



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

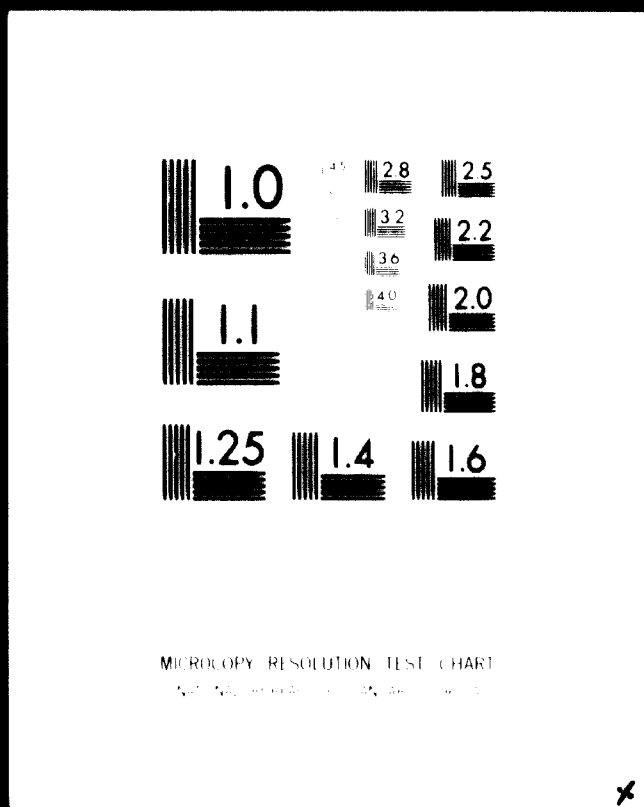
Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

1 OF 3

01464

A



24 x  
D

1D/3

01464-A



مركز التنمية الصناعية  
للدول العربية

Manual on the use of consultants  
in developing countries  
(1D/3) 1969

دليل

استخدام الاستشاريين

في

الدول النامية

661.01



1969

1969

۶/۵ یتو بسم ایشییا مرکز

۱۹۶۹



ایروان ایشییا

ایسپانیا ایشییا

ایسپانیا

یتو بسم ایشییا مرکز  
ایروان ایشییا



## الفهرس

صفحة	
٣	تقديم
٥	مقدمة
٩	<b>الفصل الأول - دور الاستشارى</b>
١٠	دواعى استخدام الاستشاريين
١٢	انواع المعونة الاستشارية المتاحة
١٤	<b>الفصل الثانى - جهاز تقديم الخدمات الاستشارية</b>
١٤	فئات الاستشاريين
٢٢	<b>الفصل الثالث - اختيار الاستشاريين</b>
٢٢	الاعداد الداخلى قبل اختيار الاستشاريين
٢٥	اختيار الاستشاريين وتقييمهم
٣١	<b>الفصل الرابع - اجراءات التعاقد</b>
٣١	النقاط الجوهرية فى العقود
٣٦	قائمة مراجعة لبنود العقد
٣٨	تفاهات خاصة : العلامات التجارية والبراءات المسجلة
٤١	<b>الفصل الخامس - اتعاب الاستشارة</b>
٤١	عناصر التكلفة
٤٤	انواع الاتعاب
٤٨	قائمة مراجعة
٤٦	<b>الفصل السادس - العلاقة بين العميل والاستشارى</b>
٤٩	مسئوليات الاستشارى والعميل
٥٢	خطوط دليلية من اجل علاقة فعالة بين العميل والاستشارى
٥٥	تقييم المهام الاستشارية
٦٠	<b>الفصل السابع - الوضع المحلى لمهنة الاستشارات فى الدول النامية</b>
٦٢	تطوير مهنة الاستشارة المحلية
٦٦	المساعدة فى اثاره النشاط الاستشارى المحلى
٦٨	<b>الفصل الثامن - الخدمة الاستشارية المتكاملة</b>
٦٨	عرض الخطوط المتوالية
٧١	مناقشة الخطوات المنفردة

صفحة					
٨١	...	...	...	...	<b>الفصل التاسع - الخدمات التكنولوجية</b>
٨٢	...	...	...	...	تطوير المنتجات والعمليات
٨٥	...	...	...	...	أنواع أخرى من الخدمات التكنولوجية
٨٩	...	...	...	...	<b>الفصل العاشر - الخدمات الاقتصادية</b>
٨٩	...	...	...	...	التخطيط الاقتصادي الشامل
٩٢	...	...	...	...	<b>الفصل الحادي عشر - خدمات الإدارة</b>
٩٣	...	...	...	...	الحاجة إلى الخدمات الإدارية
٩٥	...	...	...	...	مجال ونوع الخدمات الإدارية
٩٨	...	...	...	...	<b>الفصل الثاني عشر - برامج التدريب</b>
١٠١	...	...	...	...	تدريب المشرفين
١٠٥	...	...	...	...	تدريب الملاحظين
١٠٦	...	...	...	...	تدريب القائمين بالتشغيل
١١٤	...	...	...	...	<b>الملحق رقم ١ - دراسات لبعض الحالات</b>
١٣٤	...	...	...	...	<b>الملحق رقم ٢ - اختيار الاستشاريين</b>
١٤٤	...	...	...	...	قائمة بأسماء شركات الاستشارة المهنية
١٥١	...	...	...	...	<b>الملحق رقم ٣ - نماذج من العقود وتدرجات الاتصاف</b>
١٨٨	...	...	...	...	<b>الملحق رقم ٤ - نموذج من القواعد الأخلاقية</b>
١٩٢	...	...	...	...	مراجع مختارة عن الاستشارة

## تقديم

بدا مركز التنمية الصناعية للدول العربية في ممارسة نشاطه في مجال الاعلام الصناعى وذلك بنشر البحوث العربية والبيانات الاحصائية واعداد المستخلصات وترجمة بعض الكتب والمراجع الهامة في مجال التصنيع .

وبالنظر الى اهمية موضوع الاستشاريين ، وباعتبار ان كافة المؤسسات الصناعية تحتاج في مرحلة او اخرى من مراحل عملها ، سواء في مجال الانشاء او التنفيذ او الادارة او التطوير ، الى جهود الاستشاريين من داخل الوطن العربى او من خارجه ، وحرصا على الاستفادة بكل ما تم اعداده في هذا المجال .

لذلك فقد رأى المركز الاتصال بمنظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية لترجمة الكتاب الذى صدر منها والذي هو حصىة دراسات ميدانية وحلقات دراسية وتجارب العديد من الخبراء المتخصصين ، فوافقت مشكورة على الترجمة ، كما وافقت من حيث المبدأ على التعاون الفنى بين المنظمة والمركز في كافة المجالات وأسندت اليه مهمة ترجمة وثائقها باللغة العربية ونشرها للقارئ بالصاد .

وتنوه السكرتارية الدائمة لمركز التنمية الصناعية للدول العربية بجهد الزملاء الذين شاركوا في اعداد هذه الطبعة وتامل ان تستقبل ملاحظات القارئ في انحاء الوطن العربى حتى يمكن مواجهة ما قد يشوب هذه الطبعة من ثغرات ليتم الاسترشاد بها في الاعمال المستقبلية الاخرى .

نوفمبر - تشرين الثانى - ١٩٦٩

السكرتارية الدائمة  
مركز التنمية الصناعية  
للدول العربية

## مقدمة

عقدت الأمم المتحدة ، في بيروت بلبنان ، خلال شهر ديسمبر عام ١٩٦٤ ندوة للمناطق الاقليمية كان موضوعها « البحث الصناعى ومعاهد التنمية فى الدول النامية » . وكان الغرض من هذه الندوة البحث عن الطرق والوسائل الكفيلة بتعزيز وتطوير معاهد الأبحاث والتنمية الصناعية القائمة أو التى سيتم اقامتها مستقبلا فى الدول النامية .

ولقد برز كثير من الأسئلة خلال المناقشات ، عن كيفية اختيار واقامة الاتصال وتوطيد العلاقات مع الاستشاريين الخارجيين وخصوصا الاستشاريين من الدول الأجنبية ، فقد أوضح كثير من المشتركين فى الندوة أنهم يفتقرون الى الخبرة المباشرة فى مثل هذه الأمور وأنهم يضطرون عادة الى بذل جهد ووقت كبيرين للحصول على المساعدة الاستشارية سواء لمشروعاتهم الخاصة أو بالنسبة للاستفسارات التى يتلقونها من الوكالات أو المؤسسات المحلية .

ونظرا لأهمية الدور الذى يقوم به الاستشاريون فى عملية التنمية ، فقد اتفق المشاركون فى الندوة على فائدة اعداد دليل عن استخدام الاستشاريين بحيث يمكن أن يكون بمثابة مرشد للدول النامية .

وكنيجة لهذه المناقشات ، فقد قرر مركز التنمية الصناعية - وهو المنظمة التى سبقت انشاء منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية - أن ينشر دليلا عن أفضل الطرق لاستخدام الاستشاريين لتقديم ارشاد عملى للمديرين الصناعيين وموظفى الحكومات وغيرهم ممن تقابلهم مشكلات التنمية الصناعية . وقد اقرت لجنة التنمية الصناعية - وهى هيئة متفرعة عن المجلس الاقتصادى والاجتماعى - الهدف من اعداد هذا الدليل ، وذلك فى دورتها الخامسة فى شهر مايو عام ١٩٦٥ .

أن الهدف الأول للدليل الذى هو موضوع هذا الكتاب ليس مجرد امداد المسئولين الحكوميين ، ورجال الأعمال الأفراد وغيرهم ممن يكثروا استخدامهم للخدمات الاستشارية بمعلومات عن طريقة الحصول على مثل هذه الخدمات واستخدامها بكفاءة ، وإنما هو يهدف أيضا الى توضيح نظم المهنة الاستشارية



وفئات وجداول الالقباب التي تدفع عادة ، وصيغ العقود ، الشائعة الاستخدام بهدف تقديم الخطوط الرئيسية لاقامة منظمات استشارة محلية في الدول النامية .

ويعرف الاستشارى في هذا التقرير بأنه الشخص او المنظمة التي تستخدمها جهة عميلة ، نظرا لمعرفته ، او معرفتها ، المتخصصة وخبرته للعمل كمستشار صناعى او مسئول عن تنفيذ البرامج الصناعية . ورغم ان اقسام كثيرة من التقرير تنطبق على كل انواع النشاطات الاستشارية فان دراسة الانواع المحددة للخدمات الاستشارية مقصورة على طائفة الاستشاريين الصناعيين الذين يعملون كمستشارين للمشكلات الهندسية والتكنولوجية والاقتصادية والادارية ، وهو لا يتناول نشاطات الاستشاريين في القطاعات الأخرى او في تنمية الهياكل الأساسية في قطاعات ، مثل النقل والقوى ، والتعليم وما الى ذلك .

والاستشاريون هم أولئك الذين يجدون الحلول للمشاكل المهنية والفنية ، والذين تغطى خبرتهم عددا من المجالات المهنية التقليدية ، والذين يؤهلهم تخصصهم للقيام بدراسة مستقلة وغير منحازة لمشكلة معينة ثم الوصول الى حل معقول وسليم . وتكمن قيمة الاستشارى في تدريبه وخبرته السابقة في حل المشكلات المعينة ، وفي قدرته على اختيار طريق العمل الذي يجب اتباعه ، حسب رايه المدعم بالخبرة .

وقد أعد هذا الدليل بالتعاون مع عدد من الخبراء في المجال الاستشارى ، وهو يعكس بصفة عامة آراء أولئك الذين اعتادوا تقديم وتلقى الخدمات الاستشارية في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء . وقد أعد التقرير التمهيدى الذى استخدم أساسا للدليل الحالى بواسطة مركز التنمية الصناعية بمساعدة لورنس و . باس . وقد أرسل هذا التقرير الى ما يزيد على مائتين وخمسين مراسلا فخريا من المتخصصين فى الاستشارة الصناعية فى عدد من البلدان لبيان تعليقاتهم واقتراحاتهم . وقد وردت عدة تعليقات مفيدة .

وقد عقدت سلسلة من الاجتماعات فى المقر الرئيسى للأمم المتحدة فى نيويورك فى المدة ما بين ١٠ - ٢١ أكتوبر ١٩٦٦ . وكان الغرض من هذه الاجتماعات دراسة التقرير المبدئى والتعليقات التى وصلت من المراسلين الفخريين ، والاستماع الى آراء الخبراء الحاضرين ، ووضع الشكل النهائى لمشروع دليل منقح مقترح من جانب مركز التنمية الصناعية ، وكانت مجموعة الخبراء مكونة من : لورنس و . باس ، استشارى ، نيويورك ، الولايات

المتحدة ، وليم ب . كامبل ، استشاري ، جامايكا ، واكرام يوسف سيد ، مدير مركز الاستشارة الادارية ، المعهد القومي لتطوير الادارة ، القاهرة ، الجمهورية العربية المتحدة ، وسليستيتو سجنى ، مدير ايتا لكونسلت ، روما ، ايطاليا ، وجان فافير ، نائب مدير خدمات الشئون الخارجية ، وزارة الصناعة باريس ، فرنسا ، وفارتسلاف فيك ، مدير قسم لجنة الدولة للتعاون الاقتصادي والعلمي والفنى ، براغ ، جمهورية تشيكوسلوفاكيا الاشتراكية ، وهيتواكى ياما جوش ، المدير التنفيذي لاتحاد شركات الاستشارة الهندسية ، طوكيو ، اليابان ، وكذلك عدد من أعضاء مركز التنمية الصناعية يضم عزمى ا . عفيفى ، رئيس قسم التوجيهات الصناعية ، ولوای كاتخودا ومارتا ودرد ، وكلهم من نفس القسم .

وقد صمم الدليل الحالى الذى يقوم على اساس الاقتراحات الواردة من المراسلين الفخريين ، بحيث يعطى اجابات بسيطة وعملية على الاسئلة المتعلقة باستخدام الاستشاريين . ويتضمن الدليل دراسة عدد من حالات المشروعات الاستشارية وامثلة فعلية للعقود ، وجداول الاتعاب ، وما الى ذلك بهدف توضيح النشاطات الاستشارية .

وتغطى الفصول السبعة الاولى من الدليل المسائل الأساسية المتعلقة باستخدام الاستشاريين .

ويتناول الفصل الاول دور الاستشاريين فى عملية التنمية فى كل من الدول النامية والدول الصناعية ، ويحدد الاسباب الرئيسية لاستخدام الخدمات الاستشارية الخارجية .

ويتضمن الفصل الثانى استعراضا لاهم جهات الخدمات الاستشارية ، بما فى ذلك نشاطات الاستشاريين الافراد ، وشركات الاستشارة ، ومعاهد الابحاث الصناعية ، والجامعات ، والوكالات الحكومية ، والحكومات الاجنبية ، والمنظمات الدولية ، وكذلك استعراضا للجهات الثانوية ، لتقديم الخبرة مثل موردي المعدات او المواد او الاحصائيات المسجلة ومنظمات الانشاءات الهندسية المتكاملة .

وفى الفصل الثالث شرح للخطوات المختلفة الواجب اتباعها لاختيار الاستشاريين ذوى المؤهلات والخبرة المناسبة لتنفيذ مشروع ما بنجاح وبطريقة اقتصادية مع توضيح الاجراءات المبينة بامثلة واقعية ، وسرد للقواعد التى تحكم اختيار الاستشاريين الاجانب فى بعض البلدان ، وكذلك اضيفت قائمة منتقاة بهيئات الاستشارة فى الملحق رقم ٢ .

ويغطي الفصل الرابع ، الذى يتناول اجراءات التعاقد ، النقاط الأساسية التى يجب ان تتضمنها الاتفاقات المكتوبة بين العملاء والاستشاريين، ويحتوى كذلك على قائمة موجزة لمراجعة مواد العقد . ويوجد فى الملحق رقم ٣ امثلة مختلفة من اشكال العقود المختارة بفرض الايضاح .

ويبدأ الفصل الخامس بمناقشة لعوامل التكلفة المختلفة التى ينطوى عليها القيام بمهمة استشارية ثم ينتقل الى استعراض الانظمة المختلفة التى نشأت لتحديد مكافآت الاستشاريين . ويتضمن الملحق رقم ٣ حالات ايضاحية عن جداول الاتعاب التى تسير عليها الاتحادات الاستشارية فى عدد من البلدان .

ويناقش الفصل السادس دور الاستشارى والعميل فى القيام بمهمة ما ، ومسئولياتهم من أجل ضمان الانجاز الناجح للمشروع . وحيث ان كلا من العميل والاستشارى يجب ان يقيم نتيجة اعماله بعد اكمالها فان قسما من هذا الفصل يتناول اجراءات التقييم .

ويتناول الفصل السابع اساسا لتطوير مهنة الاستشارة المحلية فى البلاد النامية . مع اهتمام خاص بالمسائل المتعلقة بالتدريب والمكافأة ، وخلق بيئة مهنية سليمة ، كذلك يتضمن الفصل استعراضا دقيقا لانواع المساعدة التى يجب التفكير فيها عند انشاء نشاطات، استشارية محلية .

ولتحقيق الغرض من هذا الدليل ، فقد قسمت انواع المساعدة التى يقدمها الاستشاريون الصناعيون الى خمسة تصنيفات وظيفية يجرى استعراضها فى الفصول من ٨ الى ١٢ ، مع تقديم دراسات لبعض الحالات التى توضح دور الاستشاريين فى القيام ببعض هذه النشاطات .

وحيث ان الكثير من الموضوعات التى يجرى استعراضها فى هذا التقرير متشابه ، فلم يكن هناك مناص من حدوث شيء من التكرار . ويمكن توجيه اسئلة تتعلق بالدليل ، وكذلك أى تعليقات أو انتقادات أو اقتراحات فى شأنه الى :

**The Industrial Institutions Section**  
**United Nations Industrial**  
**Development Organisation.**  
**Felderhaus, Rathausplatz 2**  
**A — 1010, Vienna, Austria**

## دور الاستشارى

تثير عملية النمو الاجتماعى والاقتصادى فى الدول التى تجتاز مراحل مختلفة من التطور كثيرا من المشكلات المعقدة التى يتطلب حلها العديد من الكفاءات والمواهب المتنوعة . وتعتمد المنظمات فى الدول النامية ، نظرا لحاجتها الملحة الى النمو الاقتصادى السريع ، الى استكمال امكانياتها المحدودة من القوى العاملة المدربة عن طريق الاستفادة من الخبرة المتخصصة للاستشاريين .

وتتحقق الاستفادة من خدمات الاستشاريين اما عن طريق الحكومات او قطاعات خاصة منها هيئات الخدمات الصناعية او الهيئات العامة او المؤسسات الصناعية الكبيرة ، او المؤسسات المالية ، والمؤسسات الاخرى المتصلة بالتنمية الصناعية للدولة .

ولقد زاد استخدام الاستشاريين زيادة كبيرة خلال الاربعين سنة الماضية فى الدول المتقدمة صناعيا وبخاصة منذ الحرب العالمية الثانية . وساهم الاستشاريون مساهمة كبيرة فى تقدم اقتصاديات الازم الصناعية ووفروا لها احتياطيا له قيمته من الكفاءات والخبرات يعزز الامكانيات الداخلية للمنظمات الصناعية والوكالات الحكومية . ومن المسلم به ان هؤلاء الاستشاريين انما يمثلون مراجع ممتازة لاسداء المشورة وللقيام بمهام محددة ، لانه ما من شركة او مؤسسة رسمية تملك عددا من الموظفين المدربين يكفى للوصول الى افضل الحلول لكل المشكلات التى تواجهها على اساس مرن .

ومن الجدير بالملاحظة علاوة على ذلك ، ان الاستشاريين فى الدول الصناعية يستخدمون فى اغلب الاحوال من جانب الشركات التى تنمو بسرعة وذلك الى جانب استعانة الحكومة بهم . والواقع ان الاستخدام الفعال للخدمات الاستشارية يبدو مرتبطا بالنمو والتوسع ، وهو بلا شك عامل مساعد هام فى عملية التنمية .

ومن ثم ، فان وجود مصادر محلية للمساعدة الاستشارية فى كثير من الدول النامية الآن امر له اهميته . ومن المحتمل ان تتسع هذه الخدمات بمرضى الوقت ، فكلما تطورت اقتصاديات هذه الدول وزادت حاجتها الى الامونة الخارجية ، اصبح استخدام الاستشاريين المحليين والاستفادة

منهم يسير في نفس الاتجاهات التي سارت فيها الأمم الصناعية المتقدمة .  
أما أنواع المعونة الخارجية المتاحة ، وشروط الحصول عليها ، والعلاقات  
الضرورية لضمان تحقيق أقصى استفادة منها ، فهي أمور سوف تناقش  
بالتفصيل في الفصول التالية .

### دواعي استخدام الاستشاريين

أن الدواعي الرئيسية لاستخدام الاستشاريين الخارجيين واحدة في  
كل من الدول النامية والمتقدمة . أما أنواع الخدمات المتخصصة المطلوبة ،  
ومدى استخدامها استخداما مشمرا ، فتختلف باختلاف البيئة التي يوجد  
فيها العميل . وبالمثل ، فإن امكانية الحصول على استشاريين خارجيين ،  
وتكاليف الخدمات التي يقدمونها وكثيرا من التفاصيل الأخرى للعلاقة  
الاستشارية ، تختلف اختلافا بينا . ومع ذلك فإن الفكرة الأساسية من  
استدعاء استشاريين أجانب الى إحدى الشركات أو المنظمات على أساس  
تعاقدى مؤقت للقيام بأبحاث وتقديم خدمات استشارية له مميزات كثيرة  
تؤثر تأثيرا مباشرا في التصنيع والتنمية الاقتصادية . وهذه المميزات هي :

### امكانية اختصار الوقت اللازم لتنفيذ المشروعات

فقد يزيد الاستشاريون من حسن استخدام المهارات التكنولوجية  
والاقتصادية والادارية لحل مشكلات عملية . ويمكن للاستشاريين بصفة  
خاصة ، أن يختصروا الوقت اللازم لبدء تشغيل المشروعات الجديدة وذلك  
بتقديم المعلومات اللازمة من أجل التنفيذ السريع لخطط هذه المشروعات .

### امكانية الحصول على كفاءات وخبرات متخصصة

يقدم الاستشاريون مرجعا جاهزا للكفاءات أو المعرفة أو الخبرة التي  
لا تكون متاحة في الجهة العملية . والواقع ان بعض أنواع التصميم ،  
والتخطيط التنظيمي وتركيب المنظومات ومشكلات التسويق ليست كبيرة  
بالقدر الذي يبرر استخدام موظفين دائمين قادرين على دراسة هذه  
المشكلات . وهنا يكون الاستشاريون مفيدين بصفة خاصة للشركات  
الصغيرة والمتوسطة الحجم التي لا تقدر على استخدام عدد كبير من  
الاخصائيين أو التكنولوجيين أو المهنيين بصفة دائمة . ومع ان القرار النهائي  
فيما يجب عمله يظل دائما ، بل ويجب ان يظل ، حقا للعميل ، فإن مهمة  
دراسة الحلول البديلة واعداد التوصيات يمكن أن يعهد بها لاختصاصيين  
خارجيين .

ولا يقتصر عمل الاستشاريين الخارجيين على تقديم كفاءات جديدة ، بل انهم يتلقون العون في كثير من الاحيان من اخصائيين آخرين اكبر منهم كما يحصلون أيضا على تسهيلات ضخمة في البحث ، الأمر الذي يعد بالغ الأهمية في تنفيذ مشروع بالذات . والواقع ان الأمر يقتضى في بعض الاحيان ان يقوم فريق من الاخصائيين في فروع مختلفة بدراسة مسألة معينة . وعادة تكون المنظمات الاستشارية قادرة ، في مثل هذه الحالات ، على جمع عدد من المهنيين من كفاءات مختلفة في وقت قصير .

### فرصة الحصول على اساليب جديدة بدلا من التبعية

على الرغم من ان الكفاءات التكنولوجية للاستشاري قد تكون مماثلة لتلك المتاحة بالفعل داخل نطاق الجهة العميلة ، الا انه يستطيع مع ذلك ان يقدم خدمات بالغة القيمة ، وذلك لاضافة خبرته الجديدة الخارجية وبمقدوره - بصفته وافدا جديدا على الجهة العميلة - ان يرى المشكلات، واوجه النقص والقصور التي لا يراها العميل نتيجة لتكررها والتعود عليها فالاستشاري مدرب على توجيه الأسئلة وتركيز انتباهه على ما لا يراه عميله كما يساعده مدخله الجديد الى الموضوع على اكتشاف الحلول والفرص التي يكون غيره قد اغفلها .

ويحظى الاستشاري عادة ، فوق ذلك ، بفرصة فريدة للتركيز على المشكلات الرئيسية واعداد الخطط المستقبلية دون ان يشتت نظام العمل اليومي انتباهه ، وذلك نظرا لابتعاده السابق عن نطاق العمل .

### فرصة الحصول على التقييم والتوصية المحايدة

يستطيع الاستشاري الخارجى عادة ان يعطى آراء غير متحيزة وان يقدم تقييمات موضوعية لمشكلة ما لانه غير مقيد بالسياسات والعلاقات الداخلية في الجهة العميلة . والواقع ان الاستشاري الدقيق الملاحظة يصبح بمثابة حكم داخلى في المؤسسة في شئون المناهج والاساليب المتبعة فيها ، بل انه يستطيع ، عندما يكون هذا مناسبا ، ان يطبق الافكار والمعالجات التي تستخدم في بلد ما او صناعة ما على المشكلة المطلوب حلها .

ثم ان الراى المستقل والخبرة المستقلة لشخص خارجى له مكانته يمكن ان تسهم في تأكيد سلامة المناهج المطبقة . وقد يساعد دور الاستشاري الخارجى في حسم المنازعات او في الحصول على مساعدة طرف ثالث . فالبنوك على سبيل المثال ، اكثر ميلا لتقبل الدراسات الممكنة التنفيذ

والتنبؤات التي يعدها استشاريون مستقلون معترف بهم بدلا من تلك التي يجرى اعدادها محليا .

### انواع المعونة الاستشارية المتاحة

يقدم الاستشاريون الصناعيون انواعا وأشكالا مختلفة من الخدمات ، تتراوح بين المساعدة المباشرة للحكومة في ارساء المعايير والاولويات والاجراءات اللازمة لوضع خطة تنمية صناعية متكاملة ، الى المساعدة التكنولوجية النوعية لمنشأة صناعية داخل الدولة . ولقد قسمت انواع المساعدة التي يمكن للاستشاريين الصناعيين ان يقدموها الى خمسة تصنيفات وظيفية في هذا الكتاب .

وسناقش كل منها بايجاز فيما يلي ، ثم تناقش بتفصيل اكثر في الفصول من الثامن الى الثاني عشر . وفي الملحق رقم 1 دراسات عن حالات توضح دور الاستشاري في تنفيذ انواع معينة من المشروعات .

#### خدمات التصميم والهندسة

تشمل خدمات التصميم والهندسة اللازمة لاقامة منشأة أو مشروع صناعي دراسات عن جدوى المشروع ، وتصميم المنشأة ، واعداد كراسات العطاءات للمعدات وأعمال الهندسة المدنية ، وتقييم العروض المقدمة ، والاشراف على الانشاء ، وبدء التشغيل ، كما تشمل أيضا تقديم المعونة في مرحلة التشغيل المبدئي .

#### الخدمات التكنولوجية

يتولى الاستشاريون البحث عن الموارد الطبيعية الموجودة في الدولة . وقد يقومون أيضا بتعيين المواد الخام المتاحة والتعرف على مدى ملاءمتها لاستخدامات معينة عن طريق الاختبارات والتحليل العملية . وقد يقوم الاستشاري بتطوير وتحسين تطبيق الخبرات التكنولوجية في المشروعات الصناعية ، أو ببحث متخصص في تنمية الانتاج شاملا التصميم والتفليف والاستخدام الأمثل والاستفادة من مخلفات الانتاج . كما يقوم الاستشاريون أيضا بتقييم وتحسين مناهج وعمليات الانتاج ، والترتيب الداخلي للمصنع ، وتصميم المعدات ومواصفاتها ، وبالمعاونة في وضع نظم وقواعد سير العمل في المنشأة الصناعية ، بما في ذلك المواصفات القياسية للانشاء وخدمات الامن الصناعي .

#### الخدمات الاقتصادية

تشمل خدمات الاستشاريين الاقتصادية تخطيط التنمية واجراء المسح

الاقتصادى والصناعى . ويتضمن هذا عمليات المسح الخاصة بالصناعة ، وتحليل المشروعات والدراسات المصرفية لها ، كما يتضمن ايضا دراسة ظروف الاستثمار ، واستعراض موقف المؤسسات الصناعية والاقتصادية بهدف تشجيع الاستثمار فى الصناعة .

### الخدمات الادارية

يقوم الاستشاريون بمراجعة وتقييم اهداف وغراض مشروع معين . كما يقومون بعمليات المسح الادارى ، ووضع مشروعات تخطيط ومتابعة الانتاج على مستوى المشروع ، او يقومون ببحوث العمليات ، والرقابة على المخزون ، وضبط الجودة ، وتداول المواد . وحسابات الانتاج والتكاليف والتخطيط المتكامل ، وقد يقومون ايضا بمراجعة تخطيط الادارة والافراد ، وحساب التكاليف ومعالجة البيانات الكترونيا او يدخلون عددا من النظم الاخرى وطرق الضبط فى عملية ما .

### برامج التدريب

كثيرا ما يعهد للاستشاريين بتدريب القوى العاملة المحلية حتى تستطيع ان تتولى مسئولية تشغيل المعدات بعد انتهاء مهمة الاستشارى . وعلى هذا قد يتولى الاستشارى انشاء ادارة مراكز تدريب محلية وبرامج تدريب داخل المشروع للمهندسين والتكنولوجيين ، او يقدم المشورة فى شأن خطط التدريب طويلة المدى .



## جهاز تقديم الخدمات الاستشارية

ان جهات الخدمات الاستشارية المهنية كثيرة . فهناك افراد ومنظمات تقدم اساسا خدمات استشارية ، بينما توجد منظمات اخرى تقدم الاستشارة كجزء من نشاط واسع . والمصادر المختلفة للخدمات الاستشارية هي : الاستشاريون الافراد ، شركات الاستشارة ، معاهد الابحاث الصناعية ، الجامعات ، الوكالات الحكومية ، الحكومات الاجنبية والمنظمات الدولية . وهناك كذلك مصادر ثانوية ، مثل موردى المعدات والمواد او المعلومات المسجلة وكذلك المنظمات الهندسية المتكاملة .

وفي الدول التي تمر بالمراحل الاولى للتنمية الصناعية ، لا يوجد سوى القليل من الاستشاريين المحليين او منظمات الاستشارة . ومن ثم ، فان هذه الدول تعتمد بالضرورة على خدمات الاستشارة من الدول الاكثر تقدما في الصناعة . ولكن خدمات الاستشارى المحلى ، تزداد فائدتها مع نمو قدراته المهنية ، لان الاستشاريين المحليين يكونون اكثر معرفة بالظروف السائدة في وطنهم وهم اكثر استعدادا لمواجهة احتياجات بلادهم .

وفوق ذلك فقد يكونون على اتصال بجهات المساعدة الاجنبية التي تستطيع ان تكمل كفاءاتهم وخبراتهم . وثمة اعتبار آخر هو ان الحصول على المساعدة من المصادر الاجنبية كثيرا ما يكون امرا صعبا وباهظ التكاليف خصوصا في المشروعات الصغيرة . وينطبق هذا على الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم بالذات .

### فئات الاستشاريين

#### الاستشارى الفرد

ان المثال التقليدى للاستشارى الفرد هو الرجل المهنى ذو الخبرة والمقدرة المعترف بهما والذي يقدم خدماته الاستشارية في واحد او اكثر من

فروع النشاط . فهو قد يشرف على انشاء انواع معينة من المشروعات او المرافق . او قد يكون حجة في الجوانب التكنولوجية - الاقتصادية لبعض قطاعات الصناعة ، او خبيرا بارزا في بعض جوانب الادارة . وكثيرا ما يكون رجلا ذا خبرة واسعة في فرعه المتخصصي . وغالبا ما يكون اسمه من بين الاسماء الاولى التي تتبادر الى الذهن ، على الاقل في المنطقة التي يعيش فيها ، وذلك عندما تبرز مشكلة معينة . ومع ذلك ، فكثيرا ما يعمل مثل هذا الشخص بالاشتراك مع استشاريين آخرين او منظمات اخرى في مهام يكونون هم مسئولين عنها بصفة اساسية . وتعود سمعته ومركزه الى حد كبير الى نجاح المشروعات التي قام بها .

ويعمل كثير من اعضاء هيئة التدريس بالكليات الجامعية كاستشاريين لبعض الوقت . وهم يقبلون مهام اطول اثناء الاجازات ، او سنوات الراحة ، او الاجازات الشخصية . وقد يتعاون رجال الجامعات ، شأنهم في ذلك شان الاستشاريين المتفرغين ، مع استشاريين آخرين او منظمات استشارية .

### شركات الاستشارة

من بين العوامل التي اثرت على اقامة منظمات استشارية التقدم السريع للعلم والتكنولوجيا وتعقيدهما والاعتبارات الاقتصادية الكامنة في العمليات الواسعة النطاق . ويدرك كثير من الاستشاريين الافراد ان مهامهم تحتاج الى خبرات في مجالات اخرى غير مجالاتهم ، وانه لا يمكنهم القيام بها على وجه مرض الا بالتعاون المباشر مع اخصائين آخرين . وهكذا يتجمع فريق من الاستشاريين ويكونون شركة . ويمكن تقسيم الجماعات الاستشارية من حيث الحجم الى فصيلتين اساسيتين :

( ا ) الشركة الصغيرة التي ينشئها عدد من الخبراء ، يكمل تخصص كل منهم تخصصات الاخر ، ولكنها لا تغطي في مجموعها سوى نطاقا ضيقا نسبيا داخل تخصص معين .

( ب ) الشركة المتوسطة او الكبيرة الحجم ، والتي تستخدم عددا كبيرا من المهنيين ، والاحصائيين والعاملين في الخدمات العامة . وغالبا ما يكون لها بالاضافة الى المركز الرئيسي ، مراكز فرعية في مناطق مختلفة .

والتمييز بين الشركة الصغيرة والشركة المتوسطة او الكبيرة الحجم ليس تمييزا في النوع بقدر ما هو تمييز في الدرجة . فنموذج العملية متشابه

عادة ، ولكن تنظيم الشركة الأكبر واجراءاتها الادارية تميل الى ان تكون اكثر تمسكا بالشكليات . وكقاعدة ، يمكننا القول بأن الشركة الكبيرة تقدم مهنيين اكبر عددا واكثر تنوعا كما تقدم من الخدمات اوسع مما تستطيع الشركة الاصغر تقديمه .

ويتزايد عدد منظمات الاستشارة بسرعة كبيرة في الدول الصناعية ولكنه يتزايد بدرجة اقل في الدول النامية . وتشمل الخدمات المقدمة معظم امور الهندسة ، والأبحاث والتنمية والادارة والاقتصاد والاقتصاديات - الاجتماعية . وتحفظ بعض المنظمات ، وفقا لتخصصاتها ، بمعامل وتسهيلات اخرى للقيام بالأبحاث الضرورية ، بينما تعهد منظمات اخرى ببعض ما تكلف به من مهام الى شركات اخرى او الى افراد آخرين .

### معاهد البحوث الصناعية

تقدم معاهد البحوث الصناعية خدمات البحوث في التكنولوجيا الصناعية والهندسة ، بالإضافة الى الخدمات في مجالات الاقتصاد والاقتصاديات الاجتماعية . وقد ازداد اقبال الدول النامية على الاستعانة بهذا النوع من المعاهد ليجاد الحلول للمشكلات العملية . وقد اتضح هذا بجلاء من جانب المسترkin من الدول النامية في الحلقة الدراسية التي نظمتها الأمم المتحدة للمناطق الاقليمية في موضوع البحوث الصناعية ومعاهد التنمية في الدول النامية . والتي عقدت في بيروت عام ١٩٦٤ .

وتختلف معاهد البحوث الصناعية ، شأنها في ذلك شأن المنظمات الاخرى التي ناقشناها من قبل ، من حيث الحجم ، ومجالات التخصص ، والوضع القانوني . وتقدم المعاهد التي يطلق عليها عادة اسم « معاهد متخصصة » خدماتها اساسا لمصلحة صناعية واحدة او منتج واحد ( كالصلب ) او مجموعة مرتبطة من الصناعات او المنتجات ( مثل مواد البناء ، والمنتجات المعدنية ، الخ . ) او قد تكون متخصصة بمعنى انها تعمل في فرع علمي واحد او عدد قليل من الفروع .

وعنذاك من الناحية الاخرى ، المعاهد « المتعددة الأغراض » وهي التي تكون مجهزة عادة لمعالجة مشكلات في عدد من المجالات المتنوعة او الصناعات او المنتجات المختلفة او التخصصات العلمية . والمعاهد المتعددة الأغراض

ملائمة بصفة عامة لاحتياجات الدول النامية . فهي تضم مجموعة من المهنيين ذوي الخبرات المختلفة بشكل مفيد لحل مشكلة معينة ، ومن ثم فإنها تسمح بالاستخدام الأمثل للكفاءات التكنولوجية المتاحة لحل المشكلات المتنوعة للتنمية .

وتستطيع معاهد البحوث أن تقدم مساعدات استشارية في واحد أو أكثر من المجالات الآتية : التكنولوجيا ، الهندسة ، الاقتصاد ، المال ، الإدارة . وقد تقدم هذه المعاهد أيضا خدمات إعلامية أو خدمات تكنولوجية - اقتصادية . ونخص بالذكر ، من بين الخدمات التكنولوجية ، المساعدة في وضع المواصفات القياسية للإنتاج ، تطوير المنتجات والعمليات ، تقييم المعدات ، ضبط الجودة ، هندسة التصميم ، تحسين المنتج وتشخيص العيوب التكنولوجية .

وتتضمن الخدمات ذات الطابع التكنولوجي - الاقتصادي دراسات جدوى المشروع ، ودراسات التسويق ( بما في ذلك اسداء المشورة في موضوعات مثل تغليف المنتجات ودمغها ووسمها ، الخ . ) وكذلك المساعدة في التنبؤ البعيد المدى ، ومسح المواد الخام والدراسات الانتاجية وكثير من الدراسات الأخرى .

وتقدم معاهد البحوث ، بالإضافة الى خدماتها الاستشارية ، عددا كبيرا من الخدمات الروتينية مثل نشر المعلومات التكنولوجية والعلمية ، واجراء الاختبارات والتحليلات العملية العامة ، وتطوير الابتكارات المسجلة والمساعدة في الحصول على التراخيص ، ووضع وتنفيذ خطط التدريب وادخال واقلمة التكنولوجيا الأجنبية .

وفي الكثير من الدول النامية معهد بحوث صناعي واحد على الأقل ، بينما يوجد في بعضها عدد منها . وتقوم الحكومات في معظم الدول النامية بتمويل معاهد البحوث والاشراف عليها بشكل مباشر أو غير مباشر ، بيد ان هناك أيضا معاهد تؤسسها منظمات خاصة بمعاونة مالية من الحكومة أو بدونها . وغالبية المعاهد في الدول النامية مجهزة بمعامل بحوث اختبار حديثة ، وتسهيلات اجراء التجارب نصف الصناعية .

### الجامعات

بدأت الجامعات ، في بعض البلاد في قبول عقود الاستشارة ، بل ان

بعضها قد انشأ مكاتب تعاقد للقيام بالعمل الإداري فيها . وتحاول هذه الجامعات ، كسياسة عامة ، أن تعالج مشروعات البحث الأساسية ، كما تنشئ أحيانا معاهد بحوث خاصة لهذا الغرض . كما تشترك مجموعة من الجامعات في عمليات تنمية اجتماعية - اقتصادية ، مثل عمليات مسح الموارد ، والمشروعات التعليمية ، ودورات التدريب الإداري ، وما إلى ذلك .

### الوكالات الحكومية

تقدم الوكالات الحكومية المسؤولة عن التنمية التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية . خدمات مختلفة للصناعة ، سواء في البلاد المتقدمة أو النامية . ويعمل بهذه الوكالات مهندسون وتكنولوجيون مدربون تدريباً عالياً ، يمكن لنصائحهم وآرائهم الخبيرة أن تسهم أسهاماً واضحاً في حل مشكلات التنمية . وبينما تكون لهؤلاء الموظفين مسؤوليات محددة داخل المنظمات التي يعملون فيها ، إلا أنه يمكنهم أيضاً إهداء المشورة لمنظمات أو وكالات أو مؤسسات أعمال أخرى . ولا يمكن اعتبار هؤلاء الأفراد استشاريين بمعنى الكلمة . فهم بصفة عامة لا يتقاضون أتعاباً كما لا يتم التعاقد معهم لتنفيذ خدمات محددة لعميل بعينه . ومع ذلك فهم يقدمون بالفعل أنواع المساعدة التي يقدمها الاستشاريون .

ونذكر من بين وكالات التنمية الحكومية والمنظمات الشبيهة بها والتي تقدم خدمات للصناعة :

- ( أ ) وزارات الصناعة ومثيلاتها من الوزارات والمصالح .
- ( ب ) منظمات التخطيط .
- ( ج ) مكاتب الإحصاء المركزية أو الإقليمية .
- ( د ) معاهد الأبحاث الصناعية .
- ( هـ ) مراكز التوجيه الإداري أو مراكز الإنتاجية .
- ( و ) هيئات التنمية الصناعية .
- ( ز ) بنوك التنمية الصناعية .
- ( ح ) المؤسسات القومية .

وتتضم هذه الوكالات في مجموعها بصفة عامة ذخيرة كبيرة من المواهب والخبرات المهنية . ومن بين الموظفين في هذه الوكالات ، يوجد مهندسون وتكنولوجيون واقتصاديون وعلماء ومتخصصون في الإدارة ومحاسبين ومحامين وخبراء في الشؤون المالية والاحصائية ، الخ .  
وقد اقامت بعض هذه الوكالات ، مثل مؤسسات التنمية الصناعية ، اقساماً خاصة للمعونة التكنولوجية تقوم بتنظيم برامج لتقديم المعونة الاستشارية لعملائها .

### الحكومات الأجنبية والمنظمات الدولية

هناك العديد من برامج المساعدة التكنولوجية للدول النامية تقدمها حكومات اجنبية ومنظمات دولية مختلفة على اساس ثنائي او متعدد الاطراف او دولي . وغالباً ما تستلزم هذه البرامج تجنيد افراد استشاريين او جماعات من الاستشاريين . او منظمات استشارية ، بواسطة الحكومة المشرفة على البرنامج او المنظمات الدولية وذلك للقيام بالعمل المطلوب . وغالباً ما تفرض الاتفاقات بين الاطراف المتعاقدة بعض الالتزامات المقابلة على الحكومة المحلية ، التي تتعهد بتقديم الافراد وتحمل التكاليف المحلية المشروع . ويقدم برنامج الخدمات الصناعية الخاص الذي تقوم به منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية ( يونيدو ) هذا النوع من المساعدة .

### مصادر ثانوية للخدمات الاستشارية

لا تعتبر الجماعات الواردة فيما يلي من بين الاستشاريين المهنيين بمعنى الكلمة ، ولكنها قد تقدم بعض الخدمات الاستشارية :

- ( ا ) الموردون للمعدات .
- ( ب ) الموردون للخامات والمواد .
- ( ج ) ادارات حقوق المعرفة الصناعية .
- ( د ) مهندسو التصميم والمقاولون .

ويجب ان يضع العميل في اعتباره عند الاستعانة بهؤلاء ما يكمن وراء نصائحهم من مصالح ذاتية . فالسبب الرئيسي الذي من اجله يقدمون خدماتهم هو الحصول على عملاء لمنتجاتهم او معلوماتهم المسجلة .

( ا ) **الموردون للمعدات** : عادة ما يكون موردو المعدات والاجهزة مستعدين لتخصيص قدر معقول من الوقت والجهد الفني لكي يوضحوا للعميل ان الاتهم سوف تقوم بالعمل المطلوب بشكل فعال واقتصادي . ومع ذلك ، فهناك حدود لما يستطيعون تقديمه دون مقابل ، وهم يقومون عادة باعمال

البيان العملي على أساس من استعادة التكلفة . فقد يؤجرون ، على سبيل المثال ، مكنة تجريبية أو يقدمون الخبرة الاشرافية بسعر التكلفة لفترة تجريبية ليتيحوا للعميل فرصة تقدير ما يعود على مصنعه من فائدة باستخدامها أو يقومون هم بهذه الدراسة في معملهم مقابل رسوم .

وفي استطاعة العميل أن يتصل بالشركات الخارجية كلما كان بوسع هذه الشركات أن تقدم انواعا معينة من المساعدة التي لا يستطيع الاستشاريون تقديمها . وقد يوافق أحد موردي المعدات على أن يقدم الخبرة ، والتصميم ، والمعدات بل وأن يساهم بجزء من رأس المال . وبالإضافة الى ذلك ، قد يقدم عمال التشغيل الرئيسيين بل وربما المديرين والمهندسين لفترة قد تمتد لبضع سنوات .

( ب ) **الموردون للخامات والمواد** : قد يقدم صانعو المواد ، مثل مواد الصباغة أو مكوناتها ، أو وكلائهم ، المعلومات عن استخدام منتجاتهم كجزء من الخدمات التسويقية للعملاء . فإذا اتضح أن حجم المساعدة أو المشورة المطلوبة أكبر من المعتاد ، فقد توضع الترتيبات لتوسيع نطاق الخدمات المقدمة مقابل دفع اتعاب .

( ج ) **ادارات حقوق المعرفة الصناعية** : كثيرا ماتخذ الشركات الصانعة الترتيبات مع مشتري الخبرة المسجلة أو حقوق الاختراع لكي يحصلوا على مساعدة عدد من موظفيهم في تقديم وتطبيق المعلومات المعنية . وقد تدرج هذه النقطة ضمن اتفاق الترخيص أو تغطى باتفاق خبرة منفصل .

وبالإضافة الى ذلك ، فإنه يمكن الحصول على خدمات استشارية ، بما في ذلك الدراسات ، والمواصفات ، والتصميمات ، والخبرة ، من صانع كبير عند الحصول على ترخيص بعلامة تجارية أو اسم تجارى مشهور . وينطبق هذا على المواد الاستهلاكية ( كالصابون ، والمنتجات الغذائية واسطوانات الحاكي ) أكثر مما ينطبق على المنتجات الصناعية الوسيطة . ومثل هذا الترتيب مألوف تماما عندما يكون العميل وكيلًا للصانع لبضع سنوات وفي نيته أن ينتقل الى صنع المنتج بنفسه . ولهذه العملية ميزة إضافية هي أن العميل قد يتلقى تفصيلات تدريبية عن عملية التصنيع من الصانع الذي يصدر الترخيص . وتقوم الشركات التي تملك عددا من التراخيص الأجنبية بتوزيعها عن طريق مكاتب اقليمية .

وقد يقدم الصانع في بعض الحالات خدمات استشارية لعميل في دولة نامية لكي يساعد في عمليات استخلاص أو تجهيز مواد خام يكون هو راغب

في شرائها . وقد ينص ايضا في الاتفاقات على دفع مقابل ميني لهذه الخدمات . وينطبق هذا على موارد بعض المواد مثل الخشب ، والمعادن ، والجلود ، الخ .

(د) **مهندسو التصميم والمقاولون** : ان أحد أشكال المساعدة الاستشارية للبلاد النامية هو ما يسمى « بتسليم المفتاح » أو « المشروع المتكامل » ، وفيه يعهد بكل من العمل الهندسي والعمل الانشائي المتصلين بمشروع ما الى مهندس انشائي واحد أو مورد معدات ، وقد يعهد به ، هذا بدوره ، الى منظمات أخرى . وقد يتضمن مثل هذا العمل دراسة جدوى المشروع ، واجراء ابحاث ميدانية ، واعمال تخطيط وتصميم ، وتحديد مواصفات المعدات والتسهيلات ، والانشاء . ولا يتم القيام بهذه المشروعات عادة الا بعد اعداد دراسات وتقارير مبدئية فنية واقتصادية .

وغالبا ما يتم تصميم وانشاء المشروعات الصناعية بهذه الطريقة . ويقوم كثير من منظمات الاستشارة الكبيرة ذات المستويات المتفاوتة من التخصص بمثل هذه الخدمات . ويتقدم المهندس ، بعد أن تثبت الدراسة سلامة المشروع ، لتنفيذ التصميم المفصل ، وتكسبه خبرته السابقة بأنواع مشابهة من التسهيلات ميزة في هذا المجال .

واحيانا يبرم عقد واحد يتضمن جانبي الهندسة والانشاء . ومثل هذا العقد يعتبر أن « المهندس الاستشاري » يكون وكيلًا للعميل . وهو بحكم خبرته المهنية يراقب ويشرف على أعمال الانشاء ويحمي مصالح عملية اثناء فترة الانشاء . وهو يقوم كذلك بتفسير الخطط والمواصفات ويعمل كحكم في المنازعات التي تنشأ بين العميل ومقاول الانشاء .

اما في ظل عقد مشترك للهندسة والانشاء فان « المهندس الانشائي » يجد نفسه تلقائيا في مراكز المشاركة مع المقاول . وقد تكون له أيضا مصلحة مالية في العقد . وعندما يبدو العقد الهندسي والانشائي المشترك مناسبا ، اما بسبب تفضيل العميل أو بسبب عادات الدولة التي يجري فيها العمل ، فعلى المهندس الذي يستخدمه مقاول الانشاء أن يراعى مبادئ الاصول الهندسية والاخلاقيات المهنية في القيام بواجباته .



## الفصل الثالث

### اختيار الاستشاريين

يقع عبء اختيار الاستشاري المناسب ، الذي يتوفر له التدريب والخبرة والمقدرة والمؤهلات النوعية المطلوبة لتنفيذ مشروع ما بنجاح وبطريقة اقتصادية ، على عاتق العميل . فمن المهم اذن تقديم توجيهات نسترشد بها في اختيار الاستشاريين اما للمشروع بعينه او لكل المشروعات التي تحتاج الى خدماتهم . وعلى الرغم من انه لا يوجد نظام او اجراء واحد لاختيار الاستشاريين يصلح لكل انواع العملاء والمشروعات ، الا ان هناك اربع خطوات هامة يجب اتخاذها قبل عملية الاختيار ذاتها وهي :

تعيين شخص او لجنة لتنسيق المشروع

تعريف المشكلة

تحديد قواعد منح العقود

اعداد قوائم الاستشاريين

وعندما تكتمل هذه الخطوات الاربع ، يمكن اتباع عدد من الاجراءات المختلفة من اجل الاختيار النهائي للاستشاريين .

### الاعداد الداخلي قبل اختيار الاستشاريين

#### تعيين شخص او لجنة لتنسيق المشروع

يجب على الشركة العميلة ، بمجرد اقرار حاجتها الى استخدام استشاري ، ان تعين فردا او لجنة من داخلها تكون مسؤولة بصفة اساسية عن الاتصال بالاستشاريين والتفاوض معهم ، ثم تعمل بعد ذلك كحلقة اتصال معهم . ويجب ان يختار مقرر المشروع ، او اعضاء اللجنة في كل حالة على اساس الدراية ، بنوع المشروع المطلوب تنفيذه ، وخبرتهم السابقة بالعمل مع الاستشاريين . اما عندما تكون الشركة في حاجة الى خدمات الاستشاريين وهي مازالت بعد تحت الانشاء ، فان مجلس المؤسسين او مجلس الادارة يكون هو المسئول غالبا عن عملية اختيارهم .

#### تعريف المشكلة

يجب على الجهة العميلة ، قبل الاتصال بالاستشاريين ، ان تقوم بتوصيف المشكلة او المشروع المطروح وتحديد بوضوح وتقدير الوسائل المتاحة لحلها . ويتطلب هذا ، من الناحية النظرية ، وصفا شاملا للمشروع المقترح ، يحدد

الغرض المطلوب تحقيقه ، وحجم الأرصدة المتاحة لتنفيذه ، وتاريخ الانتهاء ، وكل العوامل الأخرى المتعلقة به . ومع ذلك ، فلا يمكن في بعض أنواع النشاطات الاستشارية وبخاصة في مجال الإدارة ، تقديم مثل هذه التفصيلات ، إذ أن كل ما يمكن تحديده عندئذ هو الأهداف المطلوبة من الدراسة . وفي بعض الأحيان لا يكون التكلفة الذي يقترحه العميل في البداية هو في الواقع ما يجب القيام به . فعلى سبيل المثال ، قد يقترح العميل تشييد مصنع ، دون أن يكون قد فحص بالتفصيل كل العوامل التي تؤثر في نجاحه فنيا واقتصاديا . ويجب في مثل هذه الحالات القيام بدراسات الجدوى قبل الانتقال الى التنفيذ الفعلي . ومن ناحية أخرى فقد يكون الطلب هو تصميم قطعة من المعدات او خطوة من خطوات العملية بينما تكون العملية بأسرها هي التي تحتاج الى المراجعة فعلا . وقد تستدعى هذه المراجعة تغييرات جذرية في الفكرة الأصلية .

وعندما يتضمن حجم التكلفة قدرا كبيرا من العمل ، فقد يستخدم استشاري لاعداد تقرير أولى او نشرة تعريف . وعادة يحصل العميل على عائد كبير مقابل الاتعاب التي يدفعها عن طريق توضيح المشكلة ، حتى على الرغم من ان الاستشاري المعين قد لا يقوم بالتنفيذ . وقد يقوم عدد من الاستشاريين في حالة المشروعات الكبيرة ، بتقديم نشرة التعريف المبدئية ليتيحوا للعميل فرصة لتقييم مزايا الطرق المختلفة لتحديد المشكلة وتنفيذ المشروع .

