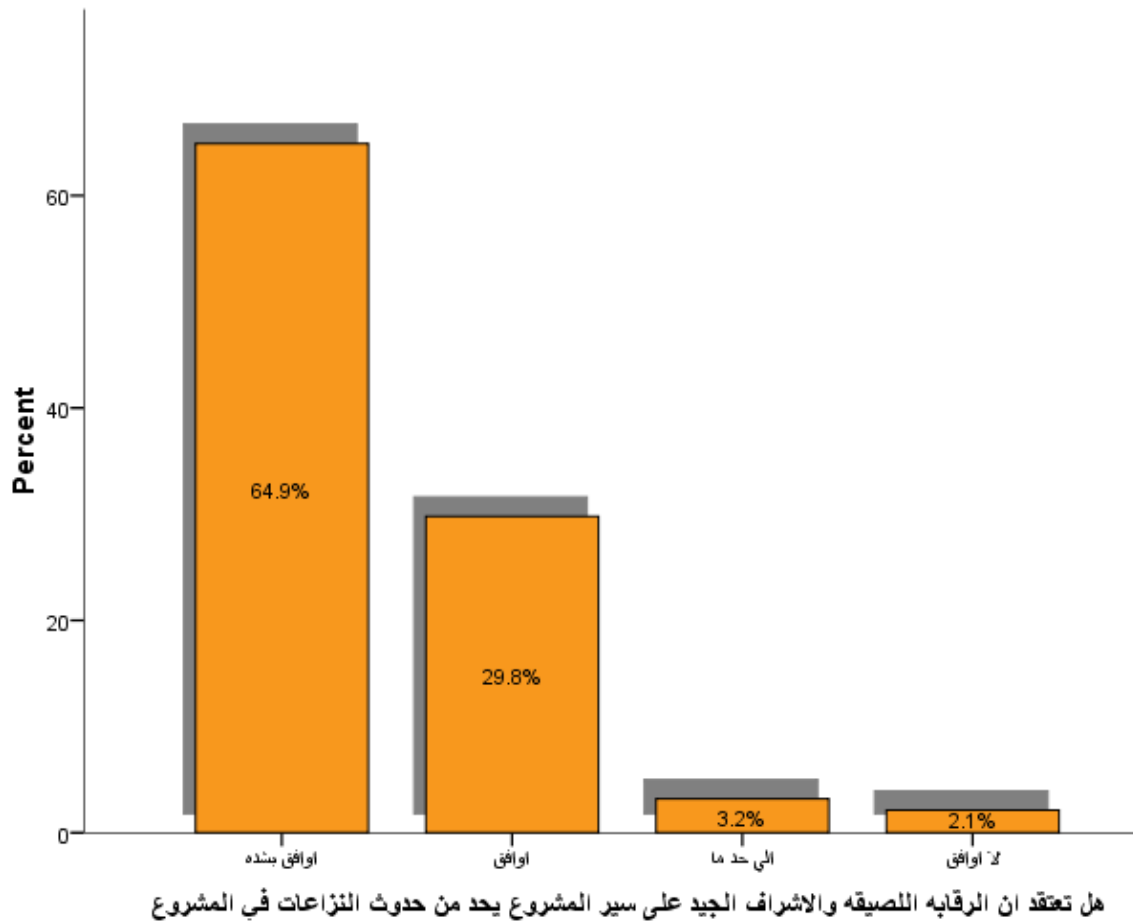
Frequency Table

هل تعتقد أن الرقابة اللصيقة والإشراف الجيد على سير المشروع يحد من حدوث النزاعات في المشروع

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	61	64.9	64.9	64.9
اوافق	28	29.8	29.8	94.7
Valid الي حد ما	3	3.2	3.2	97.9
لا اوافق	2	2.1	2.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٩٤.٧% وهي تمثل الغالبية العظمى من أفراد العينة أشارت إلى أن الرقابة اللصيقة والإشراف الجيد على سير المشروع يحد من حدوث النزاعات في المشاريع الهندسية.



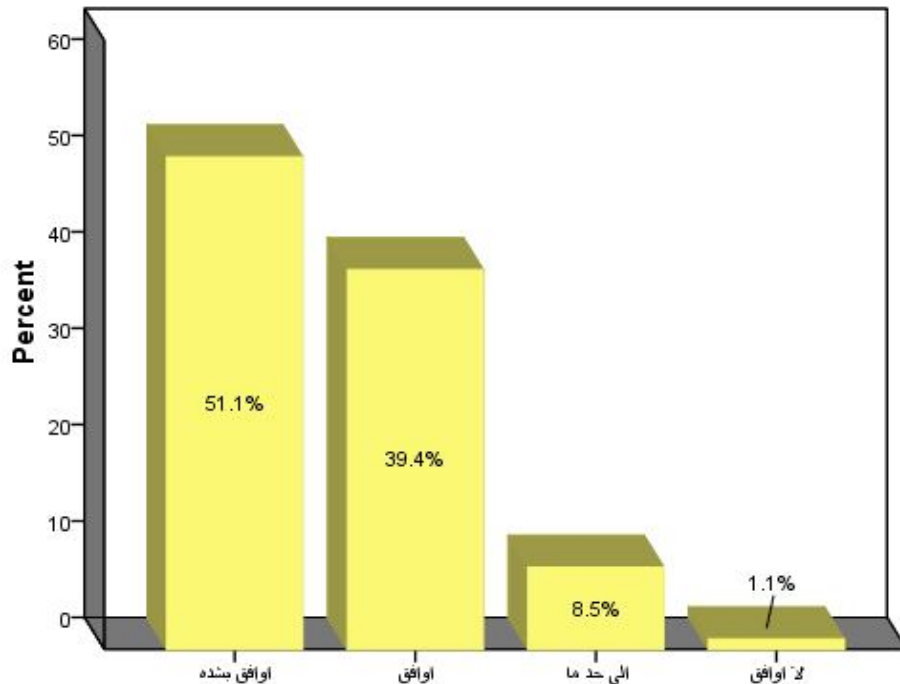
جدول رقم (٩/٢/٤)

هل تعتقد أن اللجوء للتحكيم في المنازعات الهندسية يعتبر من الخيارات الأفضل بدلاً عن مظاهرات المحاكم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	48	51.1	51.1	51.1
اوافق	37	39.4	39.4	90.4
Valid الي حد ما	8	8.5	8.5	98.9
لا اوافق	1	1.1	1.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٩٠.٥% من أفراد العينة يوافقون إلى اللجوء للتحكيم في المنازعات الهندسية بدلاً عن مظاهرات المحاكم، وهذا يعكس أن التحكيم به من المزايا مايجعله مفضلاً عن مظاهرات المحاكم .



هل تعتقد ان اللجوء للتحكيم في المنازعات الهندسية يعتبر من الخيارات الافضل بدلا عن مظاهرات المحاكم

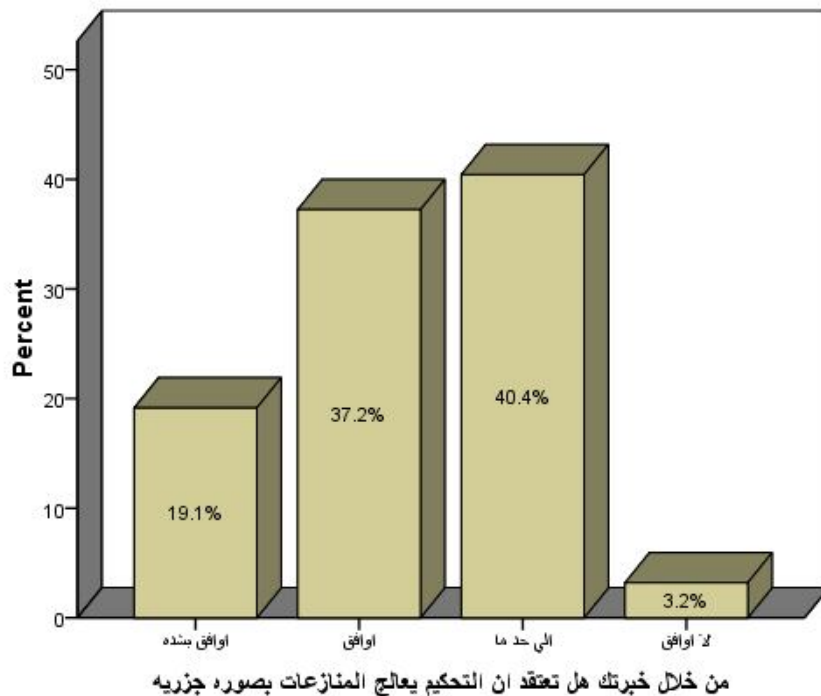
مخطط رقم (٩/٢/٤)

من خلال خبرتك هل تعتقد أن التحكيم يعالج المنازعات بصورة جزئية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	18	19.1	19.1	19.1
اوافق	35	37.2	37.2	56.4
Valid الي حد ما	38	40.4	40.4	96.8
لا اوافق	3	3.2	3.2	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٥٦.٣% توافق على أن التحكيم يعالج المنازعات بصورة جزئية بينما أظهرت الدراسة أن نسبة ٤٠.٤% ترى أن التحكيم إلى حد ما يعالج المنازعات بصورة جزئية ،ويرجع ذلك إلى إلمامهم الغير كافي عن التحكيم.

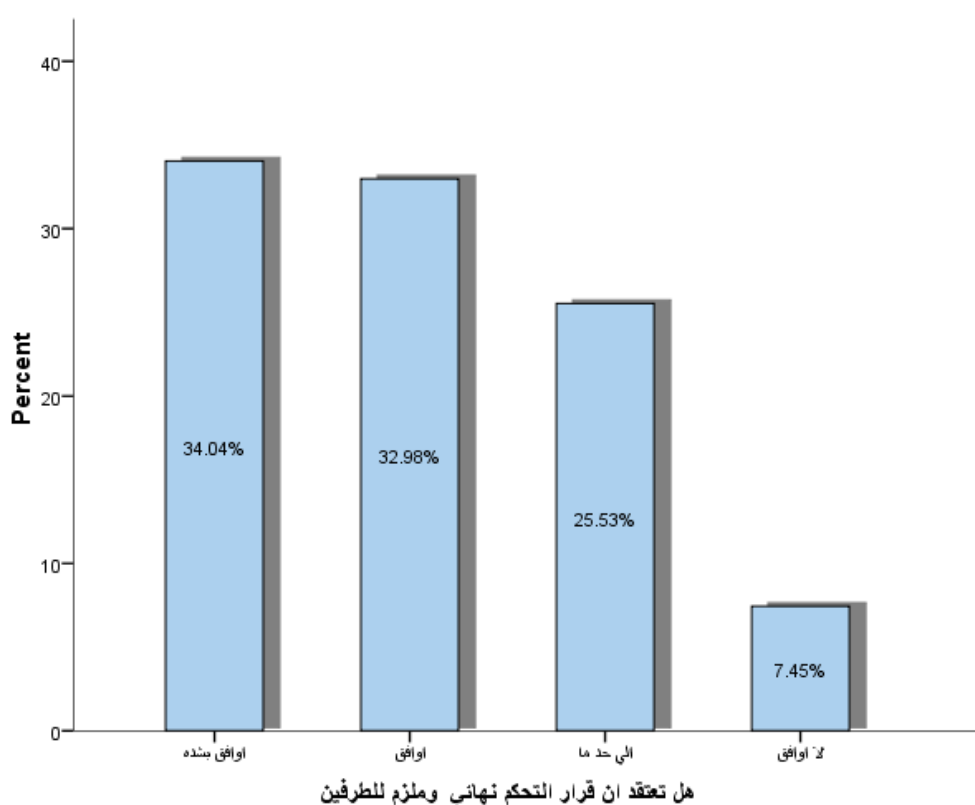


هل تعتقد أن قرار التحكيم نهائي وملزم للطرفين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	32	34.0	34.0	34.0
اوافق	31	33.0	33.0	67.0
Valid الي حد ما	24	25.5	25.5	92.6
لا اوافق	7	7.4	7.4	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٦٧.٠٢% توافق على أن قرار التحكيم نهائي وملزم للطرفين ، وأن نسبة ٣٣.٩٨% من أفراد العينة لا يعلمون بمدى قوة ونفاذ قرار التحكيم النهائي على الطرفين وله من القوة والنفاذية في التنفيذ كالأحكام القضائية ما لم يكن هناك ما يمنع تنفيذه كاحدى مسببات البطلان.



