الفصل التاسع

التسعير
PRICING

(٩-١) مقدمة

إن الغرض من تسعير مطالبة ما هو تقديم وصف فعلي للمالك وتفاصيل للتكاليف الإضافية التي تم تكبدها أو التي سيتم تكبدها نتيجة لتغيير العقد. ويجب أن يكون لدى المالك أو ممثله تلك التكاليف التفصيلية لكي يفهم ويتفاوض ويجد مبرراً للتكاليف الإضافية للعقد.

ينقسم تسعير المطالبات إلى نوعين: التسعير السابق (Forward Pricing) - وفيه يتم التفاوض على السعر قبل أداء العمل . والتسعير اللاحق (Postpricing) - يتم فيه التسعير أثناء أو بعد انتهاء العمل (أي التكاليف الفعلية، Actual Cost). وفي كلتا الحالتين تظل عناصر تسعير المطالبة واحدة وتشمل التكاليف المباشرة لتنفيذ العمل المعدل، تكاليف الأداء المتأثرة و/أو المتأخرة، وهامش الربح. وليس هناك تناول سحري أو معادلات سرية للتسعير الناجح للمطالبات. والمهم أن يتم حساب مختلف عناصر التسعير بعناية.

(٩-٢) نوعا التسعير

(٩-٢أ) وصف التسعير السابق والتسعير اللاحق

يضع التسعير السابق سعراً صارماً محدداً قبل تنفيذ العمل، لهذا يعرف المالك بالضبط تكاليف التغيير. وهذا يضع كل المسؤولية والمخاطرة للعمل الجديد على

obeikandl.com

المقاول. وبما أن المالك يريد أن يتفاوض حول سعر عادل ومعقول مع المقاول بما في ذلك زمن وتعويض المخاطر المتوقعة، فهذه طريقة عملية للغاية لكلا الطرفين لأنها تسمح بتضمين العمل في العقد بسعر محدد، ويتم عادةً وضع جدول للمالك يوفر طريقة دفع للمقاول وتحل أي مخاطر يتحملها عادةً.

يتم استخدام التسعير اللاحق خلال أداء العمل، مثل استخدامها في محاسبة الموارد (Force Accounting) (الدفع المبني على السجلات لساعات العمل الفعلية واستعمال المعدات) أو بعد انتهاء العمل. ويتم استخدام التسعير السابق عند عدم القدرة على التوصل إلى سعر محدد قبل تنفيذ العمل أو حين تكون طبيعة ومدى التغيير أو العمل المضاف غير معروفة.

وفي كلتا الحالتين من المهم للمقاول أن يكون مدركاً لكل التكاليف ليعد الاقتراحات بصورة صحيحة ويُؤمن عائداً جيداً. لن يستلم المقاول أي زيادة على التكاليف التي يمكن توثيقها وتبريرها بالنسبة إلى المالك. والنظرية التي تستند إلى أن المقاول "يستفيد" من المطالبات تعتبر خاطئة خطأً كبيراً. ويزيد الملاك باستمرار من صعوبة استعادة أي شيء أكثر من التكاليف الفعلية بالإضافة إلى ربح قليل جداً. وتستخدم الأطراف المتعاقدة حسابات تفصيلية عن الربح والنفقات العامة (Overhead Cost) (الإضافية) والمفاوضات الممتدة والمراجعات والدفع المتأخر لتساعدهم في التقليل من مصاريف المطالبات والتغييرات.

(ب٢-٩) التسعير السابق مفضل أكثر

يؤكد سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي (U.S. Army Corps of Engineers) في دليل تقويم تأثير التعديلات[1] أهمية الاتفاق على شروط السعر/الوقت قبل السماح للمقاول ببدء تنفيذ التعديل. "الاعتقاد بأن الاستعجال للتوصل إلى تسوية لم يبق قائماً طالما تم إصدار (الإشعار ببدء العمل) ليس صحيحاً. وذلك لأسباب كثيرة منها أنه من

المفيد للمقاول أن يؤخر التسوية النهائية لكل التعديلات حتى انتهاء العمل." ويقدم الدليل الأسباب لذلك:

١- من الممكن أن يكون المقاول أقل إدراكاً بتكلفة تأدية العمل.

٢- بعض المخاطر التي يجب أن يتحملها المقاول حسب نصوص العقد تحولت إلى سلاح المهندسين.

٣- سيكون لدى المقاول بيانات بالتكاليف الفعلية التي يواجه بها سلاح المهندسين. (في هذه الظروف، التكاليف الفعلية، لا تمثل بالضرورة التكاليف المعقولة)[2].

ويشير الدليل إلى مزايا التسعير السابق لسلاح المهندسين ويستمر في القول "الفائدة الرئيسية في تسوية التعديلات قبل التنفيذ أنها تشجع التعديل السريع لجدول تقدم سير العمل وبهذا تحافظ على معرفة دقيقة للعمل المتبقي وسعر العقد النهائي وتاريخ الانتهاء النهائي. وبهذا يظل الجدول أداة حقيقية لتحديد تأثير التغيير في عمليات المقاول ويظل الجدول المُحدث بطريقة المسار الحرج (CPM) شرطاً للتنبؤ بالوضع في حينه ومدى التأثير."[3]

(ج٢-٩) التعامل مع الخطر في التسعير السابق

لأن المقاول يتحمل الأخطار كاملة، يجب أن يكون التعامل مع التسعير السابق بتحفظ و"بتشاؤم". من المهم أن يتم اعتبار وضع "أسوأ الظروف" عند تقدير التكاليف وأن كل شيء يتأثر أو يتحمل التأثير بالتغيير قد أخذ في الاعتبار. فالمالك لن يقبل احتمالات غير معرفة في نسبة الاحتياطي للتكلفة (Contingency). وغالباً لن يتوقف المالك أو المهندس عن طريقته في إبلاغ المقاول بكل دلالات التكلفة التي يؤثر بها أمر التغيير على المشروع. وبعد كل ذلك، لا أحد يعرف التكاليف أفضل من المقاول نفسه.

يجب أن يتضمن اقتراح سعر أمر التغيير كل شيء، في نطاق المعقول، يمكن أن يتأثر بشكل مباشر أو غير مباشر بالتغيير. ويشمل ذلك التأثير على أعمال العقد التي لم تتغير

بشكل مباشر بفعل أمر التغيير وهذا جعلها أكثر صعوبة أو كلفة للقيام بها. المطالبات الخاصة بالتأثير على العمل "غير المتغير" معترف بها في فقرة التغييرات القياسية للعقود الحكومية، انظر القسم (و٤-٢). عند تقدير عمل جديد يمكن افتراض الظروف النموذجية أو الظروف السيئة أو الظروف التي بينهما عند إعداد العطاء. في التسعير السابق، يجب افتراض الظروف السيئة للعمل لتضمينها كاحتمال للأخطار التي يجب اعتبارها ضمن نسبة الاحتياطي للتكلفة. وهكذا، يجب أن يحدد المقاول كل الأخطار الممكنة ويضع سعره على أساس أكثر الأخطار واقعية واحتمالاً. وحين تكون الأخطار الحقيقية قابلة للتحديد، ولكن لا يمكن و/أو يُصعب تحديد حجمها، يجب استبعادها بصراحة من عرض التغيير.

في حالة وجود سبب لاعتقاد أن أمر التغيير سوف يؤثر على العمل غير المتغير، ولم يكن ضمن إحدى الحالات التالية: (١) يُرى بوضوح أو (٢) مقدر بدقة أو (٣) تم التفاوض عليه، فأن المقاول يجب عليه أن يحتفظ بوضوح بحق المطالبة بتلك التكلفة وتمديد الوقت بوقتٍ لاحق.

(د٢-٩) التسعير اللاحق

في التسعير اللاحق تكون الأخطار قد حدثت والتكاليف الإضافية قد عُرفت. الصعوبة هي تحديد وعزل التغييرات كافة وتكاليفها المرافقة مثل تكاليف التأثير. يجب أن يكون لدى المقاول سجلات جيده للتكلفة مع وصف ملائم للعمل الذي تم. وهكذا، بعد تحديد أي عمل تأثر بالتغيير، يكون المقاول قادراً على تحديد وتسعير كل التكاليف المصاحبة للعمل المتغير.