ويجب على العميل ان يمد الاستشاريين المتعلمين الى تقديم خدماتهم بتعريف وثيق لما يطلبه منهم ، حتى يفهم الاستشاريون المشكلة فهما كاملا ويكونون في وضع يسمح لهم باعداد برنامج عمل دقيق . ويجب ان يحدد الماهية الخلفية للمشكلة ونطاق المشروع ، وأن يحتوي على قائمة بالخدمات المطلوبة ، واعمال المسح الميدانية الضرورية ، وقائمة بالمعلومات المتاحة ، وقائمة بالدراسات التي سبق القيام بها ، ذلك ان التحديد الواضح للمهام المطلوبة كفيل بأن يجعل المقارنة بين مختلف الاقتراحات المقدمة بالنسبة لمشروع معين أمر ممكنا .

### وضع قواعد التعاهد

يخضع اختيار الاستشاريين لبعض النظم الادارية . ويجب على الوكالات الحكومية الرسمية المسؤولة عن التنمية الصناعية او عن اقلية صناعات معينة في القطاع العام ، مثل مصانع الصلب ، ومعامل تكرير البترول ، ومصانع البتروكيماويات ، ان تلتزم بالقواعد المالية والادارية العامة التي تضعها الحكومة (١) .

(١) يوجد في الملحق رقم ٢ ملخصا عن « القواعد التي تحكم نشاطات الاستشاريين المهندسين الاجانب في بعض دول الشرق الاوسط » ، وهو يوضح أنواع النظم التي توجد في كثير من الدول .

وفي بعض الحالات ، تعدد هذه النظم طريقة الاختيار أو تقيدها . فعلى سبيل المثال تطلب بعض الدول عطاءات متنافسة مغلقة عند اختيار الاستشاريين . وسوف يناقش هذا الاجراء بالتفصيل فيما بعد .

وفي بعض الأحيان تقرر هذه النظم صراحة انه لن يلتفت الى عروض الاستشاريين الذين تكون لهم اية صلة من اى نوع سواء اكانت هذه الصلة مباشرة او غير مباشرة ، بيائى المعدات أو صانعيها . وكقاعدة عامة ، لاتخضع الشركات الخاصة لمثل هذه القيود . بيد انها قد تحتاج الى تصريح خاص يسمح لها بالاستعانة بالخبراء الأجانب او الى اذن من الحكومة للحصول على النقد الاجنبى اللازم لدفع اتعاب استشارييها .

### اعداد فوائى الاستشاريين

هناك عدد من الوسائل يمكن أن يتبعها العميل فى اعداد قائمة بمنظمات الاستشارة القادرة على تنفيذ مشروع ما . واذا كانت للعميل خبرة واسعة بالاستشاريين ، فان عملية الاختيار سوف تكون ميسرة الى حد كبير .

وكثيرا ما تتصل شركات الاستشارة الدولية نفسها بالعميل . ويتعرف الاستشاريون على فرص العمل المحتملة عن طريق ممثليهم المحليين أو عن طريق القنصليات والسفارات الاجنبية ، أو صلاتهم بالوزارات والهيئات الرسمية الأخرى ، أو بالمراجعة الدقيقة للصحف الحكومية الرسمية والصحف والنشرات الدولية الدورية المتخصصة ويتتبع الاستشاريون عن طريق هذه المصادر تطور مشروع معين . ومن المألوف أن يزوروا العميل زيارة مجاملة ، من حين الى آخر .

وتقوم المؤسسات القومية مثل مجالس التخطيط القومى ، ووكالات التنمية الصناعية وما إليها ، فى بعض البلاد النامية باعداد قائمة بالاستشاريين . ويكون هؤلاء الاستشاريون المقيدون فى مثل هذه القوائم قد تم تقييمهم بصفة عامة على اساس أوضاعهم القانونية والمالية ، وفروع نشاطهم وخبرتهم ، بما فى ذلك الخبرة فيما وراء البحار ، وكذلك على اساس الموظفين المهنيين الموجودين لديهم ، ومؤهلاتهم ، والاسانيد التى قدموها . وترجع الأطراف المعنية الى هذه البيانات كلما دعت الحاجة الى خدمات استشارى ما .

وقد يرغب العميل عند اعداد قائمة بالاستشاريين المطلوب الاتصل بهم فى تحديد الاتصال بالاستشاريين ليسوا معروفين له من قبل وذلك عن طريق احدى الطرق الآتية . فهو قد يتصل بـ :

( أ ) المنظمات العاملة في التنمية الدولية .  
( ب ) المحققين التجاريين للبلاد الصناعية وسفاراتها .  
( ج ) شركات الاستشارة المهنية ( ويتضمن الملحق رقم ٢ قائمة بها ) .  
ولا يعنى ادراج اسم أحد الاستشاريين في مثل هذه القوائم انه تصديق من جانب المنظمة أو الوكالة التي تعد القائمة على هذا الاستشاري . فهذه القوائم تختلف اختلافا كبيرا في نطاقها ، وقد يرغب العميل في الكتابة الى عدد من الاستشاريين لطلب كتيبات أو وصف عام لأوجه نشاطهم ، قبل أن يختار مجموعة مبدئية من الاستشاريين الذين يستطيع الاتصال بهم في شأن مشروع معين .

وفي بعض الاحيان ، تستخدم حكومات الدول النامية نفس الاجراءات التي تستخدمها من أجل شراء المعدات أو الحصول على الخدمات الاستشارية . فهي تحصل على عروض من الاستشاريين بالإعلان عن مشروع بعينه في الصحف والنشرات الدورية المتخصصة المحلية والأجنبية ويشار في الإعلان الى أنه على الاستشاريين المهتمين بالامر أن يتصلوا بالجهة العميلة للحصول على مزيد من المعلومات .

### اختيار الاستشاريين وتقييمهم

يستطيع العميل . بعد أن يحصل على قائمة بأسماء الاستشاريين ، أن ينتقل الى الخطوتين الهامتين التاليتين قبل الاختيار الفعلي ، وهما التصفية والتفاوض ، ثم طلب العطاءات . ويفترض عند الاختيار أن الاجراءات الأولية التي ذكرت آنفا قد نفذت بالفعل .

يجب أن يوضع في الاعتبار عدد من العناصر الهامة في تقدير ما اذا كان الاستشاريون الذين يجري مفاضلة بينهم مناسبين للفرص . ورغم أن بعض هذه المعايير واضحة ومعروفة جيدا ، الا أنه من المفيد أن نلخصها هنا :

- ( أ ) كيفية تناول الاستشاري للمشكلة .
- ( ب ) خبرته ومعلوماته عن المشروع ، والخدمات التي سبق له القيام بها في تنفيذ مشروعات سابقة .
- ( ج ) خبرته في تنفيذ مشروعات مماثلة في دول نامية .
- ( د ) الأشخاص الذين سيكلفون بتنفيذ المشروع ومؤهلاتهم المهنية ، ومهاراتهم اللغوية ، ومعرفتهم الخاصة بأحوال الدولة ، وخبرتهم السابقة مع الهيئة الاستشارية .

(هـ) تاريخ منظمة الاستشارة ، مع اخذ بعض العوامل في الاعتبار مثل المركز المالى ، وعدد سنوات الممارسة ، وحجم العمليات ، ومدى الخدمات ، وانواع العملاء ، وقائمة بالمشروعات ، وحجم الموظفين المهنيين ومؤهلاتهم ، والامكانيات الموجودة لديهم مثل المعامل وتسهيلات الاختبار او امكانية الحصول على مثل هذه التسهيلات اللازمة للقيام بمشروع محدد .

(و) سمعة منظمة الاستشارة المهنية على التاكيد من صحة التوصيات المقدمة منها .

(ز) الاتصاف .

(ح) المدة .

ومن الضرورى فحص كيفية تناول كل استشارى للمشكلة بعناية ، وتحليل فهمه للمشروع وللمشكلات المطلوب حلها وكذلك الطريقة التى يقترحها لتنفيذ التكليف . ويجب ان يقرر العميل ما اذا كانت معالجة الاستشارى للموضوع واقعية ، واضعا في اعتباره البيانات الاحصائية المتاحة ، وتسهيلات النقل والموانى . وتوفر العمال المهرة ، والفنيين المدربين وافراد الادارة ، وموقع ووفرة المواد الخام وغير ذلك من العوامل المشابهة التى يجب ان تؤخذ في الاعتبار عند تنفيذ المشروعات الصناعية .

وزيادة على ذلك ، فان العميل سوف يحمى مصالحه لو انه بذل الوقت والجهد للتحري عن سمعة الاستشارى المنتظر ومركزه المالى . ويستطيع العملاء السابقون للاستشارى ان يقدموا المعلومات عن خبرته ومستوى ادائه . وقد يرغب العميل ايضا في ان يراجع الخبرة التى اكتسبها الاستشارى في دول نامية اخرى .

### التصفية والتفاوض

قامت بعض الشركات الهندسية المهنية الاستشارية وشركات الاستشارة الادارية في الدول النامية باعداد نشرات معلومات توصى بعدد من الاجراءات من اجل اختيار الاستشاريين . ويضع التخطيط الوارد فيما يلى هذه التوصيات في اعتباره . وقد تختلف الخطوات الفعلية الواجب اتباعها اختلافا كبيرا من عميل الى آخر ، او باختلاف نوع وحجم المشروع ، وموقع العميل بالنسبة لموقع الاستشارى .

## ١ - التصفية المبذولة للاستشاريين :

بمجرد الحصول على قائمة بالاستشاريين ، يفحص العميل مزايا كل منهم على ضوء قدراته المهنية والخدمات التي اداها قبلا . ويمكنه ، اذا ما استدعى الامر ذلك ، الحصول على مزيد من المعلومات بالكتابة الى استشاريين آخرين طلبا للبيانات . ويمكن اختيار واحد او اكثر من الاستشاريين لاجراء محادثات مبدئية على ضوء كل المعلومات المتاحة .

## ٢ - اقامة اتصالات مبدئية :

يجب في هذه المرحلة ان يكتب مقرر المشروع ، او لجنة التنسيق ، الى الاستشاريين الذين وقع عليهم الاختيار ، يصف لهم المشروع ونوع المساعدة المطلوبة ، حتى يستطيعوا الرد بما اذا كانوا على استعداد للقيام به . ومن المفيد ، في الوقت نفسه ، ان يطلب اليهم اعطاء تفصيلات عن منظماتهم والفروع المتخصصة فيها وتقديم قائمة بالمصادر التي يمكن الرجوع اليها والتي تكون على علم بادائهم في تكاليف سابقة . ويكمل هذا انة معلومات مشابهة يكون قد تم الحصول عليها من قبل . ويحدث احيانا الا يستطيع الاستشاريون تقديم الخدمات المطلوبة بانفسهم فيوصون بالاستعانة باستشاريين آخرين .

## ٣ - الفحص الثاني للاستشاريين المحتمل الاستعانة بهم :

يستطيع المقرر او اللجنة ، على اساس الردود الواردة ، ان يقرر اى الاستشاريين يلائم احتياجات التكليف المطلوب . ويجب الا يتم الفحص التالى الا بعد دراسة شاملة للردود ومراجعة لوصف الوظيفة ومعايير الاداء الاستشارى الناجح .

## ٤ - التعرف على تفاصيل المشكلة وطلب الاقتراحات :

يصبح العميل الآن في مركز يسمح له بمناقشة المشروع بالتفصيل مع عدد من الاستشاريين ويفحص مؤهلاتهم ومستنداتهم بدقة . ويضع العميل ، استنادا الى مناقشاتهم ومراسلاتهم معه ، شروط الاسناد التي يجب ان تغطيها الاقتراحات مستعينا في هذا بواحد او اكثر منهم . ويمكن للعميل ، على اساس من هذا الفحص الاولى ، ان يختار عددا من الاستشاريين وان يطلب اليهم تقديم اقتراحاتهم .

ويتطلب اعداد الاقتراحات قدرا كبيرا من الوقت والمال . ويجب الا يطلب العميل تقديم الاقتراحات ، ما لم يكن جادا في اتجاههم نحو التعامل

مع استشارى بعينه . وقد يكون على الاستشارى ان يحدد مجال المشروع من جديد او ان يقوم باستقصاءات مبدئية . واصول العلاقة لا تسمح للعميل بالانتفاع المقدم من احد الاستشاريين كأساس للمناقشة مع استشارى آخر ، اللهم الا ان يكون العميل متفقا مقدما مع الاستشارى .

#### ٥ - اختيار واحد او اكثر من الاستشاريين للتفاوض :

يمكن للعميل ان يقوم باختيار الاستشارى الاول والثانى معتمدا على الطريقة التى عالج بها كل استشارى المشكلة وعلى مراجعة متأنية لمميزات كل على ضوء المعايير المقررة لتقييم الاستشاريين .

#### ٦ - التفاوض على الاتعاب :

يبحث العميل ، فى هذه المرحلة ، مع الاستشارى الذى اعتمد كاختيار اول ، تفاصيل المشروع والاتعاب . فاذا لم يستطيعا الوصول الى اتفاق ، فان العميل يستأنف التفاوض مع الاستشارى الثانى فى قائمة من وقع عليهم الاختيار . وهكذا بالترتيب التنازلى حتى يتم الوصول الى اتفاق .

#### طلب العطاءات

هناك فى الاحوال العادية طريقتان للاتصال بالاستشاريين فى ظل هذا النظام . فاما ان يرسل طلب العطاء الى مجموعة منتقاة من الاستشاريين المعروفين من قبل بالنسبة للعميل او المختارين من قوائم مقررة او عن طريق دعوة عامة ويطلب اليهم تقديم عروضهم .

ويتضمن طلب العطاء ، عادة ، وصفا تفصيليا للمشروع وتحديدات دقيقة لشروط الاسناد التى يجب ان يغطيها عرض الاستشارى . فقد يذكر طلب العطاء الطريقة المقترحة لتنفيذ المشروع ، والوقت الذى سيستغرقه ، وتكاليف العمل ، وعدد ومؤهلات موظفى الاستشارى الذين سيعملون فى المشروع .

ويحدد طلب العطاء التاريخ الذى يجب تقديم الاقتراحات فيه للعميل . وقد لا يكون هناك ثمة اتصال بالمرّة ، او اتصال ضعيف ، بين الاستشارى والعميل بعد اعلان طلب العطاء . وللإستشارى أن يبين فى طلبه المزيد من المعلومات أو الايضاحات ، أو أن يقوم من جانبه بالاستقصاءات الأولية التى قد يحتاج فيها لمساعدة العميل المحتمل التعاقد معه . وقد يكون على الاستشارى أن يضمن اقتراحه عرضا بالاتعاب اذا ما تطلبت مصلحة العميل

في طلب العطاء ذلك . وتعرف طريقة تقديم العروض ، في الحالات التي يطلب فيها عرض بالأتعاب ، باسم العروض التنافسة .

### العطاءات التنافسة

يفضل عدد من العملاء في الدول النامية ، في حكومات معينة ، شكلا من أشكال العطاءات التنافسة ، بل ويصرون عليه في بعض الأحيان . وقد لجأ كثير من الوكالات العامة والشركات الخاصة في اختيار الاستشاريين الى نفس نظام العطاءات التنافسة المغلقة الذي يستخدم في الحصول على المعدات . ويطلب الى الاستشاريين في مثل هذه الحالات أن يضمنوا اقتراحهم للعميل المحتمل التعاقد معه أتعابا محددة . كما قد يطلب الى الاستشاري عند تقديم عطاءه أن يقدم ضمانا مصرفيا لضمان تنفيذ عرضه في حالة وقوع الاختيار عليه .

وتحظر أخلاقيات شركات المهندسين الاستشاريين في بعض الدول الاشتراك في العطاءات التنافسة ودفع التأمينات . وهم يستندون في هذا الى أن الاستشاري يجب أن يتم اختياره على أساس مؤهلاته بينما يجب أن تناقش الأتعاب فيما بعد . وينفر المهندسون المهنيون من التنافس على العمل على أساس السعر تماما كما ينفر منه أفراد المهن القانونية أو الطبية . ويعترف كثير من شركات المهندسين بأنه ما دام الأمر كذلك ، وتطبيقا للنظم القائمة في الدول النامية ، فاتها تتبنى موقفا مرنا . ومن أمثلة ذلك ، بيان الأسلوب التالي الذي أقرته الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين :

« يجب ، في الأعمال الهندسية الأجنبية ، التي لا يدخل فيها سوى شركات الهندسة في الولايات المتحدة ، أن يحدد العضو سلوكه طبقا لأنماط السلوك المعمول بها لأعضاء الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين .

أما في الأعمال الهندسية الأخرى في بلد اجنبي فبوسعه أن يكيف سلوكه طبقا للمقاييس المهنية لذلك البلد وعاداته . ولكنه يجب أن يلتزم الى أبعد حد ممكن بهذه الأنماط » (٣) .

ويجب أن نلاحظ أن أنماط السلوك لكثير من شركات الاستشارة الادارية ليست جامدة في هذا الصدد .

ومن الواضح أن مسألة الأتعاب في الدول النامية ، لها اعتبار كبير في اختيار الاستشاريين ، حيث يقل رأس المال والعملية الأجنبية ، وحيث

(٢) الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين ، السجل الرسم لسنة ١٩٦٦ ، نيويورك ، ص ٥٣ ، الهامش الاسفل .



تعطى أهمية كبيرة لمسألة تخصيص مواردها الشحيحة من العملات الصعبة ، ومع ذلك ، فإن الخدمات المهنية لا يمكن الحكم عليها بمعيار تكلفتها فقط . ويجب على الجهة العميلة ، عندما تطالب عطاءات متنافسة من الاستشاريين ، ان تقرر انها ليست ملزمة باختيار اقل العروض تكلفة . ويجب ، عند الاختيار النهائي للاستشاري ، ان يوزن كل اقتراح بعناية على ضوء طبيعة المشكلة ، والطريقة المقترحة لحلها ، والفوائد المحتملة التي يمكن تحقيقها ، والتكاليف التي ينطوي عليها ، والخبرة الخاصة لكل استشاري ومقدرته على تنفيذ المشروع . والاعتبار الاساسي في الخدمات الاستشارية ، كما في خدمات اي مهنيين آخرين ، هو نتيجة اعمالهم . فالعمل المتقن يستحق ما يدفع فيه من تكاليف ، بينما العمل السيء خسارة ، بصرف النظر عن السعر . وزيادة على ذلك ، فان تكاليف الخدمات الهندسية نادرا ما تزيد ، في مجموعها ، على ١٠ ٪ من تكاليف المشروع . ومن هنا فان توفير ١٠ ٪ من الاتعاب الهندسية لا يعنى اكثر من توفير ١ ٪ من تكاليف المشروع ، بينما الخدمة الهندسية السيئة قد تضاعف من تكاليف المشروع .

#### تقديم عطاء بدون اتعاب

يختار الاستشاري في ظل هذا النظام على اساس معالجته للمشكلة كما طرحت في خطوطها العريضة من خلال برنامج العمل المقدم منه ، وكذلك على اساس بعض المعايير الاخرى . ويجرى التفاوض على الاتعاب بعد ذلك بالرجوع الى برنامج العمل ، وتقدير اجمالي العمل المطلوب مقدرا بوحدات الرجل/شهر وما الى ذلك . وغالبا ما يطلب الى الاستشاري ان يقدم اقتراحه ، ومؤهلته ، الخ ، في ظروف واحد مغلقة بينما يقدم تقديره للاتعاب في ظروف آخر . وتناقش كل الاقتراحات ، ويتم اختيار المناسب منها على اساس محتويات الظروف الاول ، ثم تعاد دراستها على ضوء تقدير الاتعاب الوارد في الظروف الثاني .

ودراسة الحالة رقم ١ ( في الملحق رقم ١ ) خاصة بمطاء من أجل تقديم خدمات استشارية لتوزيع غاز البترول السائل ، ودراسة الحالة رقم ٢ خاصة باختيار استشاري من أجل انشاء مصنع للأسمت .

## الفصل الرابع

### اجراءات التعاقد

يجب ان تحدد العلاقة بين العميل والاستشاري تحديدا واضحا مكتوبا قبل ان يبدأ العمل الفعلي في المشروع . وقد يأخذ الاتفاق المكتوب شكل خطاب اتفاق او عقد رسمى . ويفضل استشاريو الادارة عادة الشكل الاول ، بينما تستخدم العقود الرسمية عادة في الاستشارات الهندسية ومشروعات الانشاء . ومهما كان الشكل المستخدم ، فعلى الذين يتفاوضون لابرام اتفاق ما ان يضعوا في اعتبارهم ان مسئولية تفسير شروط هذا الاتفاق قد تنتقل فيما بعد الى اشخاص آخرين . ومن هنا ضرورة ان تكون كل النقاط مكتوبة .

ويجب ان يكون العقد مختصرا وبما يتلاءم مع الوضوح التام ، فال التفاصيل الزائدة عن الحاجة تؤدي الى اشاعة الغموض حول النقاط البارزة اذ ان التركيز على التفاصيل الصغيرة قد يثير الارتباك او يحىء متناقضا .

وغالبا ما بعد الاستشارى المسودة الاولى للاتفاق . ولما كانت عقود الاستشارة تتناول ، عادة ، خدمات فنية عالية المستوى ، فانه من الضرورى ان يعد الجزء الذى يصف الخدمات المطلوب اداؤها ، وتتابع العمل ، والمعلومات التى يجب على العميل تقديمها ، وشروط الدفع ، بواسطة شخص له معرفة واسعة بهذه الامور . ويرد فى نهاية هذا القسم قائمة مرجعية شاملة للمواد التى يمكن ادماجها فى العقود . وقد قامت بعض الوكالات الحكومية وشركات الاعمال والشركات المهنية بوضع وطبع اشكال نمطية للعقود . ويتضمن الملحق رقم ٣ من هذا التقرير شكلين نموذجيين للعقود ونموذجا لخطاب اتفاق .

والآراء تتعلق بشكل خاص ، بالعقود المبرمة مع المهندسين الاستشاريين . ومع ذلك ، فان الاتفاقات التعاقدية لاستشاريي الادارة تتضمن هى الاخرى الكثير من هذه النقاط .

#### النقاط الجوهرية فى العقود

**مجال التكليف :** تتوقف العلاقات الناجمة بين الاستشاري والعميل على التحديد الصحيح للتكليف . وتختلف كمية التفاصيل اللازمة لهذا الفرض اختلافا كبيرا . ففى بعض الحالات ، مثل الخدمة الاستشارية

المستمرة ، يمكن أن يكون الوصف مختصرا تماما ، بينما يتطلب الأمر في حالات أخرى ، مثل مواصفات منشأة كبيرة ، وصفا مطولا . ويمكن أن تدمج هذه التفصيلات مع النص في ملاحق للعقد على أن تكون جزءا لا يتجزأ من الاتفاق .

**تحديد المراحل في المراحل المتعاقبة :** عندما يكون العقد شاملا لعدد من المراحل المتأخرة بدقة معقولة ، بمعنى أنه لا يمكن التنبؤ بها قبل أن تتاح لانجازها ، ونظام الاتعاب يجب أن يحدد بالتفصيل . وقد لا يكون من الممكن اعداد عقد يغطي المشروع بأكمله اذ أنه لا سبيل للتنبؤ بالخدمات المطلوبة في المراحل المتأخرة بدقة معقولة ، بمعنى أنه لا يمكن التنبؤ بها قبل أن تتاح المعلومات المبنية على اتمام المراحل الابتدائية . ويمكن ، في مثل هذه الحالات ، أن يغطي العقد المرحلة الأولى فقط . ومن المفيد ، اذا كان من المتوقع أن يتولى الاستشاري المراحل المتأخرة ، أن توصف هذه المراحل في العقد بنصوص مشروطة ودون أن تكون الزامية ، على أن يراعى - كل ما كان ممكنا - اعطاء تقدير أولى لتكاليفها المحتملة ومدتها ، وباستخدام صياغة مناسبة توضح أن هذه التقديرات لا تشكل اتفاقا ثابتا حتى تصبح المعلومات الضرورية ماثلة .

**تعديل العمل :** يجب أن يتنبه كل من العميل والاستشاري ، وبخاصة الأخير ، الى أي تغييرات هامة قد تحدث في طابع العمل ومداه اثناء سريان أي تكليف . والواقع ، أنه من الممكن أن تكون هذه التعديلات كبيرة بدرجة تستدعي ادخال تعديلات في الالتزامات الملقاة على عاتق كل جانب . ويجب أن يحتاط لمثل هذه التغييرات في العقد ، وأن يلاحظ أن أية زيادة أو نقص في معدل أو كمية الجهد من جانب الاستشاري لا يكون منصوبا عليها في الاتفاق الأصلي ، يكون موضوع تعديل ، ويتفق عليه بأسرع ما يمكن ، والا فقد تنشأ الخلافات بعد حدوث تعديلات كبيرة في نمط العمل .

ان التعديلات في مجال التعاقد والتي تنشأ عن تطورات اقتصادية أو فنية غير متوقعة ، أمر لا يمكن تجنبه . ومع ذلك ، فإنه يمكن تجنب بعض التعديلات غير الضرورية اذا ما اتخذت القرارات المتعلقة بالمراحل المتعاقبة بعد انجاز كل مرحلة سابقة .

**تعيين الأشخاص المسؤولين :** من المفيد تعيين شخصين ، أحدهما من طرف العميل والآخر من طرف الهيئة الاستشارية ، لكي يكونا مسئولين بصفة مباشرة عن القرارات المتعلقة بسياسة تنفيذ بنود العقد . ومن الأفضل أن يكونا حاضرين اثناء المناقشات المؤدية الى توقيع العقد ، ليكونا بهذا على علم تام بخلفية الاتفاق .

ومن المعتاد بالنسبة للعميل والاستشاري أن يحدد أسماء ممثليهم الرسميين في المشروع عن طريق تبادل الخطابات . وقد يطلب العميل من الاستشاري ، بالإضافة الى ذلك ، أن يحدد أسماء أولئك الذين سيكونون مسئولين عن سير العمل اليومي . ومع ذلك ، فقد يصعب على الاستشاري أن يحدد الأشخاص الذين سيكلفون بالمشروع ما لم يكن تاريخ بدء التكليف معروفا .

فإذا كان لأحد رجال العميل مسئوليات محددة في المعاونة في المشروع ، فمن المفيد تحديد هذه المسئوليات أيضا . ويجب أن يخطر الطرف الآخر بأى تغييرات في هذه المسئوليات أثناء سير المشروع . وكثيرا ما يطلب الى الاستشاري أن يقدم أسماء الافراد الذين سيعهد اليهم بتنفيذ التكليف وأن يقدم وصفا لمؤهلاتهم . ومع ذلك ، فمن المناسب أن يسمح له ببعض الحرية في اختيار افراد المشروع . ومن ثم يمكن أن تتضمن قائمة الأشخاص التي يقدمها على أسماء بديلة . والواقع أنه يجب اعطاء الاستشاري قدرا كبيرا من حرية التصرف في تعيين الافراد ، فقد تستدعي ظروف التكهن بها ، في تقديره ، استخدام اخصائيين آخرين غير الواردة أسماؤهم في القائمة . ويجب مناقشة مثل هذه الأمور مع منسق المشروع الممثل للعميل ، كما يجب الحصول على موافقته عليها .

**مسئولية الاستشاري :** يجب أن ينص العقد على حدود السلطة التي يتمتع بها الاستشاري في تعامله مع أى طرف ثالث . ويجب أن يحدد وضع الاستشاريين بالنسبة للمقاولين الاضافيين ، وموردي المعدات وغيرهم من الاطراف الثالثة بعناية . كما يجب أن يتم هذا بالنسبة للأفراد التابعين للعميل والذين سيعملون معه أو تحت سلطته .

وقد يهدهد الى الاستشاري بمسئولية تصميم المصنع ، واختيار موردي المعدات ، والاشراف على اقامة المصنع وتركيبه ، أو قد يكون عليه أن يرجع الى العميل قبل أن يصدر تعليمات معينة لأطراف ثالثة أو قد يعطى سيطرة كاملة على الاطراف الثالثة ويهدهد اليه بالاشراف على عملهم .

**المعلومات التي يجب أن يقدمها العميل :** هناك أهمية بالغة لان يصدر العميل تعليماته لموظفيه بأن يمدوا الاستشاري بكل المعلومات المتعلقة بالموضوع بحرية ، والا ينتظروا بالضرورة حتى يطلب اليهم ذلك . أما طبيعة المعلومات والطريقة التي يتم التصرف بها فيها بعد أن تستنفذ أغراضها فيجب أن ينص عليها في العقد . ويتطلب السلوك الأخلاقي أن تظل هذه المعلومات طي الكتمان عند الاستشاري ما لم يتفق على غير ذلك .

**الخدمات والتسهيلات التي يقدمها العميل :** غالبا ما تتيح الجهة العميلة بعض التسهيلات للاستشاري . فقد يقدم العميل مكانا للمكاتب ، وأفرادا كتابيين وفنيين ، وتسهيلات في النقل . وتسهيلات في الاسكان ، وغير ذلك . ومن المفيد ، تجنبنا لسوء الفهم في المستقبل ، تحديد كل هذه الامور في العقد . كما يجب بالاضافة الى ذلك ، أخذ التكاليف التي يتحملها العميل في ادائه لهذه الاعمال في الاعتبار عند حساب تكلفة الخدمات الاستشارية .

**المنافسة والمراجعة :** تنص العقود في بعض الاحيان على مواعيد الاجتماعات التي تعقد بين ممثلي الاستشاري والعميل لمراجعة تقدم العمل وتحديد الخطط المستقبلية وعلى نطاق هذه الاجتماعات . وتبادل الافكار بصفة مستمرة امر هام للابقاء على الثقة وازالة اسباب سوء الفهم قبل ان تستفحل . ومع ذلك ، وبغض النظر عن جدول الاجتماعات ، فيجب الاتعوق المشفوليات ، مهما كانت ، احد الممثلين عن مقابلة الممثلين الاخرين لمناقشة مسألة ملحة .

**التقارير :** يجب النص على قائمة التقارير التي يلتزم الاستشاري بتقديمها ، وعددها ، ولغتها ، وتوزيعها . وفي حالة المشروعات الكبرى التي تتضمن مراحل متعاقبة ، تقدم التقارير النهائية ، عادة ، عند نهاية كل مرحلة . ويجب على الاستشاري ، بالاضافة الى ذلك ، ان يقدم تقارير اقصر ، وان كانت اكثر عددا ، عن تقدم العمل لكي يظل العميل على علم بمجريات الامور . وسوف تبني الخطوات التي تتخذ في المراحل التالية على التوصيات التي ترد في مثل هذه التقارير .

**المواعيد ومدة العمل :** يجب ان تتضمن كل عقود الاستشارة تحديدا للزمن الذي يظل فيه العقد ساري المفعول . ويجب ان تنص أيضا على نظام تعديل المدة الاصلية ، بما في ذلك الحدود الزمنية التي يجب ان تقدم خلالها طلبات التعديل من أي من الطرفين .

**التجديد او المد :** يجب ان ينص في بنود العقد على الطريقة التي تستخدم من اجل الاتفاق على مد مدة العقد او تجديده . كما يجب النص كذلك على نظم الاتعاب في حالات المد او التجديد .

**الالغاء اثناء سير المشروع :** يجب ان تحدد العقود الشروط التي يحق لاي من الطرفين ان ينهي الاتفاق بمقتضاها ، بما في ذلك المهلة الزمنية المطلوبة مقدما ، والنص على الاكمال المناسب للاعمال التي بدأت وتسوية التكاليف التي تحملها الاستشاري حتى وقت توقف العمل .

**حق النشر :** تنص العقود ، كقاعدة عامة ، على ما اذا كان حق نشر الوثائق التي اعدتها الاستشارى فيما يتعلق بالاتفاق ، سيبقى ملكا له او يؤول الى العميل .

**السلطة القانونية :** اذا كان العميل والاستشارى من مناطق تختلف فيها النظم القانونية ، فانه يجب تحديد السلطة القانونية التي تخضع لها شروط العقد . واذا كان العقد محررا باكثر من لغة ، فمن المفيد تحديد « اللغة السائدة » لأغراض تفسير العقد .

**الترتيبات المالية :** يجب ان يحدد نوع الاتعاب ، والقدرة الزمنية التي تستحق عنها الاتعاب ، وطريقة الدفع ، بالنسبة لكل مرحلة من مراحل المشروع (٣) ، ومن المهم ان يحدد العقد العملة او العملات التي يتم بها الدفع وأساس تحويل العملة . فاذا كانت هناك نظم تحد من نقل الأموال الى الخارج ، فيجب ان ينص في العقد على التزام كل من الاستشارى والعميل بهذه النظم . وتحتوى كثير من العقود على شرط دفع فائدة على الأموال التي يتأخر دفعها . كذلك يجب النص على المسؤولية الضريبية للاستشارى .

**ضمان الأداء :** تنص العقود فى بعض الأحيان على انه يجب على الاستشارى ان يقدم ضمانا بأن التكليف سوف ينجز طبقا للتعريف المبدئى له . وكثيرا ما تقدم مثل هذه الضمانات عن طريق تقديم سند ضمان أداء من مؤسسة مالية يقبلها الطرفان . ولا تكون هذه الضمانات أو السندات مطلوبة عادة فيما يتعلق بعقود الخدمات المهنية فى البلاد الصناعية . ويعترض عدد من الشركات المهنية والاستشارية على وضع مثل هذه البنود فى العقود وفى الحالات التى يطلب فيها ضمان الأداء ، يجب أن ينص فى العقد على تحديد متفق عليه لما يعتبر انجازا ناجحا . ويبلغ الضمان عادة نسبة مئوية صغيرة من الاتعاب المهنية ، وان تجاوز بعض الاستشاريين ذوى السمعة العالية الضمان المطلوب لكى يفوا بالتزاماتهم المهنية وبحموا سمعتهم .

**ضمان الدفع :** قد يطلب الى العميل ، بالمثل ، أن يضمن توافر الأرصدة اللازمة لدفع اتعاب الاستشارى عن طريق خطاب اعتماد أو تأمين على التنفيذ \* escrow agreement

**العقوبات :** قد يحتوى العقد ، فى حالات استثنائية ، على بند يفرض عقوبات على الاستشارى فى حالة التأخير أو عدم كفاءة الأداء .

(٣) فى الفصل التالى مناقشة للانواع المختلفة من الاتعاب .

\* اتفاق يودع لدى شخص ثالث ليسلمه للمستفيد عند تنفيذ شرط معين - الترجمة .

**التحكيم:** يجب ان تتضمن كل الاتفاقات موادا رسمية لمعالجة الخلافات التي تنشأ بين العميل والاستشاري عن طريق اجراءات تحكيم معترف بها .

### مواد خاصة بمشروعات الهندسة والانشاء المشتركة

قد ترد في العقود الخاصة بمشروعات « تسليم المفتاح » مواد لا تناسب في العادة عقود الاستشارة . ولا تقدم المنظمة الواحدة في ظل هذا النظام ، الخدمات الهندسية فحسب ، بل انها تقوم بالانشاء ايضا . وفي مثل هذه الحالات يكون من المناسب طلب ضمانات اداء ، حيث ان الاستشاري يعمل كمقاول ومن الممكن تحديد أدائه .

وفي بعض الحالات ، يطلب الى المقاول ان يتحمل مسؤولية التشغيل المنتظم الاحد المرافق بمعدل اداء يضمن تحقيقه . ويجب ان تكون له ، حتى يستطيع تحمل هذه المسؤولية ، السيطرة الكاملة على افراد الاشراف والتشغيل والمواد الخام ، والمنافع ، ومواصفات المنتجات التامة الصنع التي تحقق معدلات الاداء طبقا لشروط الضمان . فاذا لم يعط سيطرة كاملة على كل هذا ، فان امكانية الاداء بالكيفية المرسومة في التصميم تكون التزاما تشوبه المخاطر من جانبه .

وقد ينص في العقد ، زيادة على ذلك ، على اداء منحة للمهندس المقاول اذا ما انجز المشروع قبل مواعده ، بينما قد تفرض عليه عقوبة اذا ما تاخر في الانجاز عن التاريخ المحدد في الاتفاق .

### قائمة مراجعة لبنود العقد(٤)

- ١ - تاريخ الاتفاق .
- ٢ - تعريف العميل والاستشاري ، بما في ذلك نقل المسؤولية للخلفاء . فاذا كان العميل هيئة عامة ، وجب تحديد السلطة التي يعمل في ظلها ومصدر الارصدة المتاحة .
- ٣ - مراجعة خلفية المشروع وتعريف مختصر له .
- ٤ - مجال التكليف ، بما في ذلك الاشارة الى اي وصف مفصل وارد في الملاحق .

(٤) هذه قائمة عامة . فقد لا تنطبق البنود كلها في جميع الحالات .

- ٥ - التاريخ الفعلى لبدء العمل - اذا كان يختلف عن التاريخ الوارد فى البند ١ - والزمن المقدر او المطلوب اكمال المشروع فيه .
- ٦ - تحديد الافراد فى منظمات العميل والاستشارى المسئولين عن القرارات المتعلقة بسياسة العمل .

### مسئوليات الاستشارى

- ٧ - المساعدة المهنية ، والخدمات ، والمعلومات المطلوب تقديمها .
- ٨ - برنامج العمل الذى سيسير عليه .
- ٩ - الافراد الذين سيقدمهم ( يمكن تفصيل ذلك فى ملحق ) .
- ١٠ - امكانية المداولة مع العميل .
- ١١ - التقارير ، بما فى ذلك جدول وطبيعة ولفة التقارير .
- ١٢ - النص فى العقد على ملكية التصميمات ، والنسخ ، والتقارير ، الخ .
- ١٣ - حماية المعلومات التى يقدمها العميل .
- ١٤ - ضمان الاداء ، حيثما كان هذا امرا مطلوبا .

### مسئوليات العميل

- ١٥ - المعلومات والخدمات والتسهيلات التى سيقدمها .
- ١٦ - امكانية المداولة مع الاستشارى

### مدة سريان العقد

- ١٧ - شروط الانهاء ، اما بتحديد تاريخ معين او بتحديد مدة العملية من بدء تنفيذ العقد .
- ١٨ - امكانية تعديل التاريخ المحدد وطريقة تحقيق ذلك بالاتفاق المتبادل
- ١٩ - النص على المد او التجديد
- ٢٠ - النص على طريقة الانتهاء المبكر من كلا الطرفين .
- ٢١ - الانتهاء بسبب احداث خارجة عن ارادة الطرفين .
- ٢٢ - النص على التأخيرات .

### البند المالية

- ٢٣ - اجمالى الالتزام المالى من جانب العميل .



- ٢٤ - طريقة وجدول تقديم الفواتير من جانب الاستشاري .
- ٢٥ - طريقة الدفع .
- ٢٦ - العملة أو العملات التي يدفع بها ومعدلات التحويل .
- ٢٧ - ضمان الدفع من جانب العميل .
- ٢٨ - دفع فائدة على المدفوعات المتأخرة .

### بنود عامة

- ٢٩ - السلطة القانونية لتفسير العقد .
- ٣٠ - بنود التأمين .
- ٣١ - تعهد كل من الاستشاري والعميل ببذل أقصى الجهود .
- ٣٢ - معالجة الخلافات من خلال اجراءات تحكيم .
- ٣٣ - الالتزامات الخاصة بالتأشيرات ، والاذون ، ومصاريف التراخيص والضرائب .

### اتفاقات خاصة : العلامات التجارية والبراءات المسجلة

ان النجاح في انشاء وحدة تقوم باجراء عملية صناعية جديدة قد يتوقف على استخدام المعلومات الواردة في احدى براءات الاختراع او الخبرة المسجلة ، وقد تقوم على استخدام اسم تجارى ، او علامة تجارية ، او اى شكل آخر من اشكال الحق التجارى ، التى تشكل السمعة الطيبة المرتبطة بالمنتج او الخدمة المقدمة احد عناصرها القيمة .

**التراخيص المستنيرة :** اذا كانت المعلومات المطلوب استخدامها في بلد ما تغطيها براءة اختراع في ذلك البلد ، فقد يمكن استصدار ترخيص للعملية مقابل دفع اتاوة يتفق عليها . وقد ينص على الفاء التراخيص اذا لم تزد مدفوعات الاتاوة عن حد ادنى معين ، او اذا لم تبلغ فى المتوسط ، خلال فترة محددة ، حدا ادنى متفق عليه .

وقد تحدد الاتاوة إما على أساس معدل ثابت ، او رسم يدفع عن كل وحدة ، او نسبة مئوية من اجمالى المبيعات او الانتاج . وقد تحدد بمقياس متغير يتناقص باطراد من حد اقصى لحجم المبيعات المنخفض الى معدلات

اقل عند تحقيق زيادات محددة في الحجم . وعادة ما تكون مدة الترخيص  
لعدد محدد من السنوات او لمدى حياة الاختراع .

**التراخيص المدفوعة الثمن :** قد يفضل الراغب في الترخيص ان يشتري  
براءة الاختراع او الخبرة التكنولوجية دفعة واحدة او عن طريق مبالغ  
متعاقبة يدفعها على مدى عدد قليل من السنين . وهو يتحاشى بهذا ضرورة  
الاستمرار في دفع مبالغ أثناء فترة حياة البراءة او المعلومات . اما بالنسبة  
لصاحب الترخيص فانه يحقق كسبا اكبر عن طريق استعادة الاتاوات في  
فترة اقصر من الزمن . وربما تكون جملة المدفوعات ، في مثل هذه  
الحالات ، اقل من تلك التي يجرى دفعها على نظام الاتاوة المستمرة .  
وينطبق هذا بصفة خاصة اذا كان الاختراع او الخبرة المسجلة كبيرة النجاح

**تبادلت المعلومات :** كثيرا ما تتضمن التراخيص ، نظرا لما قد يطرا على  
الاختراع الاصلى من تحسينات يقوم بها المرخص او المرخص له ، نصا  
بتبادل المعلومات الجديدة التي يحصل عليها اى من الطرفين ، سواء في  
شكل براءات او معلومات مسجلة اضافية .

**ترخيص حقوق المعرفة المسجلة :** على المرء ان يضع في ذهنه ، عند  
التفكير في ادخال منتجات او عمليات جديدة في الدول النامية من الخارج  
في ظل النظام الحالى لحماية البراءات ، ان الاختراعات قد لا تكون مشمولة  
ببراءات تصلح للعمل بها في بعض الدول النامية بالذات . ومن هنا يأتى  
نقل المعلومات والخبرة تحت الاسم العام الا وهو ترخيص المعلومات  
المسجلة *licensing of proprietary information*

والتفاوض بشأن تراخيص حقوق المعرفة المسجلة : اقل شيوعا ، في  
الدول المتقدمة ، من تراخيص البراءات ، ولو ان النوع الاخير من التراخيص  
قد ينص ايضا على نقل معلومات اكثر تفصيلا من تلك الواردة في البراءة  
نفسها . وتكمن احدى الصعوبات في هذا الصدد في تحديد قيمة ما تتضمنه  
من الخبرة . فهناك نص صريح واضح في شأن الملكية القانونية للحقوق في  
حالة البراءة ، بينما يكون تقدير قيمة الخبرة غير الواضحة امرا اكثر  
صعوبة .

والسبب الرئيسى للحصول على مثل هذه المعلومات هو توفير الوقت .  
فكثيرا ما تحتم الحاجة الى ادخال عملية جديدة او منتج جديد ، بأسرع  
وقت ممكن في الدول النامية ، الحصول على المعلومات المطلوبة من مصدر  
اجنبى . وغالبا ما تقدم هذه المعلومات وفقا لاتفاق مع احدى الشركات

الكبرى في احدى الدول المتقدمة . ويمكن في بعض الاحيان ، ان يقدم مهندس مقاول مثل هذه المعنومات ، كجزء هام من الخدمة التى يؤديها . فعندما يستخدم مهندس مقاول خارجى لتخطيط وانشاء وحدة جديدة ، فسوف يكون عليه فى العادة ان يقدم المعلومات الخاصة بالعملية والمنتج كجزء من التكاليف المنوط به .

ومن الممكن . عندما يتم الحصول على مثل هذه المعلومات من مؤسسة صناعية لها خبرة واسعة فى صناعة سلعة ما او تنفيذ عملية ما ، عمل الترتيبات لمعاونة العميل فى تركيب المصنع نفسه . وقد يتم هذا على شكل مشروع مشترك مع النص على ان معلومات الصانع وخبرته هى جزء من اسهامه فى الأصول الرأسمالية للمصنع .

**حقوق الامتياز :** يمكن ان تكون السمعة التى تتمتع بها علامة تجارية ذات مركز ثابت او اية علامة مميزة اخرى ، وبخاصة للمنتجات الاستهلاكية عاملا هاما فى نجاح مشروع مقترح . فكثير من الشركات التى تملك مثل هذه الارصدة من السمعة الطيبة مستعد لمد نشاطه الى دول اخرى . وهناك امثلة على هذا فى الاصناف ذات العلامات التجارية مثل المنتجات الغذائية والدهانات وأدوات التجميل ، والمشروبات والأدوات المنزلية والمنتجات البترولية ، والأدوات الكهربائية ، والسيارات وهلم جرا .

وغالبا ما تحس هذه الشركات انها يجب ان تكون مسئولة عن الاشراف الفنى وضبط الجودة للعملية الجديدة ، حتى تحافظ على الجودة اللازمة لحماية قيمة امتيازهم . ويمكن ان يتم هذا عن طريق اقامة مؤسسة للعلاقات عامة او مشروع مشترك .

## اتعاب الاستشارة

وضعت عدة نظم مختلفة لمكافحة الاستشاريين . ويتوقف النظام الذى يقع عليه الاختيار لمشروع معين او مرحلة من مشروع على الافضليات والظروف .

ومن المهم ان ينص فى العقد بوضوح على الترتيبات الخاصة بالاتعاب التى ستدفع . ويجب ان تحدد بالتفصيل طريقة حساب الاتعاب ومرات وطريقة الدفع ، وعملة الدفع ، بما فى ذلك اساس تحويل العملة ) والفترة الزمنية التى يشملها الاتفاق . فاذا استخدمت طرق دفع اتعاب تختلف من مرحلة الى اخرى من مراحل المشروع ، فمن المهم ان توضع النقاط السالفة الذكر فى الاعتبار بالنسبة لكل مرحلة . فاذا كانت شركة الاستشارة فى دولة وكان العميل فى دولة اخرى ، وجب ان يوضع نص يحدد المسؤولية الضريبية للاستشارى .

وقد يؤدى اتجاه التكاليف نحو الارتفاع ، مع مرور الزمن فى بعض الدول ، الى جعل التقديرات الاصلية غير واقعية . ومن ثم فقد يصبح من الضرورى ، بعد مفاوضات طويلة ، اعادة النظر فى الاتعاب المهنية وزيادتها بما يناسب الزيادة فى التكاليف التى حدثت منذ تقديم التقديرات المبدئية .

### عناصر التكلفة

هناك عدة طرق لحساب وتقدير الاتعاب . وتشترك كل النظم فى رغبة الاستشارى فى تغطية تكاليف تنفيذ المشروع وتحقيق ربح له . وتشمل عناصر التكلفة الرئيسية لاي مهمة ما يلى :

- ( ا ) تكاليف المرتبات .
- ( ب ) المصروفات الادارية .
- ( ج ) المصروفات المباشرة المتعلقة بالمشروع

### تكلفة المرتب

تتضمن تكلفة المرتب بالنسبة للاستشارى مرتبه المنتظم مضافا اليها تكلفة المزايا الاضافية التى يقدمها صاحب العمل ، كما تتضمن ، بالنسبة للعمل فى الخارج ، مخصصات اضافية للاحتراب .

وقد تتضمن مدفوعات المزايا الاضافية التى تدفعها منظمات الاستشارة لصالح موظفيها اقساط التأمين الصحى والتأمين على الحياة ، ومكافآت ترك الخدمة وغيرها من المزايا الاجتماعية . وقد تتراوح هذه بين ١٥ و ٥٠ في المائة من المرتب الاساسى طبقا للدولة والجهة العميلة .

وقد تدفع للاستشارى ايضا ، فى حالة تكاليف الاستشارة الخارجية، بدلات اغتراب ومخصصات مقابل الانفصال عن أسرته . وتختلف هذه المميزات الاضافية اختلافا كبيرا حسب طول التكليف والظروف السائدة فى البلد الذى سيجرى فيه العمل . وقد تتراوح من ٢٠ الى ٦٠ في المائة من المرتب الاساسى .

### تكلفة المرتب بالنسبة ليوم العمل الفعال

من الضرورى لكى نحدد تكلفة المرتب بالنسبة للاستشارى عن كل يوم عمل فعال ، ان تقدر اولاً عدد ايام العمل الفعلية فى السنة . ويتم هذا بخمس عطلات نهاية الاسبوع ، والعطلات العامة ، وايام الاجازات وعددا من الايام يمثل متوسط ايام الاجازات المرضية من اجمالى عدد ايام السنة . وتختلف هذه العطلات من بلد لآخر ، بيد ان هناك بالتقريب ٢٢٠ يوم عمل فعال فى العام . ويعادل هذا ١٧٦ ساعة عمل ( على اساس ثمانى ساعات عمل فى اليوم الواحد ) .

وفيما يلى ، على سبيل التوضيح ، حساب تكلفة احد الاستشاريين فى مهمة خارجية ليوم العمل الفعال . ويلاحظ ان المرتب الاساسى ( محسوبا بالدولارات الأمريكية ) وكذلك النسب المئوية قد حددت بشكل اعتباطى ولا يجب اعتبارها خطوطاً دليلية . ويجب كذلك توضيح ان هذه الطريقة فى الحساب مبسطة الى درجة كبيرة .

$$\frac{15000 \text{ دولار ( مرتب سنوى )}}{220}$$

$$+ \frac{20\% \text{ ( تقدير قيمة المزايا الاضافية )}}{220} \times 15000$$

$$+ \frac{20\% \text{ ( تقدير مخصصات الاغتراب )}}{220} \times 15000$$

$$= \frac{15000 \text{ دولار} + 4000 \text{ دولار} + 4000 \text{ دولار}}{220}$$

$$= \frac{24000 \text{ دولار}}{220} = 109.09 \text{ دولار ( تكلفة المرتب لكل يوم عمل فعال )}$$

والتكاليف المذكورة اعلاه لا تضع في الاعتبار الربح أو المصروفات الادارية التي ستورد خطوطها العريضة فيما بعد . وتوضع تكلفة المرتب للمهمة الاستشارية على اساس عدد ساعات أو ايام العمل التي يعملها كل مهني وموظف فني ، مضروبة في المعدل الخاص بكل منهم لكل يوم عمل أو ساعة عمل فعالة . أما المرتبات وايا الاضافية للموظفين الكتابيين والعامين فهي تحسب عادة كجزء من المصروفات الادارية .

### المصروفات الادارية

هناك عدة طرق لحساب المصروفات الادارية وتحديد ما تغطيه بالضبط . وتختلف المصروفات الادارية طبقا لحجم وتعقيد المنظمة وتتراوح بين ٦٠ و ١٠٠ في المائة ، أو ربما أكثر ، من تكلفة المرتبات المهنية . تقع التكاليف الضرورية لادارة اية هيئة ، كالاجار ، والضرائب ، واستهلاك التركيبات المستخدمة ، والمنافع ، ومرتبات السكرتيريين ، والعمال الكتابيين والمترجمين ، وما يصاحب ذلك من مزايا اضافية ، وامدادات ، وبريد وتلغرافات وتليفونات وتكاليف المكتبة وما اليها ، تقع كل هذه ضمن فئة المصروفات الادارية .

ويجب أن نذكر ، بالاضافة الى ذلك ، أن الوقت الانتاجي للمهنيين ليس مكرسا كله لتكليفات العميل . فالواجبات التنفيذية والادارية العامة ، بما في ذلك ترويج العمل ، والاتصال بالعملاء المحتملين واعداد الاقتراحات وكذلك حضور الاجتماعات المهنية ، وبرامج التدريب وما اليها ، تعتبر كلها ضمن المصروفات الادارية .

### المصروفات المباشرة

تتضمن التكاليف المباشرة التي يتحملها المشروع بنودا مثل السفر ، والاعاشة ، وتكاليف المواصلات التي يمكن تحديدها ، والانتعاب القانونية ، والمصروفات العملية ، والطباعة ، والمعالجة الالكترونية للبيانات ، واعمال المسح الميدانية ، والامدادات ، وتكاليف اعادة الانتاج وما اليها . وفي التكاليف الطويلة ، التي تدوم ٦ اشهر أو أكثر ، تتضمن المصروفات المباشرة النقل وتكاليف معيشة الاستشاريين المقيمين وعائلاتهم في بعض الحالات . وقد يكون الاستشاري مسئولا عن كل أو بعض المصروفات المباشرة ، اذا ما نص العقد على ذلك . وترد هذه التكاليف عادة ضمن تقدير الاستشاري للانتعاب .

## انواع الأتعاب

### باليوم

يستخدم نظام الدفع باليوم بصفة عامة في التكاليف القصيرة المدة التي تتضمن خدمات شخصية لواحد أو أكثر من الاستشاريين . وهو ملائم بصفة خاصة للتكاليف التي تتطلب نصيحة الاستشاري واعداد التقارير والاستقصاءات والأنشطة التي لا تتطلب تصميمًا أو اعداد رسومات أو خدمات متعلقة بها .

ويتبع هذا النظام ، عادة ، استشاريو الإدارة والاقتصاديون والاستشاريون المتخصصون . وكثيرا ما يتقاضى المهندسون الاستشاريون اتعابا يومية مقابل الاستقصاءات الأولية والتقارير وكذلك مقابل الاشراف على التركيب ، والتشييد والانشاء .