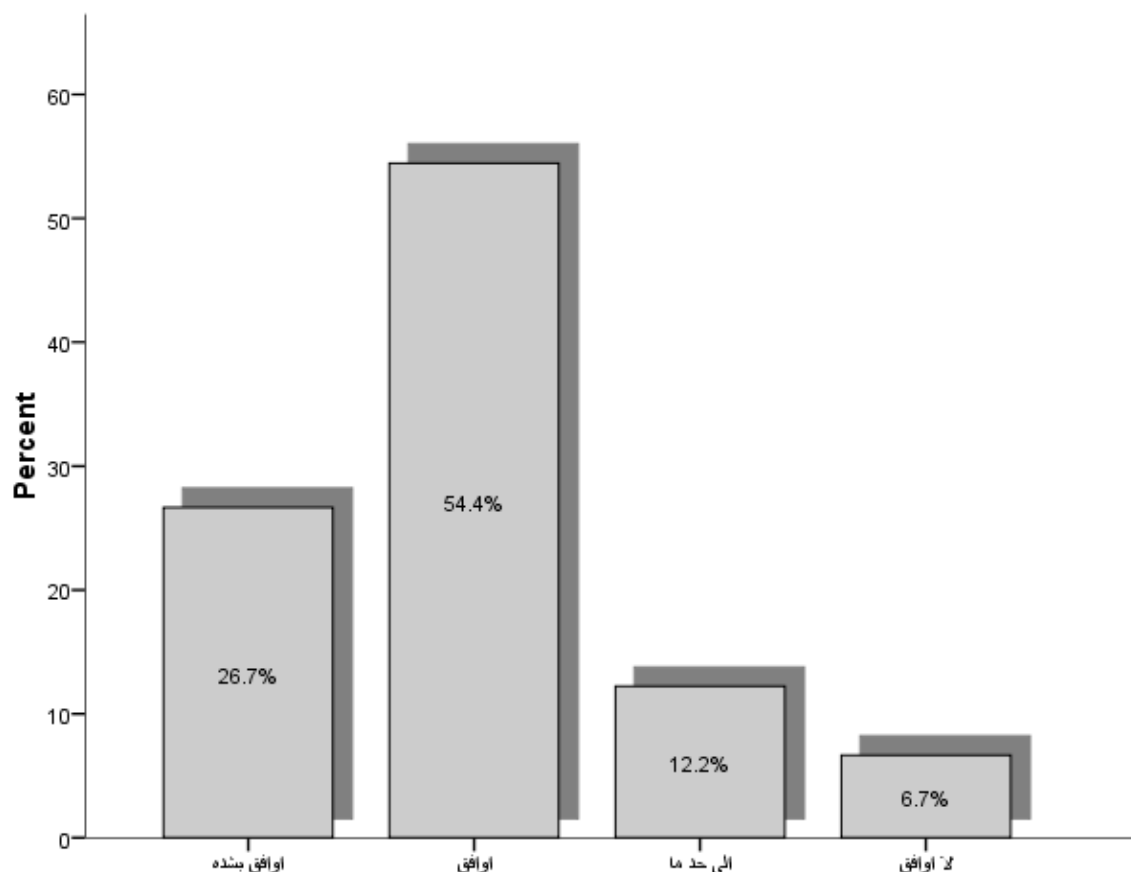
جدول رقم (١٢/٢/٤)

هل تعتقد أن هنالك ميثاق شرف لضبط سلوكيات المحكمين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
اوافق بشده	24	25.5	26.7	26.7
اوافق	49	52.1	54.4	81.1
الي حد ما	11	11.7	12.2	93.3
لا اوافق	6	6.4	6.7	100.0
Total	90	95.7	100.0	
Missing				
System	4	4.3		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٢٦.٧% توافق بشدة وأن نسبة ٨١.١% وهى نسبة لا يستهان بها توافق على أن هنالك ميثاق شرف لضبط سلوكيات المحكمين وهذا يدل على إنه حتى إن لم يكن مكتوباً وموثقاً في مشاركة التحكيم فإن هذا الميثاق يكون من ضمن أدبيات مزاوله المهنة فى كثير من القضايا.



هل تعتقد أن هنالك ميثاق شرف لضبط سلوكيات المحكمين

مخطط رقم (١٢/٢/٤)

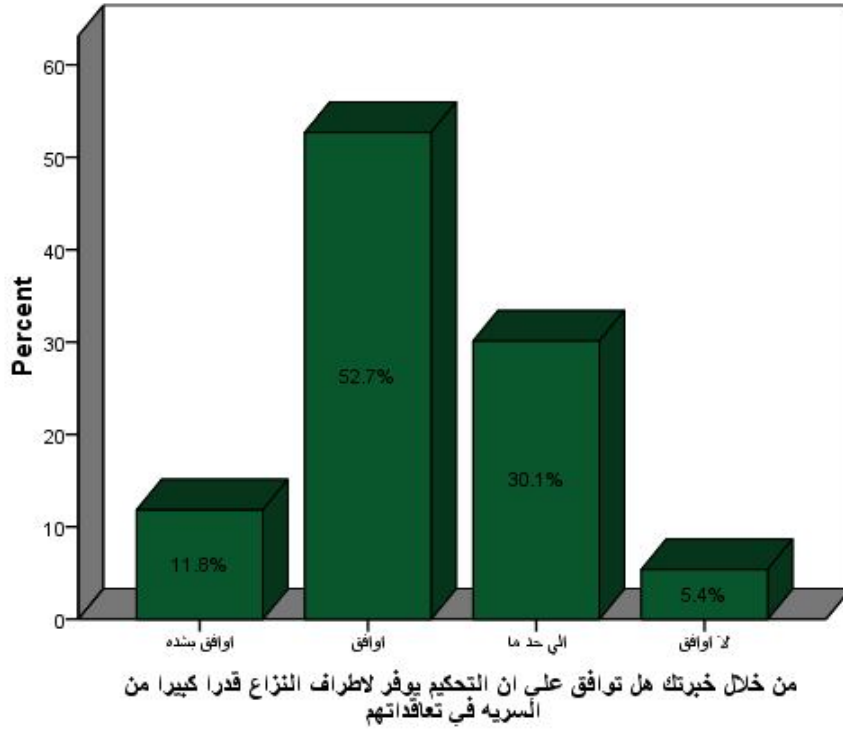
جدول رقم (١٣/٢/٤)

من خلال خبرتك هل توافق علي ان التحكيم يوفر لاطراف النزاع قدرا كبيرا من السريه في تعاقداتهم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	11	11.7	11.8	11.8
اوافق	49	52.1	52.7	64.5
Valid الي حد ما	28	29.8	30.1	94.6
لا اوافق	5	5.3	5.4	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٦٤.٥% من أفراد العينة وافقت على أن التحكيم يوفر لأطراف النزاع قدراً كبيراً من السرية في تعاقداتهم، ولكن هنالك نسبة ٣٠.١% ترى أن السرية غير متوفرة إلى حد ما في كل قضايا التحكيم. هذا يقود إلى ضرورة عمل ميثاق شرف لضبط سلوكيات المحكمين



مخطط رقم (١٣/٢/٤)

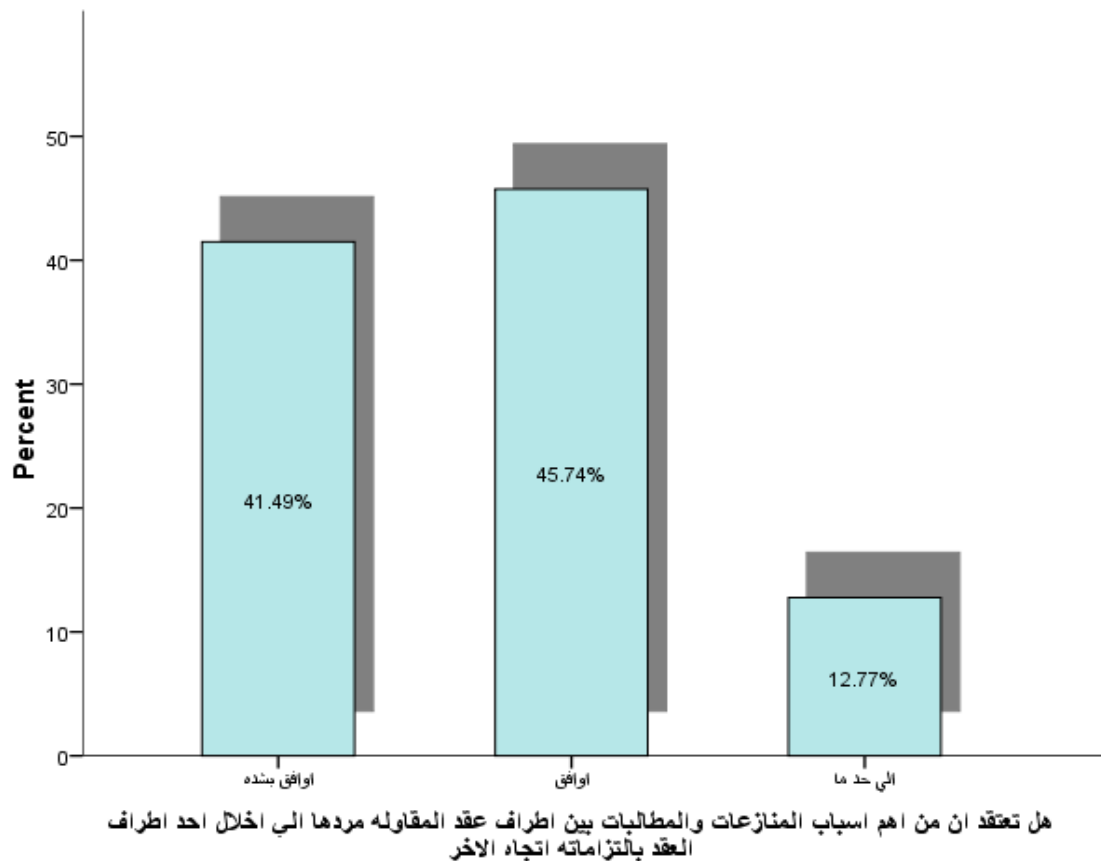
جدول رقم (١٤/٢/٤)

هل تعتقد أن من أهم أسباب المنازعات والمطالبات بين أطراف عقد المفاوضة مردها إلي إخلال أحد أطراف العقد بالتزاماته اتجاه الآخر

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
اوفاق بشده	39	41.5	41.5	41.5
اوفاق	43	45.7	45.7	87.2
الي حد ما	12	12.8	12.8	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٨٧.٢٣% من أفراد العينة توافق علي أن إخلال أحد أطراف العقد بالتزاماته من أهم الأسباب المودية لظهور المطالبات والمنازعات الهندسية وهي تعتبر نسبة عالية في مجتمع الدراسة



مخطط رقم (١٤/٢/٤)

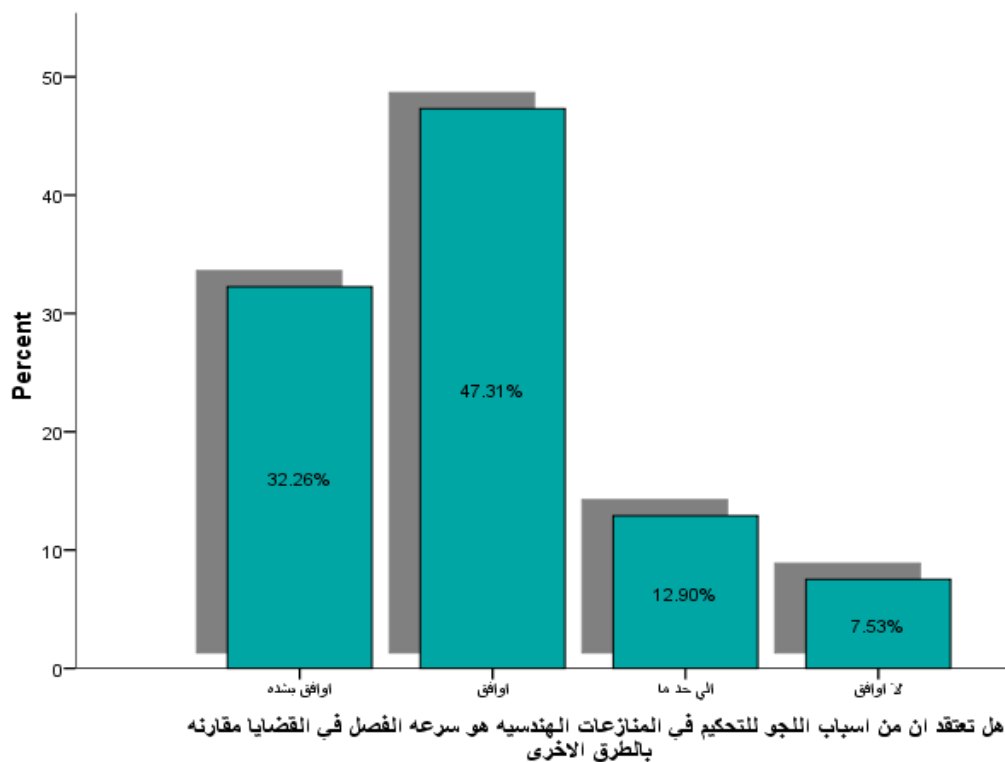
جدول رقم (١٥/٢/٤)

هل تعتقد أن من أسباب اللجوء للتحكيم في المنازعات الهندسية هو سرعه الفصل في القضايا مقارنة بالطرق الأخرى

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
اوافق بشده	30	31.9	32.3	32.3
اوافق	44	46.8	47.3	79.6
الي حد ما	12	12.8	12.9	92.5
لا اوافق	7	7.4	7.5	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing				
System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٧٩.٥٧% من أفراد عينة البحث وهي تعتبر نسبة عالية من خلال مجتمع الدراسة توافق علي أن من أسباب لجؤهم لإستخدام التحكيم في المنازعات الهندسية هو ما يتميز به من سرعة الفصل في القضايا محل النزاع بين الأطراف ، وهي تعتبر من أهم متطلبات صناعة التشييد حتي لاتتأثر المشاريع الإنشائية بطول أمد النزاع أو توقف الأعمال في بعض الأحيان. وهذه تعتبر ميزه إيجابية للإقبال علي التحكيم مقارنة باللجوء للطرق الأخرى.



