نحو منع الخلافات الإنشائية

صالح بن حمود السويلمي
امانة مدينة الرياض

المستخلص: قطاع الانشاءات الهندسية يشهد إرتفاع في معدل خلافات ومطالبات (Claims) العقود . من هنا ظهرت ضرورة تطوير سبل ومناهج علمية لمنع حدوث تلك الخلافات وحلّها . قطاع تنفيذ المشاريع الهندسية في العالم يواجه تزايد في القيمة المالية لنقاط الخلافات في المشاريع حيث أنها تستنزف موارد مالية وبشرية ضخمة من الأجهزة المرتبطة بها ، وفي المملكة تكاد لا تخلو المشاريع الحكومية بشكل عام والمشاريع الحكومية داخل المدن بشكل خاص من الخلافات لما يعترض برامج ومخططات تلك المشاريع من تغييرات رئيسية بسبب إختلاف أرض الواقع عن ما هو مصمم ، الخلافات والمطالبات تعتبر خسائر كبيرة لجميع أطراف المشروع موضع الخلاف بصرف النظر عن كسبها أو عدم كسبها وذلك لما تستهلكه تلك الخلافات من جهود وموارد ووقت ، في هذه الورقة العلمية تمت مناقشة مصادر الخلافات وذلك لتحديد أبعاد خلافات العقود الإنشائية سواء من ناحية تأثيرها أو تأثرها بأطوار حدوث تلك الخلافات . كما تم في هذه الورقة إستعراض منهج علمي تطبيقي لحل وتحكيم خلافات العقود الإنشائية والهندسية عند حدوثها .

١ – المقدمة

خلال العقدين السابقين إرتفع معدل خلافات العقود الإنشائية والهندسية ومن هنا ظهرت ضرورة تطوير سبل ومناهج علمية لمنع حدوث تلك الخلافات وكذلك تطوير سبل لحل تلك الخلافات عند حدوثها . قطاع تنفيذ المشاريع الهندسية في العالم يواجه تزايد في القيمة المالية لنقاط الخلافات في المشاريع ، الخلافات والمطالبات تستنزف موارد مالية وبشرية ضخمة من الأجهزة المرتبطة بتلك المشاريع ، في الدول العربية تم إنشاء غرفة عربية لتحكيم العقود الإنشائية والهندسية ومقرها الرئيسي عمان ، أما واقع المشاريع الهندسية في المملكة فإنه يشهد حجم كبير من الخلافات التي تعصف بالجهود المالية والبشرية عن اتجاهها الصحيح وهو رفع كفائة تنفيذ تلك المشاريع الى الإنصراف الى حل خلافات حدثت بعد البدء بتلك العقود ، في هذه الورقة تمت مناقشة مصادر الخلافات وذلك لتحديد أبعاد خلافات العقود الإنشائية سواء من ناحية تأثيرها أو تأثرها بأطوار حدوث تلك الخلافات ، مصادر الخلافات كثيرة إلا ان الدراسات قامت بتصنيفها الى خمسة مصادر رئيسية هي كتالي: العقد ، المواصفات ، المالك ، المقاول ، إدارة المشروع ، متابعة الجودة [١] . من الأساليب المعروفة لمنع حدوث الخلافات هو ما يعرف بلجنة مراجعة الخلافات (Dispute ReviewBoard {DRB}) بينت الدراسات أن تشكيل لجنة مراجعة الخلافات له أثر مباشر على تقليل الخلافات [٢] .