وعندما تؤدي مثل هذه الخدمات ، فان كل مهني يعوض عن الوقت كله الذي خصصه للمهمة - بما في ذلك وقت السفر - مقدرا على أساس يومي . وقد تحدد الفئات في حالة الاستشاريين الذين يستخدمون من اجل تنفيذ تنفيذ مشروعات تتطلب خدمة مستمرة لفترة معينة من الوقت، على أساس اسبوعي أو شهري أو سنوي . وتختلف هذه الفئات حسب مكانة كل شخص وسمعته وخبرته . وقد تتراوح الفئة اليومية من ٩٠ دولارا امريكيا الى ١٢٠ دولارا امريكيا بالنسبة للشركاء في احد البلاد الصناعية ، ومن ١٥٠ دولارا امريكيا الى ٣٥٠ دولارا امريكيا بالنسبة لكبار العاملين في بلد آخر .

وكقاعدة عامة ، تغطي الأتعاب اليومية المرتب والمصاريف الادارية وكذلك الربح . وفي الملحق رقم ٣ نتائج دراسة للأتعاب اليومية التي يتقاضاها عدد من شركات الاستشارة الادارية في احد البلدان من مختلف الدرجات المهنية . ومع ذلك ، فان الأتعاب اليومية لا تغطي دائما المصروفات الادارية . وتحسب هذه المصروفات منفصلة وعلى أساس المعدلات المتفق عليها في بعض الحالات . ونستطيع ان نقول ، بصفة عامة ، ان المصروفات المباشرة تدفع للاستشاري .

وقد يحدد العقد ، في حالة ما اذا كان من الممكن تحديد مجال المشروع بدقة ، عدد ايام العمل التي سيستغرقها اكمال المشروع ، وعدد الاستشاريين الذين سيعينون والفئات اليومية . وينظر هذا تقديم عرض اجمالى ، الا ان نظام الفئات اليومية يسمح بالتعديلات في الدفع اذا ما عدل برنامج العمل أو جرى امتداده .

## عرض الأتعاب بين حدين أعلى وأدنى

إذا كان من غير المستطاع تحديد مجال المشروع بدقة ، فإن الاستشارى غالباً ما يقدر الأتعاب الإجمالية ثم يعطى عرضاً متراوحاً بين حدين . وهذا يعنى أنه يقدر حداً أدنى وحداً أقصى للأتعاب ، على أساس أن العمل - الذى سوف يحسب على أساس يومى - سوف ينجز فى حدود هذا النطاق ، ما لم يحدث تغيير فى مجال المشروع أو تنشأ ظروف لم تكن معروفة من قبل .

### تكلفة المرتب مضروبة فى معامل ، مضافاً إليها التكاليف المباشرة

كثيراً ما يطبق نظام تكلفة المرتب مضروباً فى معامل ، ونظم المكافأة المتعلقة بهذا النظام ، وهى نظم مبنية على ما يتكلفه الاستشارى ، فى الحالات التى لا يمكن فيها تحديد مجال العمل والخدمات المهنية المطلوبة تحديداً دقيقاً . وقد تكون هذه دراسات هندسية أولية ، أو دراسات أو أبحاث للعملية بهدف وضع التصميم النهائى . ومع ذلك ، فيجب أن يتضمن العقد وصفاً أو تحديداً عاماً للعمل الذى يجرى التفكير فيه . وقد لجأ كثير من معاهد الأبحاث وشركات الاستشارة الإدارية الى هذه الطريقة فى تقاضى الأتعاب .

وتحسب الأتعاب بضرب تكاليف المرتبات الثابتة - المبنية على الزمن الفعلى المتفق عليه فى المشروع - فى معامل معين . والهدف من هذا المعامل هو تعويض الاستشارى عن المصروفات الإدارية ، وتوفير بند معقول للمصروفات الطارئة ، وتغطية الفائدة على رأس المال المستثمر وتكاليف الإعداد لتقديم الخدمة ثم الربح . ويختلف المعامل المضروب فيه باختلاف المكان الذى تقع فيه منظمة الاستشارة وكذلك باختلاف طول ونوع التكليف . وهو عادة ٢ أو أكثر . وفى الملحق رقم ٣ أمثلة للنسبة المتوسطة للفئات اليومية الى المرتب الأساسى مأخوذة من خمسين شركة استشارة إدارية أمريكية . ويتراوح المعامل فى هذه الدراسة بين ٢٣ ، ٣ حسب مستوى الأفراد .

ويمكن للعميل فى ظل هذا النظام للدفع أن يشترط أن تكون الاقتراحات مصحوبة بتقديرات لتكاليف المرتبات المباشرة ، والتكاليف المباشرة محولة الى تكاليف العملة المحلية والأجنبية . وقد يمد الاستشارى العميل أيضاً ببيان لعلاقة الأتعاب بتكاليف المرتب المباشر ويحدد مدى تمثيل هذا المعامل للمصروفات الإدارية .



### التكلفة الاجمالية • مضافا اليها الاتعاب الثابتة

تستخدم هذه الطريقة في الدفع ، وهي تختلف عن الطريقة السابقة ، عندما يتعذر أيضا تحديد مجال العمل بشكل واضح . وينطبق هذا بصفة خاصة على مشروعات الاستشارة الهندسية . ويقرر عقد « التكلفة مضافا اليها اتعاب ثابتة » ان الاستشارى سوف يعرض عن التكاليف المباشرة لكل خدماته وامداداته ، بما فى ذلك تكلفة المرتب والمصروفات الادارية والمصروفات المباشرة . ثم يتفاوض الاستشارى والعميل ، بعد ذلك ، على اتعاب ثابتة لتغطية المصروفات الطارئة ، والفائدة على رأس المال المستثمر ، والاستعداد لتقديم الخدمة والربح . وغالبا ما تكون الاتعاب ، بالنسبة للمشروعات الهندسية ، نسبة مئوية من تكاليف الانشاء المقدرة .

وحيث ان الاتعاب تكون ثابتة ، فيجب ان ينص العقد على طريقة تعديلها فى اى وقت عندما يحدث تغيير اساسى فى مجال المشروع ، او الوقت اللازم لانجازه او الخدمات المطلوبة . وقد يتفق ، بدلا من الاتعاب الثابتة ، على اتعاب تقدر بنسبة مئوية من تكلفة المرتب او تكلفة المرتب زائدا المصروفات الادارية . ولا يثير هذا النظام اية مشاكل فى حالة التغييرات او العمل الاضافى . وكثيرا ما تستخدم طريقة الدفع هذه عندما يكون العميل راغبا فى اخضاع اكبر قدر ممكن من التكاليف للمراجعة الحسابية .

### النسبة المئوية من تكلفة الانشاء المقدرة او الفعلية

يستخدم هذا النظام لتمويض المهندسين الاستشاريين عن اعداد التصميمات ، والرسومات ، والمواصفات . وغير ذلك من الوثائق التى تستخدم فى توصيف التسهيلات المطلوب انشاؤها . وكثيرا ما يحتسب الاشراف على الانشاء بسعر التكلفة . والافتراض الاساسى هنا هو ان التكاليف الهندسية تختلف طبقا لتكلفة الانشاء .

وهناك جداول مختلفة بالاتعاب ، تربط بين التكاليف الهندسية وتكاليف الانشاء فى انواع معينة من التصميم الهندسى . وتنطبق هذه الجداول عندما تكون اجراءات التصميم ومواد الانشاء مقننة بشكل او بآخر (٥) . وتختلف الاتعاب باختلاف حجم ونوع المشروع وصعوبة الهندسة ومدى الخدمات المطلوبة . وحيث ان جداول الاتعاب هذه تتصل اتصالا نوعيا بمشروعات الانشاء داخل البلد التى يوجد فيها الاستشارى ، فيجب ان تكيف بحيث تصبح صالحة للتطبيق على الاعمال التى تتم فى بلد آخر .

(٥) يورد الملحق رقم ٣ احد هذه الجداول .

ويجب أن يحدد العقد ما اذا كانت النسبة المئوية مبنية على تكاليف الانشاء المقدرة او الفعلية . ويجب النص في الحالة الأخيرة على طريقة بديلة للدفع في حالة التخلي عن العمل .

وإذا كانت الاتعاب مبنية على تكاليف الانشاء المقدرة ، فيمكن وضعها قبل بدء التصميم النهائي . وفي هذه الحالة لا تفرض عقوبة على الاستشاري لخفضه التكاليف من طريق ادخال تحسينات على التصميم النهائي . أما إذا كانت اتعابه مبنية على تكاليف الانشاء « الفعلية » فلن يكون هناك حافز لخفضها بقدر الامكان . ويجب زيادة على ذلك أن يحدد العقد صراحة ما يدخل ضمن تكاليف الانشاء وما لا يدخل فيها . فتالكاليف المباشرة قد تعتبر وقد لا تعتبر جزءا من تكاليف الانشاء .

### دفع مبلغ ثابت

يحدد الاستشاري ، في ظل هذا النظام ، مبلغا ثابتا للمكافأة قبل البدء في المشروع . ويحسب الاستشاريون الاتعاب عادة عن طريق واحد أو آخر من نظم حساب الاتعاب السابقة . ومع ذلك ، تضاف عادة نسبة لمصروفات الطوارئ لتغطية مخاطر العمل .

ويجب تحديد مجال المشروع بدقة ، كما يجب أن ينص في العقد على الوقت الذي سينفذ خلاله . وبالإضافة الى ذلك ، يجب الاحتياط للتغيرات في الدفع إذا عدل مجال التكليف تعديلا أساسيا .

ويفضل كثير من العملاء - وبخاصة حكومات الدول النامية - هذه الطريقة في المكافأة لأنهم يريدون أن يعرفوا تكاليف المشروع قبل توقيع العقد . ولكن هذه الطريقة تتضمن ، من وجهة نظر الاستشاري ، عنصرا كبيرا من المخاطرة ما لم يكن ممكنا تحديد مجال التكليف بدقة .

وفي التطبيق ، فإن الطرق المختلفة للمجازاة تتداخل في الغالب . فمثلا قد يحدد العقد حدا أدنى أو حدا أقصى للمبلغ الإجمالي للاتعاب ، وينص على أن تحسب المصروفات على أساس طريقة أخرى .

### المرتب الثابت

يدفع العميل للاستشاري ، بمقتضى هذا النظام ، رسما مقابل كونه متواجدا خلال فترة زمنية معينة . وتختلف شروط مثل هذه الخدمات اختلافا بينا . فالاتعاب السنوية الثابتة تحدد عادة على أساس جداول متفق عليها للدفع والخدمات الاستشارية . فإذا زاد الوقت اللازم

لادائها عن ذلك النصوص عليه في العقد ، فقد يتقاضى الاستشارى اتعابا اضافية بفئات ينص عليها العقد . ويرد العميل الى الاستشارى مصروفات السفر وغيرها من المصروفات المباشرة باعتبارها تكاليف مباشرة .

ولذا النظام ميزة السماح للعميل بان يستفيد من المعرفة المتخصصة للاستشارى وخبرته بسهولة وعند طلبها . وهو يضمن كذلك ان يرتب الاستشارى التزاماته بحيث يخصص وقتا كافيا للعميل الم عين ، ولا يقبل ارتباطات اخرى قد تتعارض مع هذه الخدمة .

### قائمة مراجعة

قد تكون قائمة المراجعة التالية مفيدة عند تحديد اتعاب الاستشارى بالنسبة لمشروع معين .

( أ ) هل ترتيب الاتعاب مناسب لنوع المشروع او للمرحلة المبينة من المشروع ؟

( ب ) هل ترتيب الاتعاب مرن بما يناسب التغيرات المتوقعة في المجال والعمل الاضافى ؟

( ج ) هل تحدد المكافاة على اساس الفترة الزمنية ام على اساس العمل المطلوب تنفيذه ؟

( د ) الى اى مدى تحدد الاتعاب على اساس تكاليف الاستشارى المباشر ، وكيف تحسب هذه التكاليف ؟

## العلاقة بين العميل والاستشاري

لا يتوقف نجاح المهمة الاستشارية على اتباع أسلوب عملي وواقعي وعلمي في حل المشكلة فحسب ، ولانما يتوقف أيضا على الفهم الواضح لدور الاستشاري والعميل وعلى الأداء الفعال لهذين الدورين .

ويجب على العميل لكي يستخدم الاستشاريين بنجاح ، أن يبدل قصارى جهده لاقامة علاقة تعاون وثقة متبادلة معهم . فمن المفيد ، اذن ان نعرف ان الاستشاري يشكل . بشكل او آخر . جزءا من منظمة العميل نفسه . ويعنى هذا ان على الطرفين ان يكونا قادرين على اقامة اتصال فعال ، وجو من الصراحة ، والتعمم المشترك لاهداف المشروع وللطريقة التي تتبع في تحقيقه .

وليست هناك قواعد ثابتة لضمان علاقة ناجحة بين العميل والاستشاري الا انه يمكننا ان نورد هنا عددا من الخطوط الدليلية التي تساعد على اقامة علاقة فعالة بينهما . وأول هذه الخطوط . هو التسليم بأن لكل من الطرفين مسؤوليات معينة .

### مسئوليات الاستشاري والعميل

#### مسئوليات الاستشاري

ان الاستشارة . بطبيعتها . خدمة شخصية . ومن ثم يجب على الاستشاريين أن يراعوا المقاييس العائرية في السلوك ، مثل تلك التي يتبعها الأفراد والمنظمات ذوو السمعة الطيبة في الفروع المهنية الاخرى . فمن الواجب عليهم ان يتجنبوا بعناية كل الاعمال او التصرفات غير الكريمة او غير المهنية او التي قد تشين او تضر بمهنتهم .

ويجب على الاستشاريين ان يتداولوا مع المنظمة فيما يتعلق باستخدام خدماتهم لكي يحددوا طبيعة ومجال المساعدة المطلوبة ، ويستكشفوا الفوائد التي يمكن تحقيقها . وتتم هذه المناقشة الأولية عادة دون التزام قبل العميل المنتظر .

ويجب على الاستشاري بالنظر الى المسؤوليات التي عليه قبل عملية المنتظر ، ان يبين حالته على اساس خبرته ، وسمعته وقدرته وحدها ،

والا يعد باكثر مما يستطيع أداءه بنجاح . ويجب على الاستشاري ، علاوة على ذلك ان يعطى العميل المنظر كل فرصة معقوله لمراجعة سجله . كما يجب ان يساعده على تفهمه .

ومن المؤسف ، ان بعض استشاريين لا يقدمون مؤهلاتهم بطريقة كريمة وصادقة وبما يتمشى مع المقاييس المهنية العالية . ويجب على العملاء المنتظرين ان يكونوا على حذر من الاستشاريين الذين يعرضون خدماتهم مجانية ، او يضمنون النتائج او التوفيرات ، او يقترحون اتعابا مشروطه بمعينات او نتائج الخدمات المؤداة . فالاستشاريون المحترمون يقدمون خبرتهم المهنية للعملاء ويخدمونهم بأقصى ما لديهم من مهارة ومقدرة . اما اولئك الذين يعدون باكثر من ذلك فهم ليسوا مخلصين لمصالح العملاء الحقيقية .

### القواعد الاخلاقية

شكل مدرسو الاستشارة ، في كثير من الدول التي تؤدي مهنة الاستشارة فيها دورا هاما ، جمعيات او اتحادات مهنية . ومن بين الاهداف الرئيسية لمثل هذه الهيئات تبنى قواعد الممارسة الاخلاقية (١) . واحد شروط العضوية هو قبول الالتزام بممارسة المهنة طبقا للقواعد الواردة في مثل هذه الموانح .

وتغطي القواعد الاخلاقية المهنية بعضا من قواعد السلوك الأكثر وضوحا او الأكثر تحديدا او الأكثر عملية او الأكثر قابلية للتنفيذ ، وهي لا تستطيع بأى حال ان تحتاط لكل الطوارئ . ومع ذلك ، فان القواعد التي تعالج الابعاد الاخلاقية لدور المهنة في المجتمع تلعب بالفعل دورا مفيدا وان يكن محدودا .

ولكى تكون قواعد الاخلاق فعالة ، فيجب ان تكون دقيقة التحديد وان تعالج تماما كل الجوانب الاخلاقية للمهنة . ولكن تبنى قواعد معينة ، بصرف النظر عن مدى كمالها او تفصيلها . ليس كافيا . فيجب على اعضاء المهنة ان يدرسوا هذه القواعد ، وان يعرفوا السبب في وضعها ، وان يتفهموا اهميتها العامة كجزء من الحياة المهنية . واخيرا . فاذا اريد لهذه القواعد ان تكون أكثر من مجرد صياغة للعادات القائمة او مجرد أداة من أدوات العلاقات العامة ، فانه يجب ان تنص على عقوبات . ان الافتقار الى جزاءات

(٦) يمكن دراسة البنود الواردة في القواعد الاخلاقية بتفصيل أكبر في نماذج القواعد الاخلاقية الموجودة في الملحق رقم ٤ .

صحيحة هو السبب الرئيسي في ان عددا من القواعد ذات الاساس الطيب لم يكن له سوى تأثير ضئيل في كثير من المهن .

ورغم ان القواعد قد تختلف في صياغتها . فان هدفها النهائي هو وضع قواعد السلوك المهذب من جانب اعضاء المهنة . وتحدد القواعد الاخلاقية عادة ان على الاستشاري ان يحيط العميل باى ظروف تحد مما يستطيع ان يفعله من اجله . وهي تحتوى على بنود تختص بالمعالجة الاخلاقية لاي معلومات سرية او مسجلة يمدده العميل بها . كذلك ترسي قواعد اساسيه لمنع التصادم بين الاستشاري والعميل وبين الاستشاري واي اطراف اخرى قد يتصل بها .

ومن ثم فان عضوية الاستشاري في اتحاد مهني تشكل ضمانا للعميل بان الشخص الذي يستخدمه ملتزم بحد ادنى معين من المقاييس الاخلاقية . ومع ذلك . فان عددا من الاستشاريين ذوى المقاييس الاخلاقية العالية . قد لا ينتمون . لسبب او لآخر . لاتحاد مهني .

القواعد الاخلاقية ، في التحليل الاخير ، ليست سوى عامل مساعد . انها تعكس المقاييس الاخلاقية للرجل المهني . لكنها لا تضمن صحة القرارات التى يتخذها . والخضوع لاحكامها يمكن ان يضمن ان تؤخذ في الاعتبار العوامل الاخلاقية المتعلقة دائما بالقرارات العملية ، ولكنه لا يضمن ان هذه القرارات نفسها سوف تكون دائما صحيحة ومناسبة . او ان الاستشاري سوف يحافظ دائما على المقاييس الموضوعية . وفضل ايضا لمقاييس الاستشاري الاخلاقية هو سلوكه في تنفيذ تكليفات سابقة .

### مسئوليات العميل

ليست هناك قواعد رسمية تحدد تصرفات العملاء الاخلاقية قبل الاستشاري . ومع ذلك . فلو ان مثل هذه القواعد وضعت . فمن المؤكد انها كانت ستحتوى على الاحكام الضرورية للاحترام المتبادل والعلاقة المهنية السليمة ، مثل :

( ا ) ان مسؤولية العميل هي اختيار الاستشاريين على اساس مزاياهم ووفقا للعادات المقبولة .

( ب ) يجب ان يدفع العميل اتعابا كافية ومنصفة الاستشاري مقابل خدماته . وفقا للجدول المحدد في العقد .

( ج ) يجب على العميل ان يقبل الاستشاري على انه ناصح مهني وبعائه باحترام وثقة .

(د) يلتزم العميل بأن يمد الاستشاري بالمعلومات والبيانات التي يحتاجها ، وأن يراجع ويوافق على المعلومات والتوصيات التي يقدمها الاستشاري .

(هـ) يجب أن يتحمل العميل النتائج المترتبة على عدم اتباع توصيات الاستشاري .

(و) يجب على العميل أن يحترم وضع الاستشاري فيما يتعلق بأى أطراف أخرى كالمقاولين . وموردي المواد ، الخ ، والا يتخطى الاستشاري في معاملاته معهم .

خطوط دليلية من أجل علاقة فعالة

## بين العميل والاستشاري

من بين العقبات التي تعترض قيام علاقات عمل سليمة بين العميل والاستشاري أن العميل كثيرا ما تكون لديه فكرة غير واضحة أو خاطئة عما يتوقعه من الاستشاري .

فالأحاسيس الغامضة بعدم الرضا أو القلق ليست أسبابا كافية لاستخدام الاستشاري . بل يجب أن تكون هناك أسباب محددة للتفكير في استخدام مساعدة خارجية في أى موقف معين . فقد يضع الاستشاريون وقتا وأموالا في تحديد وتخطيط مشروع أو مهمة ما إذا لم يكن العميل مستعدا منذ البداية لأن يخبره بما هو مطلوب . ويجب على العميل أن يحدد الشروط التي سيتم في ظلها القيام بالمهمة . والنتائج المطلوب تحقيقها ، وأية قواعد أو تقييدات يجب أن تنفذ المهمة في حدودها .

ومن أولى مسئوليات الاستشاري أن يتأكد من أن العميل يفهم وظيفته والطريقة التي سيعمل بها . وكلما كانت الفوائد المتوقعة واضحة الصياغة ، زاد احتمال رضا العميل عن النتيجة . وليس من قبيل المصادفة أن الاستشاريين الذين يستخدمون للإشراف على تركيب الآلات الحاسبة ومعالجة البيانات الكترونيا ومراجعة العروض التنافسة للصناع والبائعين بلا تحيز . قد سجلوا نسبة عالية من رضا العملاء عنهم . فهذه مهام يمكن تحديدها بدقة وتقييم نتائجها .

ويكون هناك تفاهم أفضل وصلات أوثق بين العميل والاستشاري لو أن كلا منهم عين ممثلا له أو لجنة مسئولة عن المشروع ابتداء من معاينته حتى

اكماله . وعلى كل من المثلين ان يتأكد من انه متفهم تماما الاهداف المطلوب تحقيقها ، وشروط العقد . ومعدل التقدم المتوقع . وجدول البرنامج المستقبل . وعلى كل منهما ان يضع في ذهنه ضرورة الاتصال الكافي ، وان يكون متنبها لآى نقص فى التعاون بين زملائه فى موقع العمل . وان يتخذ الخطوات العلاجية التى استدعتها الامر . ويجب ان يكون وكيل الاتصال المعين من قبل العميل فى مرتبة عالية بحيث يمكن الاستشارى من ان يتصل بأعلى المستويات الادارية وحتى يستطيع ترتيب تقديم المساعدة تكون مطلوبة على مسؤوليته .

وترجع الصعوبات التى تنشأ عادة فى اقامة علاقة عمل ميسرة ومنسجمة بين العميل والاستشارى الى ان العميل ليس فردا . بل ما يمكن ان يطلق عليه " هيئة عميلة " . اى منظمة او حكومة او مصلحة او مؤسسة صناعية بها عدد من الموظفين . وليس من غير المألوف ان يرفض موظفو العميل وجود واحد او اكثر من الخارجيين ذوى المراتب العالية الذين قد يكون لمصالحهم تأثير كبير على عملهم . وان يعتبروا هذا الوجود تهديدا لهم . وقد يزداد هذا الشعور عندما يكون هؤلاء الخارجيون اجانب فى نفس الوقت . وما لم تتخذ احتياطات مقبولة . فقد يكون اولئك الذين سيعملون فى ارتباط وثيق مع الاستشارى والذين يشكل تعاونهم العرّيج عاملا هاما فى نجاح المشروع . اكثر من مضايقتهم وجوده . فقد يفسر طاقم المهندسين لاحد المصانع او المصالح الحكومية تعيين الاستشارى الخارجى على انه انتقاد ضمنى لكفاءتهم . ومن ثم يعملون . بوعى او بدون وعى . على اثبات انه ليس اقدر منهم على معالجة المشكلة .

ومن هنا ، كان من المهم تهيئة الجو جيدا قبل ان يصل الاستشارى . فهذا يضمن التعاون من جانب كل اولئك الذين سيقابلهم . ويجب ان يشترك كل الاشخاص القياديين الذين يتوقع ان يعملوا مع الاستشارى ، بقدر الامكان ، فى تقرير استخدام خدمات استشارية . فسوف يتجنب سلوك مثل هذا الطريق اشعار اولئك الذين يشكل تعاونهم عنصرا حيويا فى نجاح المشروع بأن المساعدة الخارجية قد فرضت عليهم . ويجب ان يحاط كل الآخرين علما بطبيعة ومجال نشاطات الاستشارى . كما يجب ان يكون واضحا لكل موظفى العميل الذين يقدمون الحقائق او يعبرون عن الآراء ان ثقتهم ستكون فى محلها .

ويجب على العميل ان يبدأ من افتراض ان الاستشارى انما يعمل لمصلحة الهيئة العميلة ، وان يؤكد لموظفيه تلك الحقيقة . ان الفضل فى



تحقيق هذا قد يؤدي الى حجب المعلومات اللازمة لنجاح المشروع والى ان ينفل الاستشارى عن عوامل هامة قد تسبب ضياعا في الوقت والمجهود اذا لم تؤخذ في الاعتبار . وستكون النتيجة اما زيادة في التكاليف او نقصا في الكفاءة . كما قد تؤدي الى تقديم حلول غير كافية للمشكلات .

ولاقامة جو من التعاون يجب ان تقوم علاقات شخصية طيبة بين العميل والاستشارى . ويجب كخطوة اولى ان يجرى تقديم موظفى الاستشارى لموظفى الهيئة العميلة في بداية التكليف . وبالنظر الى التكلفة العالية لوقت الاستشارى . فمن مصلحة العميل ان يقدم اكبر قدر ممكن من الخدمات المساعدة من منظمته الخاصة . كذلك . فانه من المفيد بنفس الدرجة اخلاء افراد على كافة المستويات من واجباتهم الاخرى لكي يكونوا قادرين على مساعدة الاستشارى . ونظرا للتكلفة الكبيرة لخدمات الاستشارى . فان التأكد من ان كل اولئك الذين سيعتمد عليهم الاستشارى في الهيئة العميلة متاحون وراغبون ومتعاونون . يكون احتياطا معقولا يجب اتخاذه .

وعلى كل من العميل والاستشارى ان يتأكد من قيام خطوط اتصال المشروع قد لا تكون واردة في العقد فان على العميل . ان يضع نصب عينيه ان من مصلحته تقديم هذه الخدمات اذا كانت معقولة وتسرع بسير المشروع .

وعلى كل من العميل والاستشارى ان يتأكدا من قيام خطوط اتصال مناسبة ومن انها تستخدم بالفعل .

ويتطلب هذا اتفاقا على اولئك الذين توجه اليهم الخطابات والتقارير وتم بهم الاتصالات . وكذلك تتطلب اتفاقا على عدد التقارير المكتوبة او الاتصالات الشخصية . ومن المهم ، في تحديد العلاقة بين الاستشارى والعميل ، اقامة اتصال مستمر ، بهدف اختبار الافتراضات والآراء ، ومراجعة المسائل الفنية ، والاحتياجات من القوى البشرية وما الى ذلك ، حتى تاتى توصيات الاستشارى النهائية مبنية على افضل مزج بين الخبرة الفنية والامكانيات العملية .

ان الحاجة الى التعاون بين العميل والاستشارى تزداد اهميتها عندما تنشأ خلافات في الراى . فاذا لم تكن قد تكونت علاقات منسجمة بين كل الاطراف المعنية ، فان المخالقات الصغيرة التى قد تنشأ نتيجة لما قد يعتبره احد الطرفين او الاخر انه التزام ، قد تتضخم اهميتها الى ابعاد اكثر بكثير من اهميتها الحقيقية بالنسبة للمشروع . ومن هنا ، فان هذه

الخلافاً يجب أن تكتشف في مرحلة مبكرة وعلى المسؤولين في كل الجانبين أن يحاولوا الوصول الى اتفاقات حول ما يجب عمله .

ان الاستشارى مقيد بحكم شروط الاتفاق من حيث التوقيت وطبيعة الخدمات التى يجب ان يؤديها . وقد توقع عليه غرامات مالية بسبب التأخيرات في انجاز التكليف . كما قد تتحمل الخسائر الناجمة عن عدم كفاءة الاداء . ولا يكون هناك . في العادة : التزام رسمي آخر على العميل الا ان يدفع مقابل الخدمات طبقاً للجدول المبين في العقد . ومن الممكن في بعض الاحيان ان ينص بالتفصيل على مقدار ونوع المعلومات والخدمات المفروض ان يقدمها . ولكن هذه لا ينص عليها في العادة بطريقة يمكن معها توقيع جزاء عليه . فاذا كان مسلك العميل يعوق اكمال التكليف ، فله يكون امام الاستشارى من سبل آخر الا ان يوقف الارتباط . ومع ذلك ، عليه ان ينظم نتائج العمل المنفذ بالفعل بطريقة يمكن ان تجعلها مفيدة للعميل .

فاذا عجز العميل والاستشارى عن تسوية النقاط المختلف عليها - وهو ما يحدث نادرا جدا - وجب عليهما اللجوء الى اطراف ثالثة كمحكمين . وفي بعض الاحيان ، ينص في العقد على الطريقة التي يجرى بها التحكيم . وتتضمن كثير من عقود العمل الدولية قواعد غرفة التجارة العالمية International Chamber of Commerce (ICC)

للتحكيم غير التحيز . وتستخدم محكمة التحكيم لغرفة التجارة الدولية في باريس نظاما دوليا للتحكيم يمكن ان يكون ذا فائدة كبيرة لأولئك الذين يستخدمون خدمات استشارية في حالات سوء الفهم التي تنشأ عن العقود . وعندما لا ينص العقد على طريقة للتحكيم ، فان الاجراء الذي يستخدم عادة لاختيار المحكمين هو توقيع اتفاق يختار بمقتضاه كل طرف احد المحكمين ، ثم يقوم المحكمون المختارون بهذه الطريقة باختيار محكم ثالث .

### تقييم المهام الاستشارية

على العميل ، عند انجاز مهمة استشارية ، ان يعيد تقديره السابق لاختياره للاستشارى ، ومراجعة نتيجة هذا الاختيار ، وكذلك طريقة أداء افراده هو . وكثيرا ما يكون من الصعب اكتشاف العوامل التي تجعل مهمة ما انجح من اخرى . وقد يكون من الصعب ، في بعض الاحيان ، تقرير ما اذا كانت العلاقة الاستشارية نفسها ناجحة ، ناهيك عن مشكلات قياس الاداءات النسبية وتحديد العناصر المسؤولة عن النجاح او الفشل . ان العوامل التي تساهم في نجاح مهمة استشارية ما هي عوامل انسانية

بالدرجة الأولى . فقد يقدم الاستشارى مهارات خاصة ومواهب ومعرفة ، ولكن يجب عليه هو والعميل أن يساهما بالوقت والجهد ، والتدبير ، والتحمل وبعد النظر والرغبة فى التعاون بحثا عن حلول أفضل . ومن ناحية أخرى ، غالبا ما تكون نتائج مهمة ما من الأمور غير الملموسة بمعنى أن تكون خططا وأفكارا وتوصيات واقتراحات . وايست هذه الأمور بصفة خاصة قابلة للقياس والتحليل . وزيادة على ذلك ، فإن اثر مساعدة الاستشارى يكون عادة ذا طبيعة طويلة المدى (٧) .

اما والحالة كذلك ، فإن هناك عددا من العوامل التى يستطيع العميل مراجعتها لى يقيم مهمة محددة . وتقدم هذه العوامل أيضا مرشدا للعلاقات المستقبلية مع الاستشاريين . وقد صممت قائمة المراجعة الواردة فيما يلى لتقييم مهام المسح فى مجال الاستشارة الإدارية . فهى تركز على مشكلات العميل وتقدم توصيات لحلها .

#### معايير مهام المسح (٨)

هل جرى تحديد الغرض من المهمة ومجالها . والخطة العامة للإجراءات ونوع النتائج المتوقعة . وشروط المهمة بوضوح ، وهل كان ذلك التحديد كتابة كما هو مفضل . وهل راجعها الاستشارى مع العميل ؟

هل خطط الاستشارى العمل المطلوب أداؤه بالنسبة للعميل بعناية ؟ ( فى الأحوال العادية . يجب أن تتضمن « خطة الدراسة » للمهمة التى يطلبها العميل نقاطا مثل مجال المشروع . والنتائج المتوقعة للدراسة ، والطرق التى ستستخدم فى إجراء الدراسة ، والإشراف على المهمة ومدتها بالموظفين ، والجدول الزمنى للمسح ، ونوع التقرير المطلوب تقديمه ) .

هل قدم الاستشارى تقارير عن تقدم العمل للمسؤولين التنفيذيين المختصين فى الهيئة العميلة أثناء سير العمل ؟ وهل تصرف الموظفون المهنيون فى الهيئة العميلة بطريقة مهنية ؟ وهل اظهروا أداء نوعيا عاليا فى البحث عن الحقائق وغير ذلك من الجوانب التحليلية للعمل ؟ وهل اظهروا كفاءة وموضوعية ونزاهة مهنية ؟

(٧) تستند فى هذا إلى بحث أعدته منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بمساعدة سنالى س. هولاندر ، بعنوان « استخدام الاستشاريين الصناعيين فى البلاد النامية » ، قدم فى الندوة العالمية عن التنمية الصناعية التى عقدت فى أينا فى ديسمبر سنة ١٩٦٧ .

(٨) أخذت هذه المعايير من كتاب فيليب شاى كيف تحصل على أفضل النتائج من استشارى الإدارة ، اتحاد المهندسين استشاريين الإدارة ، نيويورك ١٩٥٢ ، الصفحات ٤٢ - ٤٤ .

هل عمل الاستشارى بطريقة بناءة مع افراد العميل ؟ هل استفاد بطريقة بناءة من افراد العميل اثناء المهمة ؟ واذا لم يكن هذا قد حدث ، فهل كان هناك تبرير كاف لاستخدام موظفيه هو ؟ وهل تم الاشراف على المهمة بشكل كاف ؟ وهل نفذت بالحد الأدنى من الخلطة في منظمة العميل ؟

هل اطلع الاستشارى افراد العميل على اى مبادئ او مناهج او مهارات او اساليب تكنولوجية يكون قد استخدمها او طبقها ، حتى يمكن مواصلة التحسينات المقترحة او المدخلة وادارتها بطريقة سليمة بعد اكمال المهمة ؟ وهل حفز تفكيرهم واطلمهم على افكار جديدة ؟

هل حققت الدراسة اهداف المهمة كما وضعت في الاقتراح المبدئى وفي خطة المهمة ، او كما عدلت اثناء سير العمل ؟ هل كانت الحلول التى وضعت كاملة وفي وقتها المناسب وانها علمية ومناسبة لاحتياجات العميل المحددة ؟ هل كان الطريق المقترح للعمل هو اكثر الطرق فعالية واقتصادية من وجهة نظر العميل ؟ وهل اخذت التوصيات في اعتبارها العنصر الانسانى وقدرة افراد العميل على تنفيذها ؟ هل وجه اعتبار كاف لاهداف المنظمة العميلة وسياساتها وخطتها الطويلة المدى وغير ذلك من العوامل المتعارضة عند وضع التوصيات ؟

هل كان العميل مقتنعا بأن ما ورد بالتوصيات هو افضل حكم جماعى للاستشارى وللموظفين التنفيذيين للعميل ؟

هل شرحت الحقائق والنتائج والتوصيات شرحا كافيا لافراد العميل المسؤولين عن مراجعتها او قبولها او تنفيذها ؟ وهل كان العميل راضيا عن الطريقة التى ابلغت بها منظمته بهذه النتائج والتوصيات ؟

هل انجز العمل في حدود الزمن والتكاليف المعقولة ؟ وهل كانت التقديرات الاصلية للزمن والتكاليف واقعية ؟ واذا لم يكن الامر كذلك ، فهل كانت المراجعات معقولة وهل سبق توضيحها للعميل مقدما ؟

كم عدد التوصيات التى قبلت ؟ وكم رفضت ؟ وكم عدلت ؟ ولماذا رفض بعض التوصيات وقبل بعضها الآخر ؟ وماذا كان وقع المهمة على المنظمة العميلة ؟ ما هو التقييم الشامل للمسؤولين التنفيذيين للعميل لقيمة المهمة الاستشارية ؟

هل قام الاستشارى بعمل مراجعة بعد انتهاء اعمال التركيبات للتحسينات الموصى بها او النتائج المهمة ؟

هل كان العميل راضيا عن اداء منظمته هو في العمل مع الاستشاري ؟  
هل اصبح المسئولون التنفيذيون للعميل مديرين أكثر كفاءة نتيجة  
للعمل مع الاستشاري ؟  
هل سيستخدم العميل الاستشاري مرة اخرى اذا ما احتاج لنوع  
الخدمات المهنية الخاصة به ؟

### معايير اضافية لمهام العمل

يمكن استخدام قائمة المراجعة التالية بالاضافة الى القائمة السابقة  
بفرض تقييم مهام الاستشارة من النوع الحركي مثل خطط تدعيم البحث ،  
والنفاذ الى الاسواق القائمة بطريقة اكثر كمالا . وفتح اسواق جديدة ،  
واستنباط منتجات وخدمات جديدة ، واقامة تسهيلات جديدة . وتوسيع  
قدرة المصنع . الخ .

هل جرى تنسيق برنامج التطوير مع الاغراض والاهداف الرئيسية  
للعميل ومع الموارد والامكانيات الحقيقية للمنظمة العميلة ؟ (٩) .

هل استكشف العميل مع الاستشاري بشكل شامل المزايا والمضار  
قبل ان يلزم المنظمة بطريقة العمل الموصى بها ؟

هل كان البرنامج يعكس نقاط القوة والضعف عن العميل بطريقة  
واقعية ؟

هل ساعد الاستشاري على اقامة الاطار التنظيمي والاجرائي اللازم  
للبرنامج ؟

هل وضع في اعتباره العميل الدقيق التوقيت في الخطط الاساسية  
واعطى الوقت اللازم للاستعداد للخطط البعيدة ؟

هل استخدم البرنامج موارد المنظمة العميلة ومواجهها في اكثر  
الاستخدامات ربحية ؟

هل هناك تحسن في العمل الجماعي للمسئولين التنفيذيين للعميل ؟  
وهل حددت الاهداف بطريقة اكثر وضوحا ؟ وهل الاتصالات اوضح ؟ وهل  
العمليات اكثر فعالية ؟ وهل هناك مكسب فعلي او محتمل ؟ وهل يوافق

(٩) المرجع السابق .

المسئولون التنفيذيون على ان الطرق الجديدة في عمل الاشياء افضل من  
الطرق القديمة ؟

هل كان الاستشارى كفؤا في وضع برامج العمل وتكييف البرامج حسب  
الظروف المتغيرة ؟ وهل كان كفؤا في المجالات الفنية والتكنولوجية التي  
عمل فيها ؟

وفي التحليل الاخير ، فان افضل اختبار لمهمة استشارية هو استعداد  
العميل لاستخدام الاستشارى نفسه مرة اخرى . ان هذا يمثل اقوى دليل  
على ان الاداء كان فعلا .

## الفصل السابع

### الوضع المحلي لمهنة الاستشارات في الدول النامية (١٠)

ان خير دافع لايجاد خدمات استشارية قوية في الدول النامية هو عملية التنمية الاقتصادية نفسها . فانتساع الصناعة والتجارة ، وزيادة فرص المستقبل يؤديان الى ان يقبل الافراد بشكل متزايد على الدخول في هذه المجالات المهنية . وتجذب الصناعة او الحكومة الجانب الاكبر ، فان بعض المهنيين في الهندسة والتكنولوجيا ، والاقتصاد والادارة وما اليها ، سوف يصبحون استشاريين وفقا لميولهم الفردية والفرص المتاحة لهم .

وفي نفس الوقت ، فان وجود مهنة استشارية محلية ناجحة امر يدفع عملية التنمية نفسها ، ويقلل عن اعتماد الدول النامية على المصادر الخارجية في سعيها للحصول على بعض اشكال الخبرة التي يكثر الطلب عليها . ولا يقتصر دور الاستشاريين ذوى الخبرة على تفضية الصناعة بخدماتهم لفترات قصيرة بل انهم يزودون المناصب العليا في الصناعة بمتخصصين من بين خبراء هيئاتهم مضيفين بذلك أهمية الى وجود الهيئات الاستشارية .

وليس هناك تعارض بين نمو المهنة الاستشارية المحلية وبين قيام الاستشاريين الدوليين بدورهم في عملية التنمية . فكثيرا ما يكون عدد الاستشاريين الاجانب غير كاف ، كما ان هناك انواعا من النشاط تكون خدماتهم فيها غير مناسبة وعالية التكاليف .

فالاستشاريون الاجانب اكثر استعدادا في اغلب الاحوال لمعالجة المشكلات المعقدة ولخدمة الصناعات الكبيرة المتخصصة ، لانهم يستطيعون ان يقدموا بسهولة عددا من الخبراء الذين اكتسبوا خبرة واسعة في عدد من البلاد ومن ذوى المعرفة الشاملة بالاسواق العالية والتكنولوجيا الحديثة .

ومن ناحية اخرى ، فان الاستشاريين المحليين ، بحكم معرفتهم الوثيقة بالظروف داخل بلادهم ، يكونون مهئين تماما لحل المشكلات الاقل تعقيدا

(١٠) تتمتع اجزاء من هذا الفصل على بحث أعدته منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية بمساعدة ستانلى س. هولاندر ، تحت عنوان « استخدام الاستشاريين الصناعيين في البلاد النامية » ، وقد قدم الى الندوة الدولية عن التنمية الصناعية التي عقدت في اثينا في ديسمبر ١٩٦٧ .

وبخاصة في الصناعات الصغيرة والمتوسطة . اضعف الى ذلك ، ان كثيرا من العملاء الصغار لا يعرفون السبيل الى الاستعانة باستشاري عالمي ، كما انهم لا يقدررون على تحمل نفقات سفره ومصروفاته اليومية . وهكذا يستطيع الاستشاري المحلي ان يخلق سوقا جديدة تماما ، عن طريق تقديم خدماته الاستشارية للعملاء الصغار في بلده .

ويستطيع الاستشاريون المحليون والاجانب ان يكملوا جهود بعضهم البعض . ويعوم استشاريون محليون في بعض الحالات بتمثيل منظمات الاستشارة العالمية الكبيرة . ويتعاونون في اجاز الخدمات المطلوبة في بلد معين او مجموعة من البلاد . وفي بعض الاحيان توجه المنظمات الاستشارية المحلية والاجنبية جهودها معا في مشروع واحد تكون خدماتهم فيه مدمجة لبعضها الاخر . وهناك ثمة ترتيب آخر هو ان يعهد بجزء من التكليف الى الاستشاريين المحليين بموجب عقد من الباطن او يجرى التعاقد على خدماتهم بصور مباشرة . ونشترط بعض البلاد ان تكون نسبة مئوية معينة من الموظفين المهنيين من بين ابناء البلاد .

ولهذه الانماط من التعاون مزايا عديدة . وتكمن هذه المزايا ، بالنسبة للاستشاري الاجنبي . في حقيقة ان زملاءه المحليين يعرفون لغة البلاد ، وعادات العمل . والمشكلات المالية والقانونية فيها ، الخ . كما ان صلاتهم بالمسؤولين المحليين ورجال الاعمال والمهنيين تسمح لهم بالبحث عن المشروعات قبل ان يعلن عنها . وهم قادرون على توفير الاماكن والمباني وتجنيد كبار العاملين المحليين . وبصفة عامة . فانه من الاوفر في النفقات استخدام مهندسين تكنولوجيين وما اليهم من ابناء البلاد لانهم لا يحتاجون الى مخصصات اعاشة او انتقالات من دولة الى اخرى .

اما الاستشاريون المحليون فانهم يستفيدون بطرق اخرى ، فهم يكتسبون خبرة اضافية وتدريبيا اثناء عملهم في المشروعات بالتعاون مع خبراء عالميين ويمكن هذا التعاون منظمات الاستشارة المحلية من العمل في مشروعات قد لا تكون على درجة كافية من الخبرة او التخصص فيها بحيث تستطيع القيام بها وحدها فيما بعد . وبلاضافة الى ذلك فان مساندة شركة الاستشارة العالمية وسمعتها تزيد من هبة الاستشاريين المحليين ، كما انها تمدهم بمصدر ثابت للحصول على خبرة ليست متاحة في بلدهم . وهكذا يلعب الاستشاريون المحليون ، بكل هذه الطرق او بعضها ، دورا هاما في تضييق الهوة بين الصناعات المحلية والاستشاريين الاجانب .



## تطوير مهنة الاستشارة المحلية

هناك عدد من العوامل يؤثر في نمو خدمات الاستشارة المحلية ، ومن بينها اتاحة فرص التدريب على البحث الصناعي ، وارتفاع مستوى الاعجاب المدفوعة بالمقارنة بالمهن الأخرى . والتنشيط الذي تقدمه الجمعيات المهنية ، والصحف . والاجتماعات . وحلقات البحث .

### التدريب

ان البرامج الاساسية الجيدة في ادارة العمل ، وعلوم الادارة ، والهندسة والكيمياء . والفروع الصناعية الأخرى المناسبة لتدريب افراد التشغيل والموظفين تكون مناسبة أيضا ، وفي المقام الأول ، لأولئك الذين سيقومون بأعمال الاستشارة . ويجب أن يستكمل هذا التدريب الأساسي بخبرة مباشرة في الصناعة من أجل زيادة المهارات التكنولوجية للاستشاري ومن أجل تدريبه لكي يصبح خيرا استشاريا . ولا يمكن لمؤسسة معينة بالذات أو لبرنامج تدريبي معين أن يواجه كل احتياجات الدولة في هذا الخصوص .

### التدريب على مستوى الجامعة

من واجب هذه المؤسسات ان تقدم مناهج تؤدي الى الحصول على نتائج في الموضوعات الاساسية . وقد تنظم ايضا مناهج خاصة ، وبرامج تنشيطية وحلقات دراسة تدريبية . ويرى بعض المراقبين أن مؤسسات الادارة والهندسة تعمل بشكل افضل ، في كثير من البلاد خارج الجامعات ، لان كليات الجامعة تمارس سيطرة تقليدية على المناهج التعليمية وهي لا تتحمس عادة للابتكارات . وان كان هذا يتوقف على الظروف المحلية ، اما اذا انشئت معاهد خاصة فيجب مساعدتها لتحل نفس مكانة الجامعات بأسرع ما يمكن .

وثمة نقطة أخرى يجب اتخاذ قرار بشأنها وهي ما اذا كان على استشاريي المستقبل أن يتلقوا دراسة رتيبة في معاهد الدول النامية ، وما اذا كانوا سيوفدون لدراسة برامج اساسية او للقيام بدراسات تكميلية عليا . وتتوقف الاجابة على هذا السؤال على قدرة التسهيلات المحلية على مواجهة الاحتياجات المطلوبة . ومن المرغوب فيه دائما ايجاد نوع من التبادل التعليمي العالى . بل ان من الواجب تشجيعه . ومع ذلك ، فان احدى المشكلات التي يثيرها استخدام التسهيلات التعليمية الاجنبية ، هي الشك في عودة الموفدين الى اوطانهم ليعملوا فيها . وافضل حل بعيد المدى لهذه

المشكلة هو اقامة مؤسسات علمية محلية ، كلما دعت الحاجة وسمحت الظروف بذلك .

واقدم وضعت بعض المعاهد والجامعات برامج عادية ومنتقدمة تغطي دور الإدارة مع الإقامة داخل الصناعة ودراسة الحالات والمشكلات العملية ، الخ . ولقد اشتركت جامعتا ميسيارا في البرازيل وكاليفورنيا في لوس انجيلوس في الولايات المتحدة في وضع برنامج يثير الاهتمام ، اذ امضت جماعة مكونة من عشرين من البرازيليين والأمريكيين ثلاثة اشهر في منطقة التنمية في شمال شرق البرازيل في دراسات مرتبطة ببرامج جامعة كاليفورنيا في لوس انجيلوس . وقسمت الجامعة الى فرق صغيرة ، تضم كل فرقة منها مواطنين عن كل البلدين ، بدأت بمقابلة المستهلكين المحليين والفلاحين ورجال الأعمال للتأكد من ماهية الفرص المحلية القائمة ثم تخطيط الصناعات على ضوء هذه البيانات . وعندما نضجت الخطط التمسست المعونة من بنك التنمية ومن المستثمرين المحليين . ولقد اقيمت بالفعل عدة أعمال واكتسبت الجماعات خبرة عملية كبيرة (١١) .

### التدريب داخل الصناعة

ان احدي طرق تعلم الاستشارة هي ان يعمل المرء كموظف او فني في الصناعة بعد انتهاء الدراسة الجامعية في الهندسة او الاقتصاد او العلوم او ادارة الأعمال وما الى ذلك . الا ان الشاب قد يتعلم في عدة سنوات من ممارسة الاستشارة تحت اشراف وتوجيه سليمين اكثر مما يتعلم في شركة او وكالة واحدة . وزيادة على ذلك ، فان انتقال الاخصائيين امر محدود . وتشجع ظروف العمل والعادات ونظم الاجور والمكافأة على استمرار الحياة مع نفس صاحب العمل . ومن ناحية اخرى ، فقد يصر العميل على التعامل مع استشاري له خبرة صناعية فعلية .

وإذا نظر الى ان عدد المهندسين والتكنولوجيا والاقصاديين واخصائيي الادارة والتسويق ومن اليهم ممن لهم خبرة صناعية واسعة ، قليل نسبيا في البلاد النامية ، فان الجهد المنظم لايفاد بعثات من الشباب للتدريب داخل العمل في الصناعات المحلية او الأجنبية سوف يكون نواة من المهنيين الشباب الذين يستطيعون العمل في النهاية كاستشاريين . وثمة ترتيب تدريبي

(١١) موريس آسيمون ، « مشروع البرازيل : دراسة واقعية في التخطيط الصغير » ، مجلة التنمية العالمية « المجلد السادس ، يونيو ، الصفحات ٢٦ - ٢٨ .

آخر ، هو ايفادهم للتدريب مع منظمات الاستشارات الكبيرة . وبخلاف عدد المتدربين المقيمين الذين يمكن ضمهم مع شركات الاستشارة الاجنبية باختلاف نوع النشاط الاستشاري ، فالطابع الشخصي للملاقة بين الاستشاري والعميل في اعمال الاستشارة الادارية قد تؤدي الى الاعتراض على حضور مراقبين زائرين بصفة مقيمين . ومع ذلك فهناك حالات قد يمكن للمتدرب المقيم ان يعمل فيها كنظير للخبير الاجنبي الذي يعمل في بلاده . وهناك فرص افضل بالنسبة للمقيمين في العلوم الهندسية والفيزيقية حيث توجد فرص خاصة للتدريب نظرا للعلاقات « الاخوية » القائمة بين معاهد البحث في الدول النامية والمتقدمة (١٢) .

وبالاضافة الى ذلك . فقد نظم كثير من شركات الاستشارة ، ومراكز الانتاجية . ومعاهد الابحاث وكليات الموظفين الاداريين مناهج تدريبية . وتقدم هذه المنظمات مناهج اساسية وكذلك مناهج تشغيلية . كما انها قد تقدم تدريبا خاصا للأفراد القدامى . وقد صممت بعض البرامج خصيصا للاستشاريين والموظفين الاستشاريين . كما ان حلقات الدراسة التدريبية الاخرى . مثل تلك التي تعقد لدراسة العمل والتي يقصد بها في المحل الاول الموظفون في الشركات الصناعية . تكون مناسبة بنفس الدرجة بالنسبة للاستشاريين او بالنسبة لخبراء العقود .

وان العدد الاجمالي لهذه المناهج كبير جدا مما يحول دون تفصيله في قائمة ، بيد ان هناك عددا كبيرا من الامثلة المفيدة في كتاب « تدريب المديرين في الخارج » بقلم دستان وماكانوفتسكى (١٢) .

وقد اعدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية اكثر من دليل عن فرص التدريب ، بما في ذلك « دليل بمعاهد وبرامج التدريب على التنمية الاجتماعية والاقتصادية » ، ١٩٦٥ ، ومعها مجلد « دليل بمعاهد الابحاث والبرامج في التنمية الاجتماعية والاقتصادية » . ومرشد أوروبا يعرف باسم « حصر الفرص التدريبية في أوروبا » ، ١٩٦٥ ، وقد نشر مكتب خطة كولومبو كتيباً مطولاً باسم « كتيب بالتسهيلات التدريبية في المستوى

(١٢) رالف ا. كراوزه « دور معاهد البحث » ، في العلم والتكنولوجيا والتنمية ، المجلد التاسع ، السياسة العلمية والتكنولوجية ، والتخطيط والتنظيم . الولايات المتحدة ، مطابع الحكومة ، واشنطن ، ١٩٦٣ .

(١٣) ج . دستان دب . ماكانوفتسكى ، « تدريب المديرين في الخارج » . مجلس التقدم العالمي في الإدارة ، نيويورك ، ١٩٦٠ .

التكنولوجى فى جنوب شرقى آسيا» . وهناك عدد آخر من الكتب الارشادية يورد قوائم بمعاهد البحوث ووكالات التنمية التى تقوم بنشاطات تدريبيه (١٤) .

وباختصار ، فان كثيرا من الاستشاريين يشعرون بان افضل تدريب للمهنة الاستشارية هو التدريب اثناء الوظيفة فى احدى شركات او منظمات الاستشارة ، كما يوافق معظم الناس على ان الخبرة الصناعية المحددة فى عدد متنوع من الوظائف الصناعية مفيدة بنفس الدرجة بالنسبة للمهندسين والاستشاريين التكنولوجيين . ولقد اقامت منظمات الاستشارة المحترمة برامج تدريب وتنمية جيدة التنظيم تضم ما يلى : التدريب اثناء الوظيفة بوضع موظفين صغار مع كبار العاملين فى الشركة فى مشروعات استشارية فعلية ، بالاضافة الى التدريبات المنزلية لصفار الموظفين ، والتدريب المتخصص التنشيطى او المتقدم لكبار العاملين . وعلى كل حكومة او وكالة تفكر فى توسيع مجال الخدمات استشارية ان تنشئ برنامجا يضمن التدريب المستمر للأفراد الاستشاريين الكبار . فمثل هذه الاستثمارات فى التعليم لن تمكن الموظفين من القيام ببعض الخدمات الاستشارية فحسب ، بل ستكون لها ايضا فوائد اوسع سوف تتكشف اهميتها عندما ينتقل بعض الموظفين الى مراكز مسئولة فى الشركات الصناعية العامة او الخاصة .