مخطط رقم (١٥/٢/٤)

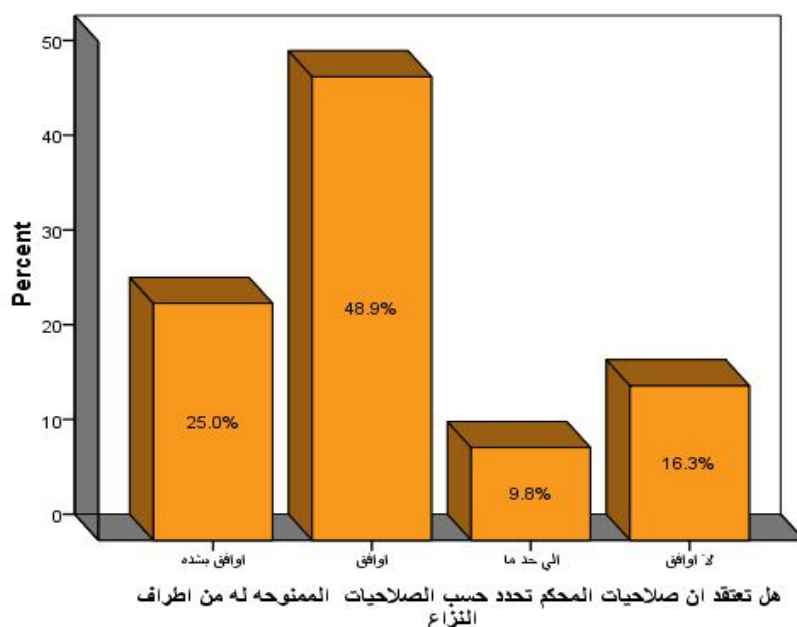
جدول رقم (١٦/٢/٤)

هل تعتقد أن صلاحيات المحكم تحدد حسب الصلاحيات الممنوحة له من أطراف النزاع

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق بشده	23	24.5	25.0	25.0
	أوافق	45	47.9	48.9	73.9
	الي حد ما	9	9.6	9.8	83.7
	لا أوافق	15	16.0	16.3	100.0
	Total	92	97.9	100.0	
Missing	System	2	2.1		
	Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٧٣.٩% من أفراد عينة البحث وهي نسبة لا يستهان بها وأفقت على أن صلاحيات المحكم تحدد حسب الصلاحيات الممنوحة له من أطراف النزاع. بينما نجد أن النسبة المتبقية (٩.٨+١٦.٣) تؤكد للباحث عدم إلمامها بإجابة السؤال .



مخطط رقم (١٦/٢/٤)

جدول رقم (١٧/٢/٤)

٤ . ٢ . ١٧. هل تعتقد أن أهم الأسباب المؤدية للمطالبات والمنازعات الهندسيه مردها :

Frequencies Statistics

Attitude	Std. Deviation	Mean	N		
			Missing	Valid	
أوافق بشده	.831	1.70	1	93	أ. صياغة العقد
أوافق	.817	2.37	5	89	ب. المقاول نفسه

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

Weighted Mean Level:

From 1.00 to 1.74	أوافق بشده
From 1.75 to 2.49	أوافق
From 2.50 to 3.24	الي حد ما
From 3.25 to 4.00	لا أوافق

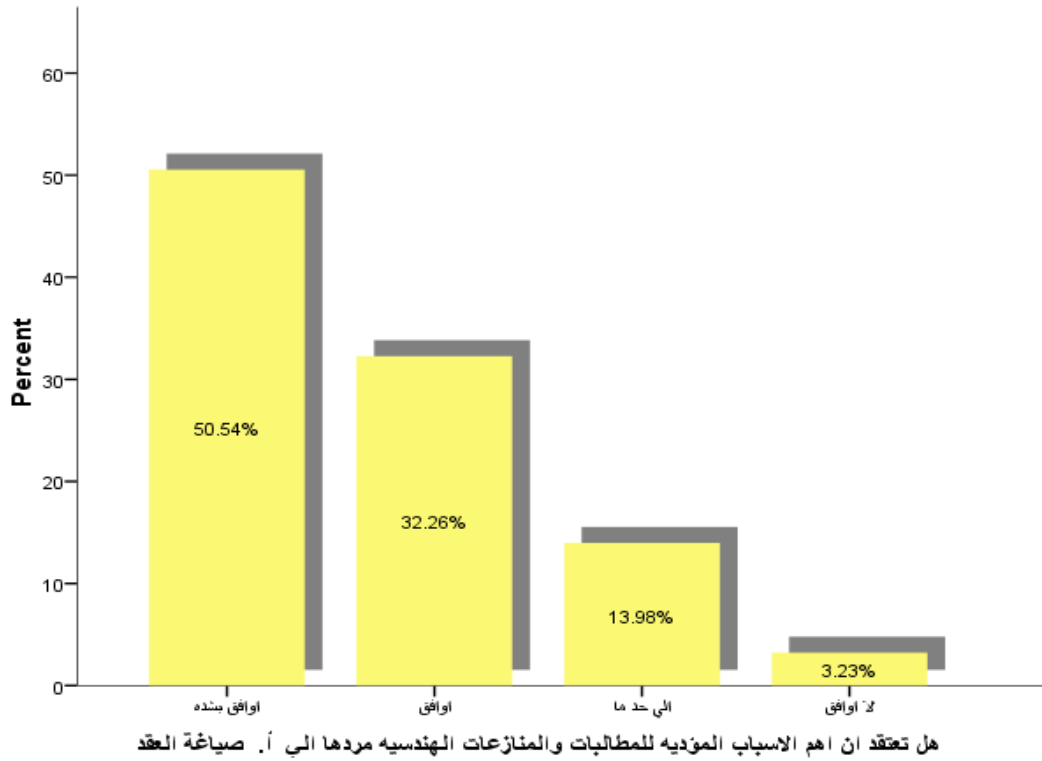
Frequency Table

هل تعتقد أن أهم الأسباب المؤدية للمطالبات والمنازعات الهندسية مردها إلى أ. صياغة العقد

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
اوافق بشده	47	50.0	50.5	50.5
اوافق	30	31.9	32.3	82.8
الي حد ما	13	13.8	14.0	96.8
لا اوافق	3	3.2	3.2	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing				
System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٨٢.٨% من أفراد العينة توافق على أن من أهم الأسباب المؤدية للمطالبات والمنازعات الهندسية مردها لصياغة العقد. وهذا يشير لضرورة الإهتمام بصياغة العقود عند الشروع في إبرامها لتفادي ظهور المنازعات الهندسية لاحقاً.



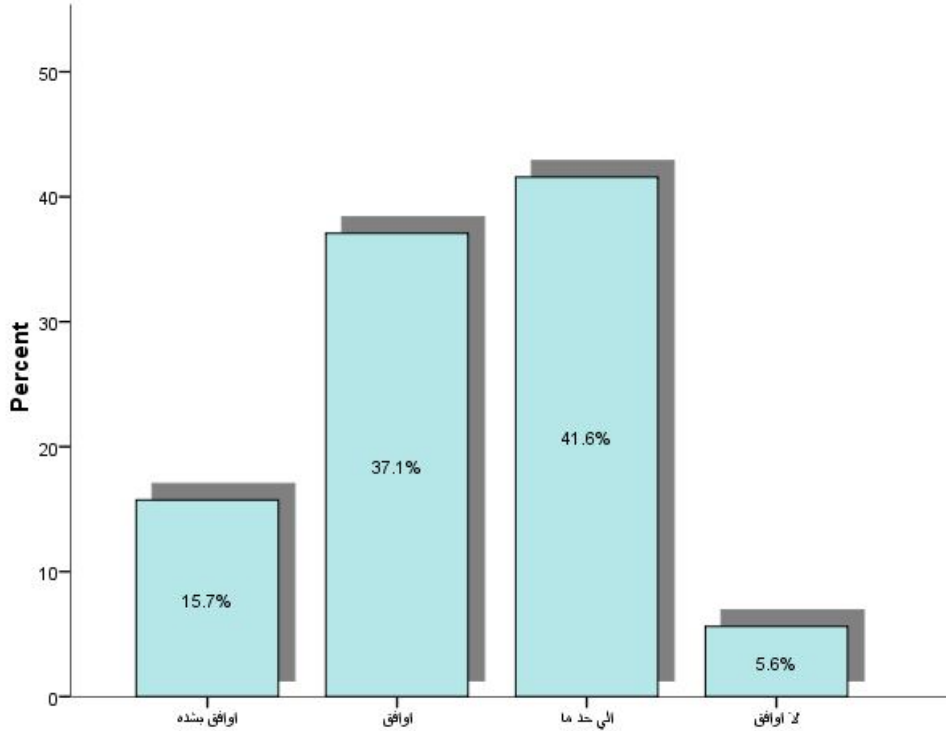
جدول رقم (١٧/٢/٤)

هل تعتقد أن أهم الأسباب المؤدية للمطالبات والمنازعات الهندسية مردها إلي ب. المقاول نفسه

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	14	14.9	15.7	15.7
اوفاق	33	35.1	37.1	52.8
Valid الي حد ما	37	39.4	41.6	94.4
لا اوفاق	5	5.3	5.6	100.0
Total	89	94.7	100.0	
Missing System	5	5.3		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٥٢.٨ من أفراد العينة توافق على أن المقاول من الأسباب المؤدية للمنازعات ،بينما نجد أن نسبة ٤١.٦% وهي نسبة لا يستهان بها تفيد إلي حد ما بأن المقاول يمكن أن يكون سبباً في حدوث النزاعات الهندسية وهذه النسبة يمكن أن تشير إلى وجود مسببات أخرى غير المقاول .



هل تعتقد أن أهم الأسباب المؤدية للمطالبات والمنازعات الهندسية مردها إلي ب. المقاول نفسه

مخطط رقم (١٧/٢/٤)

جدول من (٤ . ٢ . ١٨ - ٤ . ٢ . ٣٢):

Statistics

Attitude	Std. Deviation	Mean	N		
			Missing	Valid	
اوافق	.967	1.98	1	93	هل توافق علي ان التحكيم كقضاء خاص يفضل عن القضاء العام
اوافق بشده	.718	1.47	2	92	هل توافق علي ان المنازعات الهندسيه غالبا ما تاخذ وقت طويل اذا احيلت للقضاء
اوافق	1.003	2.19	1	93	تصاب قضايا المنازعات الهندسيه بالتوقف اذا احيلت للقضاء
ضعيف	.618	3.50	0	94	ما هو مدى اضطلاعك والمأمك بقانون التحكيم السوداني ٢٠٠٥م
الي حد ما	.656	2.84	25	69	هل تعتقد ان هذا القانون (التحكيم ٢٠٠٥م) يعتبر كاملا ويلبي كافة الاغراض
اوافق	.710	2.03	0	94	هل يجد عقد التشييد اهتماما كافيا من كلا الاطراف عند اعداده
اوافق بشده	.707	1.70	2	92	هل تعتقد ان عقد المشروع الهندسي يمكن ان يكون استراتيجياً للمشروع
اوافق	.671	2.18	0	94	من خلال خبرتك هل تعتقد ان هنالك معوقات كبيره تواجه التحكيم في حل المنازعات الهندسيه
اوافق	.628	2.40	1	93	من خلال خبرتك هل تعتقد بان الاطراف لديها الثقه الكافيه لمخرجات هيئة التحكيم
اوافق	.779	2.39	0	94	من خلال خبرتك هل تعتقد ان هنالك مشاكل وعقبات تعترض تنفيذ حكم المحكمين
اوافق	.815	1.79	0	94	من خلال خبرتك هل توافق على ان السودان به من الكوادر المؤهله والمصقوله القادره على اجراء التحكيم لفض المنازعات الهندسيه بصوره مثاليه
الي حد ما	.938	2.74	0	94	هل تعتقد ان السودان به العدد الكافي من الكيانات والمراكز المؤهله والمتخصصه في التحكيم وفض المنازعات الهندسيه
اوافق	.816	2.31	4	90	هل توافق علي ان هنالك معوقات كثيره تواجه التحكيم في الدول العربيه والاسلاميه
اوافق بشده	.558	1.33	1	93	هل توافق علي اهمية ادراج التحكيم ضمن المناهج الدراسيـه بالجامعات السودانيـه (كليات الهندسيه)
0 - 25 %	.724	1.53	5	89	خلال متابعتك للمشاريـع المنفذـه في هذا المجال نسبـهالمشروعات التي حدث فيها نزاع تتراوح ما بين :

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

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

اوافق بشده

اوافق

الي حد ما

لا اوافق

Frequency Table

جدول رقم (١٨/٢/٤)

هل توافق علي أن التحكيم كقضاء خاص يفضل عن القضاء العام

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اووافق بشده	35	37.2	37.6	37.6
اووافق	34	36.2	36.6	74.2
Valid الي حد ما	15	16.0	16.1	90.3
لا اووافق	9	9.6	9.7	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٧٤.٢% من أفراد عينة البحث تفضل التحكيم كقضاء خاص بدلاً عن طرق باب القضاء العام. وهذا يشير لميزات يمكن أن تكون في السرعة بتحديد مدة الفصل في النزاع والخبرة وقلة التكاليف في أغلبها والمرونة ودرجة الرضا الأكبر وعدم وجود الرهبة والبساطة في الإجراءات وغيرها من الميزات التفضيلية.



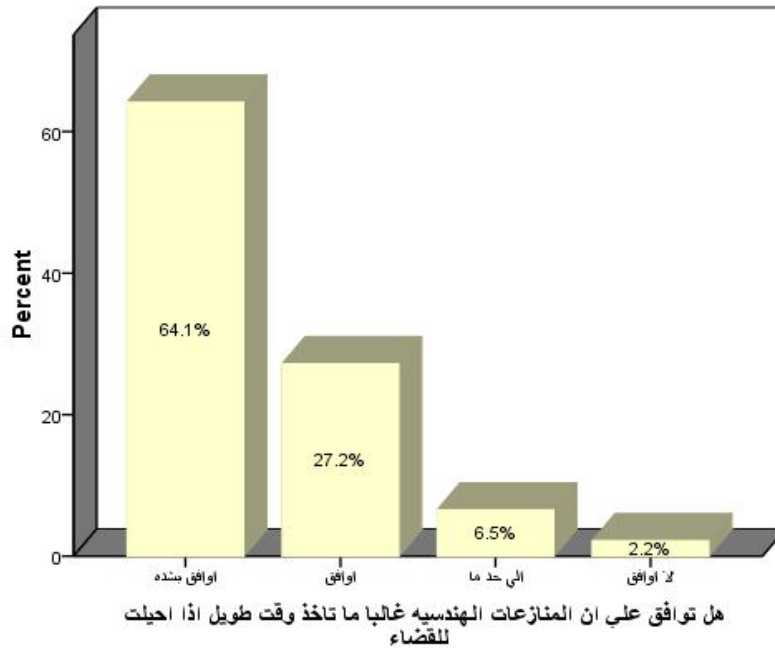
مخطط رقم (١٨/٢/٤)

هل توافق علي أن المنازعات الهندسية غالباً ما تأخذ وقتاً طويلاً إذا أحييت للقضاء

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	59	62.8	64.1	64.1
اوفاق	25	26.6	27.2	91.3
Valid الي حد ما	6	6.4	6.5	97.8
لا اوفاق	2	2.1	2.2	100.0
Total	92	97.9	100.0	
Missing System	2	2.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٩١.٣% وهي نسبة عظمى من أفراد عينة البحث توافق على أن المنازعات الهندسية غالباً ما تأخذ وقتاً طويلاً إذا أحييت للقضاء، بينما نجد أن نسبة ٢.٢% لم تؤيد ذلك. وهذا دلالة على أفضلية اللجوء لإستخدام الوسائل البديلة لفض المنازعات الهندسية بما فيها التحكيم لما له من مزايا.