٢- الخلفية النظرية

قطاعات المشاريع الهندسية تعاني من كثرة الخلافات ومطالبات التعويض (Claims) نتيجة لتباين فهم نصوص مستندات المشروع بين أطراف المشروع (المنالك ، المقاول ، الإستشاري أو جهاز الإشراف ، المصمم) وأحياناً تحدث الخلافات والمطالبات كإنعكاسات لمشاكل رئيسية وذلك مثل التأخير في التنفيذ من قبل المقاول أو تخفيض كميات العقد . الخلافات تعصف بجهود وموارد الجهات المرتبطة بالمشروع حيث تتجه الجهود الى حل مشاكل غير إنتاجية ، في الولايات المتحدة الأمريكية بلغت قيمة نقاط الخلاف في المشاريع الهندسية لسنة ١٩٧٩م بـ ١٠٠ مليون دولار وإستمرت في تزايد حيث بلغت في سنة ١٩٨١م بـ ٣٧٦ مليون دولار [٣] ، في المملكة لا تخلو معظم المشاريع الحكومية من خلافات لما يعترض برامج ومخططات تلك المشاريع من تغييرات رئيسية وذلك بسبب طول الفترة بين التصميم والتنفيذ مما ينتج عنه تعديلات في مكونات تلك المشاريع ، وأحياناً يكون هناك تباين كبير بين مخططات التصميم وأرض الواقع وذلك خصوصا في المشاريع الحكومية داخل المدن وهذا غالباً يحدث بسبب تعارض خطوط المرافق العامة مع مكونات المشروع ، وتعتبر خطوط المرافق العامة من المصادر الرئيسية للخلافات بسبب ما تحدثه من تغييرات رئيسية في كميات المشروع ومدة تنفيذه ، في الولايات المتحدة بلغت مطالبات التعويض السنوية بسبب خطوط المرافق بمائة وعشرون مليون دولار في حين أن قيمة مشاريع الطرق السنوية تقدر بعشرون مليار دولار وهذا يعطي مؤشر لحجم الخسائر المادية بسبب خلافات العقود الانشائية وهذا بصرف النظر عن ماتسببه تلك الخلافات من انعكاسات سلبية على جودة تنفيذ المنشآت [٤] . مفاجئات تعارض خطوط المرافق العامة وضرورة ترحيلها تواجه كثير من مشاريع الطرق والجسور والانفاق حيث يفاجأ المقاول بواقع مختلف تماماً عما ذكر في مخططات المشروع وبالتالي يبدأ المقاول رحلة طويلة مع مشاكل المرافق والتي يمكن إيجازها بالنقاط التالية [٥]:

١- ضرورة ترحيل بعض خطوط المرافق القائمة وهذا قد يؤدي الى إضافة كبيرة على كميات المشروع مما تتجاوز قيمته وبالتالي يحدث هناك تداخل في المسئوليات بين المقاول والمالك .

٢- قطع بعض خطوط المرافق الغير واضحة على مخطط المرافق يؤدي الى التداخل في المسئوليات .

٣- بعض خطوط المرافق الرئيسية التي تعترض المشروع تستغرق تنسيق طويلاً وحيث أن المقاول مسئول عن التنسيق يعتبر نظامياً مسئول عن ذلك التأخير ولكن واقعياً إجراءات التنسيق قد تمتد الى أكثر من سنة .

٣- العناصر المؤثرة في خلافات العقود

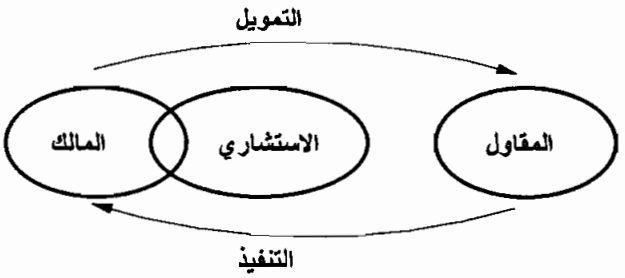
بشكل عام خلافات العقود الهندسية تحدث نتيجة لتباين فهم بعض المسائل بين طرفي او اطراف العقد وحتى يُمكن دراسة وتصنيف خلافات العقود الهندسية بشكل علمي تحليلي فقد تم تصنيف الخلافات على اساس انواع مصادرها [١] ، يمكن تصنيف الخلافات الهندسية على اساس المصادر التالية:

١- العقد ، ٢- المواصفات ، ٣- المالك ، ٤- المقاول ، ٥- مراقبة الجودة ، ٦- إدارة المشروع .