### عائد الاستشارى

ان معظم اولئك الذين يختارون مهنة الاستشارة كعمل انما تجذبهم المكافآت السيكولوجية الكافية فى طبيعة هذه المهنة المليئة بالتحديات ، ولكن تنمية المهنة ودعم مكانتها يتقضيان وجود حد ادنى لما يمكن الحصول عليه من المرتبات والمزايا بحيث ينافس المرتبات التى يتقاضاها العلماء والتكنولوجيون والمهندسون وخبراء الادارة ، وغيرهم فى اماكن اخرى على الا يقتصر ذلك على الارباح الفعلية - كالاتعاب والمرتب - فحسب ، ان يتضمن ذلك ايضا المزايا الاجتماعية الجاذبة مثل حقوق المعاش وضمان دخل ثابت . وكثيرا ما تكون الاستشارة جذابة بالنسبة لأولئك الذين يرغبون فى المخاطرة ، وفى الحصول على مزيد من الدخل مع التضحية بعناصر الاستقرار . ولكن المكافآت المادية للمهنة يجب ان تكون ، فى النهاية جذابة بالقدر الكافى لجذب المواهب المطلوبة .

وعندما تقوم حكومة او منظمة بتوفير الموظفين لخدمة استشارية او

(١٤) انظر الدليل الدولى للكتب الارشادية عن المورد فى التنمية الدولية ، جمعية التنمية الدولية ، واشنطن ، صفحات ١٠ - ١٦ .

تقوم بدعمها ماديا ، فان الدخول التي يستطيع الأفراد المرغوب في استخدامهم ان يحصوا عليها في وظائف اخرى يجب ان تؤخذ في الاعتبار وقد تنشئ الحكومة الخدمة الاستشارية كهيئة مستقلة ذاتيا او شبه مستقلة ذاتيا فتكون بهذا حرة في دفع مرتبات اعلى من تلك التي تدفع طبقا لقواعد الخدمة المدنية السائدة . وفي كثير من الحالات تكون الحكومة او الشركات شبه الحكومية ، فوق هذا ، هي المورد والممول والمشتري الرئيسي للخدمات الاستشارية ومن ثم يكون لها نفوذ كبير على المستوى العام للأجور .

### المحيط المهني للاستشاري

تعتبر الجمعيات المهنية ، والصحف والاجتماعات وحلقات الدراسة ، وسيلة مثمرة لتبادل الأفكار والمعلومات . وكلها امور ضرورية اذا ما اريد للاستشاري ان يساير التغير وان يزيد من قدراته المهنية . كما انها تبعث على الرضا وتثير الالهام اللذين ينبعثان من المناقشة بين المهنيين . اما الفائدة بعيدة المدى التي تخرج عن مثل هذه البيئة فهي ايجاد مهنة استشارية اكثر كفاءة ومعرفة .

وثمة طريقة مشكوك فيها لتحسين المستويات والحالة المهنية ، الا وهي الترخيص المهني . ويجب ان تستخدم هذه الطريقة احيانا لضمان الحد الأدنى من الكفاءة المطلوبة . ويمكن ان يؤدي الترخيص الى هذا الغرض على افضل وجه عندما تكون الصفة المطلوب قياسها في الشخص هي المعرفة وليست شخصيته او دوافعه او قدرته على الحكم على الأشياء . وتحبذ عادة طريقة الترخيص ايضا لأنها تضيف قدرا من الهيبة والمكانة ، وان كان هذا ليس هو الهدف الاساسي . ومن سوء الحظ ، ان الترخيص غالبا ما يضمن شبه احتكار للممارسين الموجودين في بلدهما ويقيد الدخول الى المهنة . وحيث ان المشكلة هي العمل على زيادة اعداد المهندسين والاستشاريين الاداريين والتكنولوجيين ومن اليهم لا انقاصها ، فان مثل هذا الترخيص المعوق يجب تجنبه .

### المساعدة في اثارة النشاط الاستشاري المحلي

عندما تبذل الجهود لاقامة خدمات استشارية في الدول النامية ، فانه يمكن التفكير في انواع مختلفة من المساعدة التكنولوجية . ويمكن تبادل المعلومات عن المسائل الفنية والتكنولوجية والتنظيم بصورة خاصة بين شركات الاستشارة المحلية والاجنبية ، وسوف يختلف مدى التعاون بالطبع

بالنسبة لكل حالة فردية . وتوجد في الغالب انواع معينة من الترتيبات « الأخوية » بين معاهد البحث في الدول النامية والدول المتقدمة المتطورة . كما قد يساعد أحد معاهد البحث في بلد صناعى فى بعض الاحيان على اقامة معهد بحث محلى ويشرف على تشغيله فى بداية حياته ، او قد توضع خطط تعاونية بين منظمات الاستشارة العالمية المشتركة .

وهناك أنواع كثيرة من برامج المساعدة الثنائية والمتعددة الأطراف التى قد تؤدى الى تعزيز مهنة الاستشارة وانشاء منظمات استشارية . وتشمل برامج المساعدة الثنائية منحا دراسية للخريجين ومنحا دراسية داخلية وترتيب دراسات متخصصة لتدريب الأفراد اما فى خدمات استشارية او خدمات ارشادية . ولقد اقيم بالفعل عدد من مراكز الادارة الانتاجية التى تقدم خدمات استشارية للصناعة فى الدول النامية ، على أساس برامج المساعدة الثنائية والمتعددة الأطراف .

وثمة وسيلة هامة لتقديم المساعدة المتعددة الأطراف هى اقامة وتحسين الخدمات الاستشارية المرتبطة ببنوك التنمية الصناعية وشركاتها ، ومعاهد البحث الصناعى ومراكز تنمية الصناعات الصغيرة . الخ . وهى التى تتمتع بالفعل بثقة المديرين الصناعيين . كذلك تستطيع المساعدة المتعددة الأطراف والمساعدة الفنية والتكنولوجية من جانب الأمم المتحدة ان تقدم الخبراء لتدريب مهنيين محليين ومساعدتهم فى تنظيم نشاطات استشارية .

## الفصل الثامن

### الخدمة الاستشارية المتكاملة

ان من اهم واجبات الاستشاريين هو دراسة وتطوير واقامة المرافق الصناعية . ويستعرض هذا الفصل الخدمات التي يؤديها الاستشاريون من بداية العمل في المشروع الصناعي حتى بدء التشغيل ، الامر الذي يتطلب توفر عدد من الخدمات الاستشارية المختلفة ، ستناقش بعضها بتفصيل اكبر في فصول لاحقة .

وهناك اسباب متنوعة تدعو لتطوير المشروعات الصناعية ، منها اكتشاف الموارد الطبيعية في مشروعات التعدين او الزراعة ، او الرغبة في استغلال موارد موجودة فعلا ، او اتاحة اسواق خلقها الطلب المحلي المتزايد ، او زيادة منتظمة في الجهد التصديري او وضع برنامج لاحتلال بدائل عن المستوردات . وقد يتم هذا التطوير ايضا في اطار نظرة اشمل لبرنامج تخطيط صناعي . ويجب ان يركز تقدير بحث الجدوى الاقتصادية **economic feasibility** لمشروع صناعي معين على الابحاث والدراسات الأولية التي تبين ما اذا كان المشروع يستحق الدراسة التفصيلية .

### عرض الخطوات المتوالية

نورد فيما يلي - ولى سبيل التوضيح - عرضا مفصلا للأطوار المتوالية لاي مشروع صناعي . بيد انه يمكن ، في التطبيق ، ان تدمج او تبسط خطوة او أكثر من هذه الخطوات . وسنفترض هذا العرض ان العملية الصناعية المستخدمة في المشروع تركز على تكنولوجيا راسخة ومتاحة ولا تتطلب سوى عمليات ضبط طفيفة .

( أ ) دراسة الجدوى **feasibility study** ان دراسة جدوى المشروع تستلزم دراسة موقف المواد الخام والسوق ، وموقع المشروع ، ومتطلبات العمل ، وتكاليف الانتاج ، ومتطلبات الاستثمار ، وتركيب رأس المال ، واحتمالات التمويل والربح . وكذلك كل العوامل الأخرى المتعلقة بصلاحية المشروع . ونتائج هذه المرحلة من الدراسة ذات أهمية حاسمة قبل الانتقال الى المرحلة التالية .

( ب ) التصميم الهندسي واعداد كراسات العطاءات الخاصة بالمعدات . وتتضمن هذه العطاءات عادة قسما خاصا بالشروط العامة ،

والمواصفات الفنية ، والجداول والرسومات الهندسية . وفي بعض الحالات ، يجرى اعداد كراسات العطاءات الخاصة بالأعمال المدنية في نفس الوقت .

(ج) تقييم العروض الخاصة بالمعدات والتوصيات . تستلزم هذه الخطوة تقييم الخصائص الفنية لعروض المعدات ، بما في ذلك العوامل مثل الملاءمة ، واستكمال العرض المقدم ، والاداء وفترة التسليم ، والسعر ، والشروط المالية .

(د) اعداد كراسات العطاءات الخاصة بالأعمال المدنية . تعد الرسومات الهندسية ، مثل تصميمات المباني ، والمخازن ، والصوامع ، وخزانات المياه ، والطرق وغير ذلك من الأعمال المدنية بعد تقييم العروض المقدمة من موردي المعدات واختيار المعدات . وفي بعض الحالات يمكن اعداد العطاءات الخاصة بالأعمال المدنية مع كراسات العطاءات الخاصة بالمعدات .

(هـ) تقييم عروض مقاولي الأعمال المدنية . بعد تسلم عطاءات المقاولين يجرى تقييمها . ويقدم الاستشاري الى العميل تقريرا يحتوى على توصياته . ويمنح العقد على أساس هذا التقرير .

(و) الاشراف على صناعة المعدات . ويكون مثل هذا الاشراف ضروريا بصفة عامة في حالة الصناعات التي تتطلب معدات ثقيلة أو أجهزة شديدة التخصص . والفرض من هذا الاشراف هو ضمان مطابقة المواد الخام المصنعة للمواصفات . وقد يتضمن الاشراف على اختبار حسن اداء آلات معينة ، أو مجموعات من هذه الآلات ، أو عدة قطع من المعدات ، أثناء صنعها وقبل شحنها .

(ز) التنسيق . ويعنى هذا التنسيق بين الأعمال المدنية والانشائية ، وصناعة المعدات ، وجداول الشحن والتركيب .

(ح) الاشراف على الأعمال المدنية . ويتضمن الاشراف على انشاء المباني وادخال المياه ، وتوليد البخار ، والنقل بالمواسير ، وأجهزة توليد القوة وكذلك خطوط القوى والكابلات والأسلاك الداخلية .

(ط) الاشراف على تركيب المعدات والتوصيلات .

(ي) الاشراف على بدء التشغيل والانتاج المنتظم .

(ك) استخدام وتدريب الموظفين . كثيرا ما يقدم الاستشاريون مساعدتهم



في العثور على الموظفين الرئيسيين واستخدامهم . كما يقومون باعداد الترتيبات اللازمة لتدريب ملاحظى العمال والمهندسين .  
(ل) المعاونة بعد اقامة المرافق وتشغيلها المبدئى .

### ترتيب مراحل العمل

يمكن لاستشاريين مختلفين - عند تنفيذ مشروع صناعى كما سبق ان اجملنا - ان يكونوا مسئولين عن مراحل منفردة من مجموعة الخدمات الاستشارية المتكاملة . ولا يجوز القيام بأية مرحلة من هذه المراحل قبل دراسة المرحلة السابقة لها دراسة سليمة ، ومعرفة نتائجها ، مع التفهم الواضح من جانب كل من العميل والاستشارى لاسلوب العمل المتفق عليه . وتشكل بعض الخطوات السابق ذكرها ، في حد ذاتها ، مرحلة واضحة المعالم او مشروعاً صغيراً مستقلاً ، يمكن في نهايته اتخاذ قرار بشأن ايقاف العمل في المشروع الاصلى او الانتقال الى المرحلة التالية في سلسلة الخطوات التالية . فالخطوات ( ا ) ، ( ب ) ، ( ح ) ، ( د ) خطوات يمكن للعميل ان ينهى العمل في المشروع عند اكمال اى منها . وعلى اية حال ، فبمجرد ان توضع اوامر شراء المعدات ( الخطوة و ) ، فان المشروع يسير عادة حتى نهايته .

وتنطى الخطوات ( و ) ، ( ز ) ، ( ح ) ، ( ط ) صناعة المعدات ، والانشاء الفعلى للمباني ، وتركيب المعدات ، وهذه الخطوات تشكل معا وبصفة عامة مرحلة واحدة . ويتوقف الزمن اللازم لاكمال هذه الخطوات على نشاط المقاولين . ويحدد هذا الوقت في العقد مع مقاول الاعمال المدنية ومورد المعدات .

ويتم التحقق في المرحلة (ى) ( الاشراف على بدء التشغيل والانتاج المنتظم ) من ان الضمانات المطلوبة قد تحققت . وقد يؤجل سداد جزء من المستحقات حتى تتحقق نتائج ناجحة في هذه المرحلة . وتبدأ المرحلة (ك) ( استخدام وتدريب الموظفين ) عادة بينما يكون المشروع ما زال في مرحلة الانشاء . ويجرى تنفيذ هذه المرحلة بدون تكاليف اضافية او بتكاليف قليلة ، اللهم الا اذا كانت هناك مصروفات سفر او مصروفات اخرى مثل مصروفات الاعلانات او المقابلات او مصروفات الميشة . ويجب ان يجيز العميل هذه المصروفات كتابة . اما المرحلة (ل) فهي تشكل في حقيقتها موضوع عقد جديد تماما .

## مناقشة الخطوات المنفردة

### دراسات الجدوى

يجب القيام بدراسة الجدوى دائما كخطوة اولى فى تحقيق مشروع صناعى . ويجب القيام بدراسات تفصيلية لتقدير صلاحية المشروع اقتصاديا ، وتقدير تأثيره على اقتصاد البلاد فى حالة المتروعات الحكومية . وتتضمن هذه الدراسة الاخيرة بحث مدى مساهمة المشروع المقترح فى اجمالى الانتاج القومى ، وتأثيره على ميزان المدفوعات والميزانية القومية ، وكذلك الامكانيات التى يقدمها من اجل خلق مزيد من فرص العمالة . وسوف يساعد تقييم هذه العوامل بدقة على مد الحكومة بالعناصر الضرورية لتحديد الاولوية التى تعطى للمشروع فى اطار السياسة الاقتصادية القومية .

والخطوة الاولى فى تحليل الجدوى هى بصفة عامة تقييم كل من السوقين المحلية والاجنبية للمنتج . ومن الضرورى ، بالاضافة الى دراسة اتجاهات الانتاج ، والتجارة الخارجية والاستهلاك ، دراسة التركيب السعري عند المستويات الثلاثة الاكثر اهمية التى تحدث عندها المعاملات ، الا وهى السعر تسليم المصنع ، وسعر الجملة ، وسعر القطاعى . ولتحقيق هذا يجب بحث مصادر ورود السلع او الخدمات المنافسة ، وطرق توزيعها ، والسياسات الاقتصادية القومية فى شأنها ، مثل تثبيت الاسعار والاعانات والضرائب والرسوم الجمركية وكذلك ما يتعلق بها من اتفاقات دولية ، كما يجب دراسة بعض خصائص السوق مثل حجمه ، والتفليف المطلوب ، وطريقة تقديمه . ويسمح مثل هذا التقييم بتقدير نصيب المشروع المقترح من السوق .

كذلك يجب ان تجرى فى هذه المرحلة دراسة مدى توفر ورود المواد الخام وملاءمتها وتدبذب اسعارها . وفى بعض الاحيان ، يشكل تقييم مقدار المواد الخام اللازمة ومدى ملاءمتها ، مشروع دراسة قائما بذاته . فقد يحتم فحص احد الرواسب المعدنية القيام بعمليات حفر وجس وتحليل على نطاق واسع ، الى غير ذلك من الاعمال الميدانية والعملية التى تنتهى باعداد تقرير جيولوجى وتعدينى شامل .

ويجب ان يؤخذ فى الاعتبار ، فى بعض الحالات ، مستوى مهارة القوى العاملة المتاحة والظروف الاجتماعية - الاقتصادية الخاصة بالبلاد او

المجتمع المحلي ، بما في ذلك موقفه من العمل في الصناعة او من الصناعة  
موضوع البحث بالذات .

وموقع المشروع عامل هام يجب تحديده . فدرجة توفر وتكلفة المرافق  
( الماء ، والقوى ، والوقود ) ، وتسهيلات النقل وتكاليفها ، والتصرف في  
العوادم ، ومصادر القوى العاملة ، وشروط العمل وقوانينه المتعلقة  
بالصناعة المقترح ، وقرب الصناعات التكميلية او المساعدة ، كل هذه امور  
يجب ان تدرس قبل الوصول الى قرار في شأن الاختيار النهائي للموقع .  
وبتوافر كل هذه المعلومات ، يمكن الوصول الى قرار عن قدرة تسهيلات  
الانتاج وعن انسب عملية انتاج . ويأتى بعد ذلك تحديد الانتاج والمعدات  
المساعدة المطلوبة ، وكذلك مواصفاتها العريضة ، والمباني والأعمال المدنية  
التي يجب القيام بها وتحديد احتياجات المشروع من الأرض . وتمكن هذه  
الدراسة العميل من تقدير حجم الاستثمار المطلوب من رأس المال الثابت ،  
ورأس المال العامل ، وكذلك تكاليف بدء التشغيل . ويمكن عندئذ تقدير  
تكاليف الانتاج والتي تتضمن استهلاك وتأمين المباني والمعدات القائمة ،  
واستهلاك تكاليف بدء التشغيل والمصروفات الادارية ومصروفات الصيانة  
والادارة ، وفوائد رأس المال ، وتكلفة المواد الخام ، والعمال ، والمنافع ،  
والتغليف والبيع والتوزيع .

وتؤدي مقارنة الحجم المقدر للمبيعات السنوية مع تكاليف الانتاج  
والبيع الى تقدير الأرباح المتوقعة . وتظهر هذه بصفة عامة كنسبة مئوية  
من الاستثمار والمبيعات . ومن المعتاد كذلك تحديد نقطة التعادل التي تعطي  
صورة عن الخسائر او الأرباح عند المستويات المختلفة من الانتاج  
والمبيعات .

ورغم ان المشروع قد يظهر أرباحا وعائدا صافيا كبيرا بالنسبة لرأس  
المال المستثمر ، الا انه يجب القيام بتنبؤات عن السيولة النقدية ، لان  
مشكلة التمويل تختلف عن مشكلة التعميم .

وترجع هذه الاختلافات اساسا الى حقيقة ان الاحتياطات ، والفائدة ،  
واستهلاك الديون ، وضريبة الدخل ، ومدفوعات الانصبة ينظر اليها من  
وجهات نظر مختلفة . فلو افترضنا ، على سبيل المثال ، ان كلا من  
الاحتياطات والفائدة مدرج ضمن التكاليف ومن ثم في المبيعات ، فانها  
سوف تبقى تحت الطلب كقصد سائل . وزيادة على ذلك ، فان ضريبة الدخل  
لا ترد كبنء من بنوء التكلفة في ميزانية الدخل والمنصرف ، حيث انه من  
الاهم - بالنسبة لأغراض مقارنة المشروع - تقدير الأرباح قبل الضرائب .

وقد تكون القيود المالية ذات أهمية حيوية عند مناقشة بعض جوانب المشروع مثل الحجم أو مدى الميكنة . ويجب ، في مثل هذه الحالات ، التفكير في مشكلة التمويل في نفس الوقت الذي يجري فيه تقييم المشروع وليس بعد ذلك . ويجب أن يتضمن التقييم المالي للمشروع بيانات عن العائد الصافي على رأس المال المستثمر أن يحدد حجم المديونية ومعدلات الفائدة المطلوبة .

وبعد أن ينتهي الاستشاري من دراسة كل العوامل التكنولوجية ، والاجتماعية - الاقتصادية والمالية الهامة المتعلقة بجدوى المشروع ، فإنه يعد تقرير جدوى feasibility report يقدمه للعميل ليدرسه ويراجع نتائجه معه .

### اعداد التصميم الشامل وكراسات العطاء الخاصة بالمعدات

يستطيع العميل بعدئذ أن يقيم المشروع على أساس من تقرير الجدوى ومناقشته مع الاستشاري . فإذا جاء المشروع المقترح ملائما بمقارنته بالمشروعات الأخرى ، فإن العميل يطلب من الاستشاري أن ينتقل إلى المرحلة التالية من المشروع أو يختار استشاريا آخر لهذا الغرض . وتوصف نشاطات الاستشاري - من هذه النقطة فصاعدا - بأنها « هندسة المشروع » .

ويراجع الاستشاري ، في بداية هذه المرحلة ، التكنولوجيا المتاحة ويختار أكثرها ملاءمة للمشروع . ثم يراجع بعد ذلك كل قسم من أقسام المشروع وعلاقة هذه الأقسام ببعضها البعض ، مع الاهتمام بوجه خاص ببعض الأمور مثل توفر المواد ، وتسهيلات النقل ، والمنافع العامة ، الخ . فإذا كان المصنع يحتاج لمعدات خاصة ، فإن البنود المطلوبة يجري تصميمها بأقصى قدر ممكن من العناية .

ويجري ، بعد ذلك ، اعداد كراسات العطاءات . وتستخدم هذه كأساس للعروض التي يتقدم بها موردو المعدات أو المقاولون المختلفون . ويحدد القسم الخاص بالشروط العامة كل النظم الإدارية والقانونية والمالية التي تحكم العلاقة بين المورد/المقاول وبين العميل .

وعادة ما تقسم المواصفات الفنية ، طبقا للوظائف الصناعية ، إلى أقسام منفصلة على حسب مجموعات من الآلات . كذلك ينص على عدد

المفردات المطلوبة ، ومواد الإنشاء ، والتصميم ، والحجم ، والناتج ، والسعة ، وأوجه الأمن ، والأداء وغير ذلك من الاحتياجات الهامة . كذلك تحدد التجاوزات ومعايير الإنشاء حيثما كان ذلك ضروريا ، كما توضح آلات القياس التي تورد ضمن المعدات . ولا تذكر أسماء العلامات التجارية . ولكن إذا وجد أنه من الضروري ذكر اسم علامة تجارية معينة في المواصفات ، فمن الواجب أن يوضح أن المقصود هو هذه العلامة التجارية أو ما يعادلها .

وبالإضافة إلى ذلك ، تحدد المصنعية طبقا للقواعد المحددة للممارسة أو المراجع العروفة وهي خاضعة في النهاية لتفتيش الاستشاري وموافقته . وكثيرا ما يحدث أن يرغب الصانعون في تقديم مواصفات بديلة . ومن ثم يجب على الاستشاري ألا يحدد التفاصيل في الحالات التي يمكن للصانعين أن يستخدموا فيها بدائل مختلفة ، كما يجب عليه ألا يحدد أبعاد هذه التفاصيل إذا لم تكن لها علاقة وثيقة بالعملية ، لأنها قد تميل إلى تفضيل صانع على آخر . كذلك فإن تجميع المعدات في أقسام وظيفية يسمح باختيار مجموعات مختلفة من واحد أو أكثر من الموردين ، بشرط ألا يتدخل مثل هذا القرار في النهاية في التشغيل السلس للمصنع .

أما الجداول فهي نماذج خاصة يعدها الاستشاري ويملؤها الصانع . ويوضح المورد مواصفات كل قطعة من المعدات وأية معلومات إضافية تتعلق بها في المكان المناسب . وتمكن مثل هذه النماذج الاستشاري من أن يقارن بسهولة الخصائص الهامة للمعدات الماثلة التي يقدمها الموردون المختلفون .

وعادة ما تلحق الخطط التفصيلية ، والرسومات والنسخ بكل مجموعة من المواصفات الفنية والتكنولوجية . وتتضمن هذه عادة كثيرا من التفاصيل الضرورية للحصول على فهم واضح للمواصفات المكتوبة . كذلك تلحق بها مواصفات الإنشاء والرسومات الفنية للمعدات المصنعة لفرض خاص .

### تليم العروض والتوصيات

يحدد في العطاء عادة العنوان الذي ترسل إليه العروض وآخر موعد لقبولها . ويكون هذا العنوان عادة هو عنوان العميل . وتوضع العروض في أطراف مغلقة وترسل بالبريد المسجل أو تسلم باليد ، وفي هذه الحالة يصدر بها إيصال استلام . ويمد سجل للعروض يسجل فيه اسم المورد وتاريخ استلام العرض .

وفي التاريخ المحدد ، تفتح المظاريف علنا وتحصى كل الوثائق الموجودة في الظروف وترقم في حضور العميل أو مندوبه المعتمد ( والذي قد يكون الاستشاري نفسه ) وممثلين عن الموردين .

ويفحص الاستشاري العروض ويختار من بينها ما يعتبرها انسبها ، آخذا في الاعتبار مطابقتها للمواصفات ، واستيفائها ، ونوع المواد الموردة ، والسعر ، الخ . ويقوم بتحليل الأقسام المتعلقة بالتجميع الوظيفي للمعدات ويقارن بينها ، ويسجل الأفضليات ومبرراتها ، ويقدم للعميل البدائل الممكنة في عملية الاختيار .

ويقوم الاستشاري ، بعد ذلك ، بأعداد ملاحظاته التفصيلية عن الأقسام الوظيفية للمشروع وأعداد توصياته في شأن كل عرض وتقديمها للعميل . ومن المعتاد كذلك أعداد جدول تلخيصي يبرز الملامح الرئيسية لكل عرض . وهكذا ، فإن عروض المعدات المبنية على عمليات غير كافية ، أو تصميمات عتيقة أو ذات السعر الأعلى بكثير من العروض الأخرى ترفض عادة بعد التقييم الأولي .

ثم تناقش التوصيات بعد ذلك مع العميل ، ويتم الاتصال بالمورد الذي يوصى بقبول عرضه لكي يبدأ التفاوض معه . وتجري المفاوضات ، بالنسبة للمشروعات الكبيرة ، في وقت واحد مع الموردين الأول الذين أوصى بقبول عروضهم . ويساعد الاستشاري العميل ، أثناء هذه المفاوضات ، في وضع مسودة العقد واشترطات الضمانات ، وكذلك في المناقشة الخاصة بفترة التسليم ، كما يساعده ، في بعض الأحيان ، في وضع جدول المدفوعات المتأخرة وغير ذلك من الأمور الفنية البحتة .

### **أعداد كراسات العطاءات الخاصة بالأعمال المدنية**

تعد خطط الأعمال المدنية وكرسات العطاءات الخاصة بإنشائها ، بعد الاتفاق على تصميم العملية والترتيب الداخلي التفصيلي . وتتكون هذه الكراسات ، شأنها في هذا شأن كراسات عطاءات المعدات ، من شروط عامة ومواصفات فنية ، وقائمة بالكميات ، ونسخ ورسومات .

وتتضمن المواصفات الفنية والتكنولوجية وصفا للعمل المطلوب ، والبيانات التصميمية الأساسية ، وتحديد الأبعاد والمواد ونوع الإنشاءات والتشطيبات المطلوبة لكل قسم من أقسام المصنع . وتحدد مواصفات المواد الأساسية مثل الاسمنت والرمل وأسيخ التسليح ، وطوب المباني

والكتل الخرسانية وما الى ذلك بكل بوضوح . كذلك تذكر تسهيلات التخزين والخزانات ، وابراج المياه ، واحواض التبريد ، وتركيبات معالجة العوادم ، والحفائر ، ومباني الادارة ، والطرق والاسوار ، والبوابات ، الخ مع وصف وظائف وابعاد وخصائص كل منها . وتحدد بوضوح خطوط المياه والقوة والبخار وغيرها من خطوط المنافع ، ويوضح على الرسومات حجم المخارج وموقعها . وعادة ماتكون النسخ والرسومات مفصلة بدرجة كافية تسمح للمقاول بان يخطط المشروع ويقدر حجمه ، ومن ثم يمكنه تخصيص اعتمادات مبدئية كافية ، وعمال وعدد وآلات مساعدة للانشاء ، وتحديد الوقت اللازم لاكمال العمل .

فاذا كانت هناك اشارة في المواصفات الى قواعد للأداء او المقاييس او المواد ، فيجب ان تكون مبنية على ما هو معترف به في البلد الذي يجرى الانشاء فيه ، فاذا استخدمت مقاييس اجنبية وجب شرحها للمقاول ، ويجب في هذا الخصوص ان يتحمل الاستشاري عبء وظيفة تعليمية اذ ان المقاول او المهندس الذي يعمل معه قد يلتمسون عنده النصيحة والرأى في كثير من الاحوال .

ويقدم المقاول ، في العادة ، بيانا بالمؤهلات يوضح فيه عدد ومؤهلات مهندسيه وعماله ، ومدى ما يملك من تسهيلات ومعدات وادوات . ووصفا لمشروعات الانشاء المشابهة او الكبيرة التي قامت بها منظمته . ولا يسمح بتقديم العروض الا لأولئك الذين يثبت انهم مؤهلين بدرجة كافية .

وتعرض كراسات العطاءات للبيع عادة . وقد يراوح سعرها بين خمسين دولارا وخمسمائة دولار امريكى او يزيد ، طبقا لحجم المشروع . فاذا كان العمل اكبر من ان يعهد به الى مقاولين محليين ، او كانت الخبرة المطلوبة فيه غير متاحة محليا ، طرح العطاء في مناقصة عالمية .

وغالبا ما تعطى تفصيلات المعدات والترتيبات الداخلية والخطط لمقاول البناء ، وبخاصة عندما ترتبط اقامة وتركيب المعدات ارتباطا وثيقا بالتشييد وتسير معه في نفس الوقت . ويطلب منه ، في هذه الحالات . ان يقدم عرضا لاقامة وتركيب المعدات ايضا . وتسهل هذه الطريقة عملية التنسيق بين الانشاء وتركيب المعدات ويسير المشروع كله بطريقة اكثر سلاسة . ومع ذلك ، فان هذا لا يمنع ان يطلب الى مورد المعدات ان يتقدم بسعر منفصل لكل من تكلفة الانشاء وتوريد المعدات . ودائما مايكون واحد او اكثر من مهندسي الموردين حاضرا اثناء الانشاء لاعطاء التعليمات الخاصة بالتركيب .

## تقييم عروض مقاولى الأعمال المعنية

يتم استلام وفتح وتحليل عروض الانشاءات بنفس الاسلوب الذى تتم به هذه العمليات فى عروض المعدات . ويقدم تقييم العروض والتوصيات الخاصة بها الى العميل فى تقرير مختصر . ويتم الاتصال بالمقاول الذى يقع عليه الاختيار على اساس هذه التوصيات ، ويجرى التفاوض معه حول تفاصيل العقد ثم يوقع العقد .

وقد يستخدم المقاول بدوره مقاولين من الباطن لاجزاء العمل الخارجة عن المجال العام لنشاطه او عندما يحتاج العمل لمهارات خاصة . وغالبا ما يكون مورد المعدات ، فى بعض صناعات العمليات مثل صناعات السكر والأسمنت والبتروكيماويات وما إليها ، هو نفسه مقاول الانشاء أيضا ، ويقوم ، بهذا ، بكل من عمليتى الانشاء والتركيب .

## الإشراف على صنع المعدات

قد يستدعى الامر ، بعد توقيع عقد توريد المعدات ، وبعد اجراء تفتيش دورى على المواد المستخدمة ، مراجعة مصنعية واداء بعض المعدات والماكينات او مجموعات منها . وتجرى اختبارات الاداء ، فى مثل هذه الحالات بواسطة الصانع ويشهدها الاستشارى .

ويستلزم تقديم مثل هذا النوع من الخدمات السفر الى بلد الصانع فى فترات مختلفة . ومن المعتاد ، وبخاصة اذا لم يكن للاستشارى مكتب فى بلاد الصانع ، أن يهد بمثل هذا التفتيش ، من الباطن ، الى وكالات التفتيش الموجودة فى جميع أنحاء العالم . كذلك قد يطلب الى هذه المنظمات مراجعة محتويات الصناديق قبل الشحن والتأكد من مطابقة هذه المحتويات لقوائم المحتويات او بوالص الشحن . وقد تمتد هذه المرحلة طوال فترة صنع المعدات او قد تبدأ أثناء تقديم تصميمات المورد او الصانع للاستشارى لاعتمادها .

## التنسيق بين الانشاء ، وتسليم المعدات ، والتركيب والإشراف

بعد الاستشارى لوحة رئيسية توضح جدول الانشاء ، وتسليم المعدات وتركيب المعدات وتجارب التشغيل ، كما هو منصوص عليها فى العقد مع الموردين والمقاولين المختلفين . ويسجل ما يتحقق من تقدم فى كل من هذه الأنشطة على اللوحة وينظم العمل لضمان الا يتقدم أحد هذه الأنشطة



بشكل سابق جدا أو متأخر عن الجدول ، الأمر الذى قد يمنع التقدم أو يجعل تنفيذ بعض اجزاء العمل مستحيلا .

ويقدم الاستشارى موظفين مقيمين يتكونون من مهندسين وكذلك قياسين ورسامين ومشرفين لضمان اتباع الخطط والمواصفات وتحقيق مستوى عال من المصنعية وكذلك يشرح الخطط للمقاول . وغالبا مايصبح من انضورى . مع تقدم العمل ، ادخال تعديلات طفيفة على التصميمات الاصلية او خطط التركيب . ولا يمكن تنفيذ مثل هذه التعديلات بدون موافقة المهندس المقيم كتابة . وقد يستلزم الأمر ، فى بعض الاحيان ، وضع خطط جديدة .

ويجرى قياس الأعمال المدنية أثناء سير العمل ، وتصدر تصاريح الدفع ( المستخلصات ) للمقاول . وواجب مهندس الموقع أن يتحرى وأن يطلب اجراء الاختبارات ليتأكد من أن المورد والمصنعية مطابقة للمواصفات او للتعديلات الصادرة للمقاول . وينص العقد على أن يعاقب المقاول اذا لم يتم العمل وفقا للجدول ، ما لم يكن هذا التأخير راجعا الى ظروف خارجة عن ارادته مثل العواصف او مشكلات النقل او الاضرابات ، الخ . ويجب على المقاول ، فى مثل هذه الاحوال ، أن يخطر الاستشارى كتابة وقت حدوث التأخير .

وهذه المرحلة من المشروع هى اطول المراحل ، وهى تتطلب خبرة عملية واسعة . وسوف يواجه موظفو الاستشارى المقيمون بمشكلات ادارية وهندسية كل يوم وعليهم حلها بسرعة وفعالية . ويؤيدهم فى هذا ، بطبيعة الحال ، خبرة ومعرفة المكتب الرئيسى للمنظمة الاستشارية .

ويقوم رئيس هيئة الموظفين المسئول عن تنسيق المشروع فى المكتب الرئيسى بزيارة الموقع خلال هذه الفترة ليراجع تقديم العمل ، ويدلل الصعوبات الخارجة عن سلطة مهندس الموقع ، او ليتخذ قرارات فى أمور تتعلق بالمبدأ . ومن المرغوب فيه علاوة على ذلك ، أن يقوم العميل باستخدام كبار مهندسيه ( الميكانيكيين ، ومهندسى الصيانة ، الخ . ) وكذلك ملاحظى عمال المصنع فى هذا الوقت بالدات . فهم يكتسبون بهذا خبرة لاتقدر بثمن اثناء اقامة وتركيب المعدات وبدا التشغيل والانتاج المنتظم .

ويجب على الاستشارى فى كل الاوقات ان يتصرف بالمرونة اللازمة ، بيد انه الا يفيب عن ذهنه مطلقا ان مسئوليته الاساسية هى حماية مصالح عميلة .

## الإشراف على بدء التشغيل والإنتاج المنتظم

بالإنهاء من تركيب معدات الإنتاج والمعدات المساعدة ، وتشبيد المباني الأساسية وتوصيل المعدات بمصادر القوة ، والبخار ، والماء ، والهواء المضغوط ، وما إلى ذلك ، يبدأ مندوبو مورد المعدات في إدارة المكنات كل على حدة ، ثم ادارتها في مجموعات ، للتأكد من صلاحيتها . وقد تحتاج بعض المعدات الى فترة ادارة لمدة ٢٤ او ٤٨ ساعة يجرى بعدها تزييتها وضبطها ميكانيكيا . وتجري هذه الاختبارات التمهيديّة بواسطة مندوب المورد دون حضور الاستشاري .

ويجب على العميل ، في هذه الأثناء ، ان يتخذ خطوتين تمهيديتين - تعيين الموظفين والعمال ، وشراء المواد الخام ومواد التشغيل . وما ان يتم ضبط المعدات ، حتى تبدأ الاختبارات أثناء التشغيل الفعلي ، أولا لكل قسم من الأقسام ، ثم للمصنع ككل ، تحت إشراف صانع المعدات ورقابة مهندس الموقع . وتراجع أيضا حالة الماكينات وأداؤها وكذلك موضوعات أخرى مثل الإنتاج ، وجودة المنتج النهائي واستهلاك المنافع . وفي العادة ، يتفق مقدما على تحقيق مستويات أداء مضمونة واستمرارها لفترة معينة من الزمن . وعندما تنتهي الاختبارات جميعا بما يرضى الاستشاري تعد وثيقة رسمية تذكر كل تفاصيل عملية التشغيل ، وتؤرخ وتوقع للتسجيل ، وتستخدم كأساس للدفع . ومن المعتاد الاحتفاظ بنسبة مئوية من تكاليف المعدات ، ولتكن ١٠٪ مثلا ، حتى يتم التأكد من تحقيق أداء مرض لفترة ضمان معينة ( ستة اشهر أو سنة ) . ويكون المورد ملزما أثناء هذه الفترة باستبدال اية معدات يطرأ عليها خلل . فاذا لم يحقق المصنع مستوى الأداء المضمون تطبق نصوص الجزاءات الواردة في العقد .

## استخدام وتدريب الموظفين

يمكن للاستشاري ان يقوم بتدريب هيئة موظفي العميل من خلال اتصالاته بالصناعة ، او بواسطة صانع المعدات او المقاول القائم بالعمل . وقد يرسل بعض ملاحظي العمال وعمال الإنتاج الرئيسيين الى مصنع صانع المعدات لدراسة تدريبية متخصصة . كذلك قد يقوم الاستشاري بالبحث عن هؤلاء الموظفين واختيارهم واختبارهم . وفي العادة يوافق العميل مقدما على تحمل ما يتحمله الاستشاري من مصروفات سفر اضافية او غيرها من المصروفات أثناء قيامه بهذا النشاط .

وفي الوقت الذي يجرى فيه تدريب الموظفين المحليين ، يمهّد عادة بمسئولية تشغيل المصنع لرجال انتاج ذوى خبرة ، لمدة عامين او اكثر ، اى الى ان يكتسب افراد العميل مهارة كافية للقيام بالتشغيل .

### **المعاونة بعد اقامة التسهيلات وتشغيلها البدئى**

قد يكتشف العميل ، بعد ان يبدأ المصنع فى العمل ويصل انتاجه الى السوق ، ان عملية الانتاج او احدى مراحلها او اقسامها يمكن تحسينه . وقد تنشأ أيضا مشكلات فى التسويق او الانتاج او الادارة او التدريب او غير ذلك من المجالات . وهنا قد يستدعى العميل الاستشارى السابق او استشارى جديد ليساعده فى حل هذه المشكلات . فاذا كان العميل راضيا عن الاستشارى فى المهمة السابقة ، فسوف يستعين به عادة فى انجاز المهمة الجديدة ، حيث انه يكون على معرفة طيبة بتفاصيل معدات الانتاج . وقد تتطلب المشكلة ، من ناحية اخرى ، معالجة جديدة او قد تقع خارج مجال نشاطات الاستشارى السابق . وفى هذه الحالة يفضل الاستعانة باستشارى جديد . وفى كلتا الحالتين ، تكون الخدمات من هذا النوع موضوعا لعقد جديد لا علاقة له بالعقد السابق .

وفي الملحق رقم ١ دراسات تفصيلية للحالتين رقم ٣ و ٤ كمثالين من أمثلة خدمات الاستشارة المتكاملة . ويختص المثال الاول بدراسة جدوى مصنع ورق من المصاصة ، بينما يتناول المثال الثانى تحسين انتاج الملح وتكريره باستخدام الطاقة الشمسية .

## الخدمات التكنولوجية

هناك حالات كثيرة تستوجب اجراء استقصاءات تكنولوجية مرتبة وذلك رغم توفر المعرفة التكنولوجية الأساسية وذلك لتحديد مدى ملاءمتها لظروف معينة . فقد يكون من الضروري انتقاء اكثر المواد الخام ملائمة . او اكثر خطوات التشغيل فعالية ، او تحديد انواع معدات التشغيل المطروحة . او تقييم الاستخدامات العملية للمنتج . ويعنى هذا ان الاستشارى لا يكون قادرا على اتخاذ القرارات مباشرة على اساس من خبرته المباشرة . بل يقتضى الامر ان يدرس عددا من البدائل لكي يحدد افضل اسلوب يجمع بين المواد الخام والتشغيل حتى يصل الى المنتج النهائى المرغوب فيه . وتعرف هذه الدراسات باسم البحث الصناعى والتطوير . ويطلق على هذا النشاط اسم « ابحاث المقدم » عندما يكون القائم بالبرنامج التكنولوجى منظمة خارجية . اى استشارى .

وقد يكون هذا الاستقصاء القصير المدى للجدوى التكنولوجية للعملية المقترحة ضروريا لعدة اسباب . فمن المحتمل ، اولا ، ان تكون المواد الاولية المقترحة استخدامها مختلفة عن تلك المستخدمة فى مكان آخر . ومن ثم فقد يكون من الصعب الحكم على ما اذا كانت ستعطى المنتج المرغوب فيه . وقد لا يكون من الممكن . ثانية . تحديد ملاءمة هذه المواد للاستخدام اثناء التشغيل على وجه التاكيد بسبب هذه الاختلافات . ومن ثم فقد يكون من الضرورى القيام بعمليات تسمح باجراء مقارنة كمية للنتائج . واخيرا . فان المنتج النهائى كثيرا ما يختلف اختلافا بينا عن ذلك الموضوع فى مكان آخر لان المواد الخام غالبا ما تختلف عن تلك التى سبق استخدامها . ولأن طريقة التشغيل قد تحتاج الى اجراء بعض التعديلات . ومن ثم يصبح من الضرورى تقييم مدى ملاءمتها للسوق المحلية . وتجرى دراسة او تكييف التكنولوجيا اولا فى معمل او فى ورشة نماذج . فى حالة المنتجات الميكانيكية . الكهربائية . ثم يتسع نطاق العمل بعد هذا فينتقل الى مصنع تجريبى Pilot plant او قد ينفذ على نطاق تجارى ، بعد علاج المشكلات الرئيسية عن طريق التجربة على نطاق ضيق .

وغالبا ما يندرج هذا النوع من الدراسات تحت اربعة عناوين عامة :  
( ١ ) دراسة المواد الخام المحلية التى يمكن ان تستخلص منها مكونات ذات

قيمة في بعض الاستعمالات . مثل تحضير الألياف الصناعية من النباتات . استخلاص المنتجات من الخامات المعدنية أو غير المعدنية ، أو إنتاج الأطعمة من المنتجات النباتية أو الحيوانية .

ب) تكييف طرق التشغيل العامة بهدف استخلاص مكونات قيمة من المواد الخام وبكميات عملية وبتكلفة اقتصادية .

ج) ابتكار استخدامات جديدة للمواد الخام المحلية القيمة .

د) تكوين أو تصميم منتجات لمواجهة احتياجات محددة للسوق المحلية . بما في ذلك مناسبتها للظروف أو الأوضاع المحلية .

وعلى وجه العموم . فإن هذا الإجراء يؤدي إلى تعديل تكنولوجي ملائم . وبهذا تتركز أهداف هذا النوع من الدراسات في تقييم تلك المعرفة بشكل مرتب من أجل تحديد الإجراءات التي تعطى أفضل النتائج .

وهناك كمية ضخمة من المراجع في شأن هذه العمليات كما أن حجم العمل فيها يتزايد بسرعة كبيرة جدا في كل أنحاء العالم . والحاجة الأولية للبلاد النامية . في الوقت الحالي . هي استخدام المعرفة الموجودة بشكل فعال . ويشجع هذا على توجيه الموارد الفنية والتكنولوجية نحو حل مشكلات معينة تفيد البلاد . وتحاشي الأخطار الناجمة عن أعمال تكون قد انجزت من قبل في مكان آخر (١٥) .

## تطوير المنتجات والعمليات

على الرغم من أن المساعدة الاستشارية في تطوير المنتجات والعمليات تستخدم كثيرا في البلاد الصناعية للأسراع بادخال تعديلات وتطبيقات على التكنولوجيا التطبيقية . فإن اللجوء إليها أقل شيوعا في البلاد النامية ، فسرعة ادخال عمليات صناعية جديدة تشكل حافزا قويا لأقلمة التكنولوجيا الموجودة .

ومع أن القدر الأكبر من تطوير المنتج والعمليات يتم في البلدان الصناعية بواسطة مؤسسات فردية وفي معاملها الخاصة . إلا أن هذه البلاد تسفيد من المنظمات الخارجية للأبحاث والتطوير ويحدث هذا بصفة خاصة عندما

(١٥) أقامت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية مكتبا لخدمات الاستعلامات الصناعية ، بسبب العدد الهائل من الاستفسارات التي ترد إليها من البلدان النامية . ويخدم هذا المكتب كل من يرغبون في الاستفسارات عن الأمور المرتبطة بالأبحاث الصناعية .

تعتقد مؤسسه ما انها لا تملك خبره كافيه في القطاع الصناعى الذى ترغب الدخول فيه فهى اما ان تلجأ عند القيام بمثل هذه المشروعات الى تجنيد فنيين وتكنولوجيين لهم خبره ودراية مناسبين . او الى الاستعانة بمنظمة ابحاث استشارية خارجة .

ومن ناحية اخرى . فلا يوجد في الدول النامية سوى عدد قليل من المؤسسات الفردية التى تملك معامل خاصة بها . وعليها . كلما واجهت مشكلات . ان تولى وجهها شطر جهة اخرى طلبا للمساعدة . وغالبا ما يكون احد معاهد الابحاث الصناعية هو اول مصادر المساعدة التكنولوجية التى تقصدها . واحد الاهداف الرئيسية لمثل هذه المنظمات هو اقلية التكنولوجيا المعروفة لناسب الاحتياجات الفردية في المجتمع الصناعى . وغالبا ما يعمل اعضاء هيئات التدريب في الكليات الجامعية من ذوى الخبرة المتخصصة كاستشاريين تكنولوجيين فيقومون بهذه الاعمال في معاملهم الخاصة الى ان تنشأ مثل هذه المنظمات في البلاد .

وسينحقق . بعضى الوقت . اشباع القدر الاكبر من احتياجات البلاد الجوهرية من المنتجات عن طريق انشاء مصانع تطبق اساليب تكنولوجية معروفة . الا ان المصنع الحديثة سوف تلجأ . ان عاجلا او آجلا ، الى استخدام اساليب حديثة او معدلة لكى تتمكن من استخدام مصادر جديدة للمواد الخام . او تكييف العمليات وفقا للظروف المتغيرة او انتاج سلع مختلفة لمواجهة احتياجات العملاء . ويتطور المهارات والخبرة التكنولوجية للبلاد فانه من الممكن ان يتم المزيد من المعالجات المتكررة في هذه المشروعات بواسطة التكنولوجيين المحليين . بما في ذلك معاهد الابحاث الصناعية والاستشاريين وعلى اية حال . فان هذه التغيرات في المنتج والعمليه ، لاتتعدى في غالب الاحوال ، اقلية المعلومات المستفادة من الخارج . والتكنولوجيون المحليون قادرون على استخدام المعلومات بفعالية لان الاحتياجات المحددة لبلادهم معروفة لهم تماما . كذلك يمكن التفكير في استخدام الاستشارة التكنولوجية الاجنبية . ولكنها قد تكون باهظة التكلفة . كما قد يفتقر الاستشرى الاجنبى الى الدراية الكافية بالظروف المحلية .

### **المراحل المتعاقبة للتجارب في تطوير المنتجات والعمليات الجديدة**

#### **واقلية التكنولوجية المعروفة**

ان واحدا من اهم المبادئ في تطوير المنتجات والعمليات هو ضرورة اجراء التجارب باسرع الطرق الممكنة واقلها تكلفة . وهكذا فان المرحلة

الأولى في أي بحث لابد وأن تكون استطلاعية - على النطاق المعمل أو الصناعي الصغير . كما أنه لابد أن يزيد حجم التجارب بالتدرج .

ويمكن عمليا تقسيم المشروع الكبير الى عدد من المراحل المختلفة يجرى تقييم كل منها بعد الانتهاء منه . ويؤدي هذا بالطبع الى الحكم على النتائج عما اذا كانت مشجعة بالقدر الذي يدفع الى الانتقال الى أعمال أخرى أوسع . ونورد فيما يلي تلخيصا للمراحل التي نوصي بأن يمر العمل فيها عندما يكون المنتج أو العملية جديدة الى درجة يخشى معها التحرك الى الامام بأسرع من اللازم . ومن ناحية أخرى ، فقد يكون من الممكن الانتقال مباشرة من العمل المعمل الى التشغيل التجاري الكامل . عندما يكون المنتج أو العملية هو نتيجة لعملية قلمة لتكنولوجيا معروفة .

ونورد في الجدول المرفق توضيحا لنوع التقييم المطلوب . وبعد اتساع نطاق العمل وازدياد كمية المعلومات . فان مزيدا من الاحكام والتوصيات الايجابية تكون امرا واجبا .

**البحث التطبيقي :** يتضمن هذا النوع من العمل الدراسة المنظمة . على النطاق المعمل ، للأنواع المتاحة من المواد الخام ولسلوكلها اثناء التشغيل ، ولخصائص المنتج النهائي .

**تعريف المنتج :** يمكن عن طريق الاستماعة بالمعلومات المتجمعة بواسطة البحث الاستكشافي ، اجراء دراسة مفصلة للمتغيرات وتوصيف المنتج على اساس المواصفات التجريبية التي يجب ان تتضمن الخصائص المطلوبة في السوق .

**تعريف العملية :** يجرى . بعد ذلك . تحليل المعلومات التي تجمعت عن عملية ، على نطاق ضيق ، لاختيار شروط التشغيل الأمثل . وتلخص هذه الشروط في التعريف الأولى للخطوات التي يجب القيام بها على نطاق تجاري .

**تقييم خصائص المنتج :** يفضل . حتى بعد تحديد المواصفات الأولية للمنتج ، ان يتم التأكد من ملاءمته عن طريق اجراء دراسة منتظمة لسلوكه تحت ظروف الاستخدام وبالمقارنة بالمنتجات المنافسة الموجودة فعلا في السوق . ويجب ان تأخذ هذه الدراسات في الاعتبار التكاليف النسبية للمنتج الجديد المقترح بتكاليف المنتجات المتاحة بالفعل . ومع ذلك ، فمن الضروري - نظرا لان هذه التحليلات واختبارات الصلابة تجري داخليا في جو يميل عادة الى تفضيل المنتج الجديد - الحصول على آراء غير متحيزة

من العملاء المحتملين . وتطرح عينات صغيرة ، في حالة المنتجات الصناعية ، على عملاء محتملين مختارين حتى يمكنهم تقييمها في معاملهم الخاصة أو استخدامها في تجارب صناعية صغيرة . أما فيما يتعلق بالمنتجات الاستهلاكية . فمن المألوف استخدام اما هيئات الاختبار الخارجية المثلة للعملاء المحتملين أو بالقيام ببيع للسوق .

**تأكيد العملية :** ينصح . في حالة ما اذا جاءت التقييمات مرضية ، بعمل دراسة اكثر استفادة للعملية ولاقتصاديات الانتاج على نطاق تجارى . وتتم هذه الدراسات بواسطة مهندس التطوير على نطاق المصنع التجريبي ، وكذلك بواسطة مهندسى العملية الذين يضعون رسما بيانيا مفصلا للعملية وبعدون تقديراتهم للاستثمارات اللازمة للمصنع ولتكاليف التشغيل . وتقدم هذه البيانات الاساس التجريبي للقرار الادارى في شأن الاستمرار في المشروع التجارى .

**تأكيد صلاحية المنتج للتسويق :** قد يكون من الضروري . قبل ان تقرر مؤسسة تنفيذ مشروع ما . الحصول على مزيد من الادلة المباشرة على ان المنتج قابل للبيع . وغالبا ما يكون من الممكن الحصول على ادلة مرضية على امكانية التسويق في شكل عقود شراء دون عرض المنتج للبيع . وتعرض ، في بعض الاحيان . كميات صغيرة للبيع لعملاء فعليين . وبينما يجوز ان يكون احد الاستشاريين قد قام بهذا في المراحل السابقة . الا ان المسؤولين عن التسويق في مؤسسة العميل يجب ان يشتركوا في هذه المرحلة بشكل مباشر ، لان بيع المنتجات هو مسئولية المؤسسة نفسها .

**التقييم الشامل قبل الانتاج التجارى :** يجب ان يراجع العميل . خطوة نهائية . كل المعلومات المتصلة بالمشروع . بما في ذلك مدى توفر المواد الخام . وجدوى العملية . والنتائج الاقتصادية الشاملة خصوصا ما يتعلق منها بتكاليف الصناعة وسياسة التسويق ، واتساق المشروع بأسره مع اهداف المؤسسة .

## انواع اخرى من الخدمات التكنولوجية

### خدمات المعلومات

لما كان الكثير من المعلومات التكنولوجية الجوهرية المطلوبة في الدول النامية موجود فعلا ، فان من الوظائف الهامة للاستشاري ، ان يبحث ويستوعب ويلخص الوثائق المتاحة في شكل يسمح باستخدامها .