(٩-٣) التكلفة الكلية

(أ٩-٣) التكلفة الكلية والتكلفة الكلية المعدلة

تستخدم التكلفة الكلية أحياناً في المطالبات الكبيرة حين يكون التأثير قد حدث بشكل واضح على كامل المشروع أو على مراحل معينة منه، ويكون ذلك التأثير صعباً

تحديده وقياسه، ولذلك قد تستخدم طريقة التكلفة الكلية (Total Cost) أو طريقة التكلفة الكلية المعدلة (Modified Total Cost) لوضع سعر للمطالبة. التكلفة الكلية هي ببساطة التكلفة الكلية الفعلية مطروحاً منها التكلفة الأساسية للعطاء ومطروحاً منها تكلفة أوامر التغيير المدفوعة من قبل. بدلاً من تكلفة العطاء تستخدم طريقة التكلفة الكلية المعدلة، أو التكلفة الواجبة، ما يجب أن تكون عليه تكلفة العقد الأصلي (التكلفة غير المتأثرة) كتكلفة مرجعية و/أو ما يجب أن تكون عليه التكلفة الفعلية بدلاً من التكلفة الفعلية. بأي طريقة، يمثل الفرق بين التكلفتين مقياساً لتكلفة التأثير الناتج. هذه التكلفة المرجعية غير المتأثرة أو التكلفة المعقولة: يمكن وضعها بعدة طرق مختلفة. وتشمل هذه:

١- تكلفة العطاء - التكاليف كما وضعها المقاول إذا تقرر أنها معقولة.

٢- بيانات التكلفة الفعلية - إذا تم تنفيذ عمل مماثل في نفس المشروع أو في مشروع آخر من طبيعة مشابهة، يتم تنفيذ العمل من دون أن يصيبه ضعف نتيجة التغيير.

٣- التقدير المعقول - يُحسب تقدير جديد للعمل عن طريق استخدام طرق وحجم طاقم ومعدات مُعتمدة على خبرة المقاول في ظروف العمل الفعلية. فالمقاول يُعيد حساب ماذا ستكون تكلفته لو أنه لم يواجه التغيير؟

استخدام تكلفة العطاء، على الرغم من ملاءمتها، هي غير مقبولة بشكل عام لتمثل التكلفة "المعقولة". إن إمكانية أن يكون القائم بالتقدير لم يألف الظروف المحلية أو أساء تقدير التضخم أو تطلعه للحصول على عمل أو أن تكون العطاءات غير متوازنة (Unbalanced Bid) أو الأخطاء والمحذوفات نتيجة السرعة لاستكمال التقدير قبل موعد العطاء، وكذلك عدم الثقة التقليدي للملاك في قيمة عطاء المقاول هي كل العوامل التي تميل إلى جعل تقديرات العطاء غير مقبولة. ومع ذلك، هناك حالات قليلة تم فيها استخدام تكلفة العطاء لتحديد تسويات عادلة بالاشتراك مع مطالبات التكلفة الكلية.

(ب٣-٩) المحاولة الأخيرة

مطالبات التكلفة الكلية هي التي تنتج من عمل تأثر إلى درجة أن الطريقة المتاحة الوحيدة لتسعير تكاليف التأثير هي الخصم من التكلفة الفعلية لسعر عطاء المقاول (أو التكلفة المعقولة). فهذه الطريقة أقل شيوعاً لحساب التسويات لأن من الصعب إثبات مسؤولية المالك عن التكاليف الزائدة ومدى معقولية تكاليف العطاء.

> التكاليف يجب أن ترتبط بتجاوزات الطرف المدعى عليه (المالك). فالجدول بالتكاليف المؤكدة ... ليس دليلاً للغرامات ولكنه نقطة البداية فقط لإثباتها ... مثل ذلك الجدول المؤكد بواسطة المدعى عليه ليس اعترافاً بأي شيء ولكنه يعكس محتويات الدفاتر والسجلات المفحوصة والمخصصة والمحسوبة بناءً على ذلك. شاهد واحد للمدعي الذي يشهد بخصوص التكاليف هو الوحيد الذي يؤكد فقط أنها صُرفت على العمل ... ذلك لا يثبت مسؤولية المدعى عليه عن تلك التكاليف ولا مدى معقوليتها.[4]
>
> ومع ذلك، فقد استخدمنا هذه الطريقة بموجب دفاعات ملائمة وآمنة حيث لا يوجد بديل آخر منذ اعترفنا بأن نقص الحقيقة بخصوص حجم الغرامات يجب ألا تعوق العلاج .... في حالات كون الحقيقة أن مسؤولية الحكومة عن الغرامات واضحة يكون السؤال كيف تحسب غرامات معقولة حيث لا توجد وسيلة أخرى متوافرة؟[5]

(ج٣-٩) أربعة شروط لمطالبة التكلفة الكلية

في قضية شركة دبليو آر بي ضد حكومة الولايات المتحدة الأمريكية (WRB Corp. v. U.S.)، لخصت محكمة المطالبات الشروط الأربعة التي يجب أن تتوافر قبل أن تؤخذ طريقة التكلفة الكلية في الاعتبار عند تسوية مطالبة. هذه الشروط هي:

١- طبيعة الخسائر تجعل من المستحيل أو من غير العملي بدرجة كبيرة تحديد هذه الخسائر بدرجة معقولة من الدقة.

٢- عطاء المقاول أو تقديره كان واقعياً.

٣- كانت التكاليف الفعلية للمقاول معقولة.

٤- كان المقاول غير مسؤول عن النفقات المضافة[6].

حين يتحدد أن سعر عطاء المقاول غير دقيق، يمكن استخدام طريقة التكلفة الكلية المعدلة، التي تستبدل العطاء المعقول بعطاء المقاول الفعلي.[7]

(٤-٩) تحليل التكلفة

يمكن استخدام عدة أنواع من التحليل لتقدير تكلفة العمل والتأثيرات الغائبة بما في ذلك التكلفة الفعلية وتقدير التكاليف المعقولة.

(أ٤-٩) التكلفة الفعلية

في أمثلة كثيرة للعقود المتأثرة بالتغييرات، تكون كل عملية أو بند من العمل غير متأثرة تماماً من البداية إلى النهاية. قد يبدأ بند من العمل كما هو مخطط له، وعندها فقط يتعرض لحالات تغييرات الموقع التي تُؤثر بشكل عكسي على باقي العملية. يمكن استخدام سعر الوحدة الفعلي للعمل قبل أو بعد فترة التأثر لتمثيل ما مر به المقاول لاستكمال العملية. عملية تحديد فترة عمل غير متأثرة لتعمل بصفة خط مرجعي تكون أحياناً معروفة كطريقة الأميال المقيسة (Measured Mile Approach).

ومع ذلك، ربما تكون عوامل مثل تكاليف البدء العالية وتأثيرات منحنى التعليم وارتفاعات الأسعار المستقبلية والمناخ ضرورية لضبط التكلفة الواقعة لتعكس معدلاً حقيقياً للبند بأكمله.

(ب٤-٩) تكاليف معقولة ناشئة من بيانات الموقع الحالي

تكاليف الوحدة المستخرجة من تقرير حاسب آلي بمفردها لا يمكن أن نتوقع منها أن تثبت دليلاً واقعياً للتكلفة. تختلف تكلفة الوحدة بشكل كبير استناداً إلى الكميات المسجلة ومشتريات المواد التي تمت (والمسجلة) وحجم طاقم العمل المستخدم وأنواع المعدات التي استخدمت لفترة معينة. أطقم العمل الفعلية والمعدات والمواد المستخدمة يجب وضعها في المطالبة وكذلك الإنتاج الذي تحقق خلال نفس الفترة. الطريقة المستخدمة لتسجيل الإنتاج يجب أيضاً ذكرها أو إظهارها لدعم تكاليف الوحدات التي يتم تطويرها بصفتها تكلفة

معقولة لأداء بند ما في العمل. من المهم جداً إظهار تلك التكلفة بأنها "معقولة" أو تمثل متوسطاً حسابياً. إذا تم إظهار تكلفة مثالية، مع ظروف عمل نموذجية، فإن المالك لن يعترف بأن تلك الأرقام تمثل الواقع. فتكاليف الوحدات المعقولة يجب أن تظهر عدم الفعالية الطبيعية وظروف الطقس المعتادة والفترات الطبيعية لخارج الدوام أيضاً والتي يمكن توقعها على مدى المشروع بدون أي تأثير نتيجة التغييرات.