٣-١ العقد

العقد يعتبر المستند الأول في ترتيب مستندات أي مشروع (العقد ، المواصفات ، الرسومات) وذلك لأهميته من ناحية النص كما أنه المستند الذي يحمل توقيع أطراف العقد ، حتى لا يكون العقد مصدر خلاف فيجب أن يكون مكتوب بلغة بسيطة مفهومة وأن يشمل جميع مواد وبنود المشروع ، غالباً الخلافات المرتبطة بالعقد تكون بسبب صعوبة أو عدم وضوح المفردات أو اللغة المستخدمة ، يجب أن يحدد العقد جميع المسئوليات وطبيعة العلاقة التعاقدية بين الأطراف المرتبطة بالمشروع

[٦] ، شكل ١ يوضح تصور عام للعلاقة بين الأطراف الثلاثة وهم المالك والمقاول والإستشاري على أساس مسئوليات التمويل والتنفيذ .



شكل ١ العلاقه بين اطراف العقود الانشائية الهندسية على أساس مسئوليات التمويل والتنفيذ .

٣-٢ المواصفات

المواصفات هي وصف العمل المطلوب تنفيذه من ناحية تحقيق الجودة وتطبيق المواصفات كما أن المواصفات توضح الأبعاد والكميات المطلوبة ، وإن بدأت عملية المواصفات بسيطة إلا انها مهمة وتؤثر على سير المشروع ، وبسبب هذا الدور للمواصفات في قطاع المشاريع أصبح هناك تخصصات تعنى بتدريس كتابة المواصفات ووضع أوسس ومعايير لكتابة المواصفات بالشكل الصحيح ، المواصفات بشكل عام تنقسم الى قسمين هما :

١) مواصفات على أساس الأداء (Performance Specifications) .

٢) مواصفات على أساس الطريقة (Method Specifications) .

تعتمد مواصفات الأداء على تحديد نوع الأداء المطلوب فإذا كان المشروع عبارة عن تنفيذ طريق فيتم تحديد قدرة الطريق المطلوبة لتحمل المرور وذلك بصرف النظر عن طريقة التنفيذ حيث يكون للمقاول الحق في تحديد طريقة التنفيذ ، أما المواصفات على أساس الطريقة فهي تعتمد على تحديد طريقة التنفيذ ففي حالة مثال مشروع الطريق تُحدد مواصفات ومكونات الخلطة الأسفلتية وطريقة تحضيرها وسماكة الطبقة الأسفلتية ويتم مراقبة ومتابعة خطوات تنفيذ المقاول من خلال إختبارات مراقبة الجودة . لذا فإنه من الضروري أن تكون المواصفات واضحة الهدف ، ولتؤدي المواصفات دورها بشكل كامل يجب أن تشمل الجوانب التالية :

١- الجوانب القانونية : يجب أن تكون المسئوليات والحقوق واضحة لجميع الأطراف مع تجنب الأزدواجية .

٢- المقايسات (Codes and Standards) : يجب أن تكون لغة المواصفات محددة وذلك بالإستشهاد بالمقايسات الرسمية.

٣- متطلبات التصميم (Design Criteria) : يجب أن تنص المواصفات على الحد الذي يكون العمل عنده مقبول والذي يكون عنده العمل مرفوض ، وبذلك يكون المقاول على علم بأُسس إستلام العمل .

٤- المواد المستخدمة : يجب أن تحدد المواصفات الطريقة التي يتم فيها إعتماد المواد المطلوبة .

٥- طريقة الكشف وإختبارات الاستلام: يجب أن تنص المواصفات على طريقة إستلام العمل من ناحية الكشف ومن ناحية إجراء إختبارات الإستلام ، فهذا الجانب غالباً ما يكون غامض حيث تُحدد أسماء الإختبارات بدون تحديد عدد وطريقة إجراء الإختبارات وذلك على سبيل المثال في حالة إستلام طريق يجب أن تُحدد المواصفات عدد إختبارات الاستلام وذلك بأن يتم إجراء إختبار لكل ١٠٠ متر طولي . .