ومن أهم مسئوليات المراكز التكنولوجية . مثل معاهد الأبحاث الصناعية المحلية ، إنشاء مكتبة وتزويدها بموظفين أكفاء . وغالبا ما تصدر هذه المعاهد ملخصات عامة للمعلومات التكنولوجية كجزء من خدماتها العامة . وقد تعد في بعض الأحيان ملخصات دورية خاصة بتكنولوجيا صناعة معينة . وقد تتحمل الشركة المشتتة بهذه الصناعة جزءا من التكاليف في مثل هذه الحالة . وقد يجرى ، بالإضافة الى ذلك . اعداد دراسات تفصيلية عن موضوعات مفردة يطلبها العملاء . واخيرا . فان مكتبة المعهد ووثائقه قد تكون ذات قيمة لا تقدر بالنسبة للمسح المبدئي للتكنولوجيا المتاحة من أجل مشروع بحث وتطوير جديد .

### ضبط الجودة والاختبار

لا تملك غالبية المؤسسات في الدول النامية المعدات الضرورية أو الأفراد المهرة اللازمة لاجراء تحليلات واختبارات على المواد الخام والمنتجات . وغالبا ما يكون من الضروري الحصول على مثل هذه المعلومات من مكان آخر . وفي معظم معاهد الأبحاث الصناعية قسم للتحليل والاختبار يقوم بمثل هذه الخدمات .

### التوحيد القياسي

تجد كثير من الدول النامية أنه من المرغوب فيه ان توضع مواصفات قياسية للجودة يلتزم بها رجال الصناعة . ويحمى هذا الاجراء مصامحة المستهلك كما يفى بمتطلبات اسواق التصدير .

وتقوم الوكالات الحكومية . في بعض الأحيان . بتطوير المواصفات القياسية واختبار العينات . ومع ذلك . فغالبا ما تشكل هذه الوظائف نشاطا شبه عام . يجرى بتشجيع من الحكومة . وتحت اشراف هيئة خاصة . وقد لا يكون لدى الهيئة تسهيلات معملية للاختبار ، ولكنها قد تتعاون مع معهد أبحاث صناعي أو منظمة تكنولوجية أخرى تملك مثل هذه التسهيلات . وتحمل الهيئة عادة تكلفة اعداد المواصفات القياسية . بينما يتم الاختبار على نفقة المؤسسات الفردية التي تقدم العينات .

### خدمات فنية وتكنولوجية لحل مشكلات التصنيع والتسويق

تملك معظم الشركات المتوسطة والكبيرة في الدول الصناعية تسهيلات المعملية الخاصة وموظفيها الذين يحاولون مشكلات الإنتاج قصيرة المدى

ويتولون الرد على اسئلة العملاء . اما في الدول النامية . فان كثيرا من المؤسسات لا تقدر على معالجة مثل هذه الامور التكنولوجية . وهي تلجأ في هذا الى الاستشاريين المحليين او الى معاهد الابحاث الصناعية لمساعدتها على ايجاد الحلول العملية .

### دراسات المواد الخام

كثيرا ما تعتمد برامج التنمية الصناعية في البلاد الحديثة على تحسين موارد المواد الخام . وتتضمن هذه الموارد الطبيعية تلك التي هي من اصل معدني . والموارد القابلة للتجديد من اصل نباتي او حيواني . ويجب ان تقيم هذه الموارد من وجهة نظر تكنولوجية - اقتصادية شاملة .

وقد تطورت طرق تقييم الموارد المعدنية تطورا كبيرا نظرا للحاجة المتزايدة الى تحديد مواقع مصادر المواد الخام . ومن الامثلة الجديرة بالملاحظة في هذا الصدد الطرق المتخصصة المستخدمة في الكشف عن البترول الخام .

والمسح المعدني هو استقصاء لجودة رواسب الخامات وكميتها وامكانية الحصول عليها . وقد ابتدعت طرق خاصة لتقدير الكميات الاحتياطية منها . وتحدد الجودة عن طريق تحليل المكونات المرغوب فيها والتعرف على تركيب المركبات التي يمكن الحصول عليها على نطاق عملي . وتتوقف كمية الخام المتاحة على مدى امكانية استخراج الخام . ويتطلب المسح المعدني المهارات المتخصصة للجيولوجيين ومهندسي المناجم ذوي الخبرة في عمل مثل هذا المسح في المناطق المختلفة من العالم .

### تطوير الاستفادة من الموارد

ترتكز اقتصاديات كثير من الدول النامية على الزراعة . وكثيرا ما يكون سكان الريف في هذه الدول مشتغلين في زراعة المحاصيل الضرورية لسد رمقهم ويعيشون في مستوى معيشي منخفض نسبيا . ولقد بذلت جهود قوية ، في بعض البلاد ، لاستحداث طرق لتحسين المحصولات كما وكيفا وكذلك لتحسين انتاجية ونوعية الماشية .

وكثيرا ما تستخدم الخدمات الاستشارية لتحسين المنتجات الزراعية . حيث ان مزيدا من الاهتمام بجمع المحصول ونقله ومعالجته قبل التسفيل يمكن ان تؤدي الى التقليل من الخسائر الميكانيكية وخسائر الاتلاف . وقد

استحدثت التكنولوجيون والاقتصاديون طرقا ومناهج احداث وافضل لتحسين العمليات الزراعية . وقد يساعد الاستخدام السليم لهذه الطرق على زيادة انتاجية المزرعة ورفع مستوى التغذية في البلاد النامية .

### المنتجات الثانوية واستخدام العوادم

لقد كانت دراسات تحويل المنتجات الجانبية والموادم الى منتجات مفيدة ذات اهمية عظيمة دائما . فهي لا تقدم فقط دخلا اضافيا يجعل العملية الأساسية أكثر ربحا ، بل ان فكرة تحويل المواد الخام التي لا تكلف شيئا الى منتجات ذات قيمة فكرة جذابة للغاية في حد ذاتها . وتمطى هذه المشروعات نتائج رائعة عند نجاحها . فصناعة منتجات الورق من العوادم الزراعية ، والصناعة البتروكيمياوية المرتكزة على المنتجات الثانوية للبتترول خير امثلة على هذا . انظر دراسة حالة مصنع الورق من المصاصة في الملحق رقم ( ١ ) .

اما والحالة هذه . فان قدرا كبيرا من الجهد غير الانتاجي ينفق في مشروعات لا تخضع لتحليل تكنولوجي - اقتصادي كاف ، لانه بينما تكون المبادئ التكنولوجية لتحويل العوادم سليمة . فقد تكون اقتصاديات التمويل غير سليمة . فقد تكون كمية العادم او المنتج الجانبى . مثلا ، اقل من ان تبرر عملية جديدة . وعلى الرغم من ان الكمية المبدئية قد تكون كافية . الا ان التغيرات اللاحقة في العملية الأساسية قد تقلل منها بشكل جذري او قد تغير تركيبها . وما لم يتم تقييم كل هذه الجوانب مقدما بعناية ، فقد ينفق جهد كبير قبل ان يتضح عدم سلامة الافتراضات الأساسية حول مدى توفر مواد نافعة .

## الخدمات الاقتصادية

تغطي خدمات الاستشاريين الاقتصادية للدول النامية مجالا عريضا من النشاطات التي تهدف الى احداث النمو الاقتصادي والصناعي . وتتضمن هذه الخدمات أعمال المسح الاقتصادي للبلاد او للمنطقة كلها بهدف تحديد الخطط الاقتصادية او الصناعية العامة ، وتقييم الخطط القائمة ، والقيام بأعمال المسح الصناعي للتعرف على امكانيات خلق صناعات جديدة او التوسع في صناعات قائمة . ودراسات الظروف الاستثمار وطرق تنمية الاستثمار في الصناعة . وكثيرا ما يقوم الاستشاريون ، على مستوى المشروع . بدراسات الجدوى التكنولوجية والاقتصادية ، وكذلك « الجوانب المصرفية » للمشروع من اجل اجتذاب الاموال وتبرير استثمارها .

## التخطيط الاقتصادي الشامل

لابد من وجود نوع ما من الخطة الاقتصادية الشاملة تعبر عن الاهداف الاقتصادية والاجتماعية على شكل اهداف محددة ملموسة وتصاغ على شكل ميزانيات وسياسات ، سواء ابدا التخطيط « من اعلى » ( اي بخطة على الورق تتعلق بالمتغيرات التراكمية والعوامل ) او « من اسفل » ( اي بقائمة مشتريات لمشروعات محددة ) .

وتطلب بعض الدول من الاستشاريين ان يقدروا الموارد وامكانيات التنمية لخطط طويلة المدى . ولتحديد اولويات البرامج الجديدة . وفي بعض الحالات . يمد الاستشاريون الخطة باستخدام الاساليب الاقتصادية الحديثة . وغالبا ما تحفز آراؤهم تفكير الموظفين المحليين فتوضح لهم النقاط التي يجب التصبر عنها على هيئة خطط عمليات وسياسات .

ويستخدم كثير من الحكومات الاستشاريين لتطوير اعمال التخطيط التنظيمية المناسبة لها . ولا يتضمن هذا الامور المتعلقة بالتركيب التنظيمي والموظفين العاملين بهيئات التخطيط فحسب . بل يتضمن كذلك تطوير نظام مناسب لجمع المعلومات اللازمة للتخطيط العلمي . وبشكل اكثر تحديدا ، فان انشاء برامج احصائية قومية جيدة امر ذو اهمية حيوية للتخطيط ، وبنمو الاتجاه نحو التعاون الاقتصادي بين الدول المتجاورة . تزايد الحاجة لقيام أنظمة احصائية دولية تصلح للمقارنة .

## برامج التنمية الصناعية

ان النمو الاقتصادي لدولة نامية يستلزم ، على الأقل ، احداث تحول في كيان الدولة الاقتصادي والاجتماعي على حد سواء مع الاهتمام المتزايد بتنمية القطاع الصناعي . وبقدر مايعنى التوسع في هذا القطاع خلق صناعات جديدة . فان الأقلمة السليمة للخبرة المكتسبة في الدول الاكثر تصنيعاً تكون أمراً ذا أهمية حاسمة . ويلعب الاستشاريون دوراً هاماً في عمليات المسح الصناعي وفي صياغة برامج التنمية الصناعية .

وتستخدم الخطط الصناعية ، في الاقتصاد المركزي التخطيط . كمرشد مفصل ومحدد للهيئات التي تشرف على الاستثمار والانتاج في فروع الصناعة المختلفة. وتحتوي الخطط الصناعية للدول ذات الاقتصاد المختلط كثيراً من العناصر « الطيبة » او « ذات الدلالة » التي تمارس الحكومة نفوذها عليها بشكل غير مباشر ، من خلال السياسات النقدية والمالية . والنظم والحوافز التجارية ، وانشاء المناطق الصناعية ، الخ . وغالباً مايدرس الاستشاريون ذوو الخبرة هذه الامور .

وغالباً مايقوم الاستشاريون بأعمل المسح الصناعي لتقييم تركيب الصناعات القائمة وادائها ولتحديد امكانيات الانتاج الرئيسي ومتطلباته وذلك لتحديد العمل الحكومي المناسب للظروف القائمة . وكثيراً ما يقدم الاستشاريون نصائحهم بشأن السياسات والنظم الصناعية المتعلقة بتنفيذ الخطة المينة في نفس الوقت الذي تجرى فيه صياغة مثل هذه الخطط الصناعية التي يغطي القطاع الصناعي للبلاد بأسره . وقد يتضمن هذا مراجعة النظام المالي ، ونظم النقد الأجنبي ( بما في ذلك قوانين تشجيع الصناعة الرائدة . وجنسية الملكية . واستخدام الأجنب ، الخ . ) وسياسات التأمين ، وقوانين العمل . وبرامج الاستثمار الحكومي المتعلقة ببعض متطلبات الهياكل الصناعية ( بما في ذلك مواقع التجمعات الصناعية . وتسهيلات الأبحاث الصناعية ، ومؤسسات التحويل الصناعي ، ومراكز الاستثمار ، والانتاجية . الخ . ) ويمكن للاستشاريين . زيادة على ذلك ، ان يقدموا المشورة في شأن الحوافز الضرورية لجذب رأس المال والخبرة الأجنبية وان يضعوا دليلاً للاستثمار من أجل المستثمرين المحتملين .

## دراسات الجدوى التكنولوجية والاقتصادية

يجب ان تتم دراسة المشروعات الفردية والسلع وتقييمها بواسطة اخصائي الصناعة داخل اطار برنامج التنمية القومي والتحليل القطاعي له

ودراسة الخطط الاقتصادية القومية وتقييم الربحية التجارية للمشروعات الفردية هي احد النشاطات الاساسية للتخطيط في مرحلة صياغة وتقييم المشروعات . وهي تتم عادة بمساعدة الاستشاريين .

ومن الجدير بالملاحظة ان واحدا من المستلزمات الاولى من اجل دراسات الجدوى السليمة هو وجود عدد كاف من الامكانيات البديلة التي تتم صياغتها لاغراض التقييم المقارن .

ولما كانت القيود المالية تشكل عاملا حيويا في التخطيط ، فان التحويل يجب ان يفحص في نفس الوقت الذي تجرى فيه دراسات الجدوى التكنولوجية والاقتصادية . وحتى عندما تكون ميزانية النقد المحلي قد وضمت بالفعل ، فان مصادر الحصول على البضائع الاساسية والخبرة التكنولوجية المتاحة وما تتطلبه من اعباء النقد الاجنبي التي تقع على خزينة الدولة هي من الامور التي يجب ان تبحث بكل عناية .

### الجوانب المصرفية

غالبا ما يكون اعداد دراسات استثمارية امرا ضروريا للحصول على راس المال الاجنبي او المحلي ، سواء من المصادر الخاصة ، او الاعتمادات الحكومية . او الحكومات الاخرى . او الوكالات الدولية . وتجري هذه الدراسات التحليلية عادة بواسطة جماعات مستقلة غير متحيزة . وغالبا ما يحظى الاستشاريون بثقة كل من المؤسسة او البلد المبنى واولئك الذين يقدمون راس المال . وعلى الرغم من ان النتائج تستند بالضرورة على دراسات الجدوى الا انها توضح توقعات عائد الاستثمار بطريقة مقبولة للخبراء الماليين .

وقد تكون القيود المالية ذات اهمية حيوية عند التفكير في الجوانب الاخرى للمشروع مثل حجم او مدى الميكنة ، ويجب ، في هذه الحالة ، ان يدرس التمويل في نفس الوقت مع بقية جوانب المشروع ، لابعدها . بالإضافة الى ان المستثمر يتوقع من التقييم المالي ان يزوده ببيانات عن العائد الصافي على راس المال المستثمر ، ومن ثم ان يحدد حجم معدلات القروض والفوائد .

## خدمات الإدارة

حدث تطور هائل . في البلاد الصناعية على شكل مفهومات جديدة متعلقة بأساليب الإدارة في كل من القطاعين الخاص والعام . ولقد ساعد الاستشاريون المديرين في تحليل المشكلات الإدارية وحلها وفي مواجهة ما يصحبها من مشكلات التشغيل والمشكلات التكنولوجية . ولقد كان تطوير القدر الأكبر من الطرق المستخدمة اليوم . مثل قياس العمل ، ونظم الدفع ، والترتيب الداخلى للمصنع ، وتداول المواد ، وتحليل النظم ، وأبحاث السوق ، وتخطيط وضبط الإنتاج ، وضبط الميزانية ، وما الى ذلك مما يتصل باستخدام آلات الحساب الأليكترونية - عملا مشتركا بين الاستشاريين والصناعيين .

وينطبق هذا أيضا على الحلول التي استنبطت لمشكلات التشغيل العديدة والمتنوعة في المجالات الأساسية للصناعة . ولقد ساهم الاستشاريون في حل المشكلات الرئيسية لإدارة الشركات أو المنظمات مثل مشاكل تصميم العملية ، وتحديد الأهداف ، والتنظيم الصناعي ، ورفع المهارة الإدارية ، وإدارة علاقات العمل ، والابتكارات ، والإبقاء على مساندة المنظمة للبيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تعمل فيها .

وفي كثير من الدول النامية استخدمت الوكالات الحكومية والمؤسسات الخاصة استشاريين لدراسة سياسات التنظيم والتشغيل المتعلقة بالنشاطات المختلفة . ويرجع الطلب المتزايد على الخدمات الإدارية ، في الدول النامية ، الى حد كبير الى الأعباء المتزايدة التي القيت على عاتق المديرين في السنوات الأخيرة . فمديرى المصانع ، بصفة خاصة ، يواجهون مشكلات إدارية وفنية وتكنولوجية ومشكلات تشغيل متنوعة يفرضها عالم متغير ، ويساعدهم الاستشاريون على مواجهة هذه المشكلات .

وحيث أن التغيرات السياسية والاقتصادية تغير غالبا من حجم الأسواق الأجنبية ودرجة اغرائها بالنسبة للمؤسسة ، فإن طرق التسويق والتوزيع يجب أن تراجع باستمرار لكي تسمح ببيع منتجات جديدة في أسواق جديدة ويجب أن تسير الأفكار السائدة في المصانع ، عن أفضل الطرق لتخطيط وتشغيل وضبط المصنع ، التطور السريع في الكيانات الاقتصادية المتطورة . ان المشكلات الإدارية من أكبر الصعاب التي تواجه برامج التنمية في

الدول النامية وأكثرها إلحاحا . وحتى لو كانت الدولة قادرة على استيراد المعدات والتكنولوجيا الحديثة وعلى استخدام الأجانب ، إذا كانت الموارد المحلية غير كافية ، فإن الإدارة الضعيفة قد تعبط مثل هذه الجهود تماما . ومن ثم فإن الخدمات الإدارية الاستشارية ذات أهمية حيوية لأنها تساعد المسؤولين المحليين على اكتساب المعرفة ، والمهارات ، والأدوات التكنولوجية التي يحتاجون إليها في الاضطلاع بمسئولياتهم الدقيقة في برامج التنمية الاقتصادية .

ويفتقر كثير من المؤسسات الصناعية ، تحت وطأة التغيير ، إلى الوقت أو المهارة اللازمين لمعالجة المشكلات المذكورة آنفا بوسائلها الخاصة . أضف إلى ذلك أن الخلافات الداخلية في الرأي حول تخطيط مستقبل منظمة ما في عالم متغير تجبر المديرين على الاستعانة بأراء خارجية حيادية .

ولا يقتصر نشاط الاستشاري . في مجال الإدارة ، على حل المشكلات بصورة نظرية مجردة أو تكنولوجية محضة . بل إن الاستشاري ، وإن كان يفعل هذا بالطبع ، إلا أن المشكلات التي يعالجها تستهدف تحديد ما يجب اتخاذه من إجراءات . ومن ثم يجب أن يتجه تفكيره نحو تحسين الأداء الإداري والاقتصادي والحصول على نتائج يراها العميل . وتتركز أهم وظائف الاستشاري ، في هذا الصدد ، في حث العملاء على اتباع أسلوب سليم في العمل وتشجيعهم ومساعدتهم على ذلك ، كلما دعت الضرورة إليه

## الحاجة إلى الخدمات الإدارية

يمكن تصنيف الخدمات المختلفة التي تسمى الإدارة إلى طلب الاستشارة الخارجية بشأنها طبقا لدرجة المسؤولية التي تعطى للاستشاري في معالجة مشكلات الشركة . ففي المستوى الأول ، يمكن أن يعطى رأيا مستقلا ، أو أن يقدم المعلومات التي تحتاجها الإدارة من أجل اتخاذ قرار ما . وفي المستوى التالي يمكن للاستشاري أن يكمل جهود العميل بمعرفته المتخصصة ومهارته وخبرته . بل إن ما يفوق ذلك في أهميته هو وظيفة الاستشاري التنظيمية والتي تتركز في تحسين المناخ والهيكل الإدارية والإجراءات لكي تصبح المنظمة في وضع أفضل من حيث قدرتها على حل المشكلات الجارية عند ظهورها . وأخيرا فإن أكثر الخدمات الاستشارية عمومية هي خدمة فحص الحسابات والتي تمكن الاستشاري من اكتشاف وتحليل أية مشكلات تنشأ من خلال الاستعراض العام لنشاطها . وتصبح الإدارة في وضع أفضل



من حيث قدرتها على اكتشاف الصعوبات عند بدء ظهورها واتخاذ الاجراءات التصحيحية قبل ان تؤدي الى نتائج خطيرة .

ولا تقل المراجعة العامة للعمليات بواسطة الاستشاريين في فترات تغير الادارة العليا . في اهميتها ، عن المراجعة الادارية . والهدف الرئيسي هنا هو تقدير نقاط القوة والضعف في تنظيم المؤسسة بغرض تخطيط التوسعات المستقبلية . وغالبا ما يستعان بالاستشاريين ايضا عندما يتسع نشاط المنظمة اتساعا كبيرا لان المسائل الاساسية للتمويل . واعباء العمل المتزايدة ، والتخطيط . والعلاقات التنظيمية الاكثر تعقيدا . ومشكلات النقل تزداد وضوحا مع كبر حجم المنظمة .

وتدعو الحاجة احيانا الى طلب المساعده الخارجية . لانه على الرغم من ان المشكلات تكون معروفة . الا ان الوقت والمواهب اللازمة لحلها قد لا تكون متاحة في الشركة نفسها . وقد يحدث ايضا ان تحس الادارة بوجود مشكلات تستدعي الحل وترغب اما في اكتشافها او التاكيد من انها غير موجودة ولا يمكن تشخيص الحالة تشخيصا الا بعد فحص كامل وموضوعي يجريه استشاريون قادرون على القاء نظرة اوسع مدى من نظرة اولئك المشتغلين بأعباء العمل اليومية .

وقد تكون النصيحة الخارجية مطلوبة كذلك عندما تكون الادارة قد حاولت حل مشكلة ما ولم تنجح في هذا . كما ان هناك ظروف اخرى كثيرا ما تشير الى الحاجة لمثل هذه المساعدة ان تكون المشكلة غير مالوفة ، او ان تكون هناك رغبة في الحصول على افكار او في تعلم طرق جديدة ، او عندما ينشأ خلاف في الراى داخل المنظمة .

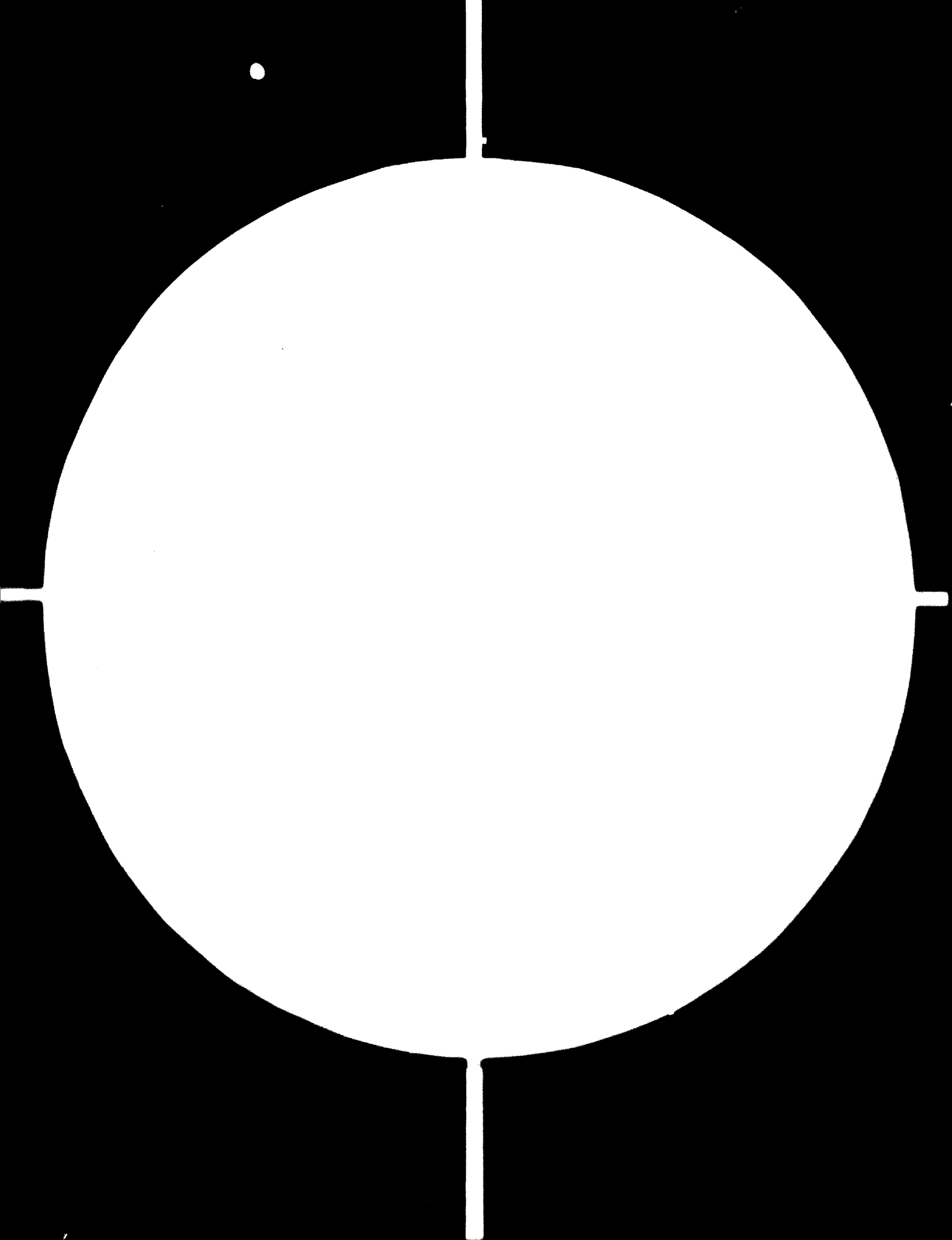
وهناك عدد متزايد من المشكلات الادارية في الاقتصاد المتطور تبلغ من اتساع المدى والتعقيد ما قد يجعل تعيين موظفين دائمين يملكون المهارات المختلفة اللازمة لحلها ، امرا غير اقتصادى . وهناك مشكلات يمكن ان يكون الاستشارى مفيدا بصفة خاصة في حلها .

واحد المواقف الاقل وضوحا هو ذلك الذى تلقى فيه الادارة بالعبء كله على الاستشارى وتتوقع منه ان يتخذ لها القرارات . وما من شك في ان قائمة شاملة بالتوصيات المدعمة بالحقائق والارقام ، مثل تلك التى يقدمها الاستشارى عادة ، سوف تؤثر في القرارات التى تتخذها الادارة . ولكن وظيفه الاستشارى هي ان يقدم توصيات بالعمل الذى يراه سليما لا ان يتصرف كمندوب للادارة في اتخاذ القرارات .

**B-656**



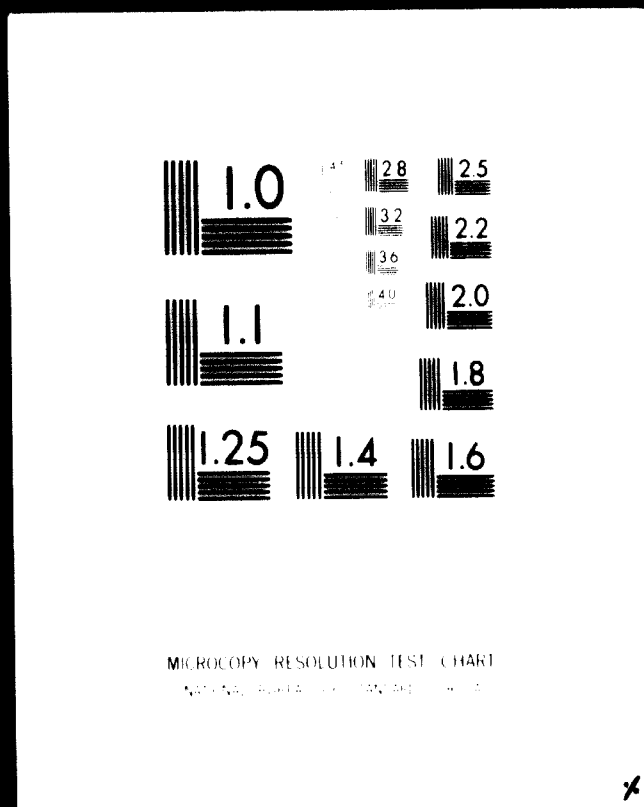
**81.11.24**



2 OF 3

01464

A



24 x

D

\*

## توصيف الوظائف

يربط توصيف الوظائف بين خرائط التنظيم وكتيبات التشغيل ويصف واجبات ومسئوليات كل فرد فيما يتعلق بالعملية . وهناك نوعان اساسيان لتوصيف الوظائف : اولهما يصف واجبات ومسئوليات الافراد الاشرافيين ، بينما يصف الثانى ، الذى يشار اليه عادة باسم « تحليل » الوظيفة ، الواجبات المحددة للقائمين بالتشغيل خطوة خطوة .

وبعد المشرفون توصيفا لوظائفهم ووظائف ملاحظتهم . ويوجد فى نهاية هذا الفصل ، توصيفا وظيفيا نمطيا لوظيفة المشرف .

## اساليب العمل القياسية

يسجل دليل اساليب العمل القياسية سياسات الشركة واجراءات العمل المكتبى والكتابى . ويقوم مشرف اقسام الخدمة ، فى معظم الاحيان ، باعداد تعليمات اساليب العمل القياسية حسب الطلب .

## طرق التعليم

يكون المشرفون مسئولين ، بشكل عام ، عن تدريب ملاحظتهم والقائمين بالتشغيل . ويجب ، لمساعدتهم فى القيام بهذه المسئولية ، ان ينظم منهاج تعليمى قصير عن الطرق التى يستطيعون تطبيقها بشكل مفيد فى تدريب الآخرين .

## جدول التدريب

يجب ان يوضع جدول تدريب المشرفين على اساس جدول اعداد ادلة اساليب العمل المختلفة الذى سبق مناقشته . ويمكن ، بعد ذلك ، ان يجرى اعداد واصدار جداول اكثر تفصيلا تحدد المسئوليات بشكل اكثر وضوحا الى حد ما .

## التقدير العام

يترتب على ما سبق ان برنامج تدريب المشرفين يتركز اساسا فى وضع جدول عمل مفصل لما يجب ان يقوموا به قبل بدء تشغيل المصنع . والواقع ، انه برنامج تدريب ذاتى ، يتضمن حدا ادنى من التدريب داخل الفصول الدراسية واقصى قدر من المساعدة العملية والتوجيه . وفيما يلى قائمة مبدئية للمواد المطلوبة وتحديد مبدئى للمسئولية فى عملية اعدادها .

## مجال ونوع الخدمات الادارية

### الخدمات الادارية العامة

تغطي الخدمات التي يقدمها الاستشاريون في مجال الادارة العامة مجالا واسعا من النشاطات في الدول النامية . ويشمل ذلك دراسات الاهداف والمرامي والسياسات ، واستراتيجية العمل الشاملة التنظيم ، وخفض التكاليف ، وتحسين الأرباح ، وتطوير الادارة ، وبرامج التمويض .

### دراسات الانتاجية

اكتسبت هذه الوظيفة اهمية كبيرة في السنوات الاخيرة وهي تعرف احيانا بوظيفة الهندسة الصناعية . والفرض من هذه الدراسات هو تطوير الاجراءات من اجل الاستخدام الكفاء للتجهيزات . والقوى العاملة . والمواد .

وتكون المرحلة الاولى . على الأرجح ، استعراضا للوضع الداخلى للمصنع لضمان الحركة المثلى للمواد والعمل . وغالبا ما يكون من الضروري ايضا ادخال اساليب واجراءات تخطيط الانتاج . وكثيرا ما تجرى دراسات الوقت والحركة لضمان الاستخدام الكفاء للقوة العاملة . كما يوضع ايضا نظام التفتيش وتحدد المواصفات القياسية والمناهج والجداول . وذلك للتقليل الى اقصى حد ممكن من احتمال تصنيع منتجات غير مطابقة للمواصفات . وهذا امر هام بصفة خاصة لوقف الاسراف في المواد الخام . وتتخذ اجراءات الأمن للاقلال من الحوادث كما تطور مناهج التدريب لتحسين مهارات العمال .

### تخطيط حركة تداول المواد والاعمال

يقدم كثير من الافراد والشركات خدمات استشارية تتعلق بالتوزيع . فتخزين المواد وتداولها ، والحركة والتخزين واختيار النظام والشحن والاستلام والتغليف ودراسات المرور والنقل وتصميم شبكة التوزيع المادى الكلية وادارة وضبط الموجودات . وتشغيل الطلبات وانشاء نظام لوثائق الشحن وتقارير التشغيل ، وتحديد وتصميم معدات التوزيع . كل هذه من الخدمات المتصلة بضبط تحريك وتخزين المواد في النظام الكلى للعمل . والتوزيع المادى الكفاء لمنتجات التصدير اهمية خاصة في الدول النامية . وفوق ذلك ، فانه باتساع الاقتصاد تصبح مشكلات اتصال المنتجات للمستهلك بأكثر الطرق فعالية جادة بصفة خاصة .

## مشكلات التسويق

تشمل هذه المجموعة استراتيجية التسويق والتخطيط الطويل المدى . وتخطيط خطوط الانتاج ، وضوابط التسويق واجراءاته ، وتنظيم التسويق ، ومكافآت الافراد العاملين في التسويق . وطرق التوزيع وتكاليفه . وادارة المبيعات وطريقتها ، وابحاث السوق ، والتحريرات اللازمة للمشاركة في اسواق جديدة عن طريق الوكلاء او الموزعين او اصحاب التراخيص ، او المشروعات المشتركة والبحث عن شركات معاونة في دراسة الاسواق الدولية .

## المشكلات الادارية والمكتنية

ان النظام الداخلى للمكاتب وتنظيمها ، وتبسيط العمل . واعباء العمل واحتياجاته من الموظفين ، والانظمة والاجراءات . وضبط التكاليف الكتابية ، وتحسين نوع العمل . ونظم المحفوظات ومعداتنا . وادارة المراسلات والتقارير والسجلات كلها مسائل تقليدية تدرج تحت هذا العنوان .

## الرقابة المحاسبية والمالية

كثيرا ما يساعد المحاسبون القانونيون والعامون عملاءهم بطرق اخرى اكثر من مجرد المراجعة المستقلة للحسابات . ويفتقر كثير من المؤسسات ، في البلاد النامية ، وبخاصة الصغيرة منها ، الى نظم حسابات التكاليف الحديثة . ومن ثم يمكن للاستشاريين ان يصمموا وينفذوا نظما للحسابات ، بما في ذلك حسابات التكاليف ، وان يقدموا المشورة في شأن السياسات المالية ، وان يساعدوا في تحسين الاجراءات . ومناهج التدريب المتعلقة بالحاسبة من اكثر مناهج التدريب المحلية شيوعا ولها اهمية خاصة . فالحاسبة الجيدة تمهد الطريق لاجراء عمليات تحليل اكثر فعالية للنتاجية ، وتخطيط وضبط الانتاج ، والضبط المالى وضبط الميزانية .

## بحوث العمليات

تزايد استخدام التحليل الرياضى ، في العقدين الاخيرين . للكشف عن العلاقات المتبادلة في العمليات الصناعية المعقدة او العمليات الحكومية التى تتضمن كثيرا من المتغيرات . ويطلق على هذه الوظيفة احيانا اسم « بحوث

العمليات « operational research » ولقد سمح تطور آلات الحساب  
الايكترونية للصناعة بمعالجة كميات ضخمة من البيانات اللازمة لاتخاذ  
القرارات .

ويمكن استخدام طرق بحوث العمليات ، في الدول النامية ، في تحليل  
توزيع المواد واستخدامها . وتختلف كمية الدراية المتخصصة ، والبيانات  
اللازمة والمعدات المطلوبة باختلاف مستوى التطور في البلاد وخبرة ودراية  
الافراد المتاحين فيها . ويتزايد استخدام اشكال التحليل مثل « اساليب  
السير الحرج « critical path methods و « أسلوب بيرت ( تقييم  
المشروعات ومراجعتها ) « والتمثيل ، يوما بعد يوم .

### الفصل الثاني عشر

#### المعالجة الالكترونية للبيانات

ترتبط المشكلات الاساسية في معالجة البيانات التي يدرسها  
الاستشاريون بمدى ملاءمة النظم القائمة ، وتكامل تدفق البيانات ،  
ودراسات جدوى آلات الحساب الالكترونية ، ومواصفات المعدات  
واختيارها ، وضبط الجودة والتكاليف ، ومتطلبات التنظيم والموظفين  
وتدريب الافراد .

ونورد في الملحق رقم ١ مثالا للكيفية التي استخدمت بها الخدمات  
الادارية في الدول النامية . وتتصل دراسة الحالة رقم ٥ بشركة صناعية  
اعتقدت ان انتاجها ونشاطاتها التسويقية يمكن تحسينهما . بينما تشرح  
دراسة الحالة رقم ٦ المساعدة التي اعطيت لشركة صناعية كبيرة كانت  
تكاليف الانتاج فيها عالية جدا .



## برامج التدريب \*

من الوظائف الهامة التي يضطلع بها الاستشاريون وضع وتنفيذ برامج التدريب على جميع المستويات ، فيما يتعلق بشئون الإدارة العامة ، والأقسام التخصصية ، وخط الإشراف الأول ، والعمليات الانتاجية . وبرامج التدريب الخاصة بالإدارة أو زيادة المهارات في مهن الانتاج المختلفة قد تكون من نوع التدريب في الفصول الدراسية ، أو التدريب قبل بدء التشغيل ، أو التدريب أثناء العمل ، أو من ثلاثتها .

وكثيرا ما توضع برامج تدريب المديرين ، ويجرى تنفيذها في الدول النامية ، بواسطة شركات الاستشارة الإدارية الفردية أو بواسطة بعض الجامعات . وهي برامج مصممة خصيصا لتدريب المديرين في الإدارة أو الشؤون المالية . وتزيد هذه البرامج التدريبية من قدرات المديرين التنظيمية وتصلها أو تعرفهم بطرق الإدارة الحديثة . ويتولى إدارة هذه هذه البرامج ، في بعض الأحيان ، أحد الخبراء ، بحيث يشترك المدرب والمدرّب معا في دراسات أمثلة لحالات محددة تشابه عملية التدريب أثناء العمل .

كذلك ، فإن برامج التدريب توضع على مستوى ملاحظي المصنع وقد تجرى في المصنع أو في مكان آخر . وقد تغطى مثل هذه البرامج كلا من العلاقات التكنولوجية والانسانية في صناعة معينة مثل الصناعة النسيجية أو صناعة الأسمنت ، أو قد تطبق على عدد من الصناعات فيما يتعلق بأمور تحسين ظروف العمل ، مثل الأمن الصناعي أو العلاقات بين العمال والملاحظين . وبصفة عامة ، فإنه تجرى دراسة حالات معينة أثناء هذه المناقشات ، ويقدم المشتركون حلولاً أو طرقاً متعددة للتصرفات الممكنة ويوضحون مزاياها وعيوبها .

كذلك يمكن أن تغطى برامج التدريب المسائل التكنولوجية ، مثل تشغيل الوحدات الانتاجية . وتستخدم عادة نماذج البيان العملي ونماذج المعدات ذات المقاطع وما شابهها في التعليم . ولقد تم ، في بعض الصناعات ،

---

(\*) يعتمد هذا الفصل على دراسات أعدتها ساندول وشركاه ليمتد ، في فانكوفر ، بكندا ، وهم متخصصون في صناعة اللب والورق ، وقد استخدمت هذه الدراسات في مشروع فعلي في هذا المجال .

تطوير معدات خاصة او نماذج تشابه عمل المصانع او نماذج عمل تبين طريقة عمل الاجزاء الحيوية للمعدات او طرق التحكم فيها .

ومن الممكن ان يتلقى ملاحظو وعمال المصنع الحديث التأسيس تدريبا فنيا وتكنولوجيا اما قبل او بعد اقامة وتشغيل المصنع . وكثيرا ما يتم تعيين المهندسين والملاحظين والعمال الرئيسيين اثناء تشييد المصنع . وهم بهذا يكتسبون تدريبا طيبا اثناء العمل ، الامر الذى تكون له فائدة عظيمة من اجل المحافظة مستقبلا على الانتاج والتسهيلات المساعدة وصيانتها . كما يمكن القيام بتدريب مشرفى العمليات الصناعية بينما يكون المصنع فى دور التشييد ، لاحتمال تعيينهم وتدريبهم عن طريق الاشتراك فى ادارة عمليات مشابهة فى الخارج .

ويمكن ان يعطى التدريب ايضا بعد ان يبدأ المصنع فى العمل بفرض تحسين مهارة وكفاءة الملاحظين والعمال . وقد يكون هذا مفيدا بصفة خاصة فى الدول التى تكون الصناعة فيها حديثة ، الامر الذى يقتضى ان يقوم العمال بوظائف جديدة .

### الاجراءات

تتبع معظم المؤسسات الصناعية مجموعة من الاجراءات النمطية ، كثير منها مسجل كتابة وموزع على العاملين الرئيسيين فيها ، على هيئة كتاب ، ضمانا لتنفيذ كل نشاطاتها بنفس الطريقة . وعادة ما تتضمن الاجراءات النمطية المكتوبة او ادلة العمل ما يلى :

( ا ) مواصفات الجودة التى تحدد الخصائص التى يمكن قياسها لمنتجات الشركة التامة الصنع ، وكذلك خصائص المنتجات النهائية لكل خطوة من خطوات العملية .

( ب ) مواصفات المواد الخام .

( ج ) مواصفات التصنيع التى تحدد كمية ونوع المواد الخام والمواد الاخرى المستخدمة اثناء العملية بأسرها .

( د ) تعليمات التشغيل ، التى تعطى اوصافا مفصلة لكل خطوة فى عملية التصنيع والطريقة التى تتم بها .

( هـ ) لوحات التنظيم الادارى وتوصيف الوظائف ، التى تحدد نوع الافراد المطلوبين لتشغيل المؤسسة وواجبات ومسئوليات كل منهم .

( و ) ادلة العمل القياسية ، التي تصف كل ما هو ضروري لكي يقسوم التنظيم بمهامه ويعالج أمور قواعد العمل بالشركة ونظمه ، واجراءات الشراء ، والايجار ، أو النشاطات المختلفة بين الاقسام المختلفة .

ومن الضروري ان تعد كل الاجراءات والمواصفات وادلة العمل المذكورة آنفا قبل ان يبدأ المصنع في العمل بحيث يألفها كل الافراد الرئيسيين قبل بدء التشغيل وبالقدر الكافي لتمكينهم من تدريب آخرين .

### التحديد العام لاحتياجات التدريب

ان احتياجات التدريب تشمل بصفة عامة :

( أ ) ضرورة تعلم كل الافراد الرئيسيين الاجانب لغة البلاد بالدرجة التي تكفي لقيامهم بوظائفهم في الاشراف على تشغيل المصنع وتدريب افراد وطنيين لتنفيذ تفاصيل التشغيل .

( ب ) تطوير الاجراءات ، والمواصفات وادلة العمل المذكورة في الفقرات السابقة بمعرفة الافراد الرئيسيين جميعا وقيامهم بتدريب الآخرين على تطبيقها .

( ج ) المام الافراد الرئيسيين جميعا الماما تماما بمناهج التدريب وطرقه .

### برنامج التدريب

من الضروري لكي يسد برنامج الاحتياجات التي سبق عرضها ، وضع جدول أو برنامج زمني يسمح بسد كل الاحتياجات الجوهرية عند انشاء المصنع . ويبنى الجدول على أساس تقديرات عامة للوقت اللازم للاعداد لبدء التشغيل ويرتبط بجداول تعبئة القوة العاملة . وتوضح هذه الجداول الافراد الرئيسيين الذين يجب عليهم ان يلتحقوا ببرامج تدريبية قبل بدء تشغيل المصنع والذين سيوكل اليهم فيما بعد تدريب الآخرين . وفيما يلي عرض لتفاصيل البرنامج التدريبي الخاص بالمشرفين والملاحين والقائمين بالتشغيل .

### التدريب اللغوي

تعتمد الادارة الناجحة على الاتصال المتبادل خلال اي منظمة . ومن ثم يجب على كل الافراد الرئيسيين الاجانب من المشرفين الى القائمين بالتشغيل ان يتعلموا لغة البلاد لتحقيق درجة كافية من الاتصال .

وتحقيقا لهذا الهدف يجب أن يوضع برنامج لتعلم اللغة القومية يمكن أن يتضمن ما يلي :

( أ ) تزويد كل موظف اجنبي بمجرد تعيينه بقاموس مختصر للتعبيرات الأساسية .

( ب ) استخدام مترجمين في كل وردية اثناء الشهور القليلة الاولى من العمل . ويعمل المترجمون ايضا كمدرسين بعد ساعات العمل في مناهج تعليم مقررات في لغة البلاد .

وبالاضافة الى ما سبق ، يجب الاهتمام باعطاء حوافز مالية للاوائل الذين يحققون تفوقا في اللغة . وينص ، في بعض الاحيان ، على منح مكافآت لمن لهم معرفة سابقة باللغة منذ بداية استخدامهم . ويجب ان تتاح مجموعات متعددة من كتب دراسة اللغة القومية ، ويجب تزويد الموظفين بها بمجرد استخدامهم ، كلما كان ذلك ممكنا .

### تدريب المشرفين

من بين المهام الأساسية للأفراد الرئيسيين وضع المناهج والموصفات ، وادلة العمل اللازمة لتشغيل المصنع ، وتدريب آخرين على تطبيقها واستخدامها بعد ذلك . وحيث أن اعداد هذه المادة له قيمته التعليمية في حد ذاته ، فلا بد أن يشمله برنامج التدريب . ونظرا لأهمية هذا العمل ، فإنه يعهد به للمشرفين (١٦) .

### المواصفات

يقصد بالمواصفات نطاق واسع من المقاييس أو الأنماط التي يعبر عنها بصورة عددية . والواقع أن العمل بمواصفات محددة في كل خطوة من خطوات العملية هو وحده الذي يمكن الإدارة من ضمان اتساق الجودة والكفاءة المصنعية العالية والحد الأقصى من الانتاج .

### كتيبات وارشادات التشغيل

بينما يجري التعبير عن المواصفات بالأعداد ، فإن كتيبات التشغيل تقدم أوصافا مكتوبة لعملية التصنيع تمكن القائمين بالتشغيل في كل الأقسام

(١٦) ينطبق اسم « المشرفين » على كل رؤساء الأقسام الذين يخضعون لاشراف مدير المصنع ، وينطبق هذا الاسم ، في معظم الحالات ، على أولئك الذين يحملون لقب مساعد مشرف . أما كلمة « مراقب » فليست الا تعبيرا عاما يطلق على كل من يراقب عمل أناس آخرين .

أن يشرفوا اشرافا سليما على العملية الصناعية . ويعنى هذا أن كتيبات التشغيل يجب أن تكون معدة قبل بدء تشغيل المصنع بوقت كاف يسمح بتدريب الملاحظين والقائمة بالتشغيل على كل اجراءات التشغيل .

وحيث أن مهمة اعداد هذه الكتيبات شاقة للغاية ، فإنه يتعين أن يقدم للمشرفين أكبر قدر ممكن من المساعدة في اعدادها . ويتضمن هذا :

- ( أ ) نسخ من كتيبات التعليمات المشابهة من مصانع أخرى .
- ( ب ) المساعدة في الحصول على البيانات من موردي المعدات .
- ( ج ) الاطلاع على ملفات المراسلات ومواصفات المعدات في الموقع .
- ( د ) قوائم معدة خصيصا تبين المعدات الخاضعة لاشراف كل من القائمين بالتشغيل .

( هـ ) نسخ من رسومات تسلسل العمليات كما جرى تصميمها ، ورسومات الترتيب العام للمصنع .

( و ) رسومات تسلسل معدة خصيصا او رسومات خطوط المواسير لتوضيح ما هو وارد في كتيبات التشغيل .

( ز ) المساعدة في تحرير النصوص ، وبخاصة للتأكد من أنها مطابقة لمفهوم التصميم .

( ح ) طبع وتوزيع الكتيبات .

وبصفة عامة ، فإنه من حسن السياسة مساعدة المشرفين في اعداد كتيبات التشغيل . ومع ذلك ، فإنه يجب اعطاء المشرف مسؤولية كاملة عن هذه الكتيبات ، وأن يقرأها قبل طبعها واصدارها .

### خرائط التنظيم

تحدد خرائط التنظيم الافراد اللازمين لكل مرحلة من العملية وتبين ، في نفس الوقت ، خطوط السلطة التي تحكم العملية بواسطتها . وتعد خرائط تنظيم تجريبية لتقدير احتياجات وتكاليف القوى البشرية . وتراجع هذه الخرائط ، في بعض الأحيان ، بواسطة المشرفين ، حتى تتلاءم مع الاجراءات الواردة في كتيبات التشغيل ، وتصمم هذه الخرائط لتكون بمثابة مقياس للتحكم في القوى البشرية ، وليمزانيات التكاليف ، وللمقارنة بين توصيفات الوظائف المختلفة .

**قائمة بالمادة المكتوبة التي يجب اعدادها بواسطة المشرفين**

<b>المسئولية</b>	<b>مواصفات الفردات</b>
كبير الكيميائيين	مواصفات المنتج
كبير الكيميائيين	مواصفات المواد الخام
كبير الكيميائيين ومشرف المصنع	مواصفات وتجهيزات التصنيع
كبير الكيميائيين	اجراءات الاختبار
<b>المسئولية</b>	<b>كثيبات التشغيل</b>
مشرف المصنع	معدات الطبخ
مشرف المصنع	معدات غسيل السائل البنى ومصافيتها
مشرف المصنع	وحدة التبييض
مشرف المصنع	تحضير سائل التبييض
مشرف المصنع	معدات غسيل الخامة المبيضة
مشرف المصنع	قمينة الجير
مشرف المصنع	مصنع القلوية
مشرف المصنع	مجففات اللب
مشرف المصنع	مصنع تجهيز الخشب
مشرف البخار والقدرة	غلايات محطة القدرة
مشرف البخار والقدرة	التوربينات
مشرف البخار والقدرة	المبخرات
مشرف البخار والقدرة	المرسبات الكهروستاتية
كل المشرفين	<b>لوحات التنظيم</b>
المشرفون والملاحظون	<b>توصيف الوظائف</b>
مدير المصنع والمشرفون والملاحظون	<b>اساليب العمل القياسية</b>

## تدريب الملاحظين

### عام

يجب على ملاحظي اقسام التشغيل ان يتعرفوا على اجزاء المصنع التي سيكونون مسئولين عنها . ويجب عليهم ، بالاضافة الى ذلك ، ان يتعلموا لغة البلاد الى اقصى حد ممكن وان يصبحوا جزءا من تنظيم المصنع . وعلى جميع الملاحظين ، مهما كانت مهارتهم وخبراتهم الفردية ، ان يشتركوا في برنامج تدريب مركز يهدف الى خلق « فريق تشغيل » قادر على تقديم المساعدة في طرق التعليم .

ويجب على الملاحظين ، لكي يتعرفوا على المصنع بسرعة ، ان يساعدوا المهندسين في مراجعة كل معدات المصنع قبل بدء التشغيل .

### الاجراءات

يجب ، لكي يندمج الملاحظون بشكل سليم في التنظيم ، ان يتلقوا مستندات اساليب العمل القياسية عند اصدارها وان يدرسوها ، كما يجب ايضا ان يتلقوا تعليما مدرسيا في بعض اساليب العمل الاكثر تعقيدا ، ويجب ان يمد كل الافراد اللذين لهم سلطة الاشراف بملفات مناسبة لحفظ مستندات اساليب العمل القياسية الخاصة بهم ليرجعوا اليها كلما اقتضى الامر ذلك .

### طرق التعليم

تقع المسئولية الاساسية في تدريب القائمين بالتشغيل قبل ان يبدأ المصنع في العمل على عاتق الملاحظين . ومن الضروري ان يتقوا منهاجا في طرق التدريس ، يساعدهم على القيام بهذا الواجب . وفي بعض الاحيان يرسل اخصائي للتدريس للملاحظين والقائمين بالتشغيل والمشرفين .

### التقدير العام

يوضع جدول تعبئة الملاحظين والقائمين بالتشغيل ، بصفة عامة ، بطريقة تجعل تدريب الملاحظين مرتبطا ارتباطا وثيقا بتدريب القائمين بالتشغيل . بل ان بعض الطرق المقترحة لتدريب القائمين بالتشغيل تساهم في الواقع مساهمة كبيرة في تدريب الملاحظين انفسهم . وفي الفقرات التالية مناقشة موجزة لهذه الطرق .

## تدريب القائمين بالتشغيل

تفاوتت خبرة القائمين بالتشغيل ، بحكم الضرورة ، تفاوتاً كبيراً ، فبينما يكون لدى البعض منهم قدر كبير من الخبرة القابلة للتطبيق ، فإنه لا يكون لدى الآخرين سوى قدر قليل منها أو قد لا تكون لديهم خبرة على الإطلاق . وفي جميع الحالات ، سوف يكون على كل قائم بالتشغيل أن يتعلم عدداً من الأشياء لأول مرة . وحيث أنه من المستحيل تدريب كل قائم بالتشغيل بتعليمه ما يجهله هو فقط ، فإن المدربين ذوي الخبرة يكون عليهم أن يعتبروا أن جزءاً من تدريبهم أن هو الا مراجعة لمعلومات سبق لهم اكتسابها . وميزة هذه المراجعة هي أنها تمكن المدربين الأكثر خبرة من أن يعرفوا بالدقة ما يغطيه منهاج التدريب من أجل فائدة أولئك الذين يتمتعون بخبرة أقل . ولا بأس حتى نحافظ على اهتمام القائم بالتشغيل ذي الخبرة ، من أن نطلب إليه أن يشترك في النشاط التدريبي كلما كانت معرفته ذات فائدة للآخرين .