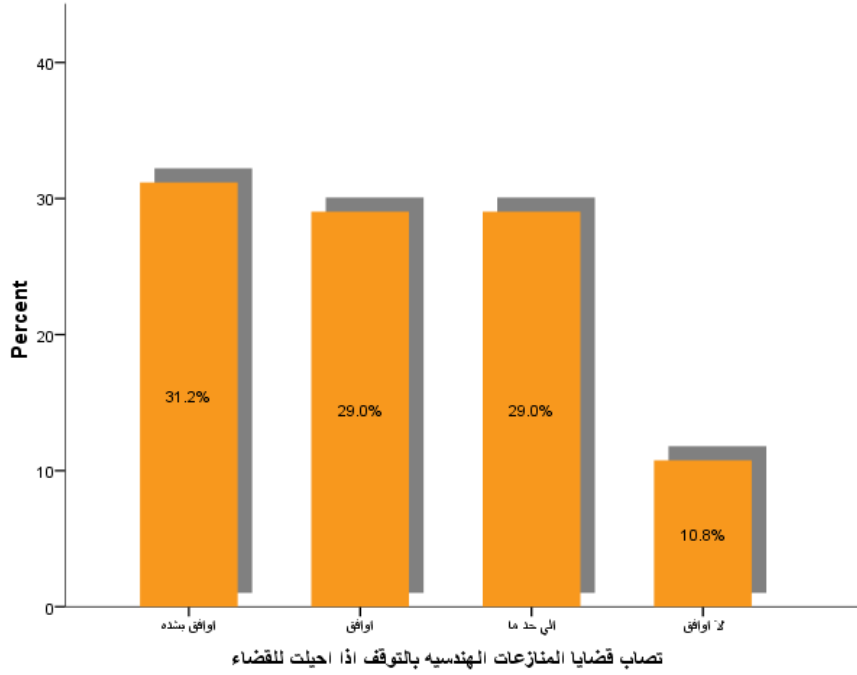


تصاب قضايا المنازعات الهندسية بالتوقف إذا أحييت للقضاء

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	29	30.9	31.2	31.2
اوفاق	27	28.7	29.0	60.2
Valid الي حد ما	27	28.7	29.0	89.2
لا اوفاق	10	10.6	10.8	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ١٠.٨% من أفراد العينة وهي نسبة ضعيفة لا توافق على أن قضايا المنازعات الهندسية تصاب بالتوقف إذا أحييت للقضاء، هذه النسبة يمكن أن تشير عكس ذلك في أن هنالك قضايا قليلة جداً تتناسب مع النسبة أعلاه يتم الفصل فيها من غير تأخير. بينما وافقت نسبة ٦٠.٢% من أفراد عينة البحث على السؤال مما يؤكد أن اللجوء للقضاء في أغلب المنازعات الهندسية غير مجدى نظراً لكبر وتشعب مكونات قطاع التشييد وكثرة الأطراف العاملة فيه كما أن المشاريع المستهدفة في هذا المجال يكون عامل الوقت والتكلفة (يتأثر سلباً وإيجاباً بالمتغيرات الاقتصادية) حاسماً في نجاحها، هذه الأسباب تدفع العاملين في المجال للجوء للوسائل البديلة لحسم نزاعاتهم لما فيها من مميزات .



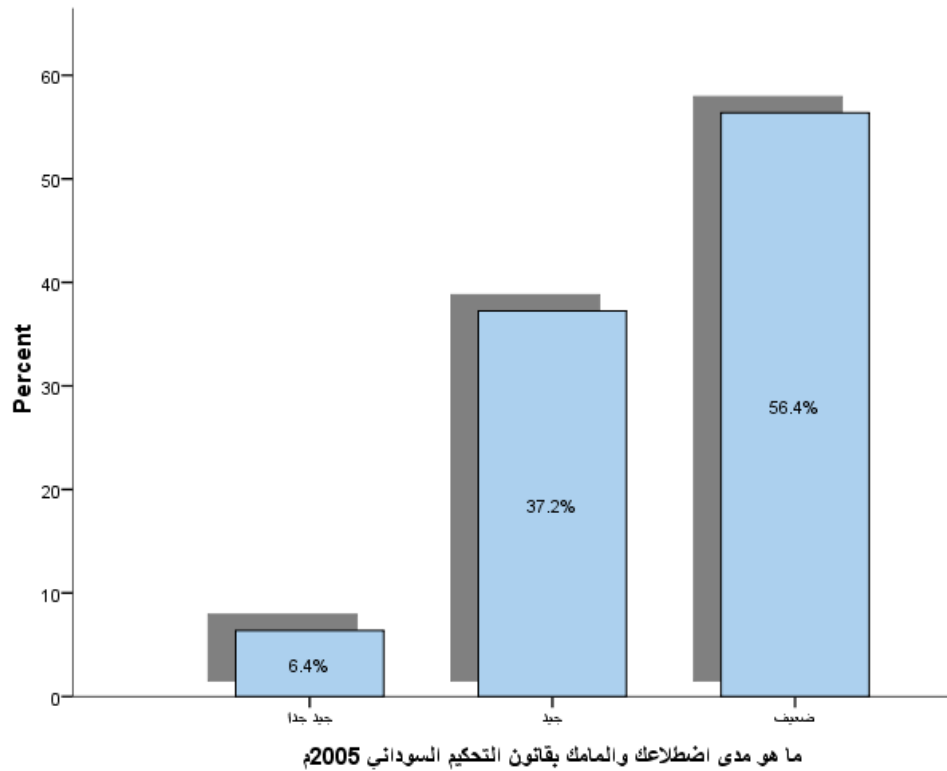
جدول رقم (٢١/٢/٤)

ما هو مدى إضطلاعك وإلمامك بقانون التحكيم السوداني ٢٠٠٥م

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid جيد جدا	6	6.4	6.4	6.4
جيد	35	37.2	37.2	43.6
ضعيف	53	56.4	56.4	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٥٦.٤ % من أفراد عينة البحث أكدت أن إلمامها بقانون التحكيم ٢٠٠٥م ضعيف، وهذا يعكس ضعف الثقافة القانونية للمهندسين بصورة عامة مما يلقي بظلاله السالبة في التعامل مع أغلب القضايا المتعلقة بمنازعات التشييد. هذه النتيجة مرتبطة بنتيجة السؤال الذي يليه بالإستبيان .



مخطط رقم (٢١/٢/٤)

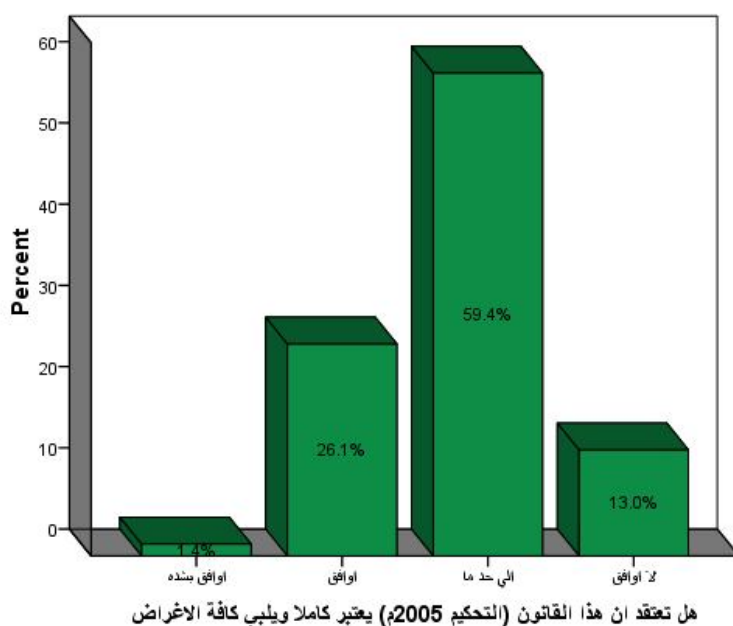
جدول رقم (٢٢/٢/٤)

هل تعتقد أن هذا القانون (التحكيم ٢٠٠٥م) يعتبر كاملاً ويلبي كافة الأغراض

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	1	1.1	1.4	1.4
اوفاق	18	19.1	26.1	27.5
Valid الي حد ما	41	43.6	59.4	87.0
لا اوفاق	9	9.6	13.0	100.0
Total	69	73.4	100.0	
Missing System	25	26.6		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ١.٤ % من أفراد العينة فقط توافق بشدة على أن قانون التحكيم ٢٠٠٥ يعتبر كاملاً ويلبي كافة الأغراض ، بينما نجد نسبة عالية من المستهدفين ٧٢.٤% أكدت عدم موافقتها على أن هذا القانون يعتبر كاملاً ويلبي كافة الأغراض ، وأوضح الجدول أعلاه أن هنالك نسبة ٢٦.٦ % إمتنعت عن إبداء رأيها للأجابة على السؤال مما يشير إلى عدم إلمامها بهذا القانون أو أن هذا القانون يحتاج للتجريح والتعديل في بعض بنوده بصورة عاجلة . وعلية يمكن إعتبارها من التوصيات الهامة للباحثين من بعدى لإعداد بحوثهم في هذا الموضوع .



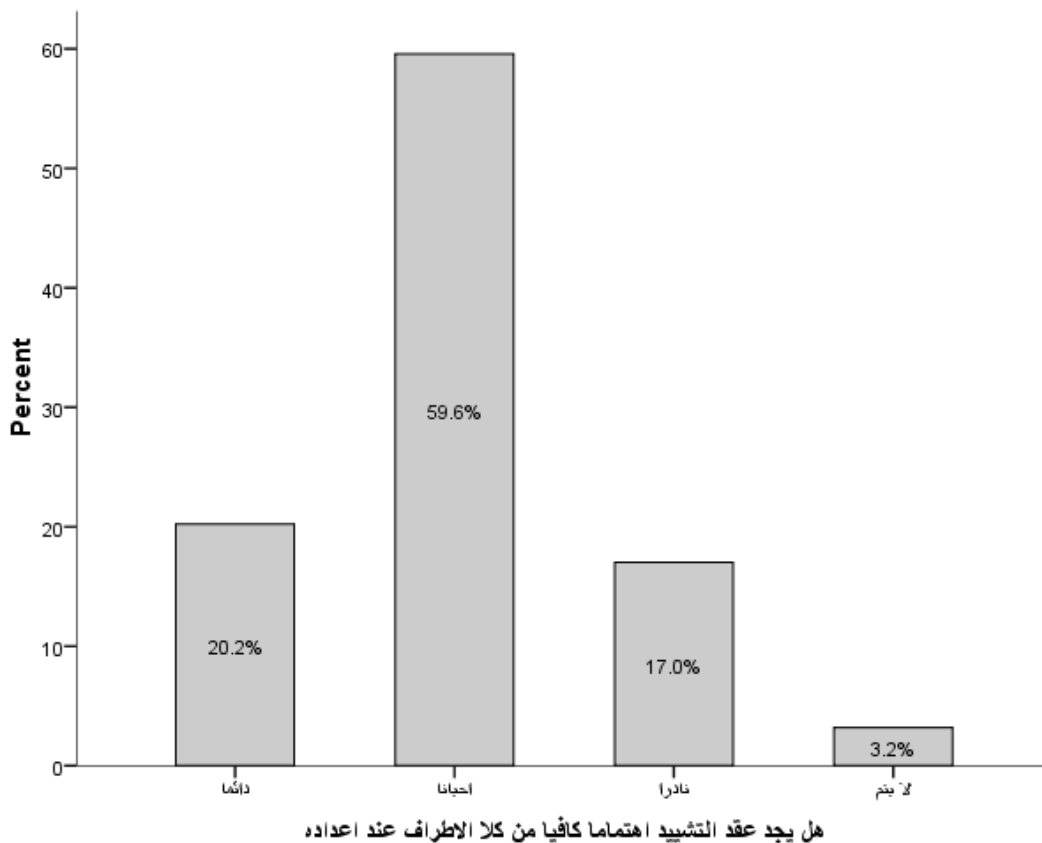
مخطط رقم (٢٢/٢/٤)

هل يجد عقد التشييد إهتماماً كافياً من كلا الأطراف عند إعداده

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
دائماً	19	20.2	20.2	20.2
أحياناً	56	59.6	59.6	79.8
Valid نادراً	16	17.0	17.0	96.8
لا يتم	3	3.2	3.2	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٢٠% من أفراد عينة الدراسة وهي نسبة ضعيفة لمجتمع الدراسة تشير إلى أن عقد التشييد يجد إهتماماً كافياً من كلا الأطراف عند إعداده ، بينما الغالبية العظمى تنفي ذلك . عدم الأهتمام بالصياغة الكافية لإعداد العقود الهندسية هو من أهم المسببات في ظهور العديد من النزاعات الهندسية بقطاع التشييد .