(ج٤-٩) تقدير التكلفة المعقولة

إذا لم يكن ممكناً استخراج تكاليف معقولة من البيانات التاريخية، يجب تقديرها بدقة قدر الإمكان استناداً إلى ما يعتقد المقاول أنه سوف يحدث فعلياً. يمكن استخدام العطاء دليلاً أو بصفة بيانات داعمة للتقدير المعقول. أو إذا كان المقاول قد قام بعمل في مشاريع أخرى يمكنه استخدام تجارب التكلفة تلك للمساعدة في وضع تكاليف معقولة.

خبرة المقاول وسجلات العمل الفعلي الذي تم، حتى المتأثرة منها، يمكن أن تعمل بصفة مرجع مفيد في توضيح كيفية أداء المقاول للعمل، والتي منها أنواع أطقم العمل والمعدات والوسائل والمواد المستخدمة. طريقتا التقدير كلتاهما سوف تساعدان بدرجة كبيرة المقاول في احتساب التكاليف المعقولة. وكذلك ينطبق الأمر على الإنتاج ومعدل الإنتاج لأن كليهما أداة في دعم التكاليف. بالطبع، إذا كان التغيير يتم تسعيره لأمر تغيير السعر السابق، فإن المقاول يكون لديه بيانات أقل صلابة للعمل بها، ولكن أي بيانات تاريخية تراكمت من قبل يمكن أن تعمل بصفة دليل إرشادي.

(٥-٩) عرض الأسعار - طلب تعديل عادل (REA)

(أ٥-٩) فلسفة التسعير العام

تبدأ المطالبات على نحو نموذجي بتقديم اقتراح أمر تغيير، أو طلب تعديل عادل (Request for Equitable Adjustment, REA). في تسعير المطالبات، من المستحسن للمقاول

أن يتذكر هدف المحافظة على المصداقية مع المالك. يجب أن تكون بيانات التسعير واضحة ودقيقة ومختصرة.

يجب أن تكون عروض الأسعار بتفاصيل كافية للسماح بتحليل كل المواد والعمال والمعدات وعقد المقاولة من الباطن وتكاليف النفقات العامة والأرباح ويجب أن تغطي كل العمل المشمول في التعديل سواء كان العمل تم إلغاؤه أو إضافته أو تغييره. يجب أن يجاهد المقاول في جعل العرض مُعد بطريقة مرتبة ومفهومة ودقيقة تعاقدياً لتقليل تأخير التحليل ولمنع سوء التقديم غير الضروري لمستندات المطالبة. لا شيء أكثر تقليلاً للإنتاجية وتثبيطاً للهمة من هدر الوقت الكثير والمال والمجهود على مطالبة يتم رفضها وإعادتها لأنها غير صحيحة وغير مقبولة للتحليل.

في العقود الحكومية، أفضل فرصة لتسوية المطالبات المختلف حولها هي التي تكون مع مسؤول العقود. يجب أن تكون المطالبة كاملة المستندات مستشهدة بالأنظمة ذات الصلة والقضايا القانونية. يجب تقديمها لمسؤول العقود كما لو أنه لا يعرف شيئاً عن سبب المطالبة، لأنه قد يتم مراجعتها من قبل أشخاص غير ملمين بالقضية أو قد تسوى في النهاية في المحكمة. يجب أن تكون البيانات الداعمة كاملة حتى يكون مسؤول العقود قادراً على التبرير لأي من الرؤساء بأن التعديل العادل هو أمر مشروع ومعقول.

إن مستندات المطالبة الشاملة والكاملة ضرورية للغاية، لا لدعم شرعية المطالبة فقط ولكن لتظهر أيضاً من أول نظرة أنها قضية معدة بشكل جيد للمقاول.

(ب٥-٩) عناصر وتفاصيل التسعير

العناصر الأساسية لأمر التغيير/عرض المطالبة تشمل:

- ملخص

الاستحقاق، والمبلغ

وتمديد الوقت

وإشارة إلى فقرات العقد و/أو قانون نزاعات العقد (Contracting Dispute Act)

- سرد

  الحقائق

  والاستحقاق
- تحليل الجدول الزمني، إن وجد
- التسعير

  للتكاليف المباشرة:

  العمال

  والمعدات

  والمواد الدائمة

  ومواد العمل

  وللتكاليف المتأثرة:

  التأثيرات على النشاطات الأخرى

  وتكاليف التأخير (الوقت الاحتياطي، والزيادة في الأسعار)

  وتكاليف الإسراع (مكافأة خارج الدوام ، وتعطيل العمل)

  وتكاليف الإنتاجية المفقودة (تعطيل العمل)

  ولهامش الربح (Markup):

  نفقات عامة لموقع العمل.

  ونفقات عامة للمكتب الرئيسي.

  والأرباح.

  والضمانات (Bond).

obeikandl.com

في التسعير السابق تكون الطريقة الملائمة والمقبولة للتسعير هي تقدير معدلات الإنتاج للعمل المتغير وبيان مكونات الأطقم وساعات الطقم اللازمة للعمل المتغير وتحديد نوع المعدات وساعات المعدات المطلوبة لدعم أطقم العمال. يجب قيد تكاليف المواد منفصلة ومعززة بعروض أسعار أو فواتير أو قوائم أسعار. بخصوص التسعير اللاحق، يمكن قيد أسماء وتواريخ الأشخاص والمعدات وتلخيصها وتقديمها. تكون نسخ بطاقات الوقت عادة غير مطلوبة طالما كانت متوفرة للتحقق منها. في محاسبة الموارد لأوامر التغيير، يتم توثيق العمل بالمستندات والتحقق منها على أساس يومي من قبل كل من المالك والمقاول. وحين يكون ممكناً، يجب وضع معدلات المعدات المتفق عليها مسبقاً وتكاليف الوحدة و/أو معدل أجور العمال. مبكراً في المشروع. وسوف يسرع ذلك من المفاوضات ويعالج التغييرات الفردية.

(ج٥-٩) معدلات الإنتاج

عند حساب معدلات الإنتاج الخاصة بتغييرات التسعير السابق ووضع تكلفة معقولة، من المهم أن نأخذ بالاعتبار كل العوامل التي من الممكن أن تزيد أو تقلل المعدل المحسوب. إن حجم أطقم العمل ومعدلات الإنتاج هما أكثر العناصر أهمية في التأثير على قيمة العمل الذي سيتم تنفيذه. إن توصيات دليل التفاوض لعقود التشييد، ص ٤-٨ لعام ١٩٧٤م، (Construction Contract Negotiating Guide, 1974, p. 4-8) أن تشمل كل العوامل الممكنة التي ستؤثر على معدلات الإنتاج، بما في ذلك:

١- الخبرة ذات الصلة ومقدرة والروح المعنوية للعمال
٢- حجم وتعقد العمل
٣- الظروف المناخية والطبوغرافية
٤- درجة الميكنة (أو الآلية)
٥- جودة الإشراف على العمل

٦- الاتفاقيات الحالية بين العمالة والإدارة و/أو ممارسات المهن

٧- منحنى التعلم - بصفته دالة على حجم ونوع العمل وحجم الانقطاعات الداخلية والمهام غير المتكررة.[8]

كذلك يقول الدليل:

> التفاعل المعقد للعوامل المؤثرة على معدلات العمل تميل إلى إنتاج كمية أكثر من الشك وعدم الاتفاق.وكذلك زيادة الخطر في مسموحية نسبة الاحتياطي للتكلفة المحتملة. ولمعادلة الميزة المعطاة للمقاول بسبب عدم التيقن، يجب أن يستخدم المفاوض كل مهارته التحليلية والخبرة للتصرف في مشكلة معدل العمل، وهذا أمر مهم بشكل خاص لأن العمالة المباشرة للمقاول - والمقاول من الباطن. هي عموماً البند الأكبر في تشييد الحكومة، وهكذا قد يضاعف 'الملطف' الصغير نسبياً في تقدير معدل عمل المقاول، ربما صغير حتى ٢٪ من التكلفة التقديرية الإجمالية، أو هذا المعدل يجعله ثلاثة أضعاف هامش ربح المقاول.[9]

(د٥-٩) النفقات العامة والأرباح

بالإضافة إلى التكاليف المباشرة للقيام بعمل إضافي، يستحق المقاول بدلاً معقولاً عن النفقات العامة والأرباح، هي عادةً على شكل نسبة مئوية ثابتة من هامش الربح. إن هامش الربح إما أن يكون محدداً في العقد الأصلي أو يتم الاتفاق عليه كتابة بين الطرفين بعد أن يتم توقيع العقد، قد يتم تحديد معدلات مشتركة للنفقات العامة والأرباح مثل ١٥٪ عن النفقات العامة والأرباح التي تستخدم أحياناً في العقود الإدارية للفيتران (Veteran). في الأغلب، يتم استخدام نسبة مئوية منفصلة لهامش الربح بما في ذلك عنصران من النفقات العامة - المصروفات العامة لموقع العمل والمصروفات العامة للمكتب الرئيسي.