إن أكثر طرق التدريب فعالية هي التدريب أثناء العمل . ويشير العمود الأيمن ، كما هو موضح أدناه ، إلى كمية المعرفة التي يحتفظ بها المدرب بعد أن يتبع طريقة التعليم المبنية في العمود الأيسر .

### المعرفة المحتفظ بها طريقة اكتساب المعرفة ( في المائة )

قراءة ( كتيبات التعليم )	١٠
الاستماع ( للمحاضرات )	٢٠
المشاهدة ( للأفلام ، ووسائل الإيضاح )	٣٠
الاستماع والمشاهدة معا	٥٠
أن يطلب منه سرد معلوماته	٧٠
عمل الأشياء ( التدريب أثناء العمل )	٩٠

إذا لم يكن المصنع قد دخل في مرحلة التشغيل عند بدء برنامج التدريب ، فإن التدريب أثناء العمل لا يمكن أن يتم . ومن الضروري ، بدلا من ذلك ، الاستفادة إلى أقصى حد ممكن من كل طرق التدريب الأخرى المتاحة . وعلى هذا فإن برنامج التدريب يمكن أن يتكون مما يلي :

- ( أ ) التعليم في فصول دراسية والمبنى على أدلة التشغيل ،
- ( ب ) التعليم في المصنع ليشابه التدريب أثناء العمل ،
- ( ج ) ملاحظة عملية مراجعة معدات المصنع كلها والمساعدة في تنفيذها ،
- ( د ) الاختبار الدوري لقياس درجة التعلم .



## التعليم في الفصول الدراسية

غالبا ما يشغل التعليم في فصل دراسي ٣٠٪ من وقت التدريب . ويخصص معظم وقت الفصل للمناقشة اكثر مما يخصص للتعليم ، وذلك لضمان اقصى حد من المشاركة من جانب المدربين . ويطلب الى المدربين أن يدلى كل منهم للاخر ولمن يدير المناقشة ، عن رايه في الطريقة المثلى لاداء عمله ، كلما كان ذلك ممكنا . وتؤدي هذه المناقشات الى اعداد تفصيلات الوظائف لاستكمال ادلة التشغيل ، كذلك يتضمن التعليم في فصول دراسية مناهج لتعريف القائمين بالتشغيل بتنظيم المصنع ، وقواعد الشركة ، والنظم والاجراءات وغير ذلك من الامور الضرورية .

## التعليم في المصنع

ان الغرض من التعليم في المصنع هو ربط التعليم في الفصل الدراسي بالتشغيل . فيضع القائمون بالتشغيل علامات التعريف الضرورية على الصمامات ، والمواسير والمعدات لكي يتعرفوا على المصنع والمعدات التي سوف يكونون مسئولين عنها . وثمة وسائل اخرى لتحقيق هذا الغرض هي ان يدفع القائمون بالتشغيل الى ملاحظة عملية اختيار المعدات والمساعدة في ذلك ، وفي تنظيف خطوط سريان الخامة وما اليها قبل بدء التشغيل كلما كان ذلك ممكنا .

## الاختبار

تشمل اجراءات الاختبار المراجعة الميدانية للمواسير ومعدلات السريان واعداد مخططات السريان ، بالاضافة الى استخدام الاستبيانات .

## تدريب المساعدين

يشارك القائمون بالتشغيل اشتراكا كبيرا في تدريب مساعديهم ، حيث ان مثل هذه المشاركة تزيد من معرفتهم هم انفسهم .

## التقدير الصام

ان هدف برنامج التدريب هو تكوين فريق على مستوى من الكفاءة يضمن بلوغ معدلا لانتاج وجودة المنتج في المستوى الامثل وفي اسرع وقت ممكن قبل بدء التشغيل . ولا تنطبق مبادئ التدريب المروضة هنا على تشغيل المعدات فقط ، بل على اختبار المنتج ، والمحافظة على المعدات ايضا ، وكذلك على اجراءات العمل المكتبي والكتابي .

## التدريب بعد بدء التشغيل

يجب أن يستمر التدريب بعد بدء التشغيل للأسباب الآتية :

- ( أ ) ان التدريب قبل بدء التشغيل يكون بالضرورة غير كامل ، لانه من المستحيل توقع كل ردود فعل العملية واضطراباتها في ذلك الوقت ،
- ( ب ) ان المعرفة المكتسبة لا يمكن ان تكون كافية تماما ، ومن الضروري مراجعتها واستكمالها ،
- ( ج ) ان كمية المعرفة المحتفظ بها تتناقص بمرور الوقت اذا كانت المعرفة نادرة الاستخدام . ومن ثم فان التعليم « التنشيطي » امر لاغنى عنه .
- ( د ) ان تدريب الاجانب لنظرائهم الوطنيين القائمين بالتشغيل اثناء قيامهم بالعمل لا تنقطع .

وفيما يلي برنامجا تفصيليا للتدريب بعد بدء التشغيل

### التوزيع المقترح لوقت التدريب بالنسبة للعاملين بالتشغيل

النسبة المئوية لوقت	بدون تشغيل	مع التشغيل
١٠	التعريف والتوجيه	محاضرات
٢	الاحتياطات لمواجهة المشاكل الشخصية والمالية	تكاليفات
•	تكوين الفريق	التدريب
•	مهارات التدريس	اختبار المعدات قبل بدء التشغيل
	السياسات والاجراءات	تحليلات الوظيفة
٣	الواجبات والمسئوليات	
٣	قواعد ونظم الشركة والموظفين	
٢	تنظيم المصنع والعلاقات الداخلية بين الاقسام	
١٠	اللغة	
١٥		
١٥		
١٢٥		
١٠		
٧٥		
١٠٠		

## التدريب بلا تشغيل

### التعريف والتوجيه

يعتبر تعريف القائمين بالتشغيل بالعمل الجديد وتوجيههم ، تدريباً يلمون أثناءه بأهداف الشركة ، وتنظيمها ووظائف أقسامها ، والأفراد الرئيسيين فيها ، وجغرافية المصنع ، ومبادئ العمليات المستخدمة في القسم الخاص بكل منهم ، كما يتلقون تعليماً يكسبهم معرفة بعمل بعض المكونات مثل الآلات والصمامات والمضخات . وتشكل الأهمية التي تعلقها سياسة الشركة لأمور الأمن الصناعي ونظام العمل الداخلى جزءاً من برنامج الحث والتوجيه .

### الزمن الاحتياطي

يخصص وقت احتياطي ضئيل في برنامج التدريب للمشكلات العائلية التي قد تنشأ في حالة أفراد وطنيين وأجانب ينتقلون الى بيئة جديدة .

### تكوين الفريق ( المجموعة )

يجب اتخاذ الخطوات اللازمة لضمان خلق احساس بالمسئولية المشتركة في نجاح المؤسسة كلها بين العاملين الذين يأتون اليها من خلفيات شديدة التنوع وبأسرع ما يمكن . ويمكننا اعتبار تكوين هذا الاحساس بالمسئولية ، الى حد ما ، ناتجاً جانبياً لبرنامج التدريب كله . ولا يكون السبيل لخلق هذا الاحساس واضحاً دائماً لان الطرق الصحيحة المستخدمة في تكوين « روح الفريق » ( تكوين المجموعة ) لا يمكن تعريفها بسهولة . والأمر يتوقف الى حد كبير على شخصية الأفراد الوطنيين والأجانب وعلى حماسهم . ومع ذلك ، فمن الأهمية بمكان ، أن يحتجز جزء من وقت التدريب خصيصاً لهذا الغرض .

### مهارات التدريس

من المهم بصفة خاصة أن يكتسب القائمون بالتشغيل من الأجانب ، والذين تدعو اليهم الحاجة لتدريب نظرائهم المحليين ، مهارات التدريس الضرورية ، ولو انه لا يكون من الواضح دائماً كم من الوقت يلزم لتحقيق هذا الجانب في برنامج تدريب القائمين بالتشغيل قبل بدء التشغيل . وبصفة عامة ، يمكن تأجيل تدريب النظراء الى ما بعد بدء التشغيل .

## السياسات والاجراءات

يجب ان يعرف القائمون بالتشغيل واجباتهم ومسئولياتهم وحدود سلطتهم في تنفيذ التعديلات في العملية الصناعية ، وفي طلب المواد ، والقيام بأعمال الصيانة ، وما الى ذلك . ويجب ان يخصص بعض الوقت لشرح الاجراءات المختلفة المستخدمة في تنفيذ النشاطات اليومية للشركة .

## التدريب اثناء التشغيل

من المقترح تخصيص ٦٠٪ من الوقت المتاح لاستخدامه من أجل التدريب المباشر في امور التشغيل ، ومع ذلك ، فان المراحل المختلفة لمثل هذا البرنامج التدريبي لا يمكن فصلها تماما عن بعضها الآخر ، بل ان بعض النشاطات التدريبية يجب ان يخدم على الاقل غرضا مزدوجا . ويجب ان يستخدم كل وقت التدريب الممكن لتكوين روح الفريق والاحساس بالمسئولية . ومن ثم ، فسيكون هناك بعض التداخل الذي لا يمكن تجنبه في طرق التدريب .

## المحاضرات

يجب ان يخصص ١٥٪ من اجمالي وقت التدريب بصفة عامة للمحاضرات ، حيث ان هذه الطريقة ، عندما تستكمل بتكليفات القراءة « المنزلية » ، هي نقطة البدء لتعليم القائمين بالتشغيل . ويجب بدل كل جهد ممكن لتقديم المساعدات المرئية للمحاضرين حتى يكون التعليم اكثر فعالية .

والمفروض الا تنحصر المحاضرات في حجرات الدرس ، بل ان هذا التعليم بالمحاضرات سيجرى داخل المصنع نفسه . ويجب ان تستخدم معدات فعلية في تعريف القائم بالتشغيل بكل جوانب العمل الذي ينتظر ان يقوم به . ويجب ان يقسم الوقت المخصص للمحاضرات بالتساوي بين حجرات الدرس والمصنع .

## الواجبات

حيث ان مزج القراءة بالاستماع الى المحاضرات لا يؤدي عادة الى اكثر من ٣٥ الى ٤٠٪ من الاستيعاب ، فانه يجب اتخاذ الخطوات المناسبة لزيادة هذه النسبة عن طريق اعطاء المدربين واجبات تشجعهم على التوصل الى النتائج بانفسهم . وتساعد هذه الطريقة على اختيار قدرة المدربين على

الاستيعاب وتوضح الى اى مدى يحتاجون الى المزيد من التدريب النشط ،  
ومن نماذج التكاليف اعداد او تكملة رسومات التسلسل او الاجابة على  
الاستبيانات . كما يمكن ان يطلب الى القائمين بالتشغيل تحت التدريب  
من ذوى المهارات الخاصة ان يساعدوا الآخرين على تلقى التدريب الضرورى  
وثمة جانب هام من جوانب هذا النوع من التدريب هو انه لا يكون خاضعا  
للاشراف ومن ثم يتيح للمعلمين فرصة للعمل فى نشاطات اخرى .

### توصيف نمطى للوظائف

#### اسم الوظيفة

مشرف مصنع ( ٦/١ ) ( ١٧ )

#### المهام

ان يوجه ويراقب تشغيل المصنع ، بما فى ذلك استلام وتخزين واعداد  
الخشب وتحميل بالات اللب فى وسائل النقل العامة وفقا لجداول انتاج  
ومواصفات محددة سلفا ، من حيث الكمية والجودة ، وباقصى درجة من  
الربحية .

#### مسئول امام

مدير المصنع

#### المسئوليات المحددة

( ا ) يشرف على ، وينسق ، عمل مساعد مشرف المصنع ( ١/٤ ) ، واثنين  
من ملاحظى شونة الخشب وملاحظى اعداد الخشب ( ٢/٤ ) ، واربعة  
من ملاحظى الورديات ( ٣/٤ ) ومنسق الشحن والانتاج ( ٤/٤ ) ،  
وهؤلاء مسئولون بدورهم عن ٨٤ موظفا يقومون بالعمل المشار اليه  
اعلاه .

( ب ) يعهد الى مرؤوسيه المباشرين بمسئولية الامن ، ونظام العمل الداخلى،  
والانتاج ، وجودة المنتج ، وتوزيع العاملين والواجبات ، واعداد قوائم  
المواد الكيميائية ومستلزمات التشغيل ، وصيانة المعدات ، وامسالك

( ١٧ ) تعدد الاشارات العددية بين قوسين ، فى الفقرات التالية ، التوصيف الوظيفى لكل  
مركز موضح .

السجلات وكل النشاطات الروتينية المتصلة بتشغيل المصنع ، ويكلف غيره ، عند الضرورة ، بمهام محددة ، ويراجع أداءهم باستمرار ويطلب منهم اخطاره بأى طارئ يتدخل ، أو قد يتدخل ، فى سير الانتاج ، أو نشاطات الصيانة كما جرى تخطيطها .

(ج) يراجع تقارير التشغيل والتقارير الأخرى كلما كان ذلك ضروريا لتقييم الانتاج وجودة الأداء ويتخذ الاجراءات عندما يتضح أن هناك انحرافا عن الأداء القياسى أو المخطط .

(د) يفتش على القسم باستمرار لكى يتأكد من أن مقاييس نظام العمل الداخلى والأمن والصيانة وأداء الانتاج قد روعيت .

(هـ) يرأس اجتماعات يومية أو اسبوعية أو شهرية منتظمة لمراجعة انتاج المصنع . والجودة والتكاليف ، ولتحديد أسباب الاختلاف عن المستوى ويراجع أو يضع خططنا قصيرة المدى وطويلة المدى لادخال تغييرات على المكنات والمعدات واجراءات التشغيل ، وتنظيم المواد ، ومواصفات التصنيع أو الجودة ، وتدريب الأفراد أو أى أمور أخرى متصلة بتحقيق الربح .

(و) يحضر اجتماعات منتظمة ليشارك فى المراجعة الدورية للانتاج ، وجودته وتكلفته ، وللتخطيط أو الامور الأخرى ، ويتقابل أسبوعيا مع مدير امداد الخشب أو من يمثله لمراجعة ارصدة الموجودات من الخشب وتخطيط مواعيد التسليم بما يتفق وجداول الانتاج .

(ز) يعد ، بمساعدة رؤوسيه المباشرين وممثلين لاقسام خدمة المصنع ، تنبؤات الانتاج السنوية وميزانيات تكلفة التشغيل .

(ح) يقوم بالاشتراك مع مدير الأفراد ( ١٠/١ ) بتوجيه الرؤوسين ، كلما كان ذلك ضروريا ، فى أمور علاقات العمل ، مشتركا فى المناقشات مع ممثلين للموظفين كلما طلب اليه ذلك .

(ط) يتأكد من استكمال قوة العمل فى قسمه ومن أنها تعمل وفقا لسياسة الشركة وقواعدها ، ومن تدريبها تدريبيا سليما . ويشترك فى المفاوضات مع النقابة فيما يتعلق بقسمه .

(ى) يعد كبير الكيمائيين ( ٥/١ ) بالمعلومات أو التقارير المكتوبة لاعداد الردود على شكاوى العملاء .

(ك) يتقابل احيانا مع موردي المواد الخام . وموردي المعدات لتبادل المعلومات عن احتياجات المصنع والمنتجات الجديدة .

(ل) يتقابل مع العملاء عندما يطلب منه ذلك وطبقا لسياسة المبيعات لتبادل المعلومات حول جودة المنتج . ولاحداث تغييرات في التصنيع ومواصفات الجودة ، اذا استلزم الامر ذلك ، نتيجة لمثل هذه الاجتماعات .

(م) يتأكد من ان مدير المصنع على علم بكل الوقائع التي تتدخل . او قد يتدخل ، في بلوغ الاهداف المخططة او الواردة في البرنامج .

(ن) يقوم بالواجبات الاخرى التي قد تطلب منه .

### يتعاون مع

(ا) مدير امدادات الخشب فيما يتعلق بامداد الخشب .

(ب) مهندس المصنع ( ٨/١ ) فيما يتعلق بتشغيل نظام استرجاع الكيماويات واحتياجات القدرة والبخار ووضع جداول للصيانة .

(ج) كبير الكيمائيين ( ٦/١ ) فيما يتعلق بجودة المنتج . والمواد الخام . وفواقد الالياف والمشكلات التكنولوجية .

(د) مدير المكتب ( ٤/١ ) بالاشارة الى تقديم البيانات الدفينة المطلوبة لاغراض الحسابات .

(هـ) مندوب المشتريات ( ٨/٢ ) بالاشارة لامدادات التشغيل .

(و) مدير الافراد فيما يتعلق بمصالح الموظفين ، وسياسات ادارة العمل بالشركة عن التدريب . والنقل . والنظام ، وتفسير الاتفاقات الخاصة بالعمل .

## المحق رقم ١

### دراسات لبعض الحالات

دراسة الحالة رقم ١ : نموذج لطلب عطاء من اجل خدمات  
استشارية لتوزيع غاز البترول السائل

دعيت عدة شركات استشارية كبيرة . في المثال الحالي . لاعداد عروض .  
وقدمت اربع شركات عروضها . وقد اخذ في الاعتبار . عند منح العقد ، خبرة  
الشركات في هذا المجال . وموظفوها . ومجال عملها . واتعاب الخدمات  
الاستشارية .

### عرض لمواصفات الخدمات الاستشارية من اجل توزيع غاز البترول السائل

طلب مجلس وزراء البلد س من المنظمة الحكومية المختصة ( م ح م )  
ان تبحث تنفيذ الامتياز الممنوح لها لتسويق وتوزيع غاز البترول  
السائل ( غ ب س ) .

وتقوم شركات مختلفة بشراء غاز البترول السائل من شركة الغاز ثم  
تقوم بتوزيعه في جميع انحاء العالم .

ولقد تكونت شركة الغاز من اندماج شركتي ا . ب . وللشركة المندمجة  
مستودعان رئيسيان في مدينة د واثان في مدينة ه وواحد في مدينة و .  
وقد بدأت الشركة اعمالها في الخمسينيات وارتفعت مبيعاتها بسرعة في  
السنوات الاولى . ويوجد الآن معدل ثابت من الزيادة في المبيعات السنوية .  
اما الشركة ب فلا يزيد عمرها على عامين اثنين تقريبا .

واسعار بيع غاز البترول السائل بالتجزئة مرتفعة في الوقت الحاضر  
في بعض انحاء البلاد بشكل لا مبرر له . كما ان التركيب السعري العام  
متناقض . ويشير تقرير حكومي رسمي الى وجود بعض اساليب غير مأمونة  
في ممارسة العمل ، تشكل خطرا على الحياة والممتلكات . كما ان هناك  
تقارير غير رسمية عن احتمال وجود بعض القصور في التشغيل والادارة .

### ملخص

قررت المنظمة الحكومية المختصة ، بعد التشاور مع وزارة التجارة  
والصناعة ، ان تضع خطة لدراسة صناعة غاز البترول السائل بمعرفة  
استشاريين خارجيين تحت عنوانين :



( أ ) نصيحة محددة ومساعدة لشركة غاز موجودة بالفعل .  
( ب ) صياغة السياسة الحكومية وسياسة المنظمة الحكومية المختصة نحو  
صناعة غاز البترول السائل ككل .

وبالإضافة الى ذلك ، تتشاور المنظمة الحكومية المختصة مع رئيس شركة  
الغاز ، الذي يعبر عن رغبته في الاستعانة بالاستشارة الأجنبية عن طريق  
المنظمة الحكومية المختصة . وتوافق شركة الغاز . كبادرة وحافز من أجل  
التعاون الفعال . على دفع ٥٪ من أتعاب ونفقات ذلك الجزء من العمل  
المتصل بعملياتها .

ويصف هذا العرض لمواصفات الخدمات الاستشارية التكليف ، الصادر  
للقيام بالعمل المذكور اعلاه والذي سيدعى الاستشاريون الى تقديم عروضهم  
على أساسه . وترك طريقة المعالجة وتتابعها لحكمة الاستشاري الذي  
يجب أن يحدد في عرضه باختصار كيف ينوى أن يقوم بالعمل ، والوقت  
التقريبى اللازم لاكتماله وعدد ومؤهلات الأفراد الذين سيستخدمهم .

وقد يكون من الحكمة ، كخطوة أولى . عمل دراسة مفصلة لشركة  
الغاز ثم اجراء مسح للصناعة ككل ، بعد ذلك . والهدف النهائي لهذه  
الدراسة هو ضمان اتاحة اكثر الطرق رخصا وامنلا لاستخدام غاز البترول  
السائل للمستهلكين .

### دراسة مقترحة فيما يتعلق بشركة الغاز ( الجزء الاول )

من المقترح ان تدرس النقاط التالية بواسطة الاستشاري :

( أ ) المركز المالى للشركة ، بما فى ذلك تقييم موجوداتها وديونها . واعداد  
قوائم الموجودات والمصنع والمعدات ، بهدف تحديد قيمتها الصافية .

( ب ) مسح سوق المبيعات الحالية والمحتملة من غاز البترول السائل .

( ج ) الازدواج والتداخل فى الشركتين المندمجتين ، بهدف تيسير العمل فى  
التنظيم الموحد .

( د ) تداول وتشغيل المصنع والمعدات . مع اعداد توصيات للقضاء على اوجه  
القصور والخطأ .

( هـ ) تقدير الربح ، ودراسة تكلفة الوحدة وتقدير نقطة التعادل ، مع التقدم  
بتوصيات للصيانة ومعدلات الاستهلاك ، والتحكم فى التكلفة والربح .

( و ) التركيب الادارى والتنظيمى ، ونظام المحاسبة والاجراء . ومهام الوظائف ومتطلبات الموظفين والعمال . ونظام الأجور وسياسة الافراد .

( ز ) توصيات من اجل تنفيذ تقرير الاستشارى .

( ح ) توصيات من اجل اختيار وتدريب موظفى الادارة .

### صيافة سياسة المنظمة الحكومية المختصة ( الجزء الثانى )

يتضمن مجال العمل تحت هذا العنوان المذكور :

( ا ) التعرف على امكانيات صياغة غاز البترول السائل فى البلاد فى المستقبل ، فيما يتعلق بالصناعات المنافسة والمنتجات البترولية الاخرى وتقديرات عدد السكان والطلب الاستهلاكى .

( ب ) تحديد الحد الاقصى للبيع او التركيب السعري فى جميع انحاء البلاد .

( ج ) اتباع نظم الامن السارية فى صناعة غاز البترول السائل وتحقيق الحدود الدنيا الواجب تحقيقها فى مستويات العمل الهندسى مع وضع توصيات لرقابة الحكومة على مثل هذه النظم والمستويات .

( د ) فحص حقوق امتياز المنظمة الحكومية المختصة بهدف الاشتراك المحتمل فى شركة الغاز ودراسة اصدار التراخيص .

( هـ ) استعراض مختصر لشركات الغاز الاخرى مع وضع توصيات من اجل تحسين ظروف الامن والتشغيل .

### شروط القصد

( ا ) يكون الاستشارى مسئولا امام مدير الوكالة الحكومية المختصة ، او من يمثله ، ويقدم له التقارير .

( ب ) تتحمل المنظمة الحكومية المختصة كل النفقات الضرورية فيما يتعلق بالمساعدة الكتابية والبرقيات والبريد .

( ج ) تتحمل المنظمة الحكومية المختصة كل نفقات السفر خارج عاصمة البلاد - مقر المنظمة الحكومية المختصة - وكل نفقات المعيشة .

( د ) يجب على الاستشاريين ان يقدموا عروضهم لمدير المنظمة الحكومية المختصة فى مظهر مفلق فى التاريخ المحدد .

(هـ) يمكن تقديم العروض على شكل معدل يومي ، او نسبة معينة من التكلفة او مبلغ اجمالى . مع تقدير مناسب للمدة .

(و) من حق الاستشاريين المتقدمين بعروض ان يقوموا بمسح اولى على الطبيعة على نفقتهم الخاصة من اجل تقديم اسعار اكثر واقعية . كما تقوم المنظمة الحكومية المختصة ، اذا دعت الحاجة ، بتنظيم الزيارات وتقديم المساعدة ومزيد من المعلومات بناء على طلبهم .

### دراسة الحالة رقم ٢ : اختيار استشارى من اجل اقامة مصنع للأسمنت فى احدى الدول النامية

اعتبر راسب من الحجر الجيرى والطين المكتشف حديثا ، كافيا لانتاج الاسمنت . وكونت شركة من اجل انتاج وبيع وتصدير الاسمنت . واعد . عندئذ ، طلب تقديم عطاءات وجه لشركات الاستشارة المحلية والاجنبية من اجل دراسة كاملة لدى انتشار الراسب ، وتكوينه ، ومدى كفايته لانتاج الاسمنت ، وكذلك لدراسة حجم الاسواق الداخلية والخارجية ؛ ودراسة التصميم الاولى للموقع ؛ ودراسة السوق المحلى وسوق التصدير ودراسة الجدوى . وبلاضافة الى ذلك ، فقد كان على الاستشارى ان يعد المواصفات وكراسات عطاء المعدات ، والاعمال المساعدة والاعمال المدنية ، وان ينسق ويشرف على اقامة المصنع .

ونص على انه يجب تقديم العرض فى مظروفين مغلقين ا : ب يفتحان على التوالى . ويستخدم المظروف ا ، المحتوى على الوثائق والمعلومات عن شركة الاستشارة : كأساس للحكم على مؤهلات كل شركة . ولن يفتح المظروف ب الا عندما تثبت صلاحية الاستشاريين بعد فحص محتويات المظروف ا . وفى حالة اعتبار الاستشاريين غير مؤهلين ، سوف يعاد المظروف ب دون ان يفتح . ويكون للشركات الاجنبية ممثل محلى او شركة مؤقتة . مع شركة استشارة محلية او استشاريين فرديين طوال مدة المشروع . ويحدد فى طلب العطاء آخر يوم لتلقى العروض وكذلك تاريخ فتح العطاءات .

ويحتوى المظروف ا على التفصيلات او الوثائق التالية :

- (أ) اسم المنظمة ، وسنة انشائها ، والبلد الذى تأسست فيه ، وعدد موظفيها ورأس مالها .
- (ب) اسم ومؤهلات الموظفين الذين سيعملون فى المشروع .

(ح) عدد وحجم ومالخص لدراسات المشاريع المشابهة للمشروع موضوع البحث .

(د) خطابات معتمدة مقبولة من عملاء سابقين .

(هـ) ضمان مصرفى بما يفيد أنه ليس الاستشارى علاقة مباشرة أو غير مباشرة بأحد موردى أو سائعى المعدات .

(و) ضمان مصرفى فى ( ٢٥٠٠ دولار أمريكى ) لضمان أن الاستشارى لن ينسحب اذا وقع عليه الاختيار .

(ز) وثيقة موقعة تنص على أن الثمن المقدم سوف يكون ملازما .

(ح) المجال التفصيلى للعمل بالمراحل .

(ط) الوقت ( مقدرا بالشهور ) اللازم لإعداد كل مرحلة .

(ى) أية كتيبات ، أو كتابات أو وثائق أخرى تعتبر ضرورية من جانب الاستشارى .

ويحتوى المظروف ب على التكلفة المقدمة لكل مرحلة ، التى قد تتضمن أو تستبعد نفقات السفر والمعيشة وغيرها من المصروفات المباشرة . فإذا كانت المصروفات المباشرة مستبعدة . فيجب الاشارة الى هذه الحقيقة بوضوح .

وقد وجد أن كل شركات الاستشارة مؤهلة على أساس المعلومات المقدمة فى المظروف ا . وعندئذ فتح المظروف ب وقيمت العروض . وتم اختيار شركتين وبدات المفاوضات على أساس المعلومات المقدمة فى المظروفين ا ، ب . وكانت كلتا الشركتين محلية راسخة عملت مع شركات استشارة ذات كفاءة عالية وسمعة طيبة . واجرى العميل . فى هذه الحالة بالذات . مفاوضات مع كل من شركتى الاستشارة المحليتين فى نفس الوقت . رقد طلب الى كل من الشركتين أن تقدر الاتعاب من أجل انشاء مصنع ذى سعة تتراوح بين ٤٠٠ ، ٦٠٠ طن يوميا ، وبعد مفاوضات طويلة منح العقد لاحدى الشركتين .

دراسة الحالة رقم ٣ : دراسة جدوى اقامة

مصنع للورق من المصاصة

ان صناعة الورق من مصاصة قصب السكر ليست صناعة جديدة ، فقد شيدت مصانع انتاج الورق من المصاصة وهى تعمل بنجاح فى عدد من

الدول النامية ، بما في ذلك جمهورية الصين والمكسيك وكوبا . إلا أنه من الصعب ، بصفة عامة ومن وجهة النظر التكنولوجية ، صناعة نوع جيد من الورق من المصاصة . لذلك فإن كميات كبيرة من هذه المادة الخام تذهب هباءاً أو تستخدم كوقود .

وقد استخدم أحد العملاء . في دولة من الدول النامية . استشارياً لدراسة جدوى إقامة مصنع للورق يستخدم المصاصة . وقام الاستشاري بعمل مسح ميداني . فقدر المواد الخام وقيمتها . وقام بدراسات تكنولوجية واقتصادية المنتج . وبحث المواقع المحتملة لإقامة المصنع والتسهيلات المتعلقة به . كما قوم متطلبات الاستثمار . وتكاليف الإنتاج وقدر الأرباح . ويتزايد الطلب على ورق الكتابة والطبع تزايداً سريعاً في الدول النامية . ولقد وصل الاستهلاك المحلي ، في البلاد التي جرى فيها البحث . إلى ٤١٠٠ طن سنوياً ، نصفها مستورد من الخارج . وعلى الرغم من أن قصب السكر كان يزرع في هذا البلد ، إلا أن المصاصة لم تكن تستخدم في شيء مفيد . ويملك العميل في الوقت الراهن أربعة مصانع السكر وهو يرغب في توسيع طاقته الإنتاجية بتركيب ثلاثة مصانع إضافية .

وتنتج مصانع السكر حوالي ٨٣.٠٠٠ طن من المصاصة سنوياً . ويستهلك ثلث هذه الكمية كوقود في المصانع . بينما يذهب الثلث الآخر ، ٢٨.٠٠٠ طن ( كامل الجفاف ) كعادم أو يباع كوقود . ومع الأخذ في الاعتبار أن كمية المصاصة التي تعطيها مصانع السكر الثلاثة المقترحة ستصل إلى حوالي ١١٦٦٧ طن ( كامل الجفاف ) . ومن ثم فإن فائض المصاصة المتاح للأغراض الصناعية سوف يصل إلى ٣٩٦٦٧ طن .

وتصل كمية الورق التي يمكن إنتاجها من المصاصة إلى ٢٨ ٪ من وزن المصاصة . ويمكن استخدام كمية المصاصة السابق ذكرها في إنتاج كمية من الورق تعادل

$٣٩٦٦٧ \text{ طن} \times ٢٨ \text{ ٪} = ١٥٠.٣٧ \text{ طن سنوياً} ، \text{ أي ما يعادل } ٤٥ \text{ طن ورق يوميا} .$

ويجب تعديل النسبة المئوية السابق ذكرها لكي تأخذ في الاعتبار مستويات هذا الورق من الرطوبة ، فتصبح كمية الورق الممكن إنتاجها :  
 $٤٥ \text{ طن} \times ١.٠٦ = ٥٠ \text{ طن يوميا} .$

وعلى أساس التقرير السابق ذكره ، اعتبر أنه من الممكن تشييد مصنع ذي سعة إنتاجية تبلغ ٥٠ طناً لصناعة ورق الكتابة والطباعة من النوع الممتاز باستخدام عملية الكرافت المبيض .

وقد صمم المصنع لمواجهة هذه المتطلبات وقدرت التكاليف بحوالي

١٥٥ مليون دولار أمريكي لتشييد المصنع . ولا يشمل هذا المبلغ معدات التصنيع لمعالجة اللب والورق فقط . وإنما يشمل أيضا تسهيلات توريد القوى . وفرن الاسترجاع . ومعدات التحليل الكهربائي والتسهيلات اللازمة للموظفين . وفيما يلي توضيح لمتطلبات الاستثمار ( بالآلاف دولار أمريكي ) اللازمة لمصنع الورق . بما في ذلك القوى . والتحليل الكهربائي والاسترجاع .

وحدة	وحدة	وحدة	وحدة	
الورق	القدرة	التحليل الكهربائي	الاسترجاع	الجموع
٢٢٦٤	٢.٧	١٢٤	١.٣	٢٦٩٨
٥٥٣٤	١٤٠٠	٣٤٠	١١١٠	٨٣٨٤
٧٧٩٨	١٦.٧	٤٦٤	١٢١٣	١١٠٨٢

### الهندسة والانشاء

فيما يلي بيان بالتكلفة المقدرة للمشروع كله . منذ بدء الانشاء حتى بدء التشغيل :

( بالآلاف دولار أمريكي )

٨٥٤	الارض وتحسين الموقع . بما في ذلك ارسفة السكك الحديدية
٢٦٩٨	بناء المصنع والاعمال المدنية
٨٣٨٤	الماكينات والمعدات
١٢٦	تكلفة الماكينات والمعدات
٤٢٠	التأمين والنقل الداخلى
٦١٠	الشحن عبر المحيط
٦٦١	الرسوم الجمركية
٣٧٩	الاقامة والتركيب
٥٠٤	الاسكان
٢٠٥	الخبرة
٦٠١	الاحتياطيات
	الفائدة على القرض الاجنبى
١٥٤٤٢	الجموع

### تكلفة الانتاج

ان تكلفة التصنيع والبيع الاجمالية لمصنع ذو طاقة انتاج سنوية

( مقدرة على أساس ٣٣ يوما في السنة ) تبلغ ١٦٥٠٠ طن من الورق من النوع الجيد هي كما يلي :

( بالالف دولار أمريكي )	
١٦٨١	تكاليف التصنيع المباشرة
١٣٨	الحزم في بالات
٢٢	تكلفة القوى (غير مباشرة)
٢٨٠	تكلفة العمالة (غير مباشرة)
٤٢	الصيانة
١٢	التأمين
١١٠٠	الاستهلاك
٦٠١	الفائدة على رأس المال
<hr/>	
٢٨٧٦	<b>المجموع</b>
٤٦٥	ضريبة المبيعات ( ١٢ ٪ )
<hr/>	
٤٣٤١	<b>المجموع الاجمالي</b>

### الربحية

قدرت ارباح مصنع ينتج ٥٠ طنا من الورق في اليوم كما يلي :

( دولار أمريكي / للطن )	
٢٦١	التكلفة الصافية للبيع تسليم المصنع
٤٢٠	متوسط سعر السوق لورق الكتابة من النوع الفاخر
١٥٩	الربح للطن ٤٢٠ - ٢٦١

الربح السنوي ١٥٩ دولار أمريكي x ١٦٥٠٠ طن = ٢٦٤٤٢٠٠٠ دولار أمريكي .

معدل الربح السنوي بالنسبة لرأس المال المستثمر :

$$\text{الربح : } ٢٦٤٤٢٠٠٠ \text{ دولار أمريكي} \\ \text{رأس المال } ١٥٤٤٢٠٠٠ \text{ دولار أمريكي} = ١٦٩ \%$$

### التنفيذ

تلقى العميل ، على أساس من تقرير الاستشاري ، اذنا من حكومته باقامة مصنع الورق المقترح والمشروع الآن تحت الانشاء .

## دراسة الحالة رقم ٤ : تحسين انتاج الملح

باستخدام الطاقة الشمسية وتكريره

### عرض المشكلة

كان استهلاك احدى الدول النامية في الشرق الأوسط . عام ١٩٥٥ . حوالي ٢٠.٠٠٠ طن سنويا من الملح المنتج باستخدام الطاقة الشمسية . وكانت تستورد حوالي ١٥.٠٠٠ طن من هذه الكمية . وكان الملح المستورد من نوع افضل من الملح المحلى . اذ ان الملح المحلى كان ينتج بطرق بسيطة بحيث تبقى جميع املاح الكالسيوم والمغنسيوم في كتلة كلوريد الصوديوم .

وضغط المستهلكون الصناعيون والمستوردون على السلطات لكي تمنحهم تراخيص استيراد لكميات اكبر من الملح . ولقى هذا الضغط معارضة من جانب منتجي الملح المحليين . وكان أغلبهم من المنتجين الصغار الذين يتراوح انتاج كل منهم ما بين ٤٠٠ و ٥٠٠ طن سنويا والذين ادركوا ان اتباع سياسة متحررة في الاستيراد سوف يعنى نهاية اعمالهم . ومع ذلك فقد كانوا عاجزين عن تحسين نوع انتاجهم .

وكان الملح ينتج على الشاطئ . في مساحات يملكها المنتج او يؤجرها من الحكومة مقابل ايجار سنوى قدره ١٦٠ دولار أمريكى للمتر المربع . ولم تكن المساحات التى ينتج فيها الملح مناسبة لانتاجه لانها كانت صخرية وتقع على مستويات مختلفة . ولهذا الغرض شيدت ارضيات من الخرسانة فوق الصخور ، كما شيدت برك فردية ضحلة على هيئة اشكال غير منتظمة او مستطيلة . مساحة كل منها تتراوح بين ١٥ ، ٢٠ متر مربع . ولكن هذا التصميم لم يكن يسمح . بصفة عامة بالتدفق الطبيعى لماء البحر والماء المالح او بفصل السائل الاصلى وتصريفه بعيدا عن الملح البلور . وقد استلزم هذا الامر ضخ مياه البحر في خزانات مفتوحة من الخرسانة بواسطة المزاح الهوائية والمضخات المكبسية .

وكان الملح يجرف من قاع البرك ، ويكوم على الجوانب لاجراء التصريف الاولى ، ثم يوضع في حقائب من الخيش سعة كل منها ١٢٠ كجم ، كانت تترك مستندة الى جدار البرك لمدة يوم او يومين قبل نقلها الى معامل التكرير او تسليمها للاستعمال الصناعى . وفي معامل التكرير ، كان يجرى طحن الملح وتجفيفه بالحرارة ، كما كانت تضاف اليه المواد الكيميائية لتحسين خصائص سريانه . ولم تكن تتخذ اية اجراءات لازالة كبريتات الكالسيوم غير



القابلة للدوبان أو كلوريدات الكالسيوم والمغنسيوم ، التي كانت تسبب المذاق المر وامتصاص الملح الشديد الرطوبة وتميعه وتكتله .

وكان ثمن الملح المنتج محليا يتراوح بين ١ الى ١٦ سنت امريكى للكيلو جرام ، تسليم الملاحات . طبقا لدرجات محددة بشكل تصفى . بينما كان سعر بلورات الملح المستورد في السوق المحلي حوالى ٣ الى ٤ سنت امريكى للكيلو جرام . وكان سعر ملح المائدة من النوع الفاخر حوالى ٢٠ الى ٢٥ سنت امريكى للكيلو جرام ، كما كان الاستيراد يتم على أساس الحصص . وكان الحل الوحيد للمشكلة هو تحسين طرق انتاج الملح المحلي ورفع جودته ، بحيث يمكن تحقيق الاحتياجات المنزلية والصناعية وبحيث يرتفع سعر المنتج المحلي في السوق المحلية . وكانت الحاجة تدعو الى استشارى يقوم باجراء عمليات التعرف على تسهيلات الانتاج ، ومراجعة الموقف وتقديم النصيحة بخصوص العمل اللازم لتحسين طرق الانتاج كما وكيفا .

### اختيار الاستشارى و ابرام العقد

ان عدد الاستشاريين المتخصصين في انتاج الملح بالطاقة الشمسية قليل وغالبا لا يوجد ذوو الخبرة الكبيرة منهم الا بين العاملين في شركات الملح . لهذا كان من الصعب العثور على الاستشاريين المحتمل التعاقد معهم ، ومن ثم طلبت الدولة المعنية مساعدة المحققين التجاريين بسفارات الدول الصناعية فيها .

وتم الاتصال مباشرة باثنين من اكبر منتجى الملح في العالم ، وشرحت لهما المشكلة وطلبت مساعدتهما . ومع ذلك ، فقد رفضوا تقديم المساعدة ، بعد تبادل عدد من الرسائل .

وعندئذ اجرى اتصال بأحد الاستشاريين في انتاج الملح من بلد آخر ، يتمتع بمعرفة واسعة بالطرق المختلفة لتكرير الملح المنتج بالطاقة الشمسية ، ولكنه كان على صلة وثيقة بأحد ردى المعدات وكان يعمل استشاريا له . وأخيرا اتجهت السلطات الى أحد الاستشاريين البارزين ، كان يملك شركة استشارة متخصصة في انتاج الملح بالطاقة الشمسية وكانت له مصرفة ممتازة بظروف الانتاج في أجزاء مختلفة من العالم . وعرضت عليه المشكلة وطلبت مساعدته .

وتم بعد ذلك اعداد عقد يحدد مجال العمل والشروط الادارية والمالية العامة وأرسل للاستشارى لتوقيعه . ونظرا لأن مجال التكليف محدود

نسبياً فلم يرد به كثير من الشروط الصامة التي تتضمنها المقود مع الاستشاريين . وكان على الاستشاري ان يقضى شهراً في البلد لاستعراض الموقف بعد بعده . وخلال ثلاثة اشهر من رحله ( تقريراً بما وصل اليه وبتوصياته .

وكانت اتعاب الاستشاري هي (١٨) :

١٢ دولار أمريكي يومياً للمعيشة لمدة ثلاثين يوماً .

١٠٠ دولار أمريكي يومياً ، كاتعاب ، باعتبار الشهر ثلاثين يوماً .

كتابة التقرير : ١٠٠ دولار أمريكي يومياً + ١٠٠٪ كمصاريف ادارية بما لا يزيد على خمسة عشر يوماً ، أي بعد أقصى  $200 \times 15 = 3000$  دولار أمريكي .

ويتحمل العميل مصاريف الانتقال الداخلي ، والبريد ، والتليفون والتلفراف والمصروفات الطارئة .

### نشاط الاستشاري والنتائج التي توصل اليها

طلب الاستشاري ، بعد توقيع العقد ، ان تقدم اليه المفردات او المعلومات التالية :

( ا ) خرائط توضح موقع منطقة الانتاج .

(ب) بيانات عن الطقس والأمطار ، والرياح ، ودرجة الحرارة ، والحد الأقصى والحد الأدنى للرطوبة ، بداية ونهاية فصل الأمطار ، ساعات اشراق الشمس ، الخ .

(ج) بيانات عن الانتاج ، وموسم الانتاج .

(د) نتائج نمطية لتحليل الملح ، وعينات من الملح .

(هـ) صور فوتوغرافية لبرك الملح ، وأماكن التجفيف وغيرها من البيانات المتاحة .

وقد أرسلت له هذه البيانات كلها قبل وصوله . وجرى الاتصال به عن طريق معهد الأبحاث الصناعية المحلي الحديث الانشاء والذي استطاع

(١٨) نفذ هذا المشروع سنة ١٩٥٥ . وعلى ذلك فان الاماب لا تصلح لمقارنتها بالاماب في الوقت الراهن .

ان يمد الاستشارى بالبيانات والمعلومات الضرورية عن المسائل الفنية والتكنولوجية ( كالعينات والتحليل والخرائط ، الخ ) . وكذلك المسائل الادارية . مثل العقود والتصينات والنقل ) .

وكان أعضاء المعهد يعرفون من دراسات سابقة انه لا توجد سوى ثلاث طرق للعمل .

( ا ) كان الحل الاول الممكن هو ان تترك مرحلة الانتاج دون تغيير مع تحسين المنتج الناتج (الملح) عن طريق التكرير الطبيعي ( طريقة الفسيل بالتيار العاكس في محلول ملحي مشبع ) ثم التجميف الشامل ، بل وربما الطحن . ويحتاج هذا الحل الى فدا اقل من راس المال المستثمر ومع ذلك ، فان الملح المنتج بهذه الطريقة اقل جوده من ملح المائدة البلور المستورد ، وان كان قريبا من الملح الصناعى المستورد .

( ب ) وتمة طريقة بديلة هي تنقية الملح كيميائيا ثم تركيزه وبلورته في مبخرات مفرغة على مرحلتين او ثلاثة مراحل . ويكون الملح الناتج نقياً ، مبلورا من حيث التركيب . فريبا جدا من احسن انواع ملح المائدة المستورد الا انه اعلى تكلفة ، كما ان احتياجات راس المال والوقود سوف تكون اعلى بكثير .

( ج ) وكان الحل الثالث هو نقل كل صناعة انتاج الملح الى منطقة يسمح فيها كل من تكوين الارض وتركيب التربة بالتركيز والطرق المثلث للبلورة والحصاد . ومع ان هذا الحل ملائم من وجهة النظر التكنولوجية ، الا انه ستكون له آثار اجتماعية ضارة كثيرة . فاذا اخذنا في الاعتبار ايضا ان واحدا من الاهداف الاساسية للمهمة هو تحسين ظروف العائلات الخمسمائة المنتجة للملح ، فان اى حل مقترح يجب ان يأخذ هذه الحقيقة في الاعتبار .

### برنامج عمل الاستشارى

كانت واجبات الاستشارى في البلد هي :

( ا ) عمل مسح منظم للساحل لتقرير مدى ملاءمة اى جزء منه لانتاج الملح .

( ب ) اخذ عينات من ماء البحر في المناطق التى يبدو الساحل فيها ملائما لانشاء الملاحات .

اج) زيارة ملاحات نمطية واجراء دراسة تفصيلية لعمليات انتاجها ، مع التركيز بوجه خاص على الكثافات والتركيز والانتاجية .

د) زيارة بعض مصانع التجفيف للملاحظة نظم عملها وكفاءة مجففاتها وعاد تشغيلها .

هـ) جمع عينات من الملح المنتج في الملاحات . وتصنيف هذه العينات ، على اساس المعايير العرفية للون والمظهر . بواسطة المتجين ، الى الفئات : جيد جدا ، جيد ، مقبول ، رديء . وارسال العينات الى المعمل للتحليل وتحديد شوائبها كيفا وكما .

### النتائج

ا) كانت كل المناطق المسطحة الممتدة على طول الساحل مزروعة بالخضراوات والبرتقال والوز . وكانت هناك بعض الارض المسطحة متاحة بالقرب من المدن . ولكن اسعارها كانت اعلى من ان تسمح باستخدامها لانشاء ملاحات .

ب) كانت ملوحة ماء البحر ثابتة على طول الخط الساحلي . ومن ثم فان اى موقع يصبح مناسباً بالنسبة للتركيز فيه .

ج) كانت الطريقة التى انشئت بها الملاحات القائمة مخالفة لكل الممارسات المعروفة . فقد كانت الملاحات صغيرة في الحجم ، مقامة على مستويات اختيرت بطريقة عشوائية ومصنوعة من مواد غير مناسبة .

ويجب ان نلاحظ هنا ان الملاحات تقع عادة في مساحات كبيرة منبسطة ، حيث تستخدم حركة المد البحرى بطريقة مفيدة ( لا يستخدم مضخات ، فالبوابات تفتح في المد العالى وتغلق في الجزر المنخفض ) . وتتراوح مساحة بركة التبخير والبلورة في العادة بين ١٠٠٠ و ١٠٠٠٠ متر مربع او اكثر . ويصنع قاع الملاحات من الطفل الطبيعي الذى يوجد في المنطقة ، بعد تسويته وضغطه . وتبنى الجدران من نفس المادة ، وان كانت تدعم احيانا بحواجز خشبية . وتبنى الملاحات بحيث تسمح بانسياب الماء المالح في الملاحات بالتتابع .

د) كانت طريقة تبخير الماء كله ثم جمع الراسب طريقة فجأة للغاية . فقد كان المنتجون الافراد يلفظون الماء المالح عند درجات تركيز مختلفة وكانت الطبقة الرقيقة من الملح تجمع في كل مرة ثم يعاد ملء البركة من جديد . وكان لذا يسمح باجراء من ١٢ الى ١٥ عملية حصاد في السنة .

اما الطريقة السليمة فهي تبخير ماء البحر حتى درجة ٥٢٤ بوميه لترسيب كبريتات الكالسيوم كلها . ثم ياتي بعد هذا بلورة كلوريد الصوديوم من الماء المالح ما بين ٥٢٤ و ٥٢٨ م ، ثم يلفظ السائل الاصلى الذى يجتوى على المراد كلها بعد ذلك . ويسمح هذا طبقة الملح ان تتكون بسبك يتراوح ما بين ١٠ و ١٢ و حتى ١٥ سنتيمترا ، ويسهل هذا عملية جرف الملح تسهيلا كبيرا كما يقلل احتمالات التلوث من المواد الموجودة في قاع الملاحات .

ومع ان هذه الطريقة لا يمكن تطبيقها بحذافيرها ، الا ان الخبر اوصى بتطبيقها الى ابعد حد ممكن لأنها سوف تحسن كثيرا من جودة الملح المنتج . وترجع القيود على امكانية تطبيقها الى طريقة وضع حقول انتساج الملح والمستويات العشوائية التى تقع عيها الملاحات .

( هـ ) لم يكن هناك تناسب بين درجات الملح المنتج محليا والنسبة المثوية لما يحويه من شوائب . كما لوحظ وجود تفاوتات واسعة في التركيب من منتج الى آخر . مبينا نجد ملحا من درجة « جيد » اقل نقاء من ملح من درجة « رديء » . نجد ملحا من درجة « مقبول » اقل من ملح من درجة « ممتاز » .

### التقرير والتوصيات

اوصى التقرير . للأسباب المذكورة اعلاه ، بأن تبقى تسهيلات الانتاج في موقعها الحالى . مع ادخال طرق انتاج مناسبة لضبط الكثافات بين مراحل التركيز والبلورة المختلفة .

وحيث ان الطريقة الموصى بها لم تكن قابلة للتطبيق الا جزئيا ، فان الملح المنتج سوف يظل غير نقى . وكانت طريقة التيار العاكس ، والفسيل المتعدد المراحل بالماء المالح المركز ، التى يعقبها التجفيف ، مناسبة لحل المشكلة . ورغم انها سوف تنتج ملحا تبلغ درجة نقاوته ٩٩.٦٪ - ٩٩.٧٪ ، الا ان هذا الملح سوف يكون ملائما تماما لكل الأغراض الصناعية . وسيجرى تكرير حوالى ٢٥٪ من الملح ثم يطحن ويصنف تبعا للحجم ويعالج ثم يعبأ لاستخدام المائدة . وكانت سعة مصنع التكرير الموصى بها ١٥٠.٠٠٠ طن سنويا . وبالإضافة الى ذلك تضمن التقرير ما يلى :

- ( أ ) رسم بيانى لتتابع العمليات وتخطيط عام لمكررات الملح .
- ( ب ) تحديد قطع المعدات واحدة واحدة واعطاء وصف عام لها وتحديد اسعارها ( الاسم والعدد والحجم ) .

- (ج) ميزان المواد والانتاج المتوقع .  
 (د) متطلبات المباني العامة ، والأرض ، والمعدات ، والعمال والوقود ،  
 والتغليف .  
 (هـ) رأس المال المطلوب وتكاليف الانتاج .  
 وكانت الاحتياجات من رأس المال كما يلي :

بالدولار الأمريكي

١٨٤ر.٠٠٠	تكلفة المعدات المشيدة ( بما في ذلك اتماب الاستشارة )
٩٤ر.٠٠٠	المباني والهندسة
١٥ر.٠٠٠	الأرض
	رأس المال العامل المقدر ، بما في ذلك المواد الخام
٢٥ر.٠٠٠	والمخزون من المنتج والدين
<u>٢٢٨ر.٠٠٠</u>	

وكانت تكلفة الانتاج مبنية على افتراض أن الملح الخام يحتوي على ٨٠٪  
 ملح نقي وأن الناتج سوف يعادل ٧٠٪ آخذين في الاعتبار الخسارة في  
 المخزون والخسارة في السوائل المفقودة .

سنت أمريكي

تكاليف الانتاج

٢ر٦٥٠	ملح خام بسعر ١ر٨٥ سنت/للكيلو جرام
ر٤٢٠	العمال والأفراد
١ر٤٨	المنافع
١ر٧٠	الصيانة والامدادات
ر٢٢٠	الاستهلاك والضرائب والتأمين

٢ر٦٠٨ سنت للكيلو جرام

وكانت اسعار البيع المقترحة ، مبنية على اتجاهات السوق الجارية هي :

مكرر (مخفف ، لمبوات ٥٠ كجم) مكرر (معالج ، لمبوات ١ كجم)	سنت للكيلو جرام	سنت للكيلو جرام	تكلفة التصنيع (بما في ذلك
	٦ر٥٥٠٠	٢ر٩٥٠٠	التغليف)
	٠ر٦٥٥٠	٠ر١٦٤	الترويج
	٠ر١٦٤٠	٠ر١٦٤٠	التسليم لمراكز الاستهلاك
	١ر٥٢٠٠	٠ر٤٧٥٠	ربح الشركة والاحتياطات
	<u>٨ر٨٨٩٠</u>	<u>٤ر٦٠٥٤</u>	
٨ر٩ سنت/ كجم	٤ر٦ سنت/ كجم		تقرب الى

وحيث أن الملح المنتج سوف يكون احسن نوعا ، فسوف يحصل على سعر اعلى من الملح الخام المحلى الذى كان ينتج امسلا .

### التوصيات العامة والنتائج

كان الحل المقترح سليما من الناحيتين التكنولوجية والاقتصادية . وكان تنفيذه يسمح لصناعة الملح بان تحسن انتاجها وان تنتعش . وبالإضافة الى ذلك . فان سعر ١٩٩ سنة للكيلو جرام الذى يشتري به معمل التكرير كان سعرا مجزيا للمنتج . وكان لمنتجى الملح الحق المطلق فى انشاء معمل التكرير وتوزيع اسهمه على أساس السعة الانتاجية لكل منتج . بحيث ينتظم المنتجون فى شركة او جمعية تعاونية . تكون مسؤولة عن العملية الصناعية والتجارية .

وطلب من الحكومة ان تساعد ماليا فى تنفيذ المشروع . وعهد بمتابعة التقرير والتنفيذ التكنولوجى لهذه التوصيات الى معهد الأبحاث الصناعية المحلى الذى كان مسؤولا من قبل عن تنسيق العملية بأسرها .