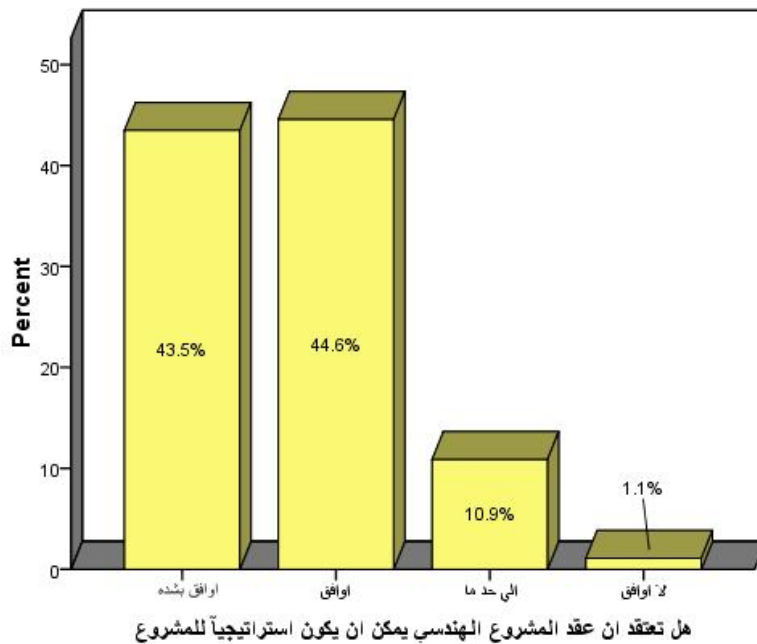
جدول رقم (٢٤/٢/٤)

هل تعتقد أن عقد المشروع الهندسي يمكن أن يكون إستراتيجياً للمشروع

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	40	42.6	43.5	43.5
اوافق	41	43.6	44.6	88.0
Valid الي حد ما	10	10.6	10.9	98.9
لا اوافق	1	1.1	1.1	100.0
Total	92	97.9	100.0	
Missing System	2	2.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد نسبة ٨٨.١% من أفراد عينة البحث توافق على أن عقد المشروع الهندسي يمكن أن يكون إستراتيجياً للمشروع . ويجب إعطائه الأهتمام الكافي عند الشروع في أعداده وتوقيعه . وهذه النسبة تعكس تأثيره في ظهور المنازعات الإنشائية حال إعداده بخلاف ذلك.



مخطط رقم (٢٤/٢/٤)

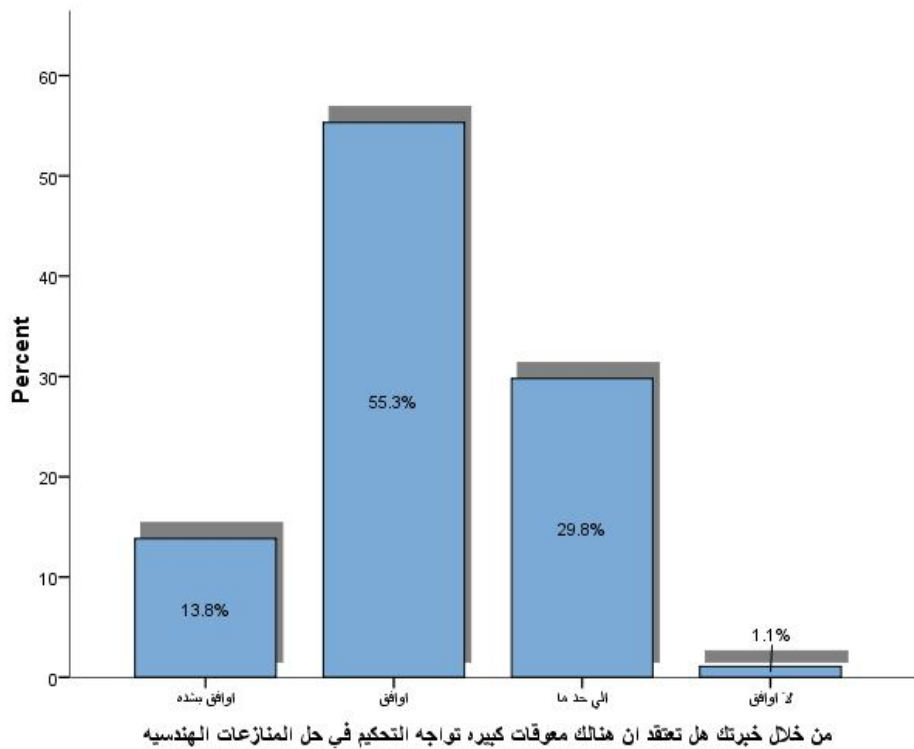
جدول رقم (٢٥/٢/٤)

من خلال خبرتك هل تعتقد أن هنالك معوقات كبيرة تواجه التحكيم في حل المنازعات الهندسية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	13	13.8	13.8	13.8
اوفاق	52	55.3	55.3	69.1
Valid الي حد ما	28	29.8	29.8	98.9
لا اوفاق	1	1.1	1.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٦٩.١% من أفراد عينة البحث توافق على وجود معوقات كبيرة تواجه التحكيم في المنازعات الهندسية والمتعلقة بنشر ثقافة التحكيم بين الوسط الهندسي وإعداد الكوادر المؤهلة والمراكز المتخصصة بتوفير معينات العمل ووسائل الإتصال والحركة ومراجعة القوانين والتشريعات واللوائح الموجودة بغرض تنقيحها لتنعكس إيجاباً على خدمة قطاع التشييد .



مخطط رقم (٢٥/٢/٤)

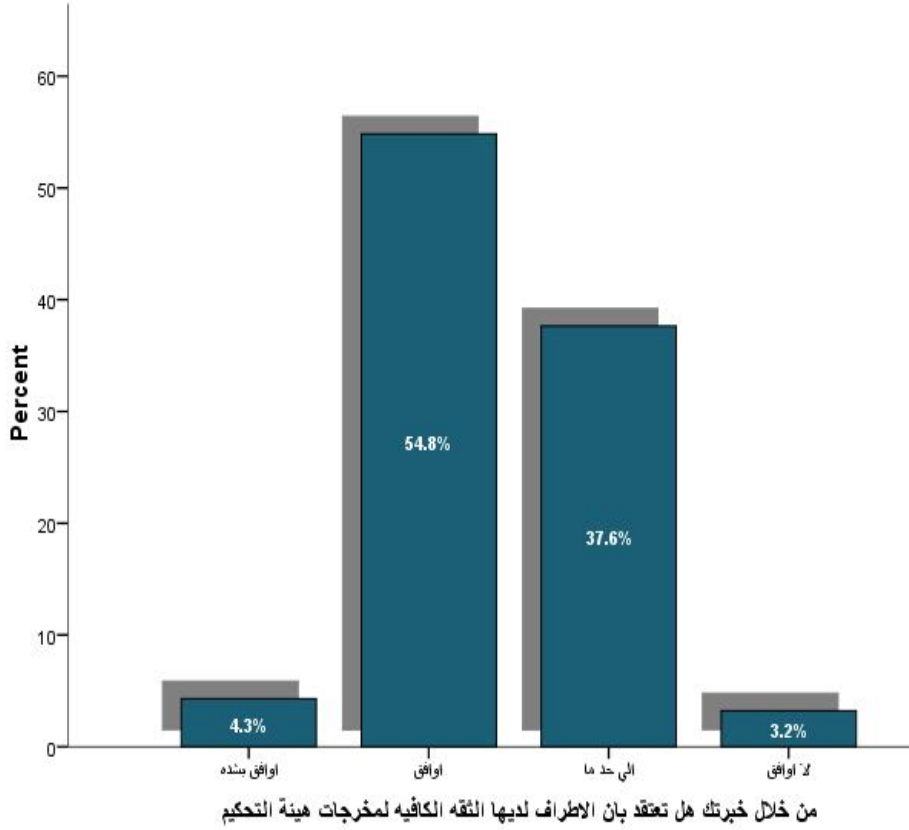
جدول رقم (٢٦/٢/٤)

من خلال خبرتك هل تعتقد بان الأطراف لديها الثقة الكافية لمخرجات هيئة التحكيم

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اووافق بشده	4	4.3	4.3	4.3
اووافق	51	54.3	54.8	59.1
Valid الي حد ما	35	37.2	37.6	96.8
لا اووافق	3	3.2	3.2	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد نسبة ٣٧.٦% من أفراد العينة ثقتها إلى حد ما لمخرجات هيئات التحكيم ويمكن تعليل ذلك لعدم وجود ميثاق شرف يواذى ماهو موجود بالقضاء لضبط سلوك بعض المحكمين في بعض القضايا التحكيمية. أما نسبة ٥٩.١% من أفراد العينة أكدت لجوها للتحكيم لثقتها في مخرجاته الناتجة عن وجود هيئات قادرة على إجراء وصائية في إتخاذ أحكامها وفق الفترة الزمنية المحددة لذلك مع إلتزامها بادبيات المهنة وتضع نصب أعينها أهمية حماية هذه المشاريع الهندسية .



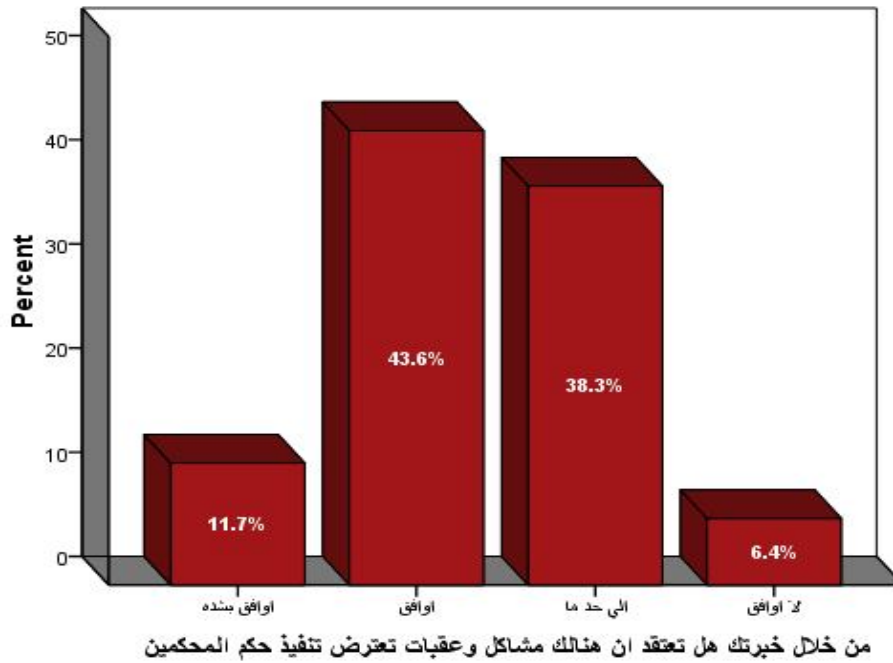
مخطط رقم (٢٦/٢/٤)

من خلال خبرتك هل تعتقد أن هنالك مشاكل وعقبات تعترض تنفيذ حكم المحكمين

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	11	11.7	11.7	11.7
اوافق	41	43.6	43.6	55.3
Valid الي حد ما	36	38.3	38.3	93.6
لا اوافق	6	6.4	6.4	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن هنالك نسبة ضعيفة جداً ١١.٧% أكدت عدم وجود أي عقبات ومشاكل تعترض تنفيذ حكم المحكمين وهي نسبة تشير إلى عدم إلمامهم بثقافة التحكيم الهندسي بالصورة المطلوبة . بينما إرتأت نسبة ٤٣.٦% وهي نسبة لا يمكن الإستهانة بها وجود هذه المشاكل مثل تماطل الطرف المحكوم ضده من تنفيذ القرار الذي لا يكون في صالحه أو إذا كان الحكم الصادر باطلاً لأحد مسببات بطلان الحكم أو لإخفاء المحتكم ضده لأوراق ومستندات عمداً أثناء سير العملية التحكيمية وعدم عرضها لهيئة التحكيم لأنها تفيد الطرف الآخر في مجريات عملية التحكيم أو غيرها من الأسباب .



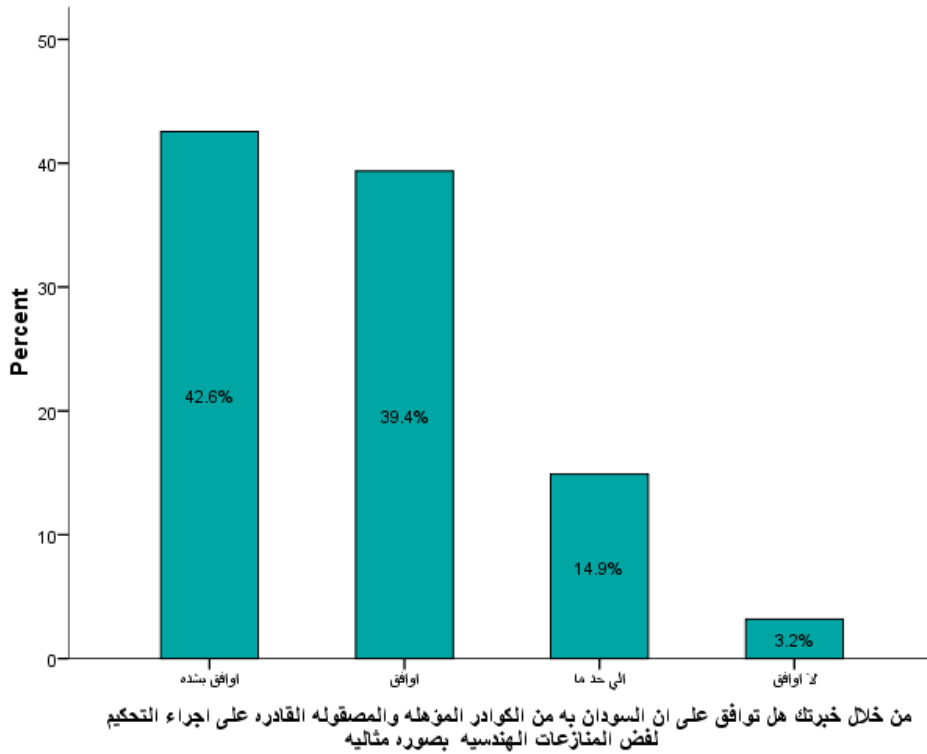
جدول رقم (٢٨/٢/٤)

من خلال خبرتك هل توافق على أن السودان به من الكوادر المؤهلة والمصقولة القادرة على إجراء التحكيم لفض المنازعات الهندسية بصورة مثالية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	40	42.6	42.6	42.6
اوفاق	37	39.4	39.4	81.9
Valid الي حد ما	14	14.9	14.9	96.8
لا اوفاق	3	3.2	3.2	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستهيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد نسبة ٨٢% توافق على أن السودان به من الكوادر المؤهلة والمصقولة القادرة على إجراء التحكيم لفض المنازعات الهندسية بالصورة المثالية . ولتفادي بعض السلبيات التي يمكن أن تصاحب الكثير من قرارات التحكيم يؤكد السؤال على ضرورة وجود مثل هذه الكوادر في تشكيل هيئات التحكيم الهندسية بالسودان وتغير الفهم الخاطئ الموجود بصورة شائعة في أغلب الهيئات المكونة والتي محكمها جميعا من القانونيين .