(١-د٥-٩) معدلات النفقات العامة للمشروع

حساب النفقات العامة تتلازم بمشكلات خاصة بسبب صعوبة عزل العناصر الزائدة للتكاليف نتيجة لتغييرات العقد. فتكاليف النفقات العامة لا تخصص للبنود المختلفة من العمل مثل التكاليف المباشرة، لكنها تجمع من سلسة من حسابات النفقات

العامة، والتي تكون منتشرة نظرياً في المشروع عامةً. وهكذا، عند القيام بأمر تغيير، فإن تكاليف النفقات العامة الإضافية التي تصاحب التغيير تكون غير منفصلة عن تكاليف النفقات العامة العادية. علاقة الوقت بتكاليف النفقات العامة وكذلك تأثير التكاليف التي لا تظهر نفسها في الحال، إذا لم تظهر على الإطلاق، تشكل مشكلتين إضافيتين في تحديد تكاليف النفقات العامة كاملة لكل تغيير.

لذلك، يتم تقدير النفقات العامة على أساس النسبة المئوية. تقدم بعض العقود هامش الربح بنسب مئوية ثابتة للنفقات العامة والأرباح والعقود من الباطن تحت بند التغييرات و/أو وضع الأسعار، ومن ثم تتجنب مشكلة حساب تكاليف النفقات العامة الإضافية الفعلية لكل أمر تغيير، ومع ذلك، تتطلب شروط تعليق العمل بموجب هذه العقود، وكذلك شروط التغييرات ووضع الأسعار بموجب العقود الفيدرالية الحالية، تتطلب إظهار كل عناصر النفقات العامة وحساب الأرباح على أساس معامل الوزن (Weighted factor).

تشمل تكاليف النفقات العامة عنصرين: (١) التكاليف الثابتة و(٢) التكاليف المتغيرة. التكاليف الثابتة هي تلك التي تظل غير متغيرة بشكل أساسي طول الوقت أو حجم العمل، على سبيل المثال، تأجير مكتب متحرك. وتتغير التكاليف المتغيرة مع حجم العمل ومرور الوقت، على سبيل المثال، تكاليف المنافع والخدمات العامة. والاستخدام الأكبر للمياه أو الكهرباء يجلب فواتير شهرية أعلى.

ولأن العديد من تكاليف النفقات العامة تظهر أنها ثابتة، يكون الملاك مترددين جداً في دفع التكاليف الإضافية للنفقات العامة بدون مستندات مقنعة. وهذا له اهتمام شرعي، ماعدا أن يكون من الصعب جداً تحديد وإثبات تكاليف النفقات العامة التي تكون مخفية أو لا تظهر إلا مؤخراً في العمل. وتشمل الأصول الثابتة أو الموارد البشرية المستهلكة أو التحولات في المخزونات أو المعدات التي يجب أن تستبدل لاحقاً. كذلك

الاهتمام المتناقص لأعمال العقد نتيجةً للاهتمام المتزايد الذي تتطلبه التغييرات. فالنفقات العامة للعقد غالباً ما تنتشر بشكل بسيط في البداية من أجل الاحتفاظ بالتكاليف منخفضة ومن ثم تحدث تغييرات تكون مؤثرة بالنسبة إلى موارد المقاول المحدودة. فأي وسائل يستطيع بها المقاول تحديد وتقدير كمية تلك البنود تعتبر مساعدة في إثبات واستعادة تكاليف النفقات العامة.

في العقود التي لا تحتوي على مبالغ مضافة للتكلفة بنسب مئوية ثابتة، هي عادة ما تكون مفيدة في التفاوض حول اتفاق تكميلي للعقد للسماح بهامش الربح ثابتة للتغييرات الصغيرة، وهذا يوفر للمالك والمقاول المهام المستهلكة للوقت لاحتساب وتحليل تكاليف النفقات العامة لكل أمر تغيير. مثال لنظام النسب المئوية للمعدلات الثابتة هو "نظام السعر الثابت للتغييرات التي تقل عن ١٥،٠٠٠ دولار" الذي استخدم ذات مرة في نظام مترو أنفاق واشنطن (Washington Metro Subway System) (انظر الملحق (١٣)، Appendix 13).

(٢-د٥-٩) النفقات العامة على المطالبات الكبيرة

في المطالبات الكبيرة، توجد عدة طرق لاحتساب تكاليف النفقات العامة، والشخص الذي يقدم النتيجة الأكثر معقولية يجب اختيارها. الطريقة الأولى شبيهة بتلك التي تم مناقشتها: استخدام نسب مئوية على أساس خبرة حساب التكلفة أو النسبة المئوية للعطاء الأصلي، إلى التكلفة المباشرة المطالب بها. الطريقة الثانية: هي "التكلفة الكلية" التي يتم فيها خصم النفقات العامة للعطاء (زائداً أي مصروفات غير مباشرة) تم استلامها على أوامر التغيير الأخرى. من النفقات العامة الكلية الفعلية (أثناء الفترة التي نحن بصددها). الطريقة الثالثة: التي هي كمية من مبالغ "التكلفة الكلية" المعدلة، وذلك بأخذ النفقات العامة الكلية الفعلية وخصم منها النفقات العامة "المعقولة". فالنفقات العامة المعقولة يمكن احتسابها بعدد من الطرق. أبسط الطرق هي أخذ نسبة مئوية من التكلفة المباشرة والتي قد تكون حدثت وليس بها أي تغيير أو تأخير.

للاستخدام في المطالبات التي حدث بها أداء متأخر أو عمل معلق (Suspended work)، يمكن للمقاول احتساب معدل يومي متوسط للنفقات العامة للمشروع، ثم يضرب هذا المعدل في عدد أيام التأخير أو التعليق الذي حدث للوصول إلى تكلفة النفقات العامة للفترة المتأثرة.

في النهاية، الطريقة الخامسة هي تحديد وعزل وضم التكلفة المباشرة للمطالبة لأي بنود ضُمنت بشكل طبيعي في حسابات النفقات العامة ولكن تمت إضافتها لغرض الإدارة، ولذلك فهي منسوبة بوضوح إلى المطالبة المحددة أو أمر التغيير. على سبيل المثال، المشرف الإضافي أو كاتب الحسابات أو المهندس المطلوب بشدة لأن التغيير لن يتم تعويضه بعدالة في النسبة المئوية العادية لهامش الربح. بهذه الطريقة الأخيرة، يتم احتساب النفقات العامة الأساسية للتغيير على أساس النسبة المئوية.

(٣-د٥-٩) النفقات العامة للمكتب الرئيسي - معادلة إيشلي Eichealy formula

بالإضافة إلى النفقات العامة للمشروع، يتحمل المقاولون نفقات المكتب الرئيسي والذي يخدم كل المشاريع، مثل الإيجار وفواتير الهاتف ورواتب المكتب الرئيسي والضرائب ونفقات كشف الرواتب ودفاتر المصروفات والتأمين. وبالمثل، تعد مصروفات النفقات العامة نفقات غير مباشرة وتفيد كل المشاريع ويجب تخصيصها لكل المشاريع على أساس حصصي. ولغرض أوامر التغيير العادية، يتم التفاوض غالباً حول هامش الربح بنسب مئوية ثابتة، كما تم توضيحه أعلاه، وتمت إضافته إلى التكاليف المباشرة مع النفقات العامة والأرباح الخاصة بالمشروع.