### التمويل

وضعت وزارة الصناعة الخطة التالية لتمويل المشروع ، على أساس تقرير الجدول التفصيلى المقدم من الاستشارى . وتكونت شركة مساهمة اكتتبت فيها الحكومة بـ ٦٠٪ من رأس المال بينما اشترك منتجوا الملح بـ ٤٠٪ منه . وكانت جملة رأس المال المكتتب حوالى ٣٢٨ر.٠٠٠ دولار أمريكى . وحدد عدد الأسهم التى يحق لكل منتج شراؤها طبقا لطاقة انتاجه السنوية . ويستطيع كل مساهم ان يشتري أسهما إضافية بما يعادل ١٥٪ من أسهمه الأصلية . خلال السنوات الخمس التالية . وفى النهاية . فان الشركة بأسرها سوف تكون مملوكة ومدارة بمعرفة منتجى الملح ولمصالحهم الخاصة . وسوف تطرح الأسهم التى فى حوزة الحكومة للمستثمرين المحتملين الآخرين بعد خمس سنوات .

### تنفيذ المشروع

عهد الى الاستشارى الذى أعد دراسة الجدوى وأجرى التقييم الاوولى ، بالمرحلة التالية من المشروع - الا وهى اعداد المواصفات الفنية وكراسات العطاءات . وتم توزيع كراسات العطاءات على خمسة عشر موردا فى أوروبا والولايات المتحدة . وقدمت سبعة عروض متفاوتة فى درجة كمالها . وبعد فحص العروض ومدى مطابقتها للمواصفات . قدم الاستشارى توصياته

للحكومة . التي كانت تنوب عن الشركة في التصرف . ووقع الاختيار على اثنين من الموردين للمفاضلة بينهما . وطار ممثل للمورد الأول الى البلد ووقع هناك عقدا لتوريد المعدات .

وبعد ان وضع الاستشاري في اعتباره تصميم العملية للمصنع وتصميم معدات المورد . أعد رسومات ومواصفات الإنشاء والأعمال المدنية . واختير احد المهندسين المقاولين المدنيين المحليين على اساس كراسة العطاء التي اعدتها الاستشاري .

وبدا العمل في الموقع بعد شهرين . وتقدمت المباني بشكل يجعل من الممكن تركيب المصنع عند وصول المعدات . وكانت كل متطلبات المعدات مأخوذة في الاعتبار في رسومات الاستشاري التفصيلية التي كانت تقدم للمهندس المقاول المدني كلما تقدم العمل . ووردت في ثلاث شحنات متعاقبة خلال ثمانية شهور . وبعد أربعة شهور من اصدار الأمر ، بدأ التركيب تحت اشراف مهندس فني للتركيب من قبل المورد . وكان الاستشاري والقوة العاملة التي قدمها العميل حاضرين اثناء العملية .

وفي هذه الأثناء . تم اعداد مائتي طن من الملح للاختبارات ولبدء التشغيل . وكان الاداء مطابقا ل ضمانات كمية وجودة الملح المنصوص عليهما في عقد المعدات . كما كان استهلاك المسافع في الحدود المقررة . وأعد الاستشاري وثيقة تلخص اجراءات عملية التشغيل وقدمها للحكومة . ودفع ٨٠٪ من التكاليف فوراً أما العشرون في المائة الباقية فقد نص على ان يدفع ١٠٪ منها في نهاية السنة الأولى والباقي في نهاية السنة الثانية . وقدم المورد . بناء على طلب المهندس الاستشاري . جدولاً باجراءات الصيانة وقوائم بقطع الغيار .

وبالإضافة الى ذلك . وضع برنامج تدريب بسيط لكل مستويات الأفراد بالاشتراك بين الاستشاري الأصلي ومعهد الأبحاث الذي اشرف على العملية بأسرها .

### دراسة الحالة رقم ٥ : دراسة نشاطات الانتاج والتسويق في شركة صناعية

شكا المدير العام لاحدى الشركات التي تنتج للأسواق المحلية وللتصدير لاحد الاستشاريين الإداريين المحليين من ان عمليات الشركة تتعرض للخطر نتيجة لسوء ادارة الورش التابعة لها والافتقار الى نظام يحيط الادارة علما



بشكاوى العملاء من منتجاتها ، وبخاصة من الخارج . وكان المدير قلقا بشأن هذا الموضوع حتى انه كان يعقد اجتماعات يومية لمناقشة التقارير عن التأخيرات في التسليم وشكاوى العملاء .

ولم تمكن اللقاءات الاولى بين الاستشارى والاعضاء الكبار في الجهة العميلة الادارة من تقرير ما اذا كان وضع نظام لتسجيل الشكاوى ونظام اكثر كفاءة للانتاج والصيانة سوف يقضيان على الصعوبات القائمة وبساعدان الشركة على زيادة مبيعاتها . ونظرا لتعدد عمليات الشركة واتساع مجالها وقلة البيانات التى تستطيع الشركة تقديمها . فقد سمح العميل للاستشارى بعمل مسح اولى لاكتشاف المناطق التى تنشأ فيها المشكلات وترتيبها حسب الحاجتها وتتابعها . ومن ثم جرى التعرف على عدة مناطق وظيفية : الانتاج . والنسويق . والتمويل . والتنظيم .

واشارت دراسة انتاجية عملية التصنيع . بما فى ذلك مراجعة الترتيب الداخلى للمصنع . والاستخدام الكفاء للقوى العاملة والمواد فيما يتعلق بضبط الجودة . واجراءات الامن وما اليها . اشارت الى انه فيما يختص بالانتاج فان الشركة ذات كفاءة انتاج مناسبة .

ووجد الاستشاريون . فيما يتعلق بالتسويق . ان تأخيرات التسليم تتفق مع احسن المستويات الموضوعه بواسطة الشركات العالمية من نفس النوع . ولم تكن النسبة المئوية للشكاوى من المنتجات المعيبة كبيرة بشكل خاص . ومع ذلك ، كانت الشركة تفتقر الى استراتيجية تسويقية لتحديد مواصفات المنتج المناسبة . والتنوع السلمى . والسياسة الاعلانية والاعلامية عن رغبات المستهلك .

اما فى شأن التمويل فلم تكن الشركة تملك النقد الاجنبى اللازم الاعلان ولتدعيم فروعها فى الخارج وكانت الادارة تفتقر الى فكرة واضحة عن كيفية توفير الاعتمادات كما لم تكن هناك سياسة ائتمان مقررة .

وفى التنظيم العام للشركة وادارتها . كانت الصراعات المهنية وعدم وجود نظام تخطيط للمستقبل الوظيفى للعاملين تعوق كفاءة مديري الفروع بالخارج وتحرم الشركة من تعاقد رجال مبيعات ذوى خبرة ، وهو امر جوهرى بالنسبة لها .

وعندما نوقشت هذه الامور مع الشركة . اتفق على الاهتمام . فى المحل الاول . بتطوير سياسة مالية سليمة من اجل توفير الاعتمادات اللازمة للعمليات التنافسية فى الخارج . واتفق . فى نفس الوقت . على وضع برنامج

بحث للسوق بهدف ايجاد استراتيجية تسويقية واعلانية . اما فيما يختص بسياسة التنظيم والافراد في الشركة ، فقد اعتبرت ثانوية الاهمية وجرت مراجعتها فيما بعد .

وقد كونت الشركة العميلة لجانا لدراسة هذه المشكلات ووضع الخطوط العريضة للبرنامج بمساعدة الشركة الاستشارية . وعندما اكملت هذه الدراسات بما يرضى كلا من العميل والاستشاري . احتفظت الشركة بالاستشاري لمساعدة الادارة في تنفيذ البرامج المقترحة .

### دراسة الحالة رقم ٦ : خفض تكاليف انتاج وحدة

كانت احدى الشركات الصناعية الكبرى في احدى البلاد المتطورة تحظى بتوزيع لمنتجاتها على نطاق الامة كلها . وكانت الشركة تستخدم ١٩٠ موظفا وكان عمالها اعضاء في نقابة قومية قوية منذ زمن بعيد . وكانت العلاقات بين النقابة والادارة ممتازة دائما ، وقد عزت الادارة هذا الى قبول النقابة للأساليب التي تزيد من الانتاجية .

وروعت الادارة . منذ بضع سنوات . عندما وجدت ان تكاليف الانتاج كانت هي نفسها . او ربما اكبر منها . في الشركات المنافسة في البلاد . وبصفة خاصة . كانت الادارة ترى ان مناهج الانتاج للصناعة بأسرها عتيقة وانه يمكن ادخال كثير من التحسينات اذا ما عولجت المشكلات بطريقة سليمة . ومن ثم قررت طرح السؤالين التاليين على احدى شركات الاستشارة : ما هو الحد الاقصى للنتائج الذي يمكن الحصول عليه للعامل الواحد ؟ وكيف يمكن للشركة ان تبلغ هذا الحد الاقصى ؟

وبعد استقصاء شامل . اجرت الادارة مناقشات اولية مع ممثلين لشركة الاستشارة . واقتنعت الادارة نتيجة لهذه المناقشات ، بأنه على الرغم من ان الشركة كانت تستخدم بصفة عامة مناهج انتاج مقبولة ، الا ان تكاليف انتاج الوحدة يمكن خفضها بدرجة كبيرة . ومن ثم طبقت الى الاستشاري ان يدرس عمليات الشركة ويقترح ما يراه لازما من تغييرات في طرق الانتاج من اجل خفض تكاليف التصنيع .

واكدت الادارة للعمال ، قبل استخدام الاستشاري ، ان احدا منهم لن يفقد عمله نتيجة للتغييرات التي قد يقترحونها وان معدلات ربط الأجر بالانتاج سوف تبقى كما هي . وزيادة على ذلك ، فقد كان كل اعضاء الادارة والقوة الاشرافية مقتنعين بأن استخدام الاستشاريين سوف يكون مفيدا

للشركة . واحسنت الادارة بان موقف الموظفين من التغييرات المقترحة لا يقل اهمية عن التوصيات نفسها . كذلك كانت الادارة تعلم انه بدون التعاون الكامل من جانب الافراد الاشرافيين فان جهود الاستشارى سوف تبوء بالفشل منذ البداية .

واقترح الاستشاريون ، بعد شهرين ، تغييرات فى الأسلوب لزيادة سرعة الانتاج زيادة كبيرة . وتبنت الادارة هذه التوصيات التى خفضت ، فى الواقع ، من وقت « التوقف عن العمل » بالنسبة لعمال الانتاج . وكانت النتيجة مذهلة : فقد ارتفع الانتاج ليوم العمل ذى الثمانى ساعات بنسبة ١٠٠٪ . وهكذا نقص كل من فترة الانتاج والرصيد تحت التشغيل الى النصف .

ومن ناحية اخرى ، ظهرت الوفورات ، الناشئة عن الخطه ، اساسا فى خفض نسب التكلفة الادارية المباشرة . وحيث ان عمال الانتاج كانوا يتلقون اجورهم بالقطعة ، فقد ذهبت الوفورات المباشرة الناشئة عن توصيات الاستشارى اليهم فى صورة اجور اعلى . وكانت فوائد الشركة من خفض التكاليف الادارية كبيرة . وبالإضافة الى ذلك ، فان خفض الوقت اللازم لتلبية الطلبات اعطى لعمليات الشركة مرونة اكبر ودعم من موقفها فى المنافسة .

المحق رقم ٢

## اختيار الاستشاريين

نماذج مقتبسة من النظم التي تحكم نشاطات الاستشاريين الاجانب

النظم التي تحكم نشاطات المهندسين الاستشاريين الاجانب

في بعض بلدان الشرق الاوسط (١٩)

### ايران :

- ١ - يجب ان تعتمد مؤهلات المهندسين من جانب مجلس التعليم الاعلى في ايران .
- ٢ - يجب على كل المهندسين ان يحصلوا على تصريح عمل من وزارة العمل صادر من وكالة قنصلية قبل دخول البلاد .
- ٣ - يجب على شركة الاستشارة الهندسية ان يكون لها ممثل محلي ولا يشترط ان يكون ايرانيا .
- ٤ - لا يشترط ان يكون هناك شركاء محليون في الشركة .
- ٥ - تمنع العقود عادة على اساس عروض مغلقة .

### العراق :

- ١ - الحصول على ترخيص امر ضروري ويمكن الحصول عليه من جمعية المهندسين في بغداد . بشرط ان يكون المهندس متخرجاً من احدى الكليات المعترف بها .
- ٢ - لا يشترط وجود ممثل محلي .
- ٣ - تجري التفاوض عادة بشأن العقود الهندسية .

(١٩) د.ل. كولر ، « تختلف القواعد الخاصة بالاستشاريين المهندسين بين بلدان الشرق الادنى » ، التجارة الدولية ، واشنطن ، اول فبراير ١٩٦٥ ، ص ٣٣ .

### لبنان :

- ١ - لا تستطيع شركات الاستشارة الهندسية ان تعمل دون ممثل محلي لها .
- ٢ - يجب ان يكون الممثل المحلي مهندسا حاصلًا على ترخيص بممارسة المهنة من وزارة الأشغال العامة يصبح على أساسه عضواً في نقابة المهندسين .
- ٣ - يمكن منح مثل هذا الترخيص للمهندسين الأجانب على أساس المعاملة بالمثل .
- ٤ - يجري التفاوض على العقود أو يقدم بها عطاء .
- ٥ - العقود المنوحة على أساس التفاوض يسبقها في الصادة فحص المؤهلات .

### الكويت :

- ١ - على الاستشاريين المهندسين الذين يمارسون العمل لحسابهم الخاص ان يحصلوا على ترخيص من بلدية الكويت .
- ٢ - لا تحتاج الشركات التي تستخدمها الحكومة مباشرة لمشروعات محددة الى ترخيص .
- ٣ - استشاريو المشروعات الحكومية مستثنون بشكل صريح من ان يكون لهم وكيل كويتي أو شريك كويتي .
- ٤ - الاستشاريون المرتبطون بشكل مباشر أو غير مباشر بموردى المواد ، أو الصناع ، أو المقاولين ، أو المؤسسات التجارية ، أو الوكلاء المحليين ، أو الضامنين أو المرسلين مستبعدون من التقدم بأى عطاء في المشروعات الحكومية .
- ٥ - تمنح العقود عادة عن طريق المفاوضات وكذلك عن طريق العطاءات .

### العربية السعودية :

- ١ - لا حاجة لاستصدار ترخيص ، فتسجيل شركة الاستشارة الهندسية يشكل الترخيص في نفس الوقت .
- ٢ - التمثيل المحلي ليس شرطاً ولكنه مفضل .
- ٣ - لا يستطيع غير السعوديين ان يعملوا كوكلاء للخدمات الاستشارية .

- ٤ - يجب أن يكون في شركات الاستشارة . التي تتخذ البلاد مقرا لها ، شريك سعودي ( ٥١٪ ) وان يكون نصيب السعوديين من الأجر ٤٥٪
- ٥ - لا ينطبق البند السابق على العقود الخاصة بمهمة واحدة .
- ٦ - العطاءات المتنافسة هي القاعدة ولو ان المفاوضات تستخدم في بعض الأحيان .

### تركيا :

- ١ - على المهندسين الأجانب ان يسجلوا انفسهم في الغرفة المعنية في المجال المهني . وهذا التسجيل مؤقت .
- ٢ - لا يحق للمهندسين الأجانب ان يؤسسوا منشآت في تركيا .
- ٣ - يمكن العمل فقط مع شركات محلية مرتبطة بعقود لمشروعات حكومية معينة او كأفراد مرتبطين مع الحكومة بعقد لمشروع بالذات .
- ٤ - يمكن التفاوض بشأن العقود او تقديم العطاءات .
- ٥ - لا يحق للوزارات والبلديات ان تتعاقد الا على اخصص العطاءات .
- ٦ - يمكن للعقود التي تتم بالتفاوض ان تبرم مع وكالات حكومية اخرى او مشروعات خاصة .

### الجمهورية العربية المتحدة :

- ١ - مطلوب الحصول على تصريح عمل من وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل بالنسبة لشركات الاستشارة الهندسية الأجنبية .
- ٢ - وجود ممثل محلي يتمتع بجنسية الجمهورية العربية المتحدة امر اجباري .

## نماذج مقتبسة من « كتيب المهندسين لما وراء البحار » (٢٠)

يورد الكتيب قوائم بالاحتياجات الهامة والظروف التي تؤثر في قدرة مهندسين الولايات المتحدة الاستشاريين على العمل في ١٠٥ بلدا .

١ - هل يشترط القانون حصول المهندسين الممارسين على ترخيص ؟ اذا كان الامر كذلك ، فما هي المتطلبات القانونية ؟  
كم عدد المهندسين المسجلين ؟

٢ - هل يستطيع المهندسون الاجانب ( وبخاصة مهندسو الولايات المتحدة ) ممارسة العمل داخل البلد دون ترخيص يصدره هذا البلد ؟

اذا كان الجواب بالنفي ، فما هي المتطلبات القانونية التي يحتاجها المهندس الامريكى للحصول على ترخيص ؟

٣ - هل يطلب من المهندسين الامريكين الاستشاريين ان يكون لهم ممثل محلي كشرط لممارسة العمل في البلاد ؟

اذا كان الامر كذلك ، فهل يجب ان يكون الممثل المحلى مواطنا من ذلك البلد ؟

هل يمكن ان يكون احد المواطنين الامريكين المقيمين في البلد ؟

ما هي متطلبات التسجيل ، ان وجدت . من اجل تعيين ممثل محلى ؟

٤ - الى اى مدى يجب ان تكون المشاركة المحلية مدرجة في اى عقد مع مهندس استشارى امريكى ؟

٥ - هل يجرى التفاوض بشأن العقود التي تبرم مع المهندسين الاستشاريين ام يجرى تقديم عروض بالاسعار ؟ اذا كان الامر الاخير ، فهل من الممكن قانونا تبني العقود التفاوضية المسبقة باشتراطات ؟

٦ - هل هناك اى تمييز ( الافتقار الى المعاملة المتكافئة ) يمارس ضد المهندسين الاستشاريين الامريكين ؟

٧ - هل هناك اية قيود فيما يتعلق بتحويل العملة او اعادة الاتعاب الى الوطن ؟

(٢٠) ادارة خدمات الاعمال والدفاع ، مصلحة التجارة الامريكية ، « كتيب المهندسين لما وراء البحار » ، واشنطن ، ١٩٦٥ ، صفحات ٦ ، ٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦ .

٨ - هل جرت العدة على طاب عطاءات من وع الكونسورتيوم التي ترد فيها الخدمات الهندسية متكمنة مع الانشاء ، والمواد ، والمعدات واحيانا خطط للتمويل سابقة لتمويل العرض ؟

٩ - هل مطلوب من الاستشاريين الامريكيين ان يدفعوا ضرائب الشركات المحلية او غيرها من الضرائب ؟ وما هو المعدل ؟ وهل يطلب من المهندسين المحليين ان يدفعوا نفس المعدل ؟

١٠ - ما هي الوكالات الحكومية ( مع بيان مسئولياتها العامة ) التي تستخدم مهندسين استشاريين الاشغال العمالة او الأنواع الاخرى من الهندسة .

عيّنات من الاجابات لاربع من الـ ١٠٥ دولة

#### الارجنتين :

١ - يجب على المهندسين الحصول على ترخيص . كما يجب ان يسجلوا مع كلية الهندسة في احدى الجامعات المعترف بها ومع السلطات البلدية في المدن التي يرغبون ممارسة المهنة فيها . اما عدد المهندسين المسجلين فقير معروف .

٢ - لا يستطيع المهندسون الاجانب ان يمارسوا المهنة بدون ترخيص . ويجب اعادة التصديق على الدبلومات الاجنبية ، الامر الذي يتضمن اجتياز سلسلة من الامتحانات بالاسبانية بنجاح . وتتفاوت هذه الامتحانات الى حد ما في مناهجها . باختلاف الكمية المحلية والجامعة التي يصدر عنها الدبلوم .

٣ - على المهندس الامريكى الاستشارى ، لاغراض عملية ، ان يكون له ممثل محلى . فالممثل المحلى المسجل بطريقة سليمة يستطيع ان يوقع الاعمال المهنية ومن ثم يلقى ضرورة وجود دبلومات مصدق عليها محليا ، ويستطيع ان يساهم ، عند الحاجة ، بمعلومات قيمة لادخال تعديلات محلية على اساليب العمل القياسية ، ويستطيع ان يبحث عن المشروعات قبل الاعلان عنها .

ويمكن ان يكون الممثلون المحليون من المواطنين الارجنتين كما يمكن ان يكونوا من غيرهم ، طالما انهم يحملون دبلومات معترف بها محليا . ويمكن استخدام الممثل التجارى المنتظم كوكيل اعمال .



ويجب على المهندس ، في هذه الحالة ان يكون مرخصا له محليا ،  
ويمكن للممثل المحلي ان يكون مواطنا مقيما في اى بلد آخر . ويجب  
على الوكيل المعين ان يسجل نفسه لدى السلطات البادية وفقا للقانون  
التجارى .

٤ - يتطلب الحد الأدنى من المشاركة المحلية احد المهنيين المعتمدين محليا  
على الأقل ، وفيما عدا ذلك فان اشتراك الموظفين المحليين غير مطلوب ،  
ولكنه مرغوب فيه في معظم الحالات .

٥ - تتم العقود مع الشركات الخاصة عن طريق التفاوض عادة ، اما العقود  
العامة فتتم عادة نتيجة لعطاءات متنافسة . وتجرى مفاوضات قانونية  
طويلة ، حتى مع العطاءات المتنافسة .

٦ - غير موجود .

٧ - ليست هناك قيود قانونية . بيد ان طلبات تحويل الأحوال التى قدمت  
للبنك المركزى قد تعرضت فى الماضى لبعض التأخير .

٨ - من المعتاد طلب عروض من نوع الكونسورتيوم ، بيد ان هناك شعورا  
محليا حول فصل الخدمات الهندسية عن الانشاء الفعلى حماية لمصالح  
الصمىل .

٩ - يدفع الاستشاريون ضرائب على المرتبات التى يتقاضونها فى الأرجنتين  
وعلى اية اموال تحول لحسابه فى الخارج . وتقدر الضريبة على اساس  
دخل الفرد وبمعدل يبدأ من ٨٪ و يبلغ حدا أقصى هو ٥٢٪ . وتفرض  
فى الوقت الراهن ضريبة طوارئ مقدارها ١٥٪ علاوة على ضريبة  
الدخل . وتفرض الضريبة على دخل الشركات الأجنبية بنسبة مئوية  
موحدة مقدارها ٤٤٪ . وتخضع حقوق الامتياز لضريبة دخل  
مقدارها ٣٩٧٪ اى اقل بمقدار ١٠٪ عن الضريبة الموحدة على  
الشركات . بشرط ان تتحمل نفقات البحث والتطوير . كذلك تخضع  
الاتعاب المقدمة من الخارج للخدمات الاستشارية لضريبة دخل  
مقدارها ٣٩٧٪ .

ويخضع اولئك الذين يمارسون مهنا ، سواء كانوا افرادا او  
شركات ، وبصفة عامة تخضع كل النشاطات التى تدر ربحا ، لضريبة  
اقليمية على اجمالى دخلهم . كما تفرض هذه الضريبة بواسطة مدينة  
بونس ايرس . وتتفاوت نسبة هذه الضريبة حسب ما يسفر عنه

التحكيم ، ولكنه يمكن القول بصفة عامة انها تصل الى حوالي ١٪  
على اجمالي الدخل . ويجب على شركات الاستشارة الهندسية  
الاتصال بسلطات الضرائب في الأرجنتين او خبراء الضرائب قبل  
التعاقد على مشروعات كبرى .

١ - سكرتارية الصناعية والتعدين

سكرتارية الزراعة

وزارة الاقتصاد

وزارة الاشغال العامة

المنشآت الحكومية للوقود والطاقة

مؤسسات الدولة للبترول

مؤسسات الدولة للفحم

خدمات الكهرباء لمدينة بونس ايرس الكبرى

هيئة غاز الدولة

لغة الأرجنتين هي الاسبانية

يستخدم النظام المترى للاوزان والمقاييس

البيزو هو وحدة العملة .

### اثيوبيا :

١ - يجب ان يحصل المهندسون على ترخيص من البلدية . ويمكن الحصول  
على تراخيص من اية بلدية مقابل دفع الرسوم المقررة . وتقدر الرسوم  
البلدية على اجمالي عائد العمل . اما المهندسون يعقود معفاة من  
الرسوم ، مثل مشروعات التنمية ( A I D ) ، فلا يطلب منهم دفع  
رسوم للترخيص ) وهناك في الوقت الراهن سبعة مهندسين مسجلين  
في اثيوبيا .

٢ - لا يستطيع المهندسون الاجانب ان يمارسوا المهنة في اثيوبيا بدون  
ترخيص تصدره السلطات المختصة ، وتصريح اقامة وبطاقة تحقيق  
شخصية يحصل عليهما من وزارة الخارجية عن طريق البعثات  
الدبلوماسية في الخارج ، او من وزارة الداخلية قسم الهجرة ، عند  
الوصول الى البلاد .

- وعلى طالب تصريح الإقامة لممارسة الهندسة أن يقدم وثائق تثبت مؤهلاته مع الطلب .
- ٣ - لا يطلب من المهندسين الاستشاريين الذين يعملون في اثيوبيا أن يكون لهم ممثلون محليون .
- ٤ - المساهمة المحلية في المقدم ليست مطلوبة . كما أن اشتراك الموظفين المحليين ليس مطلوباً هو الآخر .
- ٥ - تقدم عطاءات الاسمار للاعمال الحكومية . وهي التي تشكل في الواقع كل العقود الجوهرية ، ومن الممكن عمل عقود بالمفاوضات المسبقة باشتراطات .
- ٦ - ليس هناك تمييز .
- ٧ - كل المدفوعات في الخارج تستلزم تصريحا من مراقبة النقد من بنك الدولة . ومسموح للمهندسين الاستشاريين بنقل صافي ربحهم السنوي . واعادة رأس المال الى الوطن في حدود مبلغ ٢٨٠٠٠ دولار امريكي في السنة .
- ٨ - من عادة الوزارات التي تطلب عطاءات للمشروعات الحكومية ان تطلب عطاءات من نوع الكونسورتيوم التي تتضمن الخدمات الهندسية مع الانشاء والمواد وتكاليف المعدات .
- ٩ - يدفع الاستشاريون من الولايات المتحدة ضرائب الشركات المحلية وغيرها من الضرائب . وتبلغ الضرائب المشتركة المفروضة على الاستشاريين الاجانب ١٦٪ من اجمالي الدخل . ويدفع المهندسون المحليون نفس النسبة .
- ١٠ - تبرم غالبية العقود بواسطة :
- وزارة الأشغال العامة
  - وزارة المواصلات
  - وزارة الدفاع
  - وزارة الداخلية
  - هيئة الطرق الامبراطورية
  - سلطات ميناءى عصب ومصوع
  - هيئة تطوير وادي اواسن

كما انه يحق لكل الوزارات والوكالات المستقلة ذاتيا ان تستخدم مهندسين استشاريين . واللغتان الانجليزية والفرنسية هما اللغتان الاكثر استعمالا في الشؤون التجارية في اثيوبيا . اللهم الا في مقاطعة اريتريا ، حيث تفضل الانجليزية والاطالية .

يستخدم النظام المتري للاوزان والمقاييس  
وحدة العملة هي الدولار الاثيوبي .

### بريطانيا :

- ١ - لا يطلب من المهندسين الحصول على ترخيص . وعدد المهندسين الممارسين في بريطانيا غير معروف .
- ٢ - المهندسون الاجانب ليسوا مطالبين بالحصول على تراخيص لممارسة المهنة في البلاد . الا انه يجب على الاجانب الحصول على تصريح يسمح لهم بالالتحاق بالعمل في اى مجال .
- ٣ - لا يحتاج المهندس الاستشارى الامريكى الى ان يكون له ممثل محلى . ومع ذلك . فان تعيين الاجانب يخضع لرقابة وزارة العمل والخدمة القومية ، التى تصدر تصاريح العمل . وعادة ما تكون تصاريح العمل متاحة للتكنولوجيين الذين يشغلون مراكز رئيسية .
- ٤ - لا يشترط وجود شريك محلى . ولا تمنح تصاريح العمل عادة للعمال غير المهرة عندما يكون العدد المحلى منهم كافيا .
- ٥ - تستخدم بريطانيا كلا الطريقتين في ابرام العقود . وتقديم العطاءات والتفاوض . بيد انه ليس هناك التزام قانونى بان تبرم عقود الخدمات الهندسية عن طريق العطاءات المعلن عنها .
- ٦ - ليس هناك تمييز . وفي الاحوال المعادية . تمنح عقود الخدمات الهندسية للرعايا البريطانيين .
- ٧ - ليست هناك قيود على تحويل العملة او تحويل الاتعاب الى الوطن . ومع ذلك ، فيجب ان تتأكد سلطات بنك انجلترا من ان ضرائب الدخل البريطانية قد دفعت قبل صدور اذن التحويل المطلوب .
- ٨ - تطلب العطاءات من نوع الكونسورتيوم احيانا في بريطانيا .
- ٩ - يخضع المهندسون الاستشاريون الامريكيون للضرائب المحلية . وضريبة الشركات ٤٠٪ . وتقدر ضريبة الدخل على اساس نسبة تصوى

تبلغ  $\frac{1}{4}$  ٤١ / من الدخل الخاضع للضريبة ، وتدخّل تعديلات كبيرة بواسطة النسب المخفضة للضريبة والاستقطاعات من الدخل الاجمالي وهناك ايضا ضريبة اضافية . ولا تخضع المرتبات التي تأتي من الولايات المتحدة لضريبة الدخل البريطانية ، بشرط الا تزيد مدة اقامة المهندس الامريكى في بريطانيا عن ١٨٣ يوما . ويجب مراجعة مدى انطباق مواد اضرية المعينة مقدما .

١- تستطيع شركة الهندسة الاستشارية البريطانية التي تنجح في الحصول على عقد حكومى معين ان تتعاقد من الباطن مع مهندسين استشاريين امريكيين او غيرهه القيام بخدمات معينة . وليست هناك قيود ضد استخدام مهندسين استشاريين اجانب في مشروعات حكومية .

اللغة الرسمية والتجارية هي الانجليزية  
يستخدم النظام البريطانى للاوزان والمقاييس  
وحدة العملة هي الجنيه الانجليزى

#### ماليزيا :

- ١ - على جميع المهندسين ان يكونوا مسجلين في نقابة المهندسين وكذلك مع اية سلطة محلية يراد تقديم الخطط اليها . بلغ عدد المهندسون الاستشاريون المسجلون حتى اغسطس ١٩٦٣ . خمسون مهندسا .
- ٢ - يجب ان يكون المهندسين الاجانب مسجلين . اما شروط التسجيل فهي نفسها المطلوبة من المهندسين المحليين .
- ٣ - من سياسة الحكومة الماليزية ان يعمل المهندسون الاستشاريون الاجانب بالاشتراك مع ممثلين محليين . ويجب ان يكون الممثل المحلى احد مواطنى البلاد وان يكون مسجلا .
- ٤ - يشترط ان يكون ٥١٪ من الموظفين محليين .
- ٥ - تتم العقود فى الاحوال العادية عن طريق العطاءات . وعادة ما يشترط تقديم ستة عطاءات كحد ادنى . ولا تجرى مفاوضات بشأن العقود ، اللهم الا فى الظروف الاستثنائية .
- ٦ - ليس هناك تمييز .
- ٧ - ليست هناك قيود على تحويل رأس المال داخل منطقة الاسترلينى ، التي تشترك ماليزيا فى عضويتها . وبالنسبة للشركات ذات الحسابات

الخارجية ، فان اعادة الاموال الى الوطن حرة بحد اقصى قدره . . . ر. ه  
جنيه استرليني . اما الشركات التي تتخذ من ماليزيا مقرا دائما لها  
فيسمع لها بان تعيد الى وطنها الارباح المتفق عليها فقط .

٨ - ليس من المعتاد طلب عطاءات من نوع الكونسورتيوم . ولا تطلب  
هذه العطاءات الا في الحالات الضرورية . اما خطط التمويل السابقة  
للعطاء فقير مسموح بها .

٩ - يجب ان يدفع الاستشاريون الامريكيون الضرائب المحلية . ويحاسب  
الأشخاص المقيمين او الشركات المقيمة ضريبا طبقا لنسبة تصاعدية  
تتراوح بين ٦ و ٤٥٪ . اما الشركات غير المقيمة فتحاسب ضريبا  
بنسبة موحدة هي ٤٠٪ . بينما يحاسب الافراد غير المقيمين بنسبة  
٣٠٪ . وهناك اعفاء من الضرائب لمدة سنتين بالنسبة للشركات التي  
تمنح وضعها رائدا .

١٠ - مصلحة الاشغال العامة - جميع اشغال المباني الحكومية . مصلحة  
الرى والصرف .

وعلى الرغم من ان اللغة الماليزية هي اللغة القومية ، الا ان الانجليزية هي  
اللغة التجارية وتستخدم على نطاق واسع في الحكومة والصناعة والمدارس .

كذلك تستخدم اللغة الصينية في التجارة

يستخدم النظام البريطاني للاوزان والمقاييس

وحدة العملة هي الدولار الماليزي

### قائمة باسماء شركات الاستشارة المهنية

#### INTERNATIONAL FEDERATIONS

1. Confédération internationale des Associations d'experts et de conseils  
(C. I. D. A. D. E. C.) (International Confederation of Associations of Experts  
and Consultants)

Corso Vittorio Emanuele, 30  
Milan, Italy

**2. Conference of Representatives from the Engineering Societies of Western Europe and the United States of America (E. U. S. E. C.)**

Secretariat: Prinz-Georg-Straße 77  
Düsseldorf 10, Federal Rep. of Germany

**3. Fédération européenne des Associations de conseils en organisation (F. E. A. C. O.) (European Federation of Management Consulting Associations)**

81, Avenue de Villiers  
Paris XVIIe, France

***Affiliated associations:***

***Austria***

Vereinigung Österreichischer Betriebs- und Organisationsberater  
(V. Ö. B.)  
Strauchgasse 3  
Vienna I

***Denmark***

Den Danske Sammenslutning Af Konsulenter i Virksomhedsledelse  
c/o T. Bak-Jensen  
Buen, Vester Farimagsgade 1  
Copenhagen V

***Federal Republic of Germany***

Bund Deutscher Unternehmensberater (B. D. U.)  
Friedlebenstraße 4  
Frankfurt/Main

***Finland***

Association of Finnish Management Consultants  
c/o Rastor Limited  
Satamakatu 4  
Helsinki

***France***

Association française des conseillers de direction (AFCD)  
57, Rue de Babylone  
Paris VIIe

***Italy***

Associazione fra Società e Studi di Consulenza Organizzativa (ASSCO)  
Via Santo Spirito 14  
Milan

***The Netherlands***

Orde van Organisatie-Adviseurs (O. O. A.)  
Driekoningenstraat 4  
Amsterdam C

***Norway***

Norsk Forening Av Raadgivende Rasjonaliserings Firmaer  
Munkedamsveien 53 B  
Oslo

*Sweden*

Svenska Organisations Konsulters Forening (S. O. K.)  
Grevturegatan 30  
Stockholm

*Switzerland*

Association suisse des conseils en organisation  
Löwenstrasse 3  
Zurich 1

*United Kingdom*

Management Consultants Association (M. C. A.)  
23/24 Cromwell Place  
London, S. W. 7

4. **Fédération internationale des ingénieurs-conseils (F. I. D. I. C.)**  
**(International Federation of Consulting Engineers)**

Jan van Nassastraat, 91  
The Hague, Netherlands

*Affiliated associations:*

*Australia*

The Association of Consulting Engineers (Australia)  
c/o Foxall, Geeves and Wilcox  
161 Clarence Street  
Sydney, NSW Tel.: 29-4821

*Belgium*

Chambre des ingénieurs-conseils de Belgique (C. I. C. B.)  
Secrétariat général: 26, Avenue du Duc Jean  
Bruxelles Tel.: 27-42-44

*Canada*

The Association of Consulting Engineers of Canada (Inc.)  
176 St. George Street  
Toronto

*Denmark*

Foreningen af Raadgivende Ingeniører (F. R. I.)  
Dansk Ingeniør forening, Vester Farimagsgade 29  
Copenhagen

*Federal Republic of Germany*

Verein Beratender Ingenieure e. V. (V. B. I.)  
Berufsverband der freischaffenden unabhängigen Ingenieure  
Krekelerweg 48, Essen-Steele Tel.: 50191

*Finland*

Suomen Neuvottelevien Insinooren Liitto (S. N. I. L.)  
Uietalahdenkatu 8 A, Helsinki

*France*

Chambre des ingénieurs-conseils de France (C. I. C. F.)  
30, Boulevard du Montparnasse  
Paris XVe Tel.: 783-26-21



*The Netherlands*

Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs (O. N. R. I.)  
Laan van Meerdervoort 343  
The Hague Tel.: 638179

*Norway*

Raadgivende Ingeniørers Forening (R. I. R.)  
Tidemandsgat 22  
Oslo Tel.: 44 79 87

*South Africa*

The South African Association of Consulting Engineers  
Kelvin House, Johannesburg Tel.: 33-5248

*Sweden*

Svenska Konsulerande Ingenjörers Forening (S. K. I. F.)  
Linnegatan 12-14  
Stockholm Tel.: 670205

*Switzerland*

Association suisse des ingénieurs-conseils (A. S. I. C.)  
Universitätsstraße 105  
Zurich 8006 Tel.: 26-01-16

*United Kingdom*

The Association of Consulting Engineers (Incorporated) (A. C. E.)  
Abbey House, Victoria Street  
London, S. W. 1 Tel.: ABBey 6557

*United States of America*

Consulting Engineers Council  
1155-15th Street N. W.  
Washington, D. C. 20005 Tel.: 296-1780

5. Union internationale des laboratoires indépendants  
(International Union of Independent Laboratories)  
Coolhaven 32  
Rotterdam, Netherlands

*Other national associations*

*Argentina*

Centro Argentino de Ingenieros  
Cerrito 1250, Buenos Aires

*Australia*

Association of Professional Engineers of Australia  
114 King Street  
Melbourne, Victoria

*Belgium*

Consortium d'organisation-conseils  
23, Rue Royale  
Brussels 1

**Canada**

**Canadian Association of Management Consultants**  
630 Dorchester Boulevard West  
Montreal 2, P. Q.

**Canadian Testing Association**  
Suite 706  
696 Yonge Street  
Toronto 5, Ontario

**Ceylon**

**Institute of Engineers of Ceylon**  
PWD Building  
Chatham Street  
Colombo 1

**Denmark**

**Ingeniør-Sammenlutningens Raadgivende Ingeniør**,  
9 Kristianingsgade, Copenhagen

**Federal Republic of Germany**

**Verband Unabhängig Berater Ingenieurwesen**  
Argelanderstrasse 59  
Bonn

**France**

**Chambre syndicale des bureaux d'études techniques de France**  
9, Rue du Mont-Thabor, Paris 1er

**India**

**All India Management Association**  
Press Bhavan  
SE, Rani Jhansi Road  
New Delhi

**Engineering Association of India**  
MacKennon MacKensie Building  
Ballard Street  
Bombay 1

**Institute of Consulting Engineers**  
9 Hastings Street  
Calcutta 1

**Management Consultants Association of India**  
c/o Modern Management Council  
Shakqar Bavan  
Kurla Industrial Estate  
Bombay 77

**Ireland**

**Engineers Association**  
22 Clyde Road  
Dublin 4

**Italy**

**Associazione Italiana Consulenti in Organizzazione**  
**Via Vassalli Eandi 17**  
**Turin**

**Japan**

**Engineering Consulting Firms Association, Japan**  
**Gloria Building**  
**Kasumigasaki 3 - chome**  
**Chiyoda-ku, Tokyo**

**Japan Management Association**  
**Kyocitsu Building**  
**25, Shiba Park**  
**Minato-ku, Tokyo**

**Japan Management Consultants Association**  
**1-2, Chome, Ginza-Nishi**  
**Chuo-ku, Tokyo**

**International Engineering Consultants Association**  
**15, Akasaka Tamelike**  
**Minato-ku, Tokyo**

**Korea**

**Korean Business Consultant Association**  
**13, 3-ka, Namsan-Doug,**  
**Joong-ku, Seoul**

**New Zealand**

**The New Zealand Institute of Management**  
**17 Grey Street**  
**Wellington**

**Norway**

**Tekniske Konsulents Forening**  
**Tidemandagt 22, Oslo**

**South Africa**

**Management Consultants Association of South Africa**  
**c/o W. D. Scott & Company (pty) Limited**  
**P. O. Box 9153**  
**Johannesburg**

**Turkey**

**Turkish Management Association**  
**Bek Apt. 14/8**  
**Cumhuriyet Caddesi**  
**Elmadag, Istanbul**

*United Kingdom*

**Association of Consulting Scientists**

Park House, Hawthorne Road  
Bromley, Kent

**British Overseas Engineering Services Bureau**

737-240 Abbey House, Victoria Street  
London, S. W. 1

**Scottish Association of Management and Industrial Consultants**

97 George Street  
Edinburgh 2, Scotland

*United States of America*

**American Council of Independent Laboratories, Inc.**

TWA Building  
1026-17th Street N. W.  
Washington, D. C.

**American Institute of Chemical Engineers**

345 East 47th Street  
New York, N.Y. 10017

**American Institute of Consulting Engineers**

United Engineering Center  
345 East 47th Street  
New York, N.Y.

**American Society of Civil Engineers**

345 East 47th Street  
New York, N.Y.

**Association of Consulting Management Engineers**

347 Madison Avenue  
New York, N.Y. 10017

**Association of Management Consultants**

947 Old York Road  
Abington, Pennsylvania

**Society of Professional Management Consultants**

207 East 37th Street  
New York, N.Y. 10016

## نماذج من العقود وتدرجات الأتعاب ( ٢١ )

نموذج لصيغة دولية لاتفاق بين عميل ومهندس استشاري

أبرم هذا الاتفاق من صورتين في اليوم  
سنة ١٩ بين

ويشار اليه هنا باسم « العميل » ، طرف اول

و  
المهندس ( المهندسين ) الاستشاري ويشار اليه هنا باسم « المهندس  
الاستشاري » طرف ثان

حيث أن العميل يرغب في أن تقدم له خدمات هندسية للمشروع  
التالي :

( يورد هنا وصف للمشروع )

فقد اتفق الطرفان على مايلي :

مادة ١ : تعيين المهندس ( او المهندسين ) الاستشاري

يعين العميل بمقتضى هذا المهندس الاستشاري وقد قبل المهندس هذا  
التعيين وفقا للشروط المبينة في « القواعد الدولية العامة للاتفاق بين  
العميل والمهندس الاستشاري » ( ١٩٦٣ ) وللشروط والبنود الواردة في  
هذا الاتفاق

مادة ٢ : ( توضع هنا الشروط الخاصة مثل القانون المطبق ، وطريقة  
المكافأة ،

مادة ٣ : الخ ، انظر مواد القواعد الملحقة التي عليها علامة \* ) الخ

توقيع الطرفين

المهندس الاستشاري :

العميل :

(٢١) نورد صيغ العقود النموذجية التالية هنا للتوضيح وقد اختيرت كأفضل فقط .  
والفرض من ذكر معدلات الاتعاب هنا هو توضيح الطرق المختلفة لحساب وتقنين الاتعاب  
في البلدان المختلفة . ويجب أن توضح أن الاتعاب تختلف من بلد لآخر . وأنه لا توجد ، في  
كثير من البلدان ، معدلات قياسية للاتعاب . وبالإضافة الى ذلك ، ففي الحالات التي توجد  
فيها بالفعل معدلات قياسية للاتعاب ، فانها لا تنطبق الا على المهام الاستشارية داخل البلد  
الذي وضعت فيه المعدلات . ولكنها في العادة لا تطبق على المهام التي تنفذ في بلدان اخرى .

القواعد الدولية العامة للاتفاق بين  
العميل والمهندس الاستشارى ( ق.د.ع.ت ، ١٩٦٣ )

١ - مواد عامة :

١١ - هذه القواعد خاصة بالعلاقة المهنية بين شخص مستقل او هيئة او سلطة عامة ( يطلق عليها هنا اسم « العميل » ) ترغب في استخدام خدمات مهندس استشارى ، او مشاركة مهندسين استشاريين ، او الشخصية القانونية لمهندسين استشاريين ( يطلق عليهم هنا اسم « المهندس الاستشارى » ) ، لى يقدم النصح فى مسائل هندسية او يصمم ويشرف على انشاء اعمال هندسية ، وبين المهندس الاستشارى المستخدم لهذا الغرض .

١٢ - الكلمات التى تحمل صيغة المفرد فقط تتضمن ايضا الجمع والعكس بالعكس دون ان يتغير المعنى فى اى من الحالتين .

١٣ - الصاوين لا تحد من او تغير او تؤثر على معنى هذه القواعد او الاتفاقات .

١٤ - اذا كان الاتفاق مكتوبا باكثر من لغة فسوف ينص فى الاتفاق على اللغة التى ستعتبر « اللغة السائدة » .

١٥ - ينص فى الاتفاق على النصوص القانونية للبلاد التى ابرم الاتفاق بمقتضاها .

١٦ - يحى العميل المهندس الاستشارى من نتائج اى تناقض بين مواد هذه القواعد و/او الاتفاق وبين المواد القانونية التى ابرم الاتفاق فى ظلها .

١٧ - سوف يشار الى هذه القواعد باسم « ق.د.ع.ت ١٩٦٣ » .

٢ - حقوق وواجبات العميل والمهندس الاستشارى

١٢١ - يعمل المهندس الاستشارى فى كل المسائل المهنية كمستشار موثوق فيه للعميل . ويتصرف بنزاهة بين العميل والمقاول كلما التفت واجباته ذلك .

٢ر٢ - يبذل المهندس الاستشارى كل المهارة الممكنة والعناية والمثابرة في القيام بواجباته المنصوص عليها في الاتفاق .

٣ر٢ - يقدم العميل كل البيانات المتعلقة بالموضوع والمعلومات المتاحة له ويقدم المساعدات التى يحتاجها المهندس الاستشارى لتنفيذ واجباته طبقا للاتفاق .

٤ر٢ - مكافأة المهندس الاستشارى التى يلتزم بها العميل طبقا للبند ٦ هى المكافأة الوحيدة فيما يتعلق بالاتفاق ، الامر الذى يتضمن ، ضمن اشياء اخرى ، انه لن يقبل اية عمولة تجارية ، او خصم ، او منحة ، او اجر غير مباشر او اى اعتبار آخر فيما يتعلق بصله .

٥ر٢ - لا يستفيد المهندس الاستشارى ، سواء بشكل مباشر او غير مباشر ، من اية حقوق امتياز ، او من اية هبة او عمولة فيما يتعلق باية اداة او عملية مسجلة او محمية تستخدم فى ، او من اجل ، الاتفاق مالم يكن متفقا على ذلك من كلا الجانبين .

٦ر٢ - من سلطة المهندس الاستشارى - اذا كان مكلفا بالاشراف على اعمال تحت الانشاء - ان يدخل تعديلات طفيفة على التصميم بما يراه ضروريا او لازما ، ولكنه يجب ان يحصل مسبقا على موافقة العميل قبل ادخال تعديلات جوهرية على تصميم وتكاليف الاعمال المذكورة او قبل اصدار اية تعليمات للمقاول يكون من شأنها احداث تغيير اساسى او حذف شىء من المقد او اضافة شىء اليه . ومع ذلك ، ففى حالة حدوث اى طارئ يستدعى فى رأى المهندس الاستشارى القيام بعمل فوري لصالح العميل ، فان من سلطة المهندس الاستشارى ان يصدر مثل هذه الاوامر باسم العميل وعلى نفقته .

٧ر٢ - لا يكون المهندس الاستشارى وسيطا فى اية مدفوعات تتم باسم العميل للمقاولين و/او الموردين ، مالم يطلب العميل منه ذلك . ولكنه يصدر ، مع ذلك ، شهادات بمثل هذه المدفوعات .

٨ر٢ - يجب ان يصدر العميل قراره بشأن اية تخطيطات او رسومات او تقارير او توصيات او وثائق العطاءات التى يعرضها عليه المهندس الاستشارى خلال مهلة زمنية معقولة لا تودى الى تعطيل عمل المهندس الاستشارى .

٩ر٢ - من حق المهندس الاستشارى ان يطلب مساعدة استشاريين او

حبراء آخرين . ومن حقه ان يحمل العميل بالنكاليف الناتجة من ذلك طالما انه حصل على موافقة كتابية مسبقة بذلك .

١٠ر٢ - يظل حق نشر كل الوثائق التي اعدتها المهندس الاستشارى فيما يتعلق بالاتفاق ملكا له . ولا يكون من حق العميل ، سواءا بطريق مباشر او غير مباشر ، ان يستخدم هذه الوثائق في تنفيذ العمل الا تحت اشراف المهندس الاستشارى و/او تنفيذ عمل اضافى او مشابه دون موافقة مسبقة من المهندس الاستشارى ودون مكافأة اضافية .

١١ر٢ - من حق المهندس الاستشارى ، بعد موافقة العميل ، وهي الموافقة التي يجب الا تمنع دون وجه حق ، ان ينشر اية مقالات وصفية مصحوبة برسومات او بدون رسومات للمشروع اما على نفقته الخاصة او بالاشتراك مع اطراف اخرى معنية .

### ٣ - اعداد ، وتوقيع ، وتفسير وانهاء الاتفاق

١ر٣ - يعتبر العقد نافذ المفعول فور توقيع صيغة الاتفاق او فور التوقيع على اية وثائق اخرى تبين بوضوح نية كلا الطرفين في التعاون على اساس هذه القواعد .

٢ر٣ - اذا نشأت ظروف تستدعى ادخال تعديلات على الاتفاق فيمكن ان يتم هذا كتابة بالاتفاق المتبادل . ويجب ان تلقى اقتراحات احد الطرفين ، في هذا الخصوص . الاهتمام الكافى من الطرف الآخر .

٣ر٣ - ليس من حق المهندس الاستشارى ان يعهد او ينقل فائدة او التزام الاتفاق او اى جزء منه الى شخص آخر . ومع ذلك ، فان من حق المهندس الاستشارى في اى وقت ان يشرك معه شريكا آخر او شركاء آخرين ( او مديرين ) . ويتحتم عليه ، بمجرد حدوث ذلك ، ان يضمن اسم الشريك او الشركاء في تعبير « المهندس الاستشارى » .

٤ر٣ - لا يتوقف الاتفاق بوفاة العميل . بل تنتقل حقوقه والتزاماته الى خلفائه .

٥ر٣ - اذا توفى المهندس الاستشارى - وكان فردا - او منعه المرض او اى ظرف آخر خارج عن ارادته عن اداء الالتزامات الواردة في الاتفاق او عن اداؤها بشكل كامل ، ينتهى الاتفاق دون الاضرار بحقوق اى من الطرفين قبل الطرف الآخر .



وفي هذه الحالة يكون العميل مدينا لخلفاء المهندس الاستشاري او من يعينهم ، مقابل تسليم الوثائق اللازمة لمواصلة العمل بقدر ما تكون متاحة ، بذلك الجزء من المكافأة الذي يتفق وحالة عمل المهندس الاستشاري موضوع الاتفاق ، بما في ذلك اية تكاليف قابلة للوفاء وكذلك تلك التكاليف ( ان وجدت ) المستحقة للمهندس الاستشاري ، او خلفائه او من يعينهم ، عن عقود تم ابرامها فيما يتعلق بالمشروع ، في حدود ما لم يوفسه العميل منها .

٦٣ - فاذا كان المهندس الاستشاري شريكا او شخصية قانونية فلا ينقض الاتفاق بوفاة او اعتزال احد اعضاء الشركة او احد المديرين الذين يشكلون الشخصية القانونية .

٧٣ - فاذا عجز المهندس الاستشاري عن الوفاء بالتزاماته الواردة في الاتفاق بسبب ظروف خارجة عن ارادته او بسبب بعض التصرفات غير المعقولة من جانب العميل تجاهه او لان العميل لا يقوم بالتزاماته الواردة في الاتفاق ، فمن حق المهندس الاستشاري ان يوقف نشاطه و/او ان يلغى الاتفاق . وفي هذه الحالة الاخيرة تطبق المواد المشار اليها في البند ٣٥ ، دون الاخلال بحقه في مطالبة العميل بتعويض عن الاضرار التي لحقت به اذا كان هناك مبرر لذلك .

٨٣ - وفي حالة تأجيل او الفاء اى جزء من الاعمال او كلها ، او اذا قام العميل لاي سبب من الاسباب بالغاء الاتفاق ككل او الغاء جزء منه ، فان نفس المبالغ المشار اليها في البند ٣٥ تكون مستحقة للمهندس الاستشاري مضافا اليها ربع المكافأة المتفق عليها عن ذلك الجزء من العمل الذي لن يكمله المهندس الاستشاري بسبب الظروف السابق ذكرها . فاذا كانت المكافأة على اساس مرتب وفقا للبند ١٦ فقرة ١ فان من حق المهندس الاستشاري ان يتلقى الاجور لمدة معقولة لموظفيه الذين كانوا يعملون في المشروع والذين يتحتم نقلهم الى وظائف اخرى بالاضافة الى المبالغ المستحقة له والمنصوص عليها في البند ٥٣ .

٩٣ - فاذا استؤنفت الاعمال المؤجلة او اى جزء منها ، خلال عامين ، فان اية مبالغ تكون قد دفعت بموجب البند ٨٣ تعتبر مدفوعات تحت الحساب من اجمالى الاتعاب القابلة للدفع ، على ان يكون مفهوما ان الوقت الاضافى الذى يقضيه المهندس الاستشاري فيما يتعلق باستئناف الاعمال المؤجلة والتكاليف الفعلية للعمل الاضافى تستحق اتعابا اضافية .