مخطط رقم (٢٨/٢/٤)

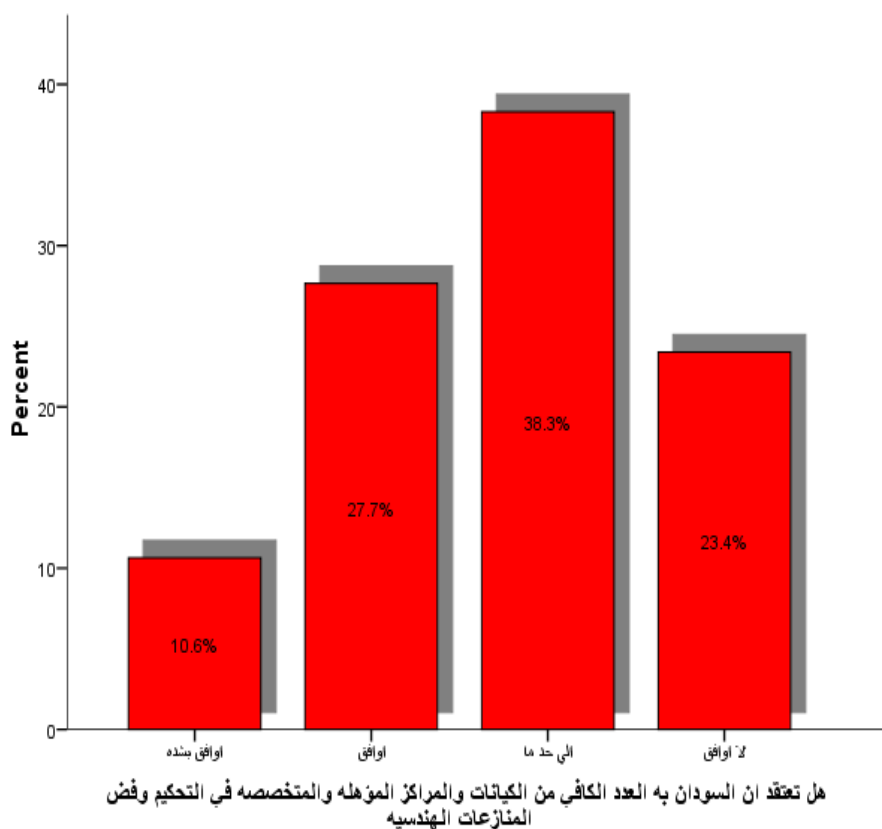
جدول رقم (٢٩/٢/٤)

هل تعتقد أن السودان به العدد الكافي من الكيانات والمراكز المؤهلة والمتخصصه في التحكيم وفض المنازعات الهندسيه

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوافق بشده	10	10.6	10.6	10.6
اوافق	26	27.7	27.7	38.3
Valid الي حد ما	36	38.3	38.3	76.6
لا اوافق	22	23.4	23.4	100.0
Total	94	100.0	100.0	

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد نسبة ٦١.٧% لا توافق على وجود العدد الكافي للكيانات والمراكز المتخصصة والمؤهلة القادرة علي إجراء التحكيم في المنازعات الإنشائية بالصورة المطلوبة ،بينما هنالك نسبة ٣٨.٣% من عينة الدراسة وافقت على وجود العدد الكافي وهي نسبة ضعيفة تقودنا إلى ضرورة إنشاء وتأهيل العدد الكافي من المراكز والكيانات المتخصصة لتطلع بدورها في إجراءات التحكيم .وبالرجوع للسؤال السابق الذي أكد وجود الكوادر المؤهلة التي تحتاج لهذه المراكز لتطویرها وإجراء عمليات التحكيم من خلالها بالصورة المطلوبة .



مخطط رقم (٢٩/٢/٤)

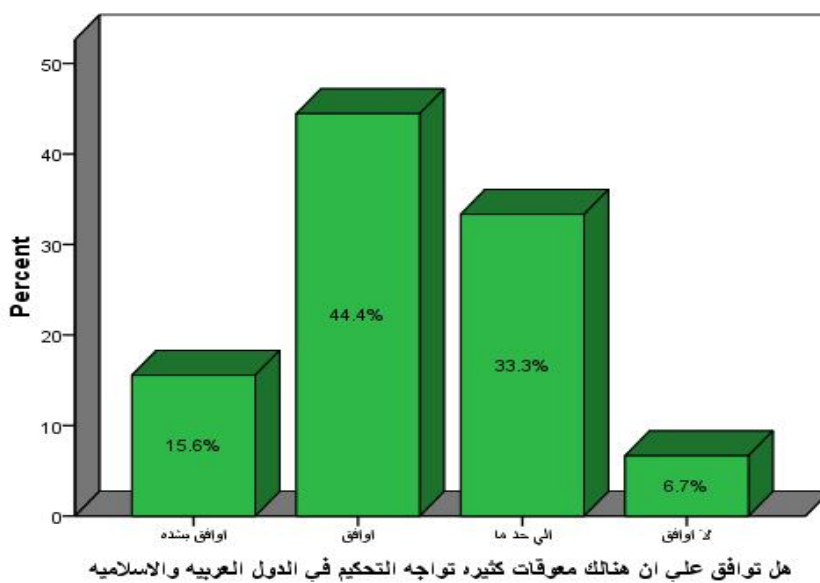
جدول رقم (٣٠/٢/٤)

هل توافق علي أن هنالك معوقات كثيرة تواجه التحكيم في الدول العربية والإسلامية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أوافق بشده	14	14.9	15.6	15.6
أوافق	40	42.6	44.4	60.0
Valid الي حد ما	30	31.9	33.3	93.3
لا أوافق	6	6.4	6.7	100.0
Total	90	95.7	100.0	
Missing System	4	4.3		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٦٠% توافق على وجود معوقات كثيرة تواجه التحكيم في الدول العربية والإسلامية. هنالك نسبة تكاد لا تذكر ٦.٧% من أفراد العينة تؤكد عدم إلمامها بالموضوع بالصورة المطلوبة لتوافق على ذلك. هذه النتيجة تقود الى ضرورة توحيد هذه الدول لعمل كيانات ومراكز متخصصة لفض المنازعات الهندسية تكون مضاهية للكيانات العالمية والغربية الموجودة. وتساعد في صقل القدرات والتدريب لأتاحة الفرصة للإحتكاك الخارجي للمتخصصين وتأهيل المحكمين من أعضائها باختلاف دولهم لتعميم الفائدة المرجوة. كما أن ذلك سيساعد في إجراء عمليات التحكيم المتعلقة بالمنازعات التي يكون أطرافها هي أكثر من دولة عربية أو إسلامية ولاسيما المنازعات الناتجة عن مشاريع الإستثمار بين هذه الدول.



مخطط رقم (٣٠/٢/٤)

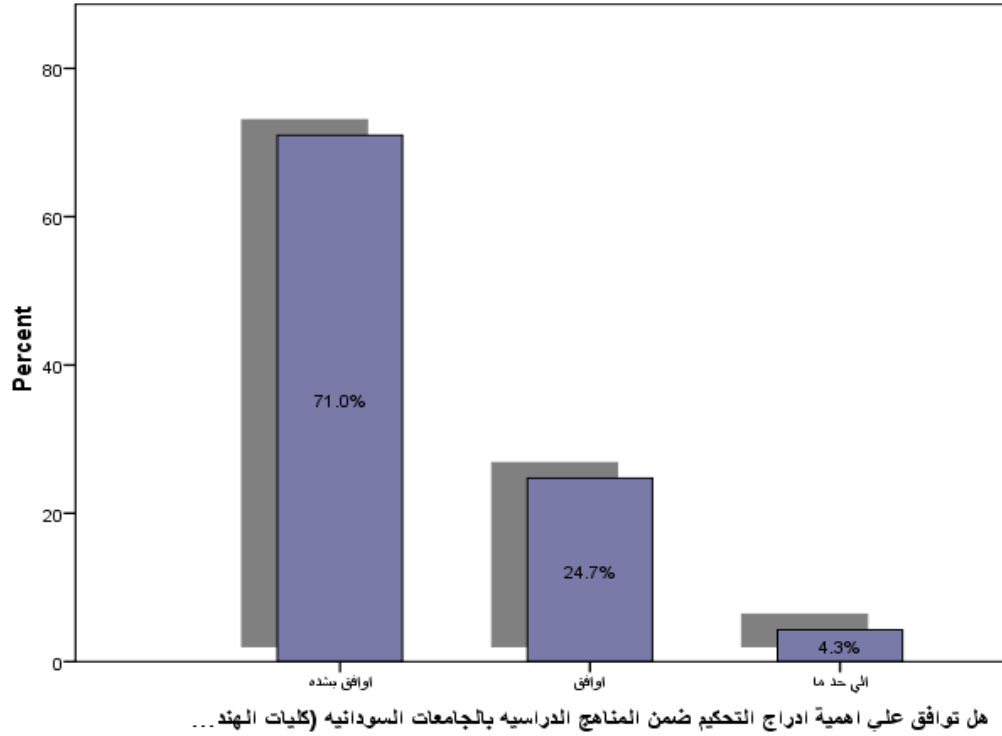
جدول رقم (٣١/٢/٤)

هل توافق على أهمية إدراج التحكيم ضمن المناهج الدراسية بالجامعات السودانية (كليات الهندسة)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
اووافق بشده	66	70.2	71.0	71.0
اووافق	23	24.5	24.7	95.7
الي حد ما	4	4.3	4.3	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٩٥.٧% من أفراد عينة البحث وافقت على إدراج التحكيم ضمن المناهج الدراسية بالجامعات السودانية (كليات الهندسة) وهي نسبة عالية جداً في التحليل الإحصائي، كما لا يوجد ضمن أفراد العينة من عارض على السؤال . وهذا مؤشر يؤكد أهمية إلمام المهندسين بثقافة التحكيم .



مخطط رقم (٣١/٢/٤)

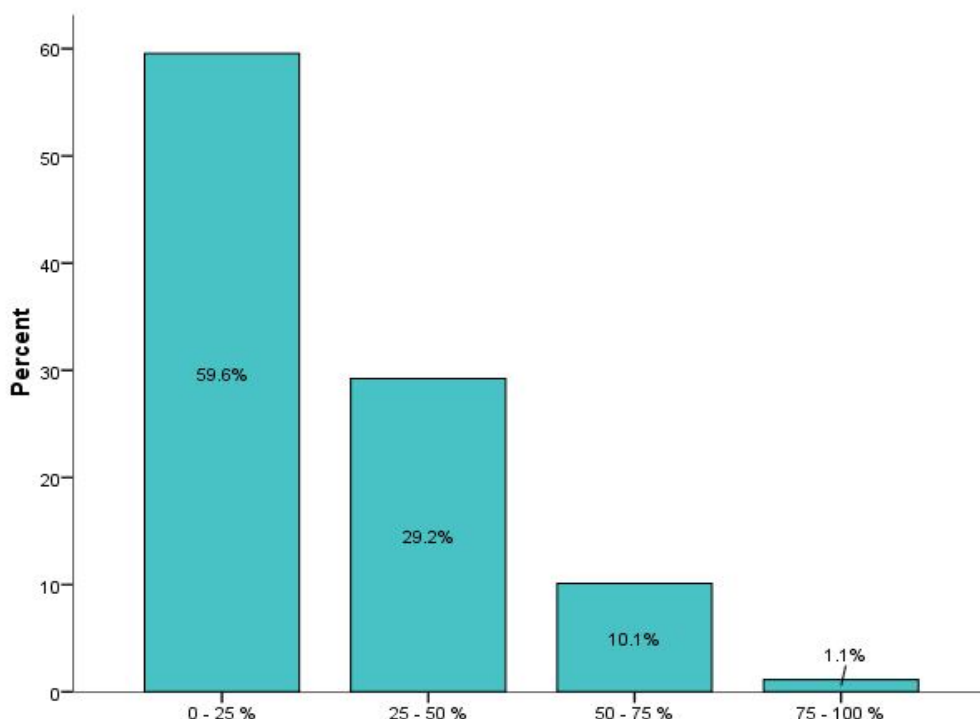
جدول رقم (٣٢/٢/٤)

خلال متابعتك للمشاريع المنفذه في هذا المجال نسبة المشروعات التي حدث فيها نزاع تتراوح ما بين :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0 - 25 %	53	56.4	59.6	59.6
25 - 50 %	26	27.7	29.2	88.8
Valid 50 - 75 %	9	9.6	10.1	98.9
75 - 100 %	1	1.1	1.1	100.0
Total	89	94.7	100.0	
Missing System	5	5.3		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٥٩.٦% من أفراد العينة أكدت أن نسبة النزاعات تراوحت ما بين (٠ - ٢٥) % من المشروعات المنفذة عبر مؤسساتهم ، بينما نجد أن نسبة ٢٩.٢ % من أفراد العينة ترى أن النزاعات التي حدثت بمؤسساتهم المختلفة كانت ما بين (٢٥ - ٥٠) % . وهذه النسب المذكورة تعتبر مؤشر خطير لا يمكن الإستهانة به وتؤكد الضرورة لنشر ثقافة التحكيم خلال الوسط الهندسي وضرورة الإطمئنان على إجرائه بالصورة المثلى لتحقيق أهدافه المنشودة .