بخصوص مطالبات التأخير، تطورت المعادلة التي تحسب النفقات العامة للمكتب الرئيسي على أساس معدل يومي. بالاعتراف بها من الهيئات القضائية والمحاكم، فقد أصبحت معادلة إيشلي (Eichealy formula)[10] مقبولة بصفتها طريقة لقياس وتعويض المقاول عن تكاليف النفقات العامة حين يوقف التأخير أو التعليق تدفق العائدات التي

يتم استخدامها لتغطية حصة المشروع المتأخر من النفقات العامة للمكتب الرئيسي. تفترض هذه المعادلة أن كل النفقات العامة للمكتب الرئيسي تقريباً ثابتة وموزعة بالتساوي على كل المشاريع. تحسب المعادلة المبلغ اليومي للنفقات العامة على أن يطبق على كل يوم تأخير يحدث حسب التالي :

أ) (فواتير العقد ÷ إجمالي الفواتير لكامل مدة العقد) × إجمالي النفقات العامة لفترة العقد = النفقات العامة المخصصة للعقد.

ب) (النفقات العامة المخصصة ÷ عدد أيام التنفيذ) = النفقات العامة اليومية للعقد.

ج) النفقات العامة اليومية للعقد × أيام التأخير = مبلغ المطالبة (إجمالي النفقات العامة المضافة)

في السنوات الأخيرة، حددت المحكمة الفيدرالية بعناية الشروط التي يجب بموجبها إجازة معادلة إيشلي (Eichealy formula). يجب إجازة المعادلة حين يكون هناك فترة واضحة لتعليق العمل أو تأخير العمل بسبب الحكومة أو تأخير للعمل الذي يكون له تأثير على امتصاص النفقات الثابتة للنفقات العامة للمكتب الرئيسي.[11] إذا كان التعليق أو التأخير لفترة غير محددة، ويدفع المقاول للوقوف موقف المتفرج في موقع العمل، بافتراض سابق بأن المقاول تم منعه من الحصول على عمل بديل يمكن أن يمتص النفقات العامة للمكتب الرئيسي.[12]

تقر هذه الأحكام أن المقاول حين يقدم عطاء بمبلغ محدد لعقد تشييد مع فترة أداء محددة، يتوقع بشكل معقول أن العقد يمتص حصة معينة من نفقات المكتب الرئيسي الثابتة للمقاول. إلى الحد الذي يتأخر فيه الأداء أو يعلق العمل فيقل تدفق النقد، وعندها يواجه المقاول قصوراً في تحمل النفقات العامة للمكتب الرئيسي.

على الرغم من أنه قد يكون هناك طرق أخرى لاحتساب النفقات العامة للمكتب الرئيسي تبقى معادلة إيشلي (Eichealy) بوضوح معادلة الاختيار، كما تم الحكم بها عام ١٩٩٤م من المحكمة الفيدرالية.

لأنه من المستحيل تحديد مبلغ النفقات العامة غير المتصة التي تسبب فيها تأخير أي عقد خاص، وبسبب أن معادلة إيشلي (Eichealy formula) تقدم طريقة عادلة لتعويض المقاول عن النفقات العامة وغير المتصة بدون تكليف دافعي الضرائب أكثر من الذي يجب أن يدفعوه، فنحن نؤمن بأن معادلة إيشلي (Eichealy formula) هي الوسيلة الوحيدة لتعويض المقاول للنفقات العامة غير المحتملة حين لا يكون هناك طريقة أخرى تفي بالشروط السابقة لمعادلة إيشلي (Eichealy).[13]

وبالرغم من أنه تم قبول طرق أخرى في السابق، وتم وصفها تماماً في الدليل الإرشادي لمطالبات التأخير والتعطيل (Audit Guidance Delay and Disruption Claims)[14]، فما لم يتم قبول معادلات أخرى من جديد من المحكمة الفيدرالية، وإلى أن يتم ذلك تبقى معادلة إيشلي (Eichealy formula) هي المستخدمة.

(٤-د٥-٩) الأرباح

يستحق المقاولون أرباحاً معقولة على العمل الإضافي. كما ذكر في السابق، فالربح هو مبلغ بنسبة مئوية ثابتة يتم إضافته على التكلفة المباشرة للعمل المتغير. قد يتم تحديد مبلغ النسبة المئوية في العقد، وإلا يجب التفاوض بشأنه بين المالك والمقاول. تقدم بعض العقود معادلة للمقاول لاستخدامها في احتساب الربح على أساس "الأوزان (weight)"، مستخدماً تلك العوامل مثل الخطر والتعقد وحجم التغيير.

الأرباح على المطالبات التي تقدم بموجب شروط تعليق العمل غير مسموح بها، يجب أن يكون المقاول حريصاً عند اختيار الشرط الذي يقدم بموجبه مطالباته عن التأخير الناشئ من حالات تغييرات الموقع أو المواصفات المعيبة هل تؤهله فعلاً للمطالبة بهامش الربح كربح له ؟

(٦-٩) استخدام النماذج

عند وضع أسعار لأوامر التغيير يساعد استخدام النماذج في إعداد عروض الأسعار وتحسين تنظيم السجلات. كذلك ينشيء هذا خط تفكير للمقاول في التفاوض المؤكد اتباعه.

ولأن الإعداد الجيد هو البند الوحيد والأكثر أهمية والمطلوب للمفاوضات الناجحة، يكون العرض المنظم جيداً والبيانات الداعمة ضرورية لتدعيم موقف تفاوضي قوي.

النماذج القياسية تساعد في احتساب التكلفة والتقليل من فرص الازدواجية والنقص. وكذلك تسمح بالتعديل عند حساب طرق عروض بديلة. عند التفاوض تُسهل النماذج القياسية إعادة احتساب إجمالي العروض حيث تمت التعديلات. معرفة كيفية تعديل بنود التفاوض المحددة التي سوف تؤثر على السعر الإجمالي، هي عنصر هام في المفاوضات. فكلما أسرع المقاول في قول نعم أو لا لتعديل ما، تم الوصول إلى تسوية أسرع.

تسعير العروض هو فن مشابهة لتقدير العقود من حيث أن الشخص يصبح أكثر خبرة مع ممارستها. كل أمر تغيير قد يحتوي على اختلافات، لذلك لا يوجد نموذج قياسي واحد أو إجراء يتم استخدامه لكل التغييرات. يحتوي الملحق (١٤) (Appendix 14) على أمثلة لنماذج تسعير مبسطة تم استخدامها في مشاريع تشييد عامة كبيرة لأوامر تغيير صغيرة وكبيرة. يبين هذا النموذج كيف تم تلخيص البيانات وكيف تم تطبيق هامش الربح. يجب ملاحظة أن تطبيق واستخدام نماذج قياسية كانت مقبولة للملاك، وأن النماذج خُدمت بصفتها أساساً لتسوية تغييرات كثيرة.

(٧-٩) كميات المواد والأسعار

عند تقدير تكاليف مواد لأوامر التغيير، تُعطى نفس الاعتبارات عادةً في تطبيق حصر كميات المواد والأسعار. ولأن التغييرات تشمل شراء كميات صغيرة مع زيادة تكلفة المناولة والتسليم، فالأهمية الكبرى يجب أن تراعى في التسعير لضمان أن التكاليف كافة تم اعتبارها. "في تقدير الكميات يجب عمل احتياطي للخسائر نتيجة الفقدان والتلف والتفكك والسرقة ... ويجب تقديمها دائماً في ضوء شروط العمل الخاصة. كذلك يجب الاحتفاظ بالاحتياطي عند أدنى حد لتحقيق متطلبات الرعاية

المقبولة والملائمة."[15] إن مصادر أسعار المواد تشمل عروض الأسعار وقوائم الأسعار المنشورة والسجلات والكتيبات والمؤشرات المنشورة. ذكر الجيش الأمريكي عدداً من العوامل التي يجب أخذها في الحسبان عند تسعير المواد , وتشمل :

١- ممارسات الشراء ، الأسعار العالية لمورد موثوق به.
٢- قيمة الخردة لمواد العمل والمشتريات الزائدة.
٣- الأحجام غير العادية تكلف أكثر.
٤- التخفيض المرتبط بالكميات غير القابل للتطبيق أو لا يمكن الحصول عليه.
٥- التخفيضات النقدية غير القابلة للتطبيق أو لا يمكن الحصول عليها.
٦- النقل وتكاليف المناولة (التسليمات الخاصة).
٧- الفحص وتكاليف الاختبار.
٨- الضرائب والرسوم.
٩- زيادة الأسعار.
١٠- التخزين.[16]

يختلف التسعير مع خبرة وحكم المقدر. معظم المقاولين لديهم إرشادات عامة لإعداد العطاءات ، ومُقدر المطالبات يمكن أن يبني تحديد السعر على أساس نظام تقدير شخصي. إن النظريات والطرق التي تمت مناقشتها في هذا الفصل للتسعير قصدت لأن تكون متوافقة مع أي نظام تقدير. الملحق (١٥) (Appendix 15) يحتوي على قائمة مراجعة أسعار للمُقدر لاحتساب التكاليف المسموح بها نتيجة المطالبات وأوامر التغيير.