تعتبر المواصفات من أهم مستندات المشاريع الهندسية ولها تأثير مباشر على الخلافات الهندسية سواء بمنعها وذلك عندما تكون المواصفات واضحة ومحددة أو أن تكون سبباً لحدوث الخلافات وذلك عندما تكون المواصفات قاصرة في دورها لوصف العمل ، المواصفات يجب أن تُكتب لتحقق هدف رئيسي وهو إرشاد المقاول كيف يخطط ويدير وينفذ المشروع بالشكل الذي يفي فيه بإلتزاماته التعاقدية ، لأهمية المواصفات فأنها تُقدم على الرسومات من ناحية الأولوية حيث انه إذا كان هناك تعارض بين المواصفات والرسومات فإنه يؤخذ بما ورد في المواصفات .

آرثر وايت [٧] حدد عدة حالات التي تؤدي الى خلافات العقود الهندسية بسبب المواصفات وتلك الحالات يمكن إيجازها كالتالي :

١- تكرار وصف عمل معين بصورتين مختلفتين أو تعارض المواصفات مع بقيه مستندات العقد وذلك مثل الرسومات .

٢- عدم وضوح اللغة أو المفردات المستخدمة لوصف بعض البنود حيث يؤدي عدم الوضوح الى الإختلاف في تفسير تلك المفردات .

٣- إساءة وضع المعلومات بالنسبة لفصول وبنود المواصفات ، وذلك على سبيل المثال بأن يصف معدة الحفر في فصل ليس له علاقة مباشرة ببند الحفر ، كذلك عدم الدقة في تنسيق وتبويب المواصفات يؤدى الى عدم إطلاع المقاول أو أحد أطراف المشروع على بعض المعلومات المهمة .

٤- عدم إكتمال وصف بعض البنود يؤدي إلى الإختلاف في تحديد المقصود بذلك البند .

٥- عدم واقعية بعض الشروط أو المتطلبات وذلك مثل تحديد عرض الحفر لتمديد خط مرفق معين بنصف متر في حين عمق الحفر يصل إلى خمس متر ، فهذا غير واقعي لأنه يجب أن يكون عرض الحفر على مرحلتين وذلك حتى يتمكن الحفار من الدخول الى الخندق حتى يصل الغراف الى عمق خمسة أمتار .

٦- عدم وضوح المواصفات يؤدي بالمقاول الى وضع اسعاره على أسوء التفسيرات وعندما يبدأ المشروع يحدث تباين كبير في فهم بعض بنود المشروع بين المالك والمقاول مما يودى بالتالي الى الخلافات .

٧- كثرة وإطالة التفسيرات والاسراف بالاستشهاد بالمقاييسات الفنية يؤدى الى شدة تحذر المقاول وبالتالي الى إساءة فهم ذلك الافراط والتكرار في الوصف ، في حين يجب أن يكون الوصف قصير ومحدد .

٨- إستخدام مواصفات قياسية (Standard Specifications) غير معروفه يؤدي الى سوء الفهم .

حتى يتم التأكد من أن المواصفات وصلت الى صورتها النهائية في مراحل إعداد مستندات المشروع يجب أن تسند الى شخص أو أشخاص متخصصين في مجال المشروع وذلك لمراجعة المواصفات والتأكد من أنه لم يتم إغفال أي نقاط أو أنه لم يحدث تكرار أو إزدواجية في الوصف . من الممارسات الخاطئة في كتابة العقود هو أن يؤخذ عقد سابق لمشروع معين ويتم تعديله ليكون عقد مشروع آخر وهذا بحد ذاته ليس خطأ وإنما الخطأ هو الإحتفاظ بمعظم مفردات العقد السابق التي قد تكون غير مناسبة لوصف موضوع العقد الجديد ، فهم المقاول للعقد ومفرداته قبل بداية المشروع من أساسيات منع التباين في فهم العقد .