خلال متابعتك للمشاريع المنفذه في هذا المجال نسبة المشروعات التي حدث فيها نزاع تتراوح ما بين :

مخطط رقم (٣٢/٢/٤)

جدول رقم (٤ . ٢ . ٣٣) : برأيك لتطوير التحكيم الهندسي في السودان يحتاج ذلك إلى :
Frequencies Statistics

Attitude	Std. Deviation	Mean	N		
			Missing	Valid	
أوافق بشده	.527	1.30	1	93	أ. اصدار قانون خاص بالمحكمين لتنظيم شروط تاهيلهم وممارستهم للمهنة
أوافق	.945	1.75	2	92	ب. اصدار قوائم باسماء المحكمين تعمم علي المحاكم الرسميه
اوافق بشده	.433	1.21	2	92	ج. صقل قدرات المحكمين الحاليين باقامة الندوات والمحاضرات الخاصه في مجال التحكيم بصورة دوريه

المصدر : إعداد الباحث من الإستهبيان ٢٠١٤م

Weighted Mean Level:

From 1.00 to 1.74	أوافق بشده
From 1.75 to 2.49	أوافق
From 2.50 to 3.24	الي حد ما
From 3.25 to 4.00	لا أوافق

Frequency Table

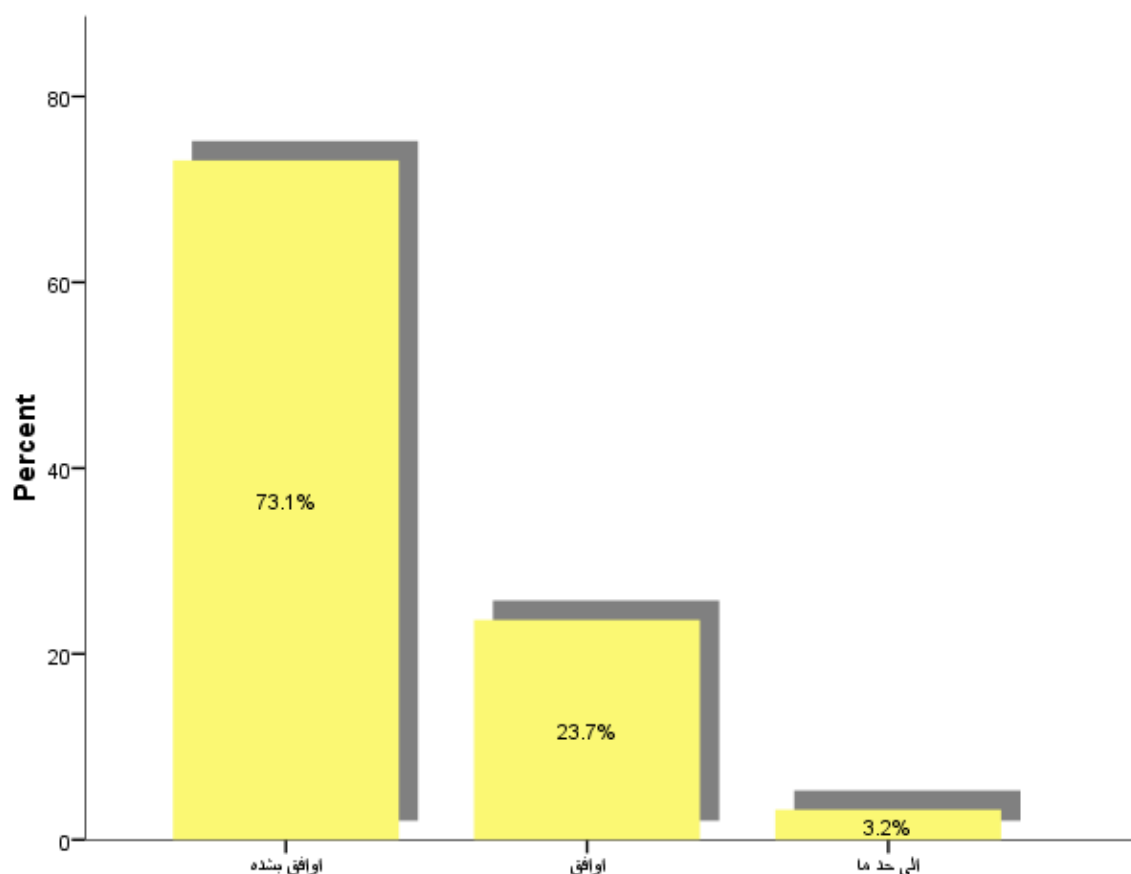
جدول رقم (٣٣/٢/٤)

أ. إصدار قانون خاص بالمحكمين لتنظيم شروط تأهيلهم وممارستهم للمهنة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
اوافق بشده	68	72.3	73.1	73.1
اوافق	22	23.4	23.7	96.8
الي حد ما	3	3.2	3.2	100.0
Total	93	98.9	100.0	
Missing System	1	1.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد أن نسبة ٩٦.٨% من أفراد العينة وهي نسبة تكاد تكون شبة كاملة تري لابد من إصدار قانون خاص بالمحكمين لتنظيم شروط تأهيلهم وممارستهم للمهنة. منها نسبة ٧٣.١ توافق بشدة. لذا يجب تضمينها كتوصية للبحث.



أ. إصدار قانون خاص بالمحكمين لتنظيم شروط تأهيلهم وممارستهم للمهنة

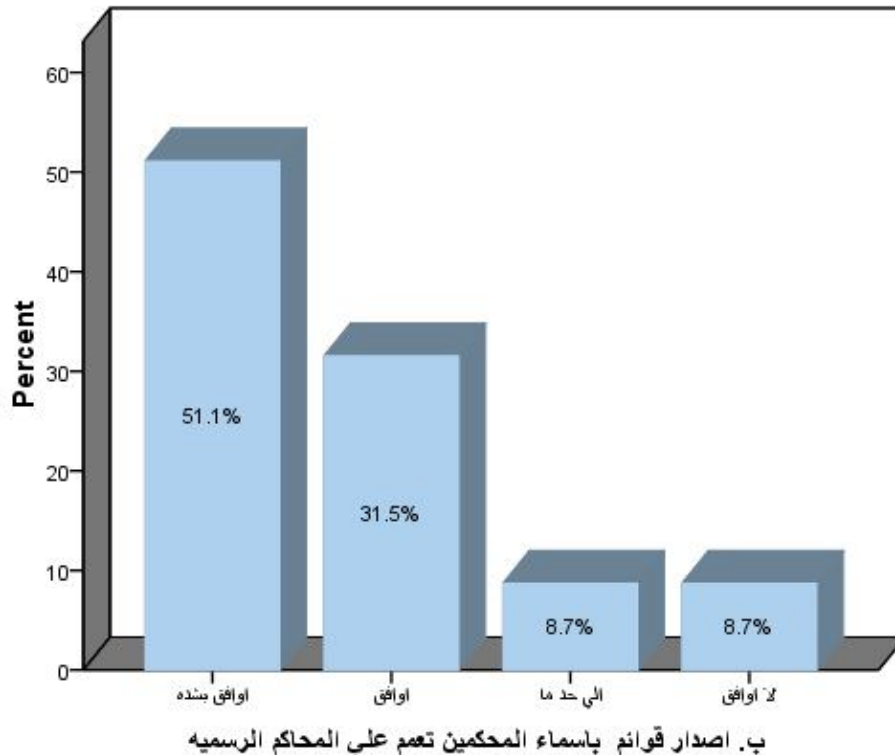
مخطط رقم (٣٣/٢/٤)

جدول رقم (٣٣/٢/٤) ب. إصدار قوائم بأسماء المحكمين تعمم علي المحاكم الرسمية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
اوفاق بشده	47	50.0	51.1	51.1
اوفاق	29	30.9	31.5	82.6
Valid الي حد ما	8	8.5	8.7	91.3
لا اوفاق	8	8.5	8.7	100.0
Total	92	97.9	100.0	
Missing System	2	2.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد نسبة ٨٢.٦% من أفراد عينة البحث توافق علي إصدار قوائم بأسماء المحكمين تعمم علي المحاكم القضائية، للحرص والتأكيد من إختيار الكوادر المؤهلة التي يمكن أن تجري عملية التحكيم بصورة صحيحة وتصدر القرارات المنشودة لأطراف النزاع والتي تخدم المجال في صناعة التشييد



مخطط رقم (٣٣/٢/٤) ب)

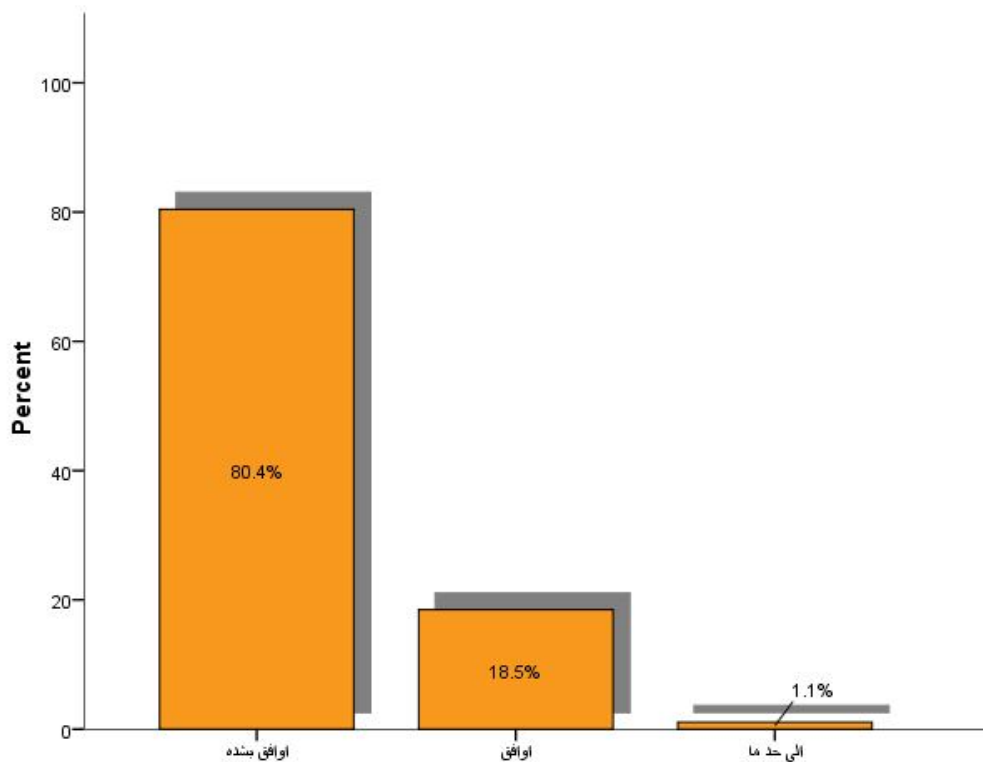
جدول رقم (٣٣/٢/٤)

ج. صقل قدرات المحكمين الحاليين بإقامة الندوات والمحاضرات الخاصة في مجال التحكيم بصورة دورية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid اوافق بشده	74	78.7	80.4	80.4
اوافق	17	18.1	18.5	98.9
الي حد ما	1	1.1	1.1	100.0
Total	92	97.9	100.0	
Missing System	2	2.1		
Total	94	100.0		

المصدر : إعداد الباحث من الإستبيان ٢٠١٤م

من الجدول أعلاه نجد نسبة ٩٨.٩ وهي توافق علي صقل قدرات المحكمين الحاليين بإقامة الندوات والمحاضرات والدورات الخاصة في مجال التحكيم بصورة دورية. لا يوجد من لم يوافق علي هذا الرأي من أفراد عينة الدراسة، لذا يمكن أن تكون ضمن توصيات البحث .



ج. صقل قدرات المحكمين الحاليين بإقامة الندوات والمحاضرات الخاصة في مجال التحكيم بصورة دورية ...

مخطط رقم (٣٣/٢/٤)ج

١-٥ النتائج

١-١-٥ البيانات الأولية:

- أكدت الدراسة أن نسبة لا يمكن تجاهلها من الإناث (٢٢.٢%) تعمل في هذا المجال بمختلف تخصصاته .
- أكدت الدراسة أن نسبة لا يستهان بها من أفراد عينة البحث (٦٠.٦%) طبيعة عملهم في المجال كإستشاريين .
- أكدت غالبية أفراد عينة البحث (٧٦.٦%) أن طبيعة عملهم تربط ما بين العمل المكتبي والمواقع
- نسبة (٤٣.٦%) من أفراد عينة البحث هم من ذوى الخبرات الطويلة التى لا يستهان بها .
- نصف أفراد عينة البحث تقريباً (٥٣.٢%) كانت من المهندسين بدرجة البكالوريوس.
- أعلى نسبة من أفراد عينة البحث (٤٤.٤%) أكدوا أن الإشراف وتنفيذ الأعمال بمؤسساتهم يتم عن طريق العروض التنافسية والعطاءات ،بينما أظهرت الدراسة على وجود نسبة لا يمكن تجاهلها (٢٢.٢%) يتم فيها الإشراف والتنفيذ عن طريق التعيين والإختيار ،مما قد يلقى بظلاله السالبة على التنفيذ وربما يساعد فى ظهور نسبة من النزاعات الهندسية .
- نسبة مقدره من المهندسين ذوى الخبرات الطويلة (٤٨.٨%) تمكنوا من ربط خبرتهم العملية الطويلة بالمؤهلات العلمية ،بينما تواجد حاملى درجة البكالوريوس بنسب متقاربه فى الخبرات ما بين (٧-٠) و(١٤-٧). وتقل نسبتهم فى المهندسين من ذوى خبره الأكثر من ١٤ سنة ،كما نلاحظ عدم أهتمام للمهندسين من ذوى الخبرة (٧-٠) بالتاهيل العلمى المطلوب بنسبة .