يجب أن يضيف المقدر في هذه القائمة أي بنود إضافية من الخبرة السابقة. قائمة المقاول لحسابات تكلفة العمل يمكن أن يستفاد منها بصفة مرجع إضافي ، خاصةً للتكاليف التفصيلية للنفقات العامة.

obeikandl.com

(٨-٩) تكاليف التأثر وعدم الكفاءة

(أ٨-٩) كيفية تكبد تكاليف التأثير

بموجب مادة التغييرات، يمكن أن تُشتمل تكلفة أداء الأعمال غير المُتغيرة في التسوية العادلة فقط إذا كانت تلك التكلفة فعلاً تأثرت بأداء التغيير، "إذا كان الأمر كذلك فإن هذه التكلفة المتزايدة لأداء العمل غير المُتغير والمنسوبة مباشرةً إلى التغيير والنابعة منه. قابلة للتعويض بشكل ملائم بموجب أمر التغيير."[17] وهذه أمثلة للتأثير على العمل غير المتغير نتيجة أمر التغيير:

- التغييرات في تسلسل العمل.
- التغييرات في الأسلوب والطريقة المخطط لها لأداء العمل.
- استخدام أنواع أو سعات مختلفة من المعدات.
- تعطيل العمل لاستمرارية سير العمل المخطط له.
- الأعمال الإضافية في التجهيز (mobilizations) والتسريح (demobilizations) من الموقع وإليه.
- زيادة ازدحام أماكن العمل.
- الوقت الإضافي أو الوقت المتكبد لتجاوز التأخيرات المذكورة أعلاه.

(ب٨-٩) تعيين العمل الإضافي المحدد

لاحتساب تأثير التغييرات على العمل غير المتغير، من الضروري إظهار ما هي التكاليف المتزايدة التي حدثت بشكل خاص . أو إظهار ما هي التكاليف الفعلية مقارنة بما يستحق العمل من تكلفة بدون أمر التغيير. في أوامر التغيير الصغيرة، من السهل إظهار التكلفة المضافة إلى بند من العمل. على سبيل المثال: تزداد التكاليف إذا استغرق العمل ثلاث ورديات لإكماله، لأن من الطبيعي أن يستغرق ورديتين، أو حيث يتم الاحتياج لرافعة أكبر للقيام بأعمال أمر التغيير ويتم استخدام هذه الرافعة الكبيرة والمكلفة في باقي

أعمال المشروع. أو أن أحد المدخل أغلقت في أحد جوانب المشروع نتيجةً للعمل المضاف. في تلك الحالات: من البساطة احتساب الساعات الإضافية للمعدات وللعمال المستخدمين أو المخطط استخدامهم وكذلك المواد الإضافية التي يُحتاج إليها. فمع تزايد مطالبات التأخير أو تعطيل العمل أو الإسراع، يصبح تسعير التأثير أكثر تعقيداً.

(ج٨-٩) تسعير عدم الكفاءة وفقدان الإنتاجية

للأسف معظم تكاليف التأثير ليست سهلة في التحديد وحساب كمياتها مثل الأمثلة في القسم السابق. فتكاليف عدم الكفاءة وفقدان الإنتاجية يمكن في الغالب تحديدها وتتبعها مباشرة مع التغييرات، وهي تشمل:

- مداخل مقيدة.
- أطقم عمل أكبر.
- استكمالاً لمختلف أطقم العمل .
- استئجار عمال إضافيين وأقل تدريباً.
- فقدان العمال المتدربين (نتيجة التأخيرات أو ظروف العمل السلبية).
- فقدان الروح المعنوية.
- تكدس الحِرَف (عمل غير مخطط ومتزامن بين مهنتين أو أكثر).
- ازدحاماً زائداً.
- عدم تسلسل العمل .
- عمليات التوقف والاستئناف.
- العمل المجزأ.
- إعادة العمل مرة أخرى.
- الاحتياطي.
- فقْد منحنى التعليم المكتسب.
- العمل في ظروف بيئية مختلفة (طقس شتوي).

obeikandi.com

يمكن للفرد احتساب عوامل عدم الكفاءة بمقارنة إنتاجية العمل الذي تمت تحت الظروف الفعلية المتأثرة مقابل معدلات العمل المنفذة تحت ظروف العمل الطبيعية. بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام معدلات الصناعة العامة لإثبات وتكملة العوامل المحتسبة. دليل تقويم تأثير التعديلات[18] تمت كتابته خصيصاً لمساعدة مهندسي قوات الجيش الأمريكي في تحديد وتقويم وتقدير التكاليف الناشئة من التأثير على العمل غير المتغير. فهو يناقش قضايا التوقف والازدحام والإسراع بما في ذلك أمثلة لاحتساب التكاليف باستخدام مخططات الإنتاجية وكذلك أمثلة تفصيلية لتحليل جداول الشبكة. يشتمل "دليل التأثير" (Impact Guide) لحسابات فقْد الإنتاجية على:

- تعطيل العمل.
- الازدحام.
- تزايد حجم أطقم العمل.
- تزايد الوردية و/أو أيام العمل في الأسبوع.

(١-ج٨-٩) تعطيل العمل

فقدان تناغم العمل، والتوقف والاستئناف، والتحضير المتكرر، وتعديلات المهام الجديدة، وفقدان فرصة منحنى التعلم كلها تؤثر على الإنتاجية. العامل الرئيسي لجميع دراسات منحنى التعلم هو زيادات الفعالية لفرد أو فريق يعيد تكرار العملية. يمثل "دليل التأثير" طريقة لاحتساب تكاليف تعطيل العمل باستخدام تدريج نظري للإنتاجية.

إذا افترضنا أن عامل تشييد ماهراً يمكنه الوصول إلى الحد الأقصى للإنتاجية بعد وردية واحدة من ثماني ساعات، فإن تدريج الإنتاجية النظري يُظهر الخسائر المختلفة "لانطلاق السرعة" عند الانتقال من مهمة إلى أخرى. إذا كان الانتقال إلى نشاط لا يقوم به الشخص عادةً مثل انتقال حداد من العمل مع قطاعات الصلب إلى حديد تسليح فإن الساعات الثمان الأولى من العمل تعتبر بداية من نقطة الصفر سينتج عنها أربع ساعات

فقدان كفاءة. أن الانتقال لعمل مشابه مثل نقل نجار من عمل شدّات خشبية للحوائط إلى عمل شدّات خشبية للأعمدة أو نقل نفس نوع العمل من مكان إلى آخر، سوف يؤدي إلى احتساب نسبة ٩٠٪ من عامل البدء الذي يترجم إلى ٠.٨ ساعة خسارة في الإنتاجية (انظر مخطط تعليم عمليات التشييد الشكل (١-٤أ) و (١-٤ب) في الملحق (١٦)، Appendix 16, Figure 4-1a and Figure 4-1b).

(٢-ج٨-٩) الازدحام

طبقاً "لدليل التأثير" يمكن أن تنخفض الإنتاجية عن طريق جدولة عمال أكثر من المعتاد لأداء العمل في مساحة عمل محدودة. لحساب الخسارة الناتجة للإنتاجية يتم احتساب عامل الازدحام ويتم استنتاج النسبة المئوية للخسارة من منحنى خسارة الازدحام (Crowding Loss Curve). على سبيل المثال، إذا كان أحد النشاطات التي تضم ثلاثة عمال تغيرت في فترة من الوقت , حيث يقوم ١٥ عاملاً بالعمل، فإن عامل ازدحام يقدر بـ ٢٠٪ (١٥/٣) يكون قد حدث في هذا النشاط. وطبقاً لمنحنى خسارة الازدحام يترجم عامل الازدحام ٢٠٪ - ٨٪ خسارة من كفاءة العمال (الملحق (١٦) شكل ٢-٤ ، Appendix 16, Figure 4-2).