٣-٣ المالك

المالك له دور رئيسي في إيجاد الجو العام للعلاقة بين أطراف المشروع وهذا يساعد على وجود جو يساعد على التفاهم وعرض الخلافات وهي في بدايتها حيث تكون في وضع يسهل حلها قبل أن تتعقد وتكثر الملابسات ، كما أن للمالك دور في إيجاد أرضية لتبادل الثقة بين اطراف المشروع وهذا يساعد على توحيد الجهود نحو التنفيذ والإنجاز بدلاً عن البحث وتجميع المستندات التي يُقصد منها كسب الخلافات .

هناك عدة أساليب يستطيع المالك أن يستخدمها لمنع الخلافات [٨] ويمكن إيجاز تلك الأساليب كما يلي :

١- يجب أن يكون المالك متواجد خلال جميع مراحل المشروع حتى يساعد على حل الخلاف في بدايته.

٢- يجب أن يكون المالك واضح ومحدد في متطلباته ويساعد المصمم والإستشاري والمالك على تجنب الأخطاء .

٣- يجب أن يوفر المالك الزمن ومصادر المعلومات الكافية للمقاول حتى يفهم الأخير المشروع قبل تقديم المناقصة .

٤- للمالك دور في تبسيط لغة العقد ومستندات وإجراءات الترسية وهذا كفيل بتقليل فرصة الأخطاء أو سوء الفهم.

٥- سرعة البت بمطالبات المقاول (Claim) لها أثر كبير على حصر تأثير المطالبات على بقية أنشطة المشروع ، كما أن أحسن أوقات حل المطالبات هو بدايتها وكلما تأخر حل المطالبات كلما زادت صعوبة حلها .

٦- يجب أن يوضح المالك مسئوليات وواجبات جميع الأطراف في حالة تأخر المشروع أو زيادة كمياته .

٣-٤ المقاول

المقاولين تعودوا على الخلافات الهندسية وأصبح جزء من سياستهم تحري وتوقع الخلافات وهذا ادى الى إنتهاج ممارسات خاطئة لدى بعض المقاولين وهي توقع تلك الخلافات قبل حدوثها والتركيز على رصد الحالات والمكاتبات خلال مراحل المشروع لتكون ممسك قانوني قوي لكسب تلك الخلافات المتوقعة ، هذه الظاهره تخلق الجو السلبي والغير مثمر لمنع حدوث الخلافات ، من ناحية اخرى يجب أن يعرف المقاول أن الخلافات والمطالبات تعتبر خسائر كبيرة بالنسبة له بصرف النظر عن كسبها أو عدم كسبها وذلك لما تستهلكه تلك الخلافات من جهود وموارد ووقت ، يجب أن يكون لدى المقاول إلمام بالنواحي القانونية وذلك بأن يكون من ضمن جهازه العامل من يكون مطلع ولديه خبرة في المجال القانوني وبذلك يستطيع أن يتعامل المقاول مع أحداث ومستندات المشروع بحجمها الطبيعي بدون تصعيد أو تضخيم أو تخوف من مسئوليات غير واردة ، التداخلات بين المقاول الرئيسي والمقاولين من الباطن غالباً ما تكون سبب للخلافات ، لذا فإن على المقاول توضيح حدود عقد كل مقاول من الباطن وأن تكون المسئوليات وحدود العمل واضحة وذلك بإسناد العمل على شكل مهام أو أنشطة منفصلة عن بقية مهام وأنشطة المشروع ، يجب أن يكون للمقاول إستشاري قانوني يوفر الإستشارات القانونية كلما إحتاجها المقاول وذلك في حالة العقود ذات الصياغة الجديدة أو في حالة التداخلات في التنفيذ أو المسئوليات مع الجهات الإخرى وأن لا يعتمد المقاول على إجتهاداته الذاتية في هذه الأمور التخصصية .