٢-١-٥ تحليل البيانات :

- نسبة لا يستهان بها من أفراد عينة البحث (٥٨.٨%) توافق على أن المنازعات فى صناعة التشييد أصبحت ظاهرة .

- نسبة عالية من أفراد عينة البحث (٦٧%) وافقت على أن التحكيم فى المنازعات الهندسية يحظى بالعديد من الميزات تجعل منه وسيلة بديلة للفصل فى المنازعات الهندسية .
- أكدت نسبة لا يمكن تجاهلها (٤٤.٧%) من أفراد عينة الدراسة ضعف إلمامها بالقوانين المتعلقة بمشاريع التشييد.
- أغلب أفراد عينة الدراسة (٨٦.٢%) أكدت عدم إلمامها بثقافة التحكيم.
- نسبة عالية من أفراد عينة الدراسة (٦٣.١%) أكدت أن عدد الكيانات المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات الصلة بمشاريع التشييد غير كافى.
- نسبة لا يستهان بها من أفراد عينة البحث (٥٧.٤%) أكدت أنه أحياناً يكون للمهندس الإستشارى سلطة الفصل فى المنازعات التى تنشأ أثناء التنفيذ.
- الغالبية العظمى لأفراد عينة البحث (٨٨.٣%) أكدوا أن شروط العقد المتوازنة والغير مجحفة تحد من الخلافات العقدية.
- الغالبية العظمى لأفراد عينة البحث (٩٤.٧%) وافقت على أن الرقابة اللصيقة والأشراف الجيد على سير المشروع يحد من حدوث النزاعات فى المشاريع الهندسية.
- الغالبية العظمى لأفراد عينة البحث (٩٠.٥%) وافقت على أن اللجوء للتحكيم فى المنازعات الهندسية يعتبر من الخيارات الأفضل بدلاً عن المحاكم .
- نسبة (٥٦.٣%) من أفراد عينة البحث وافقت على أن التحكيم يعالج المنازعات بصورة جزرية ،بينما أظهرت الدراسة أن هنالك نسبة لايمكن الإستهانة بها (٤٠.٤%) ترى أن التحكيم إلى حد ما يعالج المنازعات بصورة جزرية ويرجع ذلك لالمامها الغير كافى عن التحكيم .
- نسبة عالية من أفراد عينة البحث (٦٧.٠٢%) توافق على أن قرار التحكيم نهائى وملزم للطرفين .
- الغالبية العظمى لأفراد عينة البحث (٨١.١%) توافق على أن هنالك ميثاق شرف لضبط سلوكيات المحكمين ،وهذا يدل على أنه حتى وإن لم يكن مكتوباً وموثقاً فى

مشارطة التحكيم فإن هذا الميثاق يكون من ضمن أدبيات مزاولة المهنة فى كثير من
المنازعات الهندسية .

- نسبة عالية من أفراد عينة البحث (٦٤.٥%) وافقت على أن التحكيم يوفر لأطراف
النزاع قدراً كبيراً من السرية فى تعاقدهم .

- أغلب أفراد عينة البحث (٨٧.٢٣%) وافقت على أن إخلال أحد أطراف العقد
بالتزاماته من أهم الأسباب المؤدية لظهور المنازعات والمطالبات بين أطراف عقد
المقاوله.

- أغلب أفراد عينة البحث (٧٩.٥٧%) وافقت على أن من أهم أسباب اللجوء للتحكيم
فى المنازعات الهندسية هو سرعة الفصل فى القضايا محل النزاع بين الأطراف.

- نسبة عالية من أفراد عينة البحث (٧٣.٩%) وافقت على أن صلاحيات المحكم تحدد
حسب الصلاحيات الممنوحة له من أطراف النزاع .

- أغلب أفراد عينة البحث (٨٢.٨%) توافق على أن من أهم الأسباب المؤدية
للمطالبات والمنازعات الهندسية مردها لصياغة العقد ، كما أكدت نسبة أخرى لا يمكن
تجاهلها (٤١.٦%) أن المقاول يمكن أن يكون سبباً فى ذلك أيضاً .

- نسبة عظمى من أفراد عينة البحث (٩١.٣%) توافق على أن المنازعات الهندسية
غالباً ماتخاذ وقتاً طويلاً إذا أحييت للقضاء، وتفضل اللجوء للتحكيم لقناعتها بأن
التحكيم يحدد فترة معلومة للفصل فى النزاع خلاف القضاء .

- نسبة لا يمكن تجاهلها خلال العرف الإحصائي من أفراد عينة البحث (٥٦.٤%)
أكدت إلمامها الضعيف بقانون التحكيم ٢٠٠٥، وهذا ما أكدت نسبة لا يستهان بها أيضاً
من أفراد عينة البحث (٢٦.٦%) فى إمتناعها عن الإجابة فى السؤال الآخر إذا ما
كان قانون التحكيم ٢٠٠٥ كاملاً ويلبى كافة الأغراض مما يؤكد للباحث عدم إلمامهم
بالقانون أعلاه .

- نسبة ضعيفة من أفراد عينة البحث (٢٠%) أكدت أن عقد التشييد يجد الأهتمام
الكافى عند إعدادة، وهذا ما يؤكد نفيه . كما أكدت الغالبية العظمى (٨٨.١%) على أن
عقد المشروع الهندسي يكون إستراتيجياً لتنفيذه.

- نسبة عالية من أفراد عينة البحث (٦٩.١%) وافقت على وجود معوقات كبيرة تواجه التحكيم فى المنازعات الهندسية فى السودان والدول العربية والإسلامية ،كما أكدت (٦٥.٣%) على وجود عقبات ومشاكل تعترض تنفيذ حكم المحكمين فى بعض الأحيان
- نسبة عظمى من أفراد العينة (٨٢%) وافقت على وجود الكوادر المؤهلة والمصقولة القادرة على إجراء التحكيم لفض المنازعات الهندسية بالصورة المثالية ،بينما أشارت نسبة (٦١.٧%) لعدم وجود العدد الكافى من الكيانات والمراكز المتخصصة والمؤهلة للإضطلاع بدورها فى ذلك .
- الغالبية العظمى لأفراد عينة الدراسة (٩٥.٧%) وافقت على إدراج التحكيم ضمن المناهج الدراسية بالجامعات السودانية (كليات الهندسة) .
- نسبة عالية من أفراد العينة (٥٩.١%) أكدت أن نسبة النزاعات تتراوح ما بين (٢٥-٠%) من المشروعات المنفذة عبر مؤسساتهم .
- الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة (٩٦.٨%) توافق على ضرورة إصدار قانون خاص بالمحكمين لتنظيم شروط تاهيلهم ومزاولتهم للمهنة ،كما وافقت نسبة (٩٨.٩%) على ضرورة صقل قدرات المحكمين الحاليين باقامة الندوات والمحاضرات الخاصة والتدريب لرفع القدرات فى مجال التحكيم بصورة دورية ،ونسبة (٨٢.٦%) من افراد عينة الدراسة توافق على إصدار قوائم باسماء المحكمين تعمم على المحاكم الشرعية .

٥-٢ التوصيات :

- رغم سنوات الخبرة الطويلة في مجال التشييد عند أغلب المستهدفين إلا أن هنالك ضعف في ثقافة التحكيم لدي الوسط الهندسي وعدم إلمام كافي بالقوانين والأنظمة التي تحكم إجراءات وآليات فض المنازعات والخلافات وكيفية التدرج فيها ابتداء من المهندس حتى الوصول إلى إجراءات التحكيم .
- ضرورة نشر ثقافة التحكيم والثقافة القانونية وسط المهندسين العاملين في مجال التشييد عن طريق إقامة الدورات التدريبية وورش العمل والسمنارات والندوات والتدريس بالجامعات السودانية (كليات الهندسة) وغيرها من الوسائل ذات الصلة.
- إنشاء وتاهيل العدد الكافي من الكيانات المنوط بها وضع القوانين واللوائح ذات الصلة بمشاريع التشييد .
- ضرورة الأهتمام الكافي بصياغة العقود الهندسية بصورة محكمة بحيث تكون غير مجحفة لأطرافها مع ضرورة إستصحاب الجهات ذات الصلة والخبرة عند إعدادها .
- ضرورة الأهتمام بالأشراف الجيد والرقابة اللصيقة عند تنفيذ المشاريع الهندسية للحد من حدوث النزاعات المتوقعة التي أشارت إليها هذه الدراسة .
- عند حدوث المنازعات الهندسية بمشاريع التشييد يجب الإبتداء بحلها ودياً وإذا تعذر ذلك يتم التوجه للتحكيم الهندسي لما له من ميزات تفضله عن مظاهرات القضاء.
- ضرورة وضع ميثاق شرف لضبط سلوكيات بعض المحكمين .
- ضرورة السعى لقيام كيانات ومراكز تحكيمية قوية تكون موحدة تجتمع عليها الدول العربية والإسلامية تنافس مراكز التحكيم الدولية لتطلع بدورها المنشود في القضايا ذات الصلة وتساهم في صقل وتدريب المحكمين من خلال إحتكاكهم الخارجى والتدريب وتدفع بعجلة التحكيم وتطورها بالبلاد العربية والإسلامية .
- ضرورة إدراج التحكيم ضمن المناهج الدراسية بالجامعات السودانية (كليات الهندسة)
- ضرورة إصدار قانون خاص بالمحكمين لتنظيم شروط تاهيلهم وممارستهم للمهنة

- ٢/ خلوصى ماجد محمد ، ورقة علمية مقدمة لمؤتمر التحكيم الهندسى الثالث بجده بعنوان
عوائق تفعيل التحكيم فى المنازعات الهندسية وأساليب تفاديها، ١٤٣٠ هـ .
- ٣/ د. إبراهيم محمد أحمد دريج، نشأة وتطور التحكيم في المعاملات والمنازعات المدنية
التجارية، ٢٠٠٧ م.
- ٤/ خلوصى ماجد، عباس نبيل، المطالبات ومحكمة التحكيم، دار الكتب القانونية، المحلة
الكبرى، مصر، د.ط، ٢٠٠٦ م .
- ٥/ د. مطاوع أحمد حسان، التحكيم في العقود الدولية للإنشاءات .
- ٦/ د. مطر، عصام عبدالفتاح، عقود الفيدك، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية- مصر،
د.ط، ٢٠٠٩ م.
- ٧/ خلوصى ماجد محمد، أصول التحكيم فى المنازعات الهندسية ، الطبعة الرابعة
، الناشر دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع ١٩٩٠/١/١ م.
- ٨/ خلوصى ماجد محمد، العقود الهندسية المحلية والدولية ، الطبعة الأولى، الناشر دار
الكتب القانوني ٢٠٠٦ م.
- ٩/ د. إبراهيم محمد أحمد دريج، إجراءات التحكيم، ٢٠٠٧ .
- ١٠/ د. إبراهيم محمد أحمد دريج، تشكيل هيئة التحكيم في المنازعات المدنية والتجارية،
٢٠٠٧ م .
- ١١/ د. إبراهيم محمد أحمد دريج، مشاكل عملية في التحكيم، الطبعة الأولى ٢٠١٠ م .
- ١٢/ دورة إعداد المحكمين، المركز العربي للتحكيم، الخرطوم، ٢٠٠٧ م .
- ١٣/ د. حمزة أحمد حداد (المعهد العربى للتحكيم والتسويات البديلة) ، دراسة مقارنة
لبعض قضايا التحكيم الهندسي في القوانين العربية، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثالث
للتحكيم الهندسي، الهيئة السعودية في الفترة من ٣-٤/٣/٢٠٠٩ م .
- ١٤/ د. وليد على ماهر، المسؤولية القانونية واليات التحكيم في العقود الدولية
للإنشاءات، ٢٠١٤ م .

- ١٥/ د. معد المدلجي ، ود. رامي شحاد ،تقييم المطالبات في المشاريع الهندسية.
- ١٦/ شرف الدين أحمد ،تسوية منازعات عقود الإنشاءات الدولية العربية (نماذج عقود الفيديك) ، الطبعة الثالثة، الناشر دار النهضة العربية٢٠٠٥/١/١ م .
- ١٧/ زيد بن عبد العزيز السهلي، رسالة مقدمة إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ،كلية الدراسات العليا ،٢٠٠٩م .
- ١٨/د.محمد بن إبراهيم الجارالله، إدارة التشييد ،١٩٩٣م ، أستاذ كلية الهندسة جامعة الملك سعود .
- ١٩/ د. السيد عليوة، تنمية المهارات الإشرافية على المشاريع ، القاهرة ٢٠٠٠م .
- ٢٠/ أ.د.م السيد عبد الفتاح القصيبي ،عقود ومواصفات الأعمال الإنشائية ،ط٣ ،القاهرة ٢٠٠٠م .
- ٢١/ أبو الوفا أحمد ،عقد التحكيم وإجراءاته ، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية مصر ، ط٢٠٠٦م .
- ٢٢/ قواعد إجراءات التحكيم ، المركز العربي للتحكيم ، ط٢ ، ٢٠١٢م .
- ٢٣/ حذيفة بشير ، التحكيم وفض المنازعات ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الهندسة المدنية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٠م.

المراجع الأجنبية:

1. International construction arbitration law, jenkins& stebbing, kulmer law, 2006.
2. Arbitration practice in construction contracts, 5 th ed, stephenson, blackwell scincem 2011.
3. Engineering arbitration, training course, some dr.nabil, shehada, 2010.
4. Dispute resolution methods, seminar2010, los angeles.
5. Fidic 1999 (red book)
6. Fidic 1987 (red book)
7. Construction contract claims, reg thomas, 2001.