(٣-ج٨-٩) زيادة حجم أطقم العمل

عند إضافة المزيد من العمال إلى طاقم العمل المثالي، فكل عامل جديد سوف يزيد من إنتاجية طاقم العمل أقل من العامل المضاف سابقاً. الحجم الأمثل لطقم العمال لمشروع أو نشاط يمثل التوازن بين المعدل المقبول للتقدم وأقصى عائد من الدولارات المستثمرة من العمال. زيادة حجم الطاقم فوق الحد الأمثل يمكن أن يُنتج عادة معدلاً أعلى من التقدم ولكن بتكلفة أعلى. مخطط التحميل الزائد المقدم من "دليل التأثير" يلخص آثار ذلك المؤثر بما في ذلك زيادة النسبة المئوية في الإنتاجية، وقلة النسبة المئوية للكفاءة، وإجمالي تكلفة العمال غير المنتجين في طاقم العمل (الملحق (١٦) الشكل (٣-٤أ)، Appendix 16, Figure 4-3a).

(٤-ج٨-٩) زيادة الوردية و/أو أيام العمل في الأسبوع

العمل أكثر من ثماني ساعات في اليوم أو أكثر من خمسة أيام في الأسبوع يؤدي إلى معدلات دفع علاوات وخسارة الكفاءة. فقْد الكفاءة ينتج من سرعة أقل للعمال، والتعب من ساعات العمل الطويلة، والعمل في ظروف أقل إضاءة في الساعات المتأخرة من اليوم، والمرور، والتعطل، وفقد التنسيق مع العمال الذين لا يعملون نفس الساعات الإضافية الذين تركوا موقع العمل. يشمل "دليل التأثير" مخطط خسارة الكفاءة بمختلف أشكاله [انظر الملحق (١٦) الشكل (٤-٤) (Appendix 16, Figure 4-4)، وكذلك الملحق (٧) (Appendix 7) في تقرير دائرة إحصائيات العمالة ٩١٧ (Bureau of Labor Statistic's Report 917)، وكذلك طاولة العمل المستديرة والمعنونة بـ "فقدان الإنتاجية نتيجة الساعات الإضافية" (Business Round Table, Productivity Loss Due to Overtime)].

(د٨-٩) تكاليف المواد والمعدات

تكاليف المواد والمعدات للعمل غير المتغير، يمكن أن تتأثر أيضاً من التأخيرات والتأثيرات. تكاليف المواد المتزايدة الممكنة يمكن أن تحقق حدوثها من خلال:

- الزيادة نتيجة زيادات السعر أو التضخم.
- فقدان التخفيضات.
- تعطيل خطط وإنتاجية المورد و/أو جداول التسليم.
- تكلفة المناولات الإضافية والتخزين وتكاليف الاستبدال والتلف.
- بطلان الاستعمال.

الزيادات الممكنة للمعدات تشمل:

- تكاليف الاستعداد والتخزين.
- وقت التعطل.

- التكاليف الإضافية للتجهيز والتسريح.
- الاستعمال والاستهلاك المتزايد نتيجة ظروف العمل المختلفة.
- فقدان الفعالية وتعطيل العمل والساعات الطولى لإنجاز نفس العمل.
- عدم قدرة المعدات على الاستخدام في أعمال ومهام أخرى.
- فقدان استخدام المعدات المخطط الحصول عليها من أعمال أخرى، ولكنها الآن يتم شراؤها أو استئجارها من مصادر أخرى (بأسعار أعلى).

(٩-٩) قضايا أخرى لتسعير المطالبات

(أ٩-٩) تكاليف الفائدة

المقاول مسؤول عن تقديم رأس المال المطلوب للقيام بعقد تشييد. إذا وسع صاحب المشروع نطاق العمل وزاد سعر العقد، فإن المقاول على أية حال يمكنه استرداد تكلفة المال المقترض اللازم للقيام بالعمل الإضافي[18]. هذا يفترض أن العقد لا يشتمل على فقرة لا تجيز الفائدة بالتحديد. لجمع الفائدة، إذا كان مسموحاً به، يجب على المقاول أن يفصل حصيلة القرض في حساب منفصل والمال المستخدم فقط لأداء عمل أمر التغيير.[20]

إذا لم يقترض المقاول أموالاً للقيام بعمل أمر التغيير، ولكنه استخدم أسهم رأس المال العادية المتوافرة، لا يمكنه استرداد فائدة مفترضة، أو "تكلفة" رأس المال هذا.[21]

من القراءات المجمعة لهذه الحالة والحالات الأخرى، يمكن استنتاج أن هناك أربعة عوامل يجب أن تتحقق للسماح بتكاليف الفائدة وهي:

١- يجب أن يدار العمل من قبل المالك.
٢- يجب أن يتم اقتراض الأموال فعلياً.
٣- يجب فصل الأموال المقترضة في حساب منفصل.
٤- الأموال المقترضة يجب استخدامها فقط للأعمال المتغيرة.

obeikandi.com

في عقود التشييد الفيدرالية يسمح بالفائدة على المطالبات من تاريخ (١) استلام مسؤول العقود المطالبة (مصدقة إذا كان مطلوباً) أو (٢) استحقاق الدفعة، إذا كان التاريخ متأخراً، حتى تاريخ الدفعة.[22] الفائدة البسيطة لتلك المطالبات تدفع بالنسب المحددة من قبل سكرتير الخزانة (وزير المالية) كما هو موضح في قانون نزاعات العقود (Contract Dispute Act, CDA).

(ب٩-٩) الرسوم القانونية وأوامر التغيير وتكاليف إعداد المطالبات

تكاليف إعداد أوامر التغيير الروتينية تعتبر طارئة لأداء العقد ومشمولة بصفتها جزءاً من هامش النفقات العامة مضافة إلى سعر أمر التغيير. هناك موقف واحد مسموح به لتكاليف إعداد أمر التغيير هو حين يطلب المالك سعراً لأمر التغيير ولكنه لا يصدر اطلاقاً أمر تغيير.[23]

في العقود الخاصة وغير الفيدرالية، تكون الرسوم القانونية غير مشروعة على المطالبات ما لم تكن مذكورة تحديداً في العقد. بالمثل في العقود الفيدرالية، تكون تكاليف الخدمات القانونية والمحاسبية والاستشارية والتكاليف ذات الصلة التي تتم بخصوص "إقامة دعوى المطالبات أو الاستئناف ضد الحكومة الفيدرالية غير مسموح بها"[24]. بتعبير آخر، عند مطابقة مطالبة ما على التعريف الموصوف في العقد الفيدرالي (FAR)، تعتبر أية تكاليف إضافية متبوعة في القضية تعتبر غيرَ مسموح بها.

ومع ذلك، هناك مواقف يتم فيها السماح برسوم الاستشارات الخارجية: "بالعكس للحالات التي لا يسمح فيها بالاسترداد، هذه الخدمات الاستشارية تكون قد قدمت في وقت يكون فيه الطرفان قادرين على تعديل العقد ومشاركين بفعالية في تفاوض تعديل السعر. وعليه تكون هذه قد قدمت فائدة مباشرة للعقد وليست مجرد إعداد للمطالبة."[25]

> وكذلك الخط الفاصل بين التكاليف المخصصة لإدارة العقد والتكاليف المخصصة للرفع بمطالبة ما تكون غامضة.... عملية التفاوض غالباً تتضمن طلبات بتوفير

معلومات من قبل [المالك] وهذا التبادل للمعلومات غير القابل للتجنب يتضمن تكاليف على المقاول. هذه التكاليف هي ضمن تكاليف إدارة العقد . ويجب أن تكون مسموحاً بها لأن عملية التفاوض تفيد المالك بغض النظر عن كون التسوية النهائية تم التوصل إليها أو حدث التقاضي عليها فعلاً، وذلك بسبب أن العملية تزيد من احتمالية التسوية بدون تقاضٍ."[26]

موقف آخر يمكن أن يوفر استرجاعاً للرسوم القانونية هو المدخل المتساوي لقانون العدل (Equal Access to Justice Act, EAJA). ينص المدخل المتساوي لقانون العدل (EAJA) على أنه يمكن استرجاع تكاليف الاستئناف للقرار المعاكس لمسؤول العقود (Contacting Officer) بموجب الشروط التالية :

١- أن لا تزيد قيمة العمل عن ٧ ملايين دولار وألا يزيد عدد العاملين عن ٥٠٠ موظف.

٢- أن المقاول كان "الطرف السائد" في الاستئناف.