٣-٥ مراقبة الجودة

وجود نظام فني دقيق لمراقبة الجودة (Quality Control) من قبل المالك يساعد على منع الخلافات المرتبطة بسوء التنفيذ حيث تكون تلك السجلات كفيلة بإيضاح الأمور بشكل قاطع وموضوعي مع الإبتعاد عن الإسلوب الجدلي ، كما أن توفير المقاول لمنهج ذاتي لتحقيق الجودة (Quality Assurance) [٩] يساعد على تطبيق المواصفات كما أنه يساعد المقاول بأن يكون لديه القدرة الذاتية في معرفة مدى دقة تنفيذه للعمل بدلاً من التشكيك في عدم كفائة إسلوب مراقبة الجودة من قبل

المالك والإستشاري عندما يتم رفض بعض الأعمال بسبب عدم مطابقتها للمواصفات كما أن وجود قدرات فنية للمقاول سوف تعمل على التكامل مع الجهاز الإشرافي لمناقشة الأمور الفنية بلغة موحدة وبالتالي يمنع التباين في المفاهيم التي تكون سبب رئيسي للخلافات ، غالباً ما يتم تحديد وحدة فنية من قبل المقاول والإستشاري للنظر في المشاكل الفنية وحلها قبل أن تكون نقاط خلاف .

٣-٦ إدارة المشروع

إدارة المشروع هي الجهة أو الشخص أو الأشخاص المعنيين بإدارة وإتخاذ القرارات فيما يخص مراحل وأنشطة المشروع ، وإدارة المشروع متواجدة عند كل طرف من أطراف المشروع (المالك ، المقاول ، الإستشاري ، المصمم) ، لإدارة المشروع دور رئيسي لمنع الخلافات من خلال عدة جوانب يمكن إيجازها كالتالي :

١- إتخاذ القرارات في وقتها وعدم تأخيرها حيث تتوسع حالات النقاش وتداخل مع أمور اخرى وبالتالي يصعب حلها.

٢- يجب أن يكون هناك اتجاه واضح لمنع الخلافات من قبل الجهات العليا لدى أطراف المشروع على أن يشمل ذلك الاتجاه جميع مراحل المشروع وذلك من مرحلة إعداد العقود ومراحل التصميم الى آخر مراحل التنفيذ .

٣- يجب أن تحرص الجهات العليا المعنية بإدارة المشروع على إختيار الجهاز الفني المختص بطبيعة المشروع وهذا يساعد على سير العمل بشكل إنسيابي .

٤- التركيز على إستخدام منهج دقيق فعال من ناحية توثيق إجراءات وأحداث المشروع بحيث تكون سجلات المشروع كاملة تساعد على توضيح تباين المفاهيم قبل أن تتسع وتصبح خلافات .

٥- يجب أن تكون إدارة المشروع العليا على إطلاع بمجريات سير المشروع وأن تطلع على التقارير الشهرية بفاعلية حتى يتم البت في جميع المستجدات .

٦- يجب أن تنحصر قرارات وخطط إدارة المشروع على كفائات ذات خبرة في مجال العمل حيث يسهل التفاهم بينها .

٤- طريقة لمنع حدوث الخلافات

لا توجد طريقة بحد ذاتها كفيلة بمنع الخلافات خلال المشاريع الهندسية وإنما هناك أساليب تعتمد على أوسس معينة في إدارة المشاريع تعمل على منع حدوث الخلافات ، من الأساليب المعروفة لمنع حدوث الخلافات هو ما يعرف بخيار حل الخلافات (Alternative Dispute Resolution (ADR) [٢] ، خيار حل الخلافات يعنى بمراقبة سير المشروع وحل جميع المشاكل الفنية من تداخلات وبرامج عمل قبل أن تكبر وتتعقد وتصبح خلافات وذلك لأن أي تأخير في حل الخلافات يعني زيادة في وقت وتكاليف الحل . خيار حل الخلافات يأخذ عدة أشكال تنفيذية وذلك حسب طبيعة المشروع وطبيعة العلاقة بين أطراف العقد ومن أشهر تطبيقات خيار حل الخلافات هو ما يعرف بلجنة مراجعة الخلافاتDispute ReviewBoard) ({DRB} بينت الدراسات أن تشكيل لجنة مراجعة الخلافات من بداية المشروع يؤثر تأثيراً مباشر على تقليل الخلافات، يتم تشكيل لجنة مراجعة الخلافات من كفائات فنية ذات تأهيل وخبرة واسعة في مجال طبيعة المشروع وأن تكون تلك الكفائات من غير العاملين بالمشروع حتى لا يتأثرون بإنتمائهم لمسئولياتهم في المشروع .