٣- وضع الحكومة في الاستجابة للمطالبة الأولية أو الاستئناف لم يمكن مبرراً فعلياً.

يقدم المدخل المتساوي لقانون العدل (EAJA) الحد الأقصى لسعر الساعة للرسوم القانونية، بالإضافة إلى أن أجور المساعد القانوني (paralegal) والاستشارات لا تزيد عن المعدلات المدفوعة للخدمات المقارنة من قبل الحكومة الفيدرالية. تكاليف الإعدادات المعينة ورسوم شهود الخبراء والنفقات يمكن استردادها أيضاً.تلك النفقات الحاصلة بعد قرار مسؤول العقود فقط هي التي يسمح بها من قبل المدخل المتساوي لقانون العدل (EAJA).

(ج٩-٩) استخدام آراء الخبراء

استخدام الخبراء للمطالبة الكبيرة قد يترتب عليه أن تكون نفقاتهم عالية ولكن ربما تكون وضعت في مكانها. خبراء الجداول الزمنية يجب استخدامهم حين تشتمل المطالبات على تأخير وإسراع وحضور مؤثر. الاستشاري الجيد يقوم بعمل تحليل موضوعي للموقف، وعليه يقوم الشخص الذي يستطيع الوقوف تحت القسم في أثناء

الشهادة والذي يساعد الأطراف المعنيين، بعمل تحكيم أكثر معقولية لتصحيح الوقت والتكلفة. ربما يجد الخبير الخارجي أن قيمة تأثير ما بدرجة عالية أكبر أو أقل من تقويم المقاول، وإذا ما تم استدعاؤه في أثناء التغيير، يمكن للخبير مساعدة المقاول في إيجاد طرق لتخفيف آثار التغيير. وإذا ما جلب هذا الخبير بغرض إعداد عروض أوامر تغيير، فإن تكلفته قد يسمح بها أحياناً كما ذكر في القسم السابق.

(د٩-٩) تقديمات طريقة المسار الحرج (CPM) لأغراض المدفوعات

تتطلب عدة مشاريع تحديث الجداول الزمنية بطريقة المسار الحرج (CPM) إما لتحديد أو مصاحبة طلبات الدفعات الشهرية. على الرغم من قبول هذه الجداول في أثناء سير العمل لأغراض الدفع، فإذا كانت الكميات ونسب الإنجاز غير دقيقة، فإن هذه الجداول الزمنية لن تقبل في المحكمة بغرض تحليل الجدولة. بالعكس إذا كانت دقيقة، فإن هذه التقديمات سوف تساعد في دعم المعدل الإنتاجي المرجعي المستخدم في المطالبات.

(هـ٩-٩) مبادئ التكلفة الفيدرالية

تم تطوير مجموعة من مبادئ التكلفة من قبل الحكومة الفيدرالية للمساعدة في مفاوضات العقود الحكومية وتعديلات العقود. القسم ٣١.٠٠٠ (Section 31.000) من لائحة المشتريات الفيدرالية (FAR) ينص على: "هذا القسم يحتوي على مبادئ التكلفة والإجراءات الخاصة بـ "أ" تسعير العقود والعقود من الباطن والتعديلات للعقود والعقود من الباطن حين يتم أي تحليل للتكلفة "انظر قسم ٣-١٥/٨٠٥ (Sec 15.805-3)" و "ب" التحديد أو التفاوض أو السماح في التكاليف عند طلبها من قبل مادة بالعقد".

قد يتم استخدام هذه المبادئ بصفة دليل إرشادي ولكن يجب على المقاول أن يشمل هذه التكاليف التي يشعر أنها عادله ومسموح بها. الملحق (١٧) (Appendix 17) يحتوي على أجزاء من أقسام لائحة المشتريات الفيدرالية (FAR) الأقسام 31.1 و 31.2 (Sec 31.1 &31.2) وقائمة بتصنيفات التكاليف المختلفة مشمولة في القسم 31.2 (Sec 31.2).

وفي اهتمام خاص هنا هو ذكر افتتاحية لعدة فقرات للأقسام 31.201 إلى 31.203 (Sec 31.201 to 31.203)، والتي تناقش "تحديد السماحية،" "وتحديد المعقولية،" و"تحديد التوزيعية،" "والتكاليف المباشرة،" "والتكاليف غير المباشرة."

(١٠-٩) الخلاصة

عند تسوية استحقاق ما، يكون موضوع إثبات التكاليف أمراً ضرورياً في التسوية العادلة. السجلات الجيدة والفهم التام لبنود العمل تمثل أكثر من نصف المجهود في تسعير مطالبة ما. اجمع المعلومات ونظم البيانات وأدِّ الحسابات الضرورية وتحصلْ على المتابعة السهلة. ولكون هذه البيانات المساندة ضرورية للمفاوضات الناجحة وتخضع للتدقيق في المطالبات الكبرى، يُنصح المقاول بالإعداد الدقيق وإكمال عروض الأسعار.

الملاحظات

(1) U.S. Dept. of the Army, Office of the Chief of Engineers, *Modification Impact Evaluation Guide,* (1979 Edition), p. 3–4.
(2) Ibid.
(3) Ibid, p. 3–5.
(4) *River Construction Corp. v. U.S.*, 159 Ct. Cl. 254 (1962); also see appeal of *Griffin and Dickvon,* AGBCA No. 74-104-4 (Dec. 4, 1985). (Contractor could not use total cost method to quantity claim because contractor failed to show that cost increase was caused solely by drawing errors.)
(5) *Hedin Construction Co. v. U.S.*, 171 Ct. Cl. 70 (1965).
(6) *WRB Corp. v. U.S.*, 183 Ct. Cl. 409 (1968); also see *Servidone Construction Corp. v. U.S.*, 931 F.2d 860 (Fed.Cir. 1991). (Contractor allowed to use the total cost method because all four conditions for its use were met.)
(7) *Servidone Construction Corp. v. U.S.*, 931 F.2d 860 (Fed.Cir. 1991). Affirming on appeal of 19 Cl. Ct. 346 (1990).
(8) U.S. Dept. of the Army of the Chief of Engineers, *Construction Contract Negotiating Guide,* (1974 Edition), p. 4–8.
(9) Ibid, p. 4–9.
(10) *Eichleay Company,* ASBCA ¶ 5183, 60–2 BCA ¶ 2688.
(11) *Capital Electric Co. v. U.S.*, 729 F.2d 743 (Fed.Cir. 1984).

obeikandl.com

(12) *Interstate General Government Contractors, Inc. v. West,* 12 F.3d 1053 (Fed.Cir. 1993).
(13) *Wickham Contracting Co., Inc. v. Fischer,* 12 F.3d 1574 (Fed.Cir. 1994).
(14) *Audit Guidance Delay and Disruption Claims,* Defense Contract Audit Agency, 1988, p. 9–13. Note, this pamphlet was formally cancelled on July 11, 1994 and no longer represents DCAA's policies on the audit of claims. As of Oct. 15, 1996, guidance on claims is provided in CAM 12-500-800.
(15) See Note 8, p. 4–2.
(16) Ibid, p. 4–3.
(17) *Bruno Law & Richard Marlink, Trustees v. U.S.,* 195 Ct. Cl. 370 (1971); also see *Appeal of Batteast Construction Co., Inc.,* ASBCA No. 35818 (Dec. 31, 1991). (Contractor compensated because a directed change in the mortar mix specification resulted in lost labor productivity for masonry work.)
(18) See Note 1, p. 4–6 to 4–11.
(19) *Joseph Bell v. United States,* 404 F.2d 975 (Fed.Cir. 1969).
(20) *Appeal of J.W. Bateson Co., Inc.,* VABCA No. 1148 (Dec. 4, 1985).
(21) *Gevyn Construction Corp. v. U.S.,* 827 F.2d 752 (Fed.Cir. 1987).
(22) *Interest on Claims,* F.A.R. 33.208.
(23) *Appeal of Tele-Sentry Security, Inc.,* GSBCA No. 7037 (May 7, 1984); see also *Appeal of Kirk Brothers Mechanical Contractors, Inc.,* ASBCA No. 35771 (June 29, 1992).
(24) F.A.R. 31.205–47.
(25) Recovery of Change Order Administration Costs, *Construction Claims Monthly,* Sept. 1996.
(26) *Bill Strong Enterprises, Inc., v. Shannon,* 49 F.3d 15431 (Fed.Cir. 1995).

opendl.com