يتم إحالة جميع الحالات التي يرى مسئولي المالك أو المقاول أو الإستشاري بأن لهم أراء مختلفة فيها الى لجنة مراجعة الخلافات حيث يتم حلّها في وقتها قبل ان تؤثر تلك الخلافات على سير المشروع ، لجنة مراجعة الخلافات تعمل على علاج نقاط الخلاف بإسلوب شامل متوازن وبدون التأثر بمصالح منفردة وإنما يتم دراسة موضوع الخلاف بإسلوب شامل

وموضوعي يهدف الى تحديد الحل الصحيح ، مع أن أسلوب لجنة مراجعة الخلافات أثبت نجاح كبير إلا أنه في الواقع لا يستخدم في جميع المشاريع وذلك لأن بعض الجهات المرتبطة بالمشاريع ترى " خاطئة " أنه ممكن عمل وظيفة لجنة مراجعة الخلافات من خلال الجهاز القائم على المشروع وذلك تحاشياً من دفع تكاليف إضافية للجنة مراجعة الخلافات إلا أن الشركات والجهات التي استخدمت اسلوب اللجنة وجدت أن تكاليف أعضاء اللجنة ضئيلة أمام التوفير الكبير في الوقت والتكاليف الذي تحققه من خلال حل النزاعات .

٥- الخلاصة

كما تبين من دراسة مصادر خلافات العقود الهندسية فان اي طرف من اطراف العقد قد يكون مصدرا للخلافات ، لذا فان اي عقد قد يشهد شكل معين من الخلافات ، بإيجاز يمكن استخلاص النقاط التالية:

١- ضرورة اقرار منهج لجنة مراجعة الخلافات (DRB) وتكون معتمدة من جميع اطراف العقد ، وذلك بأن تعني تلك اللجنة باستلام اي نقطة خلاف ودراستها بموضوعية وهي في مراحلها المتقدمة واتخاذ الحلول النهائية حيالها .

٢- وضوح وبساطة مستندات العقود عامل رئيسي لتجنب التباين في فهم الواجبات والحقوق بين اطراف العقد .

٣- حل الخلافات وهي في بداياتها اسهل بكثير من حلّها بعد مُضي فترة زمنية طويلة حيث تتفاقم المشاكل وتداخل .

المراجع

[1] Al-Swailmi, Saleh."Avoiding Disputes During Construction," The Graduate Congress, Oregon State UN., Corvallis, Oregon, 1993.

[2] ASCE, Avoiding and Resolving Disputes During Construction. ASCE 1989.

[3] Thomas Poulin, Avoiding Contract Disputes. Amer. Society of Civil Engineers (ASCE) , 1985.

[4] Transportation Research Board, Reducing Construction Conflicts Between Highways and Utilities. Nat. Research Council, Synthesis of Highway Practice no. 115, Washington, D.C. 1984.

[5] Al-Swailmi, Saleh. "Integrating Utility Plans with a Maintenance Management System," The Graduate Congress, Oregon State UN., Corvallis, Oregon, 1993.

[6] Andrew Civitello, Contractor's Guide to Change Orders. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1.

[7] Arthure White, Specifications Deficiencies-Contract Disputes. ACE, 1985.

[8] Micheal Callahan, An Owner's Role in Dispute Avoidance % Resolution. ASCE, 1985.

[9] Stephen Quinn, "Construction Inspection- The Last Line Of Defense." ASCE, 1985.