## ٤ - التزامات المهندس الاستشاري

١ر٤ - يكون المهندس الاستشاري مسئولاً عن نتائج الأخطاء أو الإهمالات من جانبه أو جانب موظفيه في حدود ما ينص عليه الاتفاق والى المدى المذكور فيه ومع التحفظات المذكورة فيما بعد .

٢ر٤ - فإذا كان الاتفاق ينص على مسئوليات معينة للمهندس الاستشاري عن الأخطاء والإهمالات فلا يتوقف التعويض الذي يدفعه المهندس الاستشاري الا على خطورة الخطأ . ويتحدد التعويض طبقاً لاعتاب المهندس الاستشاري عن الأعمال . ولا يجب أن يزيد التعويض في أي حال من الأحوال عن الاعتاب .

٣ر٤ - ولا تشمل مسئولية المهندس الاستشاري أية تكاليف غير تلك التي تلزم لاعادة الأعمال الى حالتها السابقة . وتستبعد كل مسئولية عن الأضرار التي ترتبت على الخطأ .

٤ر٤ - تسقط مسئولية المهندس الاستشاري ( ان وجدت ) بعد عامين من اكمال الجزء المعنى من الأعمال .

٥ر٤ - لا يكون المهندس الاستشاري مسئولاً بأي شكل من الأشكال عن أي جزء من الأعمال لم يتم هو بتصميمه أو لم يصمم تحت مسئوليته أو لم يتم انشاؤه تحت اشرافه .

٦ر٤ - لا يكون المهندس الاستشاري مسئولاً بأي شكل من الأشكال عن أي جزء من الأعمال يبقى المقاول أو المورد مسئولاً عنه .

٧ر٤ - لا يكون المهندس الاستشاري مسئولاً بأي شكل من الأشكال عن أي ضرر ينتج عن أي عمل يقوم به المقاولون أو الموردون ولا يكون متفقاً مع وثائق العقد أو تعليمات المهندس الاستشاري .

٨ر٤ - لا يكون المهندس الاستشاري مسئولاً بأي شكل من الأشكال عن أي انتهاك للمواد أو الحقوق القانونية يرتكبه طرف ثالث ما لم يكن العميل قد لفت نظر المهندس الاستشاري لهذه المواد أو الحقوق كتابة .

## • - حسم المنازعات

١٥ - يحسم أي نزاع أو خلاف ينشأ عن الاتفاق و/أو بنود هذه القواعد - بما في ذلك ما يعتبره أحد الأطراف فقط خلافاً أو نزاعاً - في

النهاية وفقا لقواعد التوفيق والتحكيم لفرقة التجارة الدولية في باريس بواسطة محكم او اكثر يعين طبقا لهذه القواعد .

## ٦ - انساب المهندس الاستشارى

١٦٦ - يتم الاتفاق على انساب المهندس الاستشارى طبقا لواحد او اكثر من النظم التالية :

( ا ) على اساس مرتب زمنى تضاف اليه التكاليف القابلة للوفاء كما هي محددة فى البند ٩٦ .

( ب ) على اساس نسبة مئوية من تكلفة الاعمال كما هي محددة فى البند ١٦٦ تضاف اليها التكاليف القابلة للوفاء كما هي محددة فى البند ٩٦ .

( ج ) على اساس مبلغ اجمالى تضاف اليه التكاليف القابلة للوفاء كما هي محددة فى البند ٩٦ .

٢٦٦ - اذا كان الاتفاق متعلقا بانشاء مصانع ، فان الانساب المستحقة للمهندس الاستشارى تغطى ، مالم يتفق على غير ذلك ، ما يلى :

١ اعداد الرسومات الأولية ، والتقديرات والوثائق الهندسية الاخرى التى تسمح بالحصول على موافقة العميل ، بما فى ذلك ما قد يكون ضروريا من :

( ا ) عمليات مساحة الموقع .

( ب ) دراسة البيانات المتاحة او المعلومات المتعلقة بالاعمال .

( ج ) تقديم النصح للعميل فيما يتعلق بضرورة عمل دراسات خاصة لظروف التربة السفلية ، والمد او الطقس ، وتنظيم اختبارات الحفر نيابة عن العميل ، والحفر التجريبية ، وتجميع الاختبارات ، والنماذج او الدراسات الاخرى التى يتفق على ضرورتها .

( د ) التشاور مع اى مهندس معمارى يعينه العميل فيما يختص بالامور المعمارية المتعلقة بالمصانع ومع اى استشارى آخر يعينه العميل فيما يتعلق باية نصيحة متخصصة .

( هـ ) ادخال اية تعديلات فى هيكل الرسومات والتقديرات للاموال فيما يتصل بالاستشارات السابق ذكرها ، على ان يوافق عليها العميل .

٢ - اعداد الرسومات والوثائق الهندسية والحسابات المطلوبة للحصول على الموافقة الرسمية لاية مصلحة حكومية مختصة او اية سلطة عامة على انشاء المصانع واعداد كل الرسومات والوثائق الأخرى الخاصة بالأعمال التي يجب تقديم عطاء عنها ، بما في ذلك ما قد يكون ضروريا للحالة المعنية وعلى وجه الخصوص :

( أ ) عمل التصميمات والرسومات والمواصفات واعداد جداول او قوائم الكميات .

( ب ) وضع او تكييف شروط العقد . واشكال المناقصة والدعوة الى الدخول فيها وتقديم كل ذلك لموافقة العميل عليها واسدال قراره في شأنها .

٣ - الاشراف على اداء الخدمات الأخرى المتعلقة بتنفيذ الأعمال بما في ذلك ما قد يكون ضروريا في الحالة المعنية بالذات :

( أ ) تقديم النصح للعميل فيما يتعلق بالعطاءات ، ومقدمى العطاءات ، وأسعار وتقديرات تنفيذ الأعمال بشرط الا يقبل عطاء او يوضع نظام بواسطة المهندس الاستشارى اللهم الا لاجابة عن العميل وبتفويض كتابى منه .

( ب ) المعاونة في اعداد العقد بالنسبة للعطاءات المقبولة .

( ج ) اعداد اى خطط أخرى وتصميمات ورسومات تكون ضرورية لتنفيذ الأعمال .

( د ) فحص الرسومات التفصيلية التي يقدمها المقاول والموافقة عليها .

( هـ ) عمل الترتيبات باسم العميل للتفتيش والاختبار اثناء تصنيع المواد والوحدات الصناعية التي يجرى التفتيش عليها واختبارها عادة .

( و ) اصدار التعليمات للمقاول ( او المقاولين ) والاشراف العام على الأعمال بما في ذلك ما يراه المهندس الاستشارى ضروريا من زيارات للموقع .

( ز ) اصدار كل شهادات الدفع للمقاول والشهادات الأخرى التي يحتاجها العميل .

( ح ) الاشراف على اخبارات القبول في الموقع .

(ط) المعاونة في حسم المنازعات والخلافات التي قد تنشأ بين العميل واحد المقاولين او المقاولين جميعا فيما عدا المقاضاة والتحكيم .

(ى) مراجعة رسوماته ، عند اكمال الأعمال ، وفقا للتعديلات التي اتفق عليها أثناء التنفيذ .

٣٦٦ - اذا اتفق على أن تكون المكافأة على أساس زمنى وفقا للبند ١٦٦ فقرة ١ ، فيجب أن يحدد الاتفاق على الراتب اليومى للمهندس الاستشارى او مديرى الشركة وما يضاف اليها والى تكاليف كشف المهايا من أتعاب لتغطية المصروفات الادارية العامة والأرباح . وتعطى هذه الاتعاب كنسبة مئوية من هذه التكاليف الأساسية . ويدفع مقابل عن وقت السفر فيما يتعلق بالأعمال .

٤٦٦ - فى الحالة المشار اليها فى البند ٣٦٦ ، لايدفع مقابل عن الوقت الذى يقضيه الموظفون الكتابيون فى المركز الرئيسى للمهندس الاستشارى مالم يتفق على غير ذلك .

٥٦٦ - اذا اتفق على أن تكون المكافأة نسبة مئوية من تكلفة الأعمال مضافا اليها التكاليف الواجبة الوفاء طبقا للبند ١٦٦ فقرة ب ، فيجب النص على هذه النسبة المئوية فى الاتفاق .

٦٦٦ - اذا نفذت الأعمال فى الحالة المشار اليها فى البند ٥٦٦ ، فيعتبر ما يلى كتكلفة للأعمال مالم يتفق على غير ذلك .

(١) الكمية المعتمدة للمقاول ، او الكمية المعتمدة كتكلفة للأعمال اذا كانت قد نفذت بواسطة العمل المباشر للأعمال التى صممها او جدها او اشرف عليها المهندس الاستشارى قبل استنزال الأضرار المصفاة او العقوبات ( ان وجدت ) .

(ب) تقييم عادل لاي عمل او مواد او بضائع مصنعة او ماكينات قدمها العميل لاي استخدام او استهلاك ( بما فى ذلك تكاليف الإصلاحات ) لوحدات الإنشاء والمعدات التى يملكها العميل والتى يطلب استخدامها فى تنفيذ الأعمال .

(ج) القيمة السوقية لاية مواد سبق استعمالها ، واية بضائع مصنعة وماكينات استخدمت فى الأعمال كما لو كانت قد اشترت جديدة .

ولا تتضمن تكلفة الأعمال المفردات التالية :

- ١ - النفقات الادارية التى يتحملها العميل .
- ٢ - المدفوعات التى دفعت للمهندس الاستشارى .
- ٣ - المرتبات ، ومصاريف السفر ، والمصروفات المكتبية التى دفعت لموظفى العميل المقيمين .
- ٤ - الفائدة على رأس المال اثناء الانشاء وتكلفة جمع الاموال اللازمة لتنفيذ انشاء الاعمال .
- ٥ - تكلفة الارض والطرق .
- ٦٧ - فى الحالة المشار اليها فى البند ٦٥ ، واذا لم تنفذ الاعمال ، فانه يعتبر كتكلفة للاعمال اقل عطاء مقبول قدم لتنفيذ الاعمال او اذا لم يوجد هذا اخذ بالتقرير المقدم من المهندس الاستشارى للعميل عن التكاليف .
- ٨٦ - اذا اتفق على ان تكون الكفاة مبلغا اجماليا مضافا اليه التكاليف الواجبة الوفاء طبقا للبند ١٦ فقرة ج فيجب ان يذكر المبلغ الاجمالى فى الاتفاق .
- ٩٦ - وتعتبر التكاليف التالية تكاليفا واجبة الوفاء .
  - ( ا ) تكاليف جمع الوثائق المتاحة التى يحتاجها الامر فيما يتعلق بالاتفاق مثل وثائق المساحة ، والخرائط ، والرسومات ، وصور التصوير الجوى والتسجيلات ، والتقارير ، الخ .
  - ( ب ) كل تكاليف مسح الموقع الارضى والجوى ، ومسح التربة الميكانيكى والدراسات العملية ، واعمال الحفر ، وخوازيق الاختبار ، الخ ..
  - ( هـ ) ايجارات الادوات التى يتيحها المهندس الاستشارى من اجل تنفيذ الحصول عليها بالاتفاق مع العميل .
  - ( د ) تكاليف الادوات التى ذكرت فى الاتفاق او التى اتفق عليها بعد ذلك مع العميل .
  - ( هـ ) ايجارات الادوات التى يتيحها المهندس الاستشارى من اجل تنفيذ الاتفاق .
  - ( و ) مصاريف السفر والنقل والطعام والسكن وغيرها من المصاريف التى يتكبدها المهندس الاستشارى وموظفوه .
  - ( ز ) تكاليف نسخ وطبع وارسال جميع الوثائق ، والتقارير والرسومات والخرائط ، الخ ..

(ح) تكاليف البريد والتليفونات والبرقيات طالما أنها ليست محلية .

(ط) تكاليف الاعلان عن العطاءات .

تعتبر التكاليف التالية ، أيضا واجبة الاداء وخاضعة للمصاريف الادارية طبقا للنظام المتفق عليه .

(ى) تكاليف رسومات المناير في حالة أعمال الصلب والرسومات التفصيلية لاسياخ التسليح في حالة تصميمات الخرسانة المسلحة او السابق اجدها ، اللهم الا في حالة المكافاة على اساس مرتب زمنى .

(ك) تكاليف موظفى المهندس الاستشارى اللازمين في الموقع للدراسات الميدانية وللإشراف على انشاء وادارة الأعمال بواسطة الموظفين المقيمين .

(ل) تكاليف مواد الاختبار والتفتيش والاختبار أثناء التصنيع ، او بعد تسليم المواد والوحدات التى يجرى التفتيش عليها عادة والتي تختبر بواسطة المهندسين الاستشاريين .

(م) الاتعاب والمصروفات المتعلقة بالقضايا ، واجراءات التحكيم الخ . ضد او بواسطة اطراف ثالثة طالما أن مساعدة المهندس الاستشارى في هذا الصدد كانت مطلوبة بواسطة العميل .

١٠٦ - في حالة التأخير الزائد عن الحد من جانب العميل او اى مقاول او انتزاع العميل الأعمال او اى جزء منها من ايدى مقاول نتيجة لفشله في تنفيذ العقد ، فان من حق المهندس الاستشارى ان يذال مكافاة اضافية .

١١٦ - في حالة قيام ظروف لم يكن من الممكن في حدود العقول التنبؤ بها او في حالة طلب العميل ادخال تعديلات على تصميمات منتهية او تغييرات في التصميمات ، او الدراسات التى قاربت الانتهاء والتي تتطلب تغيير او اعادة وضع اية مواصفات او رسومات او وثائق اخرى يكون المهندس الاستشارى قد اعددها كلها او بعضها ، فان جميع تكاليف مراجعة او تعديل او نسخ الوثائق للوصول بعمل المهندس الاستشارى الى المرحلة التى عدل عندها تخضع لاجر اضافى محسوب على اساس زمنى مع كل التكاليف الواجبة الاداء التى يتكبدها .

## ٧ - المدفوعات

- ١٧ - يدفع العميل للمهندس الاستشاري المبالغ المقدمة الواردة في الاتفاق كسلفة . وتؤخذ هذه المبالغ في الاعتبار عند عمل الحساب النهائي .
- ٢٧ - اذا كان الاتفاق متعلقا بإنشاء مصانع ، يدفع العميل للمهندس الاستشاري ، مالم يتفق على خلاف ذلك ، أقساطا عند المراحل التالية من الأعمال ، على ان تحدد النسب في الاتفاق .
- ( أ ) عند تقديم التصميم الاولي .
- ( ب ) عند تقديم الاقتراح بالتصميم النهائي .
- ( ج ) عند تقديم وثائق العطاء .
- ( د ) عند اكمال الأعمال .

كذلك يجب وضع مواد لتنظيم دفع الأقساط اثناء فترة الإنشاء .

٣٧ - اذا كان المتفق عليه هو ان تدفع المكافأة على أساس مرتب زمني وفقا للبند ١٦ فقره ( ا ) ، فانها تستحق الدفع شهريا .

٤٧ - اذا كان المتفق عليه هو ان تدفع الأتعاب كنسبة مئوية من تكلفة الأعمال طبقا للبند ١٦ فقره ب ، فان النسب المئوية المذكورة في البند ٢٧ سوف تعتمد على تقديرات المهندس الاستشاري لتكلفة الأعمال .

٥٧ - تدفع التكاليف الواجبة الأداء شهريا وبصرف النظر عن طريقة الاتفاق على دفع المكافأة .

٦٧ - تدفع الأتعاب للمهندس الاستشاري خلال شهر واحد من تسليمه الفواتير فاذا عجز العميل عن ان يدفع للمهندس الاستشاري خلال ثلاثة اشهر من تاريخ تقديم الفاتورة كان من حق المهندس الاستشاري ان يطالب بفائدة عن المدة من تاريخ الفاتورة حتى وقت السداد .

٧٧ - تدفع مستحقات المهندس الاستشاري ، مالم يتفق على خلاف ذلك ، في حساب البنك للمهندس الاستشاري في بلده .

## ٨ - العملة :

٨١ - تدفع مستحقات المهندس الاستشاري بعملة بلاده هو ، مالم يتفق على خلاف ذلك .



٨٢ - اذا كان المتفق عليه هو الدفع بعملة خلاف عملة بلد المهندس الاستشارى ، وجب ان ينص فى الاتفاق على سعر الصرف .

#### ٩ - الأضرار :

١٩ - اذا حدث فى أى وقت قبل اكمال الأعمال موضوع الاتفاق ان اتلف أو تحطم أى جزء من الأعمال أو المعدات كنتيجة لأعمال الحرب ، أو الاضطرابات السياسية أو أى سبب آخر خارج عن ارادة المهندس الاستشارى ، وجب على العميل أن يدفع للمهندس الاستشارى المكافأة المناسبة عن أى عمل اضافى يطلب منه تصميمه و / أو الاشراف عليه كنتيجة لهذا الاتلاف أو التحطيم وكمويض عن التلف الناشئ عن مثل هذه العملية أو هذا السبب .

## اتحاد المهندسين الاستشاريين ، لندن

### نموذج لصيغة اتفاق « ب »

#### وجداول الاتعاب (٢٢)

اتفاق بين عميل ومهندسين استشاريين من أجل تصميم اعمال ذات طبيعة كهربائية وميكانيكية اساسا والاشراف عليها .

مذكرة اتفاق وضعت في يوم من شهر سنة ١٩ ( ويطلق عليه هنا اسم « العميل » ) طرف اول

ويبين ( الاسماء )  
الذين يعملون كمهندسين استشاريين في ( العنوان )  
تحت اسم ( اسم الشركة )  
( ويطلق عليهم وعلى خلفائهم هنا اسم « المهندسون الاستشاريون » )  
طرف ثان .

حيث ان العميل قد تدارس واقر الاقتراحات العامة التي اوحى بها في التقرير الذي قدمه المهندسون الاستشاريون بتاريخ و / او (٢٢) ينوي البدء في انشاء ( يورد هنا وصف مختصر لمدي المشروع ) وهو ما يطلق عليه هنا اسم « الاعمال » وانه قد طلب الى المهندسين الاستشاريين القيام بالواجبات المذكورة هنا والتي وافق المهندسون الاستشاريون على القيام بها وفقا للشروط والشروط الواردة بهذا الاتفاق .

فقد اتفق الطرفان واعلن الاتفاق بينهما كما يلي :

#### ١ - تعيين المهندسين الاستشاريين :

يعين العميل بمقتضى هذا الاتفاق المهندسين الاستشاريين ويقبل المهندسون الاستشاريون هذا التعيين وفقا للشروط المبينة بهذا الاتفاق .

#### ٢ - واجبات المهندسين الاستشاريين :

الواجبات التي سيؤديها المهندسون الاستشاريون هي :

(٢٢) جمعية المهندسين الاستشاريين ، لندن ، « شروط التعاقد وجدول الاتعاب » ، لندن ، مارس ١٩٦٣ . صفحات ١٨ - ٢٧ .  
(٢٣) يحذف هذا الجزء اذا لم يكن هناك تقرير مقدم ، ولكن انظر البند ٤ (١) .

## ( أ ) المرحلة الأولى :

اعداد الرسومات والتقديرات والوثائق الهندسية الأخرى واللازمة لتقديم الاقتراحات العامة المطورة لكي يدرسها العميل ولتمكينه من الحصول على موافقة من حيز المبدأ من أية مصلحة حكومية أو سلطة عامة معنية ، بما في ذلك ما قد يكون ضروريا في الحالات الخاصة من :

- ١ - عمل مسح طبوغرافي عادي للموقع .
- ٢ - بدء الدراسات العادية للتربة والتحكم فيها .
- ٣ - دراسة البيانات المتاحة أو المعلومات المتعلقة بالأعمال .
- ٤ - تقديم النصح للعميل عند الضرورة بشأن عمل أى مسح خاص أو دراسات أو اختبارات مشار إليها في البند { قد تكون ضرورية من أجل التصميم والانشاء السليمين للأعمال ، والترتيب لتنفيذ هذه الأمور نيابة عنه ودراسة نتائج أعمال المسح الخاصة هذه أو الدراسات أو الاختبارات وتقديم رايه فيها .
- ٥ - استشارة أي مهندس معماري يعينه العميل فيما يتعلق بالمعالجة المعمارية « للأعمال » وعمل أية تعديلات معقولة - نتيجة لهذه الاستشارة - في الرسومات والتقديرات اللازمة للأعمال بشرط ان يوافق عليها العميل .

## ( ب ) مرحلة التصميم :

### ١ - الاعداد :

- ( أ ) التصميمات ورسومات العطاءات .
- ( ب ) مواصفات وجداول و / أو قوائم الكميات .
- ٢ - تقديم النصيحة فيما يتعلق بالشروط المناسبة للعقد ، وأشكال العطاء والدعوة لتقديم العطاءات واعداد الأعمال بحيث تكون صالحة لتقديم عطاءات عنها ، أو كما يطلبها العميل .

## ( ج ) مرحلة الانشاء :

ادارة العقد والرقابة الفنية على انشاء الأعمال ، بما في ذلك ما قد يكون لازما في حالات خاصة من :

- ١ - تقديم النصيحة للعميل في شأن العطاءات ، ومقدميها ، والاسعار والتقديرات اللازمة لتنفيذ الاعمال . ولا يحق للمهندس الاستشاري قبول أى عطاء أو اصدار اوامر توريد الا نيابة عن العميل وبتفويض كتابى منه .
- ٢ - تقديم النصيحة في شأن اعداد العقود المتعلقة بالعطاءات المقبولة لتنفيذ الاعمال .
- ٣ - اعداد رسومات ثنى القضبان واية تصميمات ورسومات اخرى تكون ضرورية للمقاولين لتمكينهم من تنفيذ الاعمال .
- ٤ - فحص اقتراحات المقاول وما يقدمه من تفاصيل .
- ٥ - التفتيش على تصنيع المواد الكهربائية والميكانيكية والمكنات والوحدات الموردة بحكم العقد والتي جرت العادة على التفتيش عليها واختبارها بواسطة المهندسين الاستشاريين ، وتنظيم وحضور اختبارات القبول .
- ٦ - تقديم النصح للعميل بشأن تعيين الموظفين للموقع طبقا للشروط والمواد الواردة في البند ٩ .
- ٧ - اصدار التعليمات للمقاولين والقيام بزيارات الموقع التى يرى المهندسون الاستشاريون انها ضرورية .
- ٨ - اصدار شهادات الدفع للمقاولين .
- ٩ - اداء اية واجبات يمكن ان يطلب من المهندسين الاستشاريين تنفيذها في ظل أى عقد من أجل تنفيذ الاعمال - بشرط ان يكونوا قد وافقوا على العقد .
- ١٠ - اعطاء العميل اية سجلات ضرورية للتشغيل والصيانة عند اكمال الاعمال .
- ١١ - المساعدة في حسم المنازعات والخلافات التى قد تنشأ بين العميل والمقاولين ، فيما عدا التقاضى والتحكيم .

### ٣ - اتعاب المهندسين الاستشاريين

ان اتعاب المهندسين الاستشاريين مقابل اداء الخدمات الضرورية الواردة فى البنود ١ ، ٢ ، ب ، ٢ ، ح من هذا الاتفاق سوف تكون اتعابا محسوبة على اساس الجزء الاول من الجدول الوارد هنا وبالطريقة الموضحة فيه .

( ١ ) مع عدم الاخلال بأية ترتيبات أخرى مثل المدفوعات المؤقتة على أساس كل ثلاثة اشهر أو أى أساس آخر ، تستحق المدفوعات على الحساب كما يلي :

١ - ٢٠ ٪ من الأتعاب المتفق عليها عند انجاز الواجبات الضرورية الواردة في البند ١٢ .

٢ - ٣٠ ٪ أخرى من الأتعاب ، بالإضافة الى النسبة المئوية الإضافية من الأتعاب المنصوص عليها في الجدول المذكور من أجل تصميم الخرسانة المسلحة واعمال الصلب الانشائية ، عند اكمال الواجبات التى ينطبق عليها البند ٢ ب .

٣ - ال ٥٠ ٪ الباقية من الأتعاب المتفق عليها على اقساط شهرية كلما وعندما يتقدم العميل بما يتناسب وتكلفة العمل المنفذ .

(ب) تحسب المدفوعات في هذا البند على أساس تكلفة الأعمال ( أو أى جزء منها ) كما هو موضح في العطاء المقبول أو ، على أساس تقرير المهندس الاستشارى لتكلفة الأعمال ( أو الجزء المعنى منها ) وقت استحقاق الدفع ، في حالة ما اذا كانت هذه التكلفة غير معروفة بدقة . ولا تعتبر هذه المدفوعات تقييما للواجبات المؤداة في المراحل المعينة ولكنها تعتبر مجرد مدفوعات تحت حساب الأتعاب الاجمالية القابلة للدفع في النهاية والمحسوبة على أساس تكلفة الأعمال ، كما هي محددة في البند ٨ من هذا الاتفاق .

(ج) تستحق اقساط الأتعاب على النحو الموضح اعلاه ، على كل عقد منفصل ، حيثما كانت الأعمال خاضعة لاكثر من عقد واحد .

(د) اذا طال الوقت اللازم لبلوغ المراحل المشار اليها اعلاه كثيرا بسبب ظروف خارجة عن ارادة المهندسين الاستشاريين ، يكون من حقهم ان يتلقوا دفعات مؤقتة تحددها كمية العمل الذى ادوه .

#### ٤ - الأتعاب عن الخدمات الإضافية

تدفع أتعاب للمهندسين الاستشاريين عن الخدمات الإضافية التى يطلبها العميل طبقا لسلم الأتعاب الموضح في الجزء الثانى من الجدول ، أو حسبما يتفق عليه خلاف ذلك ، بالإضافة الى أتعاب الاخصائيين والمصرفات المباشرة المتعلقة بها ، وتشمل مثل هذه الخدمات الإضافية ، الى جانب أشياء أخرى ، الأعمال والخدمات المتعلقة ب :

- ١ - اعداد اى تقرير او وثائق عقد اضافية تطلب لتدارس اقتراحات عامة بديلة .
- ٢ - قرارات برلمانية ، واوامر وتصديقات وزارية ، وتراخيص واذونات .
- ٣ - الحصول على موافقات رسمية من سلطات خارجية ، او اشخاص لهم حقوق او سلطات فيما يتعلق بالأعمال او مواقعها .
- ٤ - تقييم او شراء او بيع او تأجير اراضى ، او الحصول على حقوق المرور .
- ٥ - كل اعمال المسح فيما عدا تلك المشار اليها فى البند ١٢ (١) ، وعند القيام بدراسات خاصة .
- ٦ - اعداد تفصيلات المصنع من اجل تصنيع اعمال الصلب او الهياكل المعدنية الأخرى .
- ٧ - التأخير الزائد من جانب العميل او اى مقاول او انتزاع العميل للأعمال او اى جزء منها من يد اى مقاول نتيجة لفشله فى أداء عقده بطريقة سليمة .
- ٨ - التقاضى او التحكيم .
- ٩ - \*
- ١٠ - \*
- ١١ - \*
- ١٢ - \*
- ١٣ - \*

#### ٥ - التفسيرات او التعديلات فى التصميمات

اذا حدث ، بعد اكمال الواجبات الواردة فى البند ١٢ ، ان طلب تعديل او مراجعة اى تصميم ، سواء انجز او كان فى طريقه الى الانجاز ، او تعديل اية مواصفات او رسومات او اية وثائق اخرى يكون قد اعدها المهندسون الاستشاريون كليا او جزئيا ، وكان ذلك بسبب تعليمات تلقاها المهندسون الاستشاريون او بسبب ظروف لم يكن من الممكن ، فى حدود المعقول ، التنبؤ بها ، فان مثل هذا التعديل او المراجعة واى نسخ الوثائق يترتب على

(\*) تكمل حسب ما تقتضيه الظروف فى الاحوال الخاصة .

الجزء الثاني من الجدول ، او على اى اساس آخر يتفق عليه ، بلاضافة الى النفقات المناسبة الواردة في البند ٦ .

#### ٦ - المصروفات المباشرة

بالاضافة الى المكافاة التى يجب دفعها وفقا للبند الأخرى من هذا الاتفاق ، فان على العميل ان يعرض المهندسين الاستشاريين عن كل المصروفات المباشرة التى يتحملونها فعلا وبطريقة مناسبة فيما يتعلق بـ :

١ - طبع ونسخ وشراء كل المستندات والرسومات والخرائط والسجلات .

٢ - البرقيات والمكالمات التليفونية .

٣ - مصروفات السفر والفنادق وغيرها من المصروفات المسالمة .

٤ - الاعلان عن العطاءات وعن موظفى الموقع المقيمين .

بشرط ان يتفق المهندسون الاستشاريون والعميل على مبلغ اجمالى او على زيادة فى سلم الاتعاب لتغطية اى من هذه النفقات او كلها .

#### ٧ - دفع الحساب

ينص على الاوقات التى يستحق فيها الدفع طبقا للبند ٣ .

ومن حق المهندسين الاستشاريين ان يقدموا حسابات من اجل مكافاة اضافية طبقا للبندين ٤ ، ٥ ، ٦ ، ومن اجل التعويض طبقا للبندين ٤ ، ٦ ، وكلما وعندما تقدم الخدمات الاضافية او تنفق النفقات حسبما تكون الحالة .

وتدفع كل المبالغ المستحقة للمهندسين الاستشاريين طبقا لهذا العقد فى خلال اربعين يوما من تقديم حساباتها .

#### ٨ - تكلفة الاعمال

يشترط ان تتضمن تكلفة الاعمال او اى جزء منها ما يلى :

١ - تكلفة الاعمال بالنسبة للعميل ، ايا كان منشؤها - بما فى ذلك اية مبالغ دفعت للمقاولين على سبيل المنحة او الحافز او التفضل ، او تسوية المطالب ، وقبل خصم التأمينات المتفق عليها او الجزاءات ( ان وجدت ) القابلة للدفع من جانب المقاولين للعميل .

ويستبعد من هذه التكاليف ما يلى :

( أ ) المصروفات الادارية التى يتكبدها العميل .

( ب ) الاتعاب المهنية والمصروفات المباشرة .

( ج ) مرتبات ومصروفات السفر والمصروفات المباشرة والمكتبية او زفى الموقع المقيمين المعينين طبقا للبند ٩ ، ما لم تكن الاعمال تنفذ بطريقة العمل المباشر .

( د ) الفائدة على راس المال اثناء الانشاء ، وتكلفة جمع الاموال اللازمة لتنفيذ انشاء الاعمال .

( هـ ) تكلفة الارض والطرق .

٢ - التقييم العادل لاي عمل او مواد او بضائع مصنوعة او مكنت او اية تسهيلات اخرى يقدمها العميل ، ولاستخدام واستهلاك وحدات الانشاء والمعدات التى يملكها العميل والتى يطلب استخدامها فى تنفيذ الاعمال ( بما فى ذلك كل تكاليف الاصلاحات ) .

٣ - المرتبات ومصروفات السفر والمصروفات المباشرة والمكتبية او زفى الموقع المقيمين المعينين طبقا للبند ٩ ، حيثما كانت الاعمال تنفذ بطريقة العمل المباشر .

٤ - القيمة السوقية لاية مواد مستعملة ، وبضائع مصنوعة ومكنت مشتركة فى الاعمال ، كما لو كانت قد اشترت جديدة .

## ٩ - الاشراف فى الموقع

يعين المهندسون الاستشاريون ، بعد موافقة العميل ، وهى الموافقة التى يجب الا يعترض عليها دون سبب معقول ، موظفين مقيمين للموقع حسب ما يروونه ضروريا من اجل الاشراف الكفو فى الموقع . ويتحمل العميل النفقات الكاملة لمثل هؤلاء الموظفين ، بما فى ذلك النفقات المترتبة على استخدامهم وعلى واجباتهم ، ويجب ان يدفع العميل هذه النفقات شهريا للمهندسين الاستشاريين . وكبديل لذلك - اذا ما اتفق على ذلك من كلا الطرفين - يرشح المهندسون الاستشاريون هؤلاء الموظفين للعميل ليعينهم ويدفع لهم مباشرة . وفى كلا الحالين ، لا يتلقى هؤلاء الموظفون تعليماتهم الا من المهندسين الاستشاريين وحدهم . ويرتب العميل على نفقته لوازم المعيشة المحلية والاثاث والتليفونات والمعدات ووسائل النقل اللازمة ، فى حدود المعقول ، لاستخدام الموظفين المقيمين . وفى حالة عدم تعيين او عدم



توافر مثل هؤلاء الموظفين المقيمين ( نتيجة للمرض أو لاي اسباب اخرى ) يكون من حق المهندسين الاستشاريين تقاضى اتعاب عن اى اشراف زائد عن زيارات الموقع للتفتيش طبقا للبند ٢ ج ( ٧ ) وتحدد الاتعاب طبقا للسلم الموضح في الجزء الثانى من الجدول .

#### ١٠ - تلف او تدمير الاعمال

اذا حدث فى اى وقت قبل اكمال الاعمال ان اتلف او تحطم اى جزء من الاعمال او المعدات ، يكون العميل ملزما بأن يدفع للمهندسين الاستشاريين المكافاة المناسبة عن اى عمل اضافى او نفقات اضافية تنتج عن مثل هذا التلف او الدمار .

#### ١١ - تأجيل الاعمال او التخلى عنها

فى حالة تأجيل الاعمال كلها او اى جزء منها او التخلى عنها ، تحسب الاتعاب الواجبة الدفع للمهندسين الاستشاريين مقابل الخدمات التى ادوها فيما يتعلق بذلك الجزء من الاعمال الذى تأجل او صرف النظر عنه طبقا للبند ٣ من هذا الاتفاق ، مضافا اليها الربع ، وطبقا للبند الأخرى القابلة للتطبيق ، مع مراعاة الخدمات التى اديت قبل تأجيل الاعمال او صرف النظر عنها . فاذا حدث خلال عامين ان أعيد العمل فى الاعمال المؤجلة او فى اى جزء منها ، تحسب اية مبالغ تكون قد دفعت وفقا لهذا البند على انها مبالغ تحت الحساب من اجمالى الاتعاب القابلة للدفع فعلا والمحسوبة على تكلفة الاعمال كما حددت فى البند ٨ . فاذا طلبت خدمات اضافية من المهندسين الاستشاريين فيما يتعلق باستئناف الاعمال المؤجلة ، فيكون من حقهم تقاضى اتعاب عن هذه الخدمات الاضافية على اساس زمنى وطبقا للسلم الموضح فى الجزء الثانى من الجدول .

وفى حالة تأجيل الاعمال او اى جزء منها لفترة اطول من عامين ، تعتبر هذه الاعمال او هذا الجزء منها وكأنها قد صرف النظر عنها .

#### ١٢ - العناية والمثابرة

يبدل المهندسون الاستشاريون كل المهارة الممكنة والعناية والمثابرة فى ادائهم للواجبات التى اتفق على ان يؤدوها ، ويتصرفون - فى حدود واجباتهم الاختيارية - بنزاهة بين العميل والمقاول . وفيما عدا حالات الطوارئ ، يجب الا يقر المهندسون الاستشاريون - دون موافقة مسبقة من العميل - اى تعديل للاعمال يتضمن تكلفة زائدة بدرجة ملموسة .

## ١٢ - المعلومات الواجب تقديمها للمهندسين الاستشاريين

يجب على العميل ان يقدم للمهندسين الاستشاريين ، وبدون مقابل ، كل البيانات والمعلومات المتعلقة بالموضوع وان يقدم المساعدة المطلوبة في حدود المعقول من اجل ان ينفذ المهندسون الاستشاريون واجباتهم المنصوص عليها في هذا الاتفاق .

## ١٤ - ملكية الوثائق وحقوق النشر

كل الوثائق التي يعدها المهندسون الاستشاريون فيما يتعلق بالاعمال تكون مملوكة لهم ويحتفظون بحق نشرها ، ولا يكون من حق العميل ، سواء بطريق مباشر أو غير مباشر ، ان يستخدم مثل هذه الوثائق لتنفيذ اى عمل خارج الاعمال المتعلقة بهذا الاتفاق ، دون موافقة مسبقة من المهندسين الاستشاريين .

## ١٥ - عدم التنازل

ليس من حق المهندسين الاستشاريين ان يتنازلوا او ان ينقلوا فائدة والتزامات هذا الاتفاق او اى جزء منه ، ويزول اسم المهندسين الاستشاريين بصفة تلقائية عند وفاة آخرهم ، وذلك دون الاخلال بالحقوق المكتسبة لاي من الطرفين قبل الطرف الآخر وفقا لهذا الاتفاق ، اذا ما كان من حق المهندسين الاستشاريين ان يشركوا معهم في اى وقت شريكا او شركاء بشرط ان يشمل تعبير « المهندسين الاستشاريين » هذا الشريك او الشركاء او من يتبقى منهم .

## ١٦ - التحكيم

يحال اى نزاع او خلاف ناشىء عن هذا الاتفاق الى التحكيم بواسطة شخص يتفق عليه الطرفان ، فاذا ما عجزا عن الاتفاق على شخص معين ، يحال الامر الى شخص يعينه رئيس مؤسسة للمهندسين (٢٤) .  
توقيع الطرفين ، الخ .

## سلم الاتعاب

### ١ - للهندسة الكهربائية والميكانيكية

تكون الاتعاب على اساس مبلغ اجمالى ، تضاف اليه نسبة مئوية من

(٢٤) يوضع هنا اسم المؤسسة .

تكلفة الأعمال كما هي محددة في البند ٨ ، طبقا للبيان المناسب في الجدول التالي :

الاصاب	تكلفة الاعمال
١٠٪ من تكلفة الاعمال	حتى مبلغ ١.٠٠٠ جنيه استرليني
٢٠٠ جنيه + ٨٪ من تكلفة الاعمال	من ١.٠٠٠ الى ٢.٠٠٠ جنيه استرليني
٥٠٠ جنيه + ٧٪ من تكلفة الاعمال	من ٢.٠٠٠ الى ٥.٠٠٠ جنيه استرليني
١.٠٠٠ جنيه + ٦٪ من تكلفة الاعمال	من ٥.٠٠٠ الى ١٠.٠٠٠ جنيه استرليني
١٥٠٠ جنيه + ٥ ١/٢٪ من تكلفة الاعمال	من ١٠.٠٠٠ الى ٢٥.٠٠٠ جنيه استرليني
٢٧٥٠ جنيه + ٥٪ من تكلفة الاعمال	من ٢٥.٠٠٠ الى ٥٠.٠٠٠ جنيه استرليني
٥٢٥٠ جنيه + ٤ ١/٢٪ من تكلفة الاعمال	من ٥٠.٠٠٠ الى ١٠٠.٠٠٠ جنيه استرليني
٧٧٥٠ جنيه + ٤ ١/٤٪ من تكلفة الاعمال	من ١٠٠.٠٠٠ الى ٢٠٠.٠٠٠ جنيه استرليني
١٢.٧٥٠ جنيه + ٤٪ من تكلفة الاعمال	ما يزيد على ٢٠٠.٠٠٠ جنيه استرليني

## ٢ - الاتعاب الاضافية على الجزء الخاص بالخرسانة المسلحة من الاعمال

— بما في ذلك الخرسانة ، والتسليح ، والاجهاد السابق الأوتار والتثبيتات ، والهياكل والولائج وكل الأشغال ، بالإضافة الى النسبة المتعلقة بها من « الأعمال البدئية » .

الاصاب الاضافية	تكلفة الجزء الخاص بالخرسانة المسلحة
٢ ١/٢٪ من تكلفة الجزء الخاص بالخرسانة المسلحة من الاعمال	تحت ٥.٠٠٠ جنيه استرليني
٥٠٠ جنيه + ٢ ١/٢٪ من تكلفة الجزء الخاص بالخرسانة المسلحة من الاعمال	من ٥.٠٠٠ الى ٢.٠٠٠ جنيه استرليني
١.٥٠٠ جنيه + ٢٪ من تكلفة الجزء الخاص بالخرسانة المسلحة من الاعمال	من ٢.٠٠٠ الى ٤.٠٠٠ جنيه استرليني
٢.٥٠٠ جنيه + ١ ١/٢٪ من تكلفة الجزء الخاص بالخرسانة المسلحة من الاعمال	اكثر من ٤.٠٠٠ جنيه استرليني

## ٢ - الاتعاب الاضافية بالنسبة لأعمال الصلب التركيبية

تكون الاتعاب الاضافية بالنسبة لأعمال الصلب التركيبية نصف الاتعاب الاضافية بالنسبة للخرسانة المسلحة .

## ٤ - الهندسة المدنية واعمال البناء

تكون الاتعاب عن (أ) أعمال الهندسة المدنية ، (ب) المباني على اساس الفئات السابقة محسوبة كما لو كانت كل مجموعة من هذه المجموعات عملا مستقلا - اى يتم حساب الاتعاب فى كل حالة من جديد من بداية كل سلم .

## ٥ - الخدمات المعمارية

اذا احتاج العميل الى خدمات مهندس معمارى ليتولى المعالجة المعمارية للمباني ، فان العميل هو الذى يدفع اتعابه . فاذا قدمت الخدمات المعمارية بواسطة المهندسين الاستشاريين ، استحقوا عنها اتعابا اضافية .

**ملحوظة :** لا تنطبق الاتعاب المذكورة اعلاه فى الحالات التى تستنفذ فيها هذه الاعمال من المهندس الاستشارى وقتا لا يتناسب مع التكلفة المقدرة ، او الفعلية للاعمال ، وعلى سبيل المثال التعديلات او الاضافات الى الاعمال القائمة . وفى مثل هذه الحالات ، تكون المكافاة المستحقة الدفع بنسب مئوية اعلى ، او على اساس زمنى محسوب وفقا للجزء الثانى من الجدول او وفقا لما يتفق عليه خلاف ذلك .

## سلم الاتعاب على اساس زمنى

يكون سلم الاتعاب على اساس زمنى كما يلى :

١ - الشركاء :

٢ - الموظفون الفنيون والتكنولوجيون بمعدل ٣ شلنات فى الساعة عن كل ١٠٠ جنيه ( او جزء منها ) من المرتب السنوى ( بما فى ذلك اية منحة ) .

تحسب اية اتعاب عن الوقت الذى يقضيه الموظفون الكتابيون ( مالم يتفق على غير ذلك ) تحسب اتعاب عن الوقت الذى يقضيه الشركاء او الموظفون فى السفر .

## اتحاد المهندسين الاستشاريين بكندا

### جدول الحد الأدنى للأتعاب

#### عن الخدمات الهندسية المهنية (٢٥)

فيما يلي الحد الأدنى للأتعاب ( بالدولارات الكندية ) المستحقة عن الخدمات الهندسية المقدمة . وتتمشى هذه الأتعاب مع المقاييس المقبولة للعمل الهندسي وهي موضوعة للظروف العادية والنوع العادي من العمل ، وقد تزداد بالنسبة للظروف الصعبة أو غير العادية .

ويجب أن تعد عقود أو اتفاقات مكتوبة بين المهندس وعميله بالنسبة لكل مشروع . وتنقسم الأتعاب الى ثلاثة أنواع كما يلي :

أتعاب على أساس زمني .

أتعاب على أساس نسبة مئوية .

أتعاب على أساس نسبة من التكلفة .

#### الأتعاب على أساس زمني

تحدد هذه الأتعاب على أساس الزمن الفعلي الذي يقضيه المهندس في العمل على أساس يومي أو بالساعة كما هو موضح أدناه .

وسوف نورد المعدلات تحت هذين القسمين :

( أ ) خدمة استشارية يقدمها الرؤساء .

( ب ) خدمات يقدمها المهندسون والمساعدون والموظفون .

#### ( ١ ) خدمات استشارية يقدمها الرؤساء :

يقدم حد أدنى من الأتعاب قدره ١٠٠ دولار في اليوم مقابل الخدمات الشخصية التي يقوم بها الرؤساء . وينطبق هذا المعدل أيضا على العمل الذي يؤديه الرؤساء في المشروعات عندما يعمل المساعدون والموظفون أيضا كما هو معروض فيما بعد . وتحسب الأتعاب على أساس يومي وتشمل كل المصروفات الادارية والربح .

والمعدل اليومي السابق هو حد أدنى يمكن زيادته حسب طبيعة الخدمة

(٢٥) جمعية المهندسين الاستشاريين بكندا ، تعريف الأتعاب والشروط العامة ، تورونتو ، ١٩٥٧ ، صفحات ١١ - ٢٢ .

مثل : التحكيم ، والقضايا ، والاستشارات الخاصة ، وايضا حسب خبرة المهندس ومركزه المهني . وتحسب كل المعدلات اليومية على أساس يوم مهني طوله ست ساعات .

فاذا كان المهندس مضطرا الى السفر خارج المدينة التي يقع فيها مكتبه فان الوقت الذي يقضيه في السفر يحسب اذا ما وقع ضم ساعات العمل العادية ، فاذا كان السفر خارج ساعات العمل العادية ، فيجب الا يزيد الوقت المحسوب عن ثلاث ساعات في اليوم . وينطبق هذا ايضا على المساعدين والموظفين مثل انطباقه على الرؤساء .

### (ب) خدمات المهندسين والمساعدين والموظفين :

تطبق طريقة المحاسبة التالية على المهندسين والمساعدين والموظفين وتبنى على اساس مرتباتهم بالساعة . ومع ذلك ، فاذا قام احد الرؤساء شخصا بشكل مباشر بأداء جزء من التصميم الهندسي الذي يمكن ان يؤديه الآخرون ، فان مرتبه يكون هو نفس مرتب الموظف من درجة كبير المهندسين .

وتتكون اجمالى الأتعاب التي يتقاضاها المهندس من المفردات التالية :

#### ١ - التكاليف المباشرة للخدمات او المواد المستخدمة طبقا للطلب :

وتتضمن التكاليف المباشرة ما يلي :

( ا ) مرتبات المهندسين ، والمساعدين ، والرسامين وغيرهم من الموظفين اثناء عملهم في المشروع ، محسوبة على اساس الساعة بالمعدل المقرر بتقسيم المرتبات السنوية على ساعات العمل السنوية المحددة بالجدول والمحسوبة على اساس ١٨٠٠ ساعة .

( ب ) تكاليف الاستنساخ مثل النسخ ، والتصوير ، واستنساخ الوثائق ، والطبع ، الخ .

( ج ) مصروفات المواصلات ، والتليفون ، والتلفراف والبريد .

( د ) مصروفات المعيشة والسفر للموظفين والرؤساء عندما يكونون خارج مقر المكتب الرئيسي في عمل يتصل بالمشروع .

#### ٢ - التكاليف الادارية :

تتضمن التكاليف الادارية البنود الادارية المعتادة مثل تأجير المكتب ومقر العمل ، والضرائب والتأمين واستهلاك الأثاث ، والأصول الثابتة ، والأدوات ، والاستعداد للخدمة ، الخ .

ويقدر المبلغ الذي يدفع للمهندس مقابل التكاليف الادارية على اساس نسبة مئوية من كشف الاجور المباشرة للمهندسين والرسامين والمساعدين ( الفقرة ١ من البند ١ ، التكاليف المباشرة المذكورة اعلاه ) ، طوال الفترة التي يعملون فيها فعليا في المشروع . وتختلف هذه النسبة المئوية مع اختلاف حجم المشروع كما يلي :

النسبة المئوية من كشف الاجور	تكلفة المشروع
١٠٠	حتى ٢٠٠٠٠٠ دولار
٧٥	من ٢٠٠٠٠٠ دولار الى ١٠٠٠٠٠٠٠ دولار
٥٥	من ١٠٠٠٠٠٠٠ دولار الى ٥٠٠٠٠٠٠٠ دولار
٤٥	اكثر من ٥٠٠٠٠٠٠٠ دولار

## ٢ - اتعاب لتغطية النفقات التنفيذية والادارية والربح :

٣٥ ٪ من المرتب المباشر والتكاليف الادارية ( فقرة ١ ) بند ١ ، التكاليف المباشرة . بالاضافة الى بند ٢ المذكور اعلاه ) .

**ملحوظة :** تزداد التكاليف المباشرة للممثلين الميدانيين - كلما دعت الحاجة اليهم - بنسبة ٥٠ ٪ فقط لتغطية المصروفات الادارية والربح .

### الاعتماد على اساس نسبة مئوية

تقدر هذه الاعتماد على اساس نسبة مئوية من تكلفة العمل .

وهذه طريقة مريحة لحساب اتعاب الخدمات الهندسية التي يؤدي العمل في مختلف مراحلها الى الانشاء النهائي والتي يمكن التأكد فيها بسهولة من قيمة او تكلفة اعمال الانشاء .

وتتفاوت الاعتماد طبقا لتكلفة العمل وتعقيده ومدى الخدمة الهندسية التي تقدم .

وتقسم الجداول الى مجموعات كما يلي :

### المجموعة ( ١ ) مشروعات الهندسة العامة :

وتتضمن هذه المجموعة مشروعات الهندسة العامة التي يتم الاتفاق فيها مع المالك مباشرة وتنقسم هذه المجموعة الى مجموعات فرعية كما يلي :

( ١ ) ١ - المشروعات التي تحتاج كفاءة اكثر من العادية في التصميم

والتفاصيل ويتضمن هذا القسم الأنواع التالية من المشروعات :

المجارى .

التحسينات البلدية .

نظم توزيع المياه .

الكلبارى البسيطة .

السدود البسيطة .

الوحدات الصناعية البسيطة .

الالغاء البسيط لتقاطع المستويات .

اعمال الرى .

السكك الحديدية .

الطرق العمومية .

تحسينات الأنهار والموانئ .

ارصفة السفن والمرافىء واحواض السفن .

الخدمات الميكانيكية والكهربائية والتركيبية البسيطة للمبانى .

( ١ ) ٢ - المشروعات التى تحتاج لمهارة اكثر من العادية فى التصميم

والتفصيل ويتضمن هذا القسم الأنواع التالية من المشروعات :

وحدات القوى .

وحدات الفلايات .

محطات الضخ .

المحارق .

صناعات العمليات .

وحدات التصنيع .

وحدات معالجة المياه والمجارى .

الكلبارى المعقدة .

الالغاء المعقد لتقاطع المستويات .

السدود المعقدة .

الخدمات الميكانيكية والكهربائية والتركيبية المعقدة للمبانى .



## جداول الاتعاب على اساس النسبة المئوية . المجموعة (1)

### مشروعات الهندسة العامة ( 1 )

الاتعاب كنسبة مئوية من تكاليف العمل

الجدول 1 - مجموعة 1 - 1					
٥ر.	٥ر.	٥ر.	٦ر.	٦ر.	التخطيط والتصميم والاشراف العام
٦ر.	٦ر.	٧ر.	٩ر.	١٠ر.	التخطيط والتصميم والاشراف الكامل ( 1 )

الجدول 2 - مجموعة 1 - 2					
٦ر.	٦ر.	٦ر.	٧ر.	٧ر.	التخطيط والتصميم والاشراف العام
٧ر.	٧ر.	٨ر.	١٠ر.	١١ر.	التخطيط والتصميم والاشراف الكامل ( ب )

تعديل الاتعاب على اساس نسبة مئوية ( المجموعة 1 ) طبقا لمجموعات النشاط الرئيسية

الجدول 3 - مجموعة 1 - 1					
٢ر.	٢ر.	٢ر.	٢ر.	٢ر.	التخطيط والتصميم
٢ر.	٢ر.	٢ر.	٢ر.	٢ر.	الاشراف العام
٢ر.	٢ر.	٤ر.	٦ر.	٧ر.	الاشراف الكامل (1)

الجدول 4 - مجموعة 1 - 2					
٢ر.	٢ر.	٢ر.	٤ر.	٤ر.	التخطيط والتصميم
٢ر.	٢ر.	٢ر.	٢ر.	٢ر.	الاشراف العام
٢ر.	٤ر.	٤ر.	٦ر.	٧ر.	الاشراف الكامل (1)

### المجموعة ( ب ) مشروعات مع او من خلال المهندسين المعماريين :

المشروعات التي يجرى القيام بها مباشرة مع او من خلال مهندس معمارى . وتتضمن المشروعات خدمات ميكانيكية وهكهربائية وتركيبية للمبانى فى مثل التدفئة ، واعمال السباكة ، والتهوية وتكييف الهواء ، والنظم الكهربائية ، والصلب التركيبى ، والخرسانة ، الخ .

- ( 1 ) باستثناء الخدمات الاولية التي تدفع على اساس زمنى .  
 ( ب ) تشمل هذه النسبة المئوية للاتعاب مصروفات العيشة والسفر للممثلين الميدانيين .

وتنقسم هذه المجموعة كما يلي :

- (ب) ١ - المشروعات التي تتطلب خدمات بسيطة .  
(ب) ٢ - المشروعات التي تتطلب خدمات اكثر تعقيدا .  
المستشفيات .  
وحدات الفلايات .  
محطات الكهرباء الفرعية .  
مباني الجامعات .  
الفنادق .  
الكنائس .  
المكاتب .  
وحدات التصنيع .  
المباني العامة والمؤسسات ، الخ .

(ب) ٣ - الخدمات ذات الصفة الهندسية او التصميمية غير العادية مثل  
تكيف الهواء ، واعمال التسلسل ، والمنظومات الخاصة ، الخ .

**جداول الاقطاب على اساس النسبة المئوية . المجموعة (ب)**

**المشروعات مع او من خلال مهندسين معماريين**

القيمة	١	٢	٣	٤	٥
الجدول ٥ - المجموعة ب - ١	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
التخطيط والتصميم والاشراف العام	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
الجدول ٦ - المجموعة ب - ٢	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
التخطيط والتصميم والاشراف العام	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
الجدول ٧ - المجموعة ب - ٣	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
التخطيط والتصميم والاشراف العام	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

## الجدول ٨ - التخطيط والتصميم - المجموعة (ب) ١ ، ٢ ، ٣ :

تكون أتعاب التخطيط والتصميم الذي يتم عند اكمال رسومات العمل والمتواصفات من ٦٠ الى ٧٠ ٪ من النسبة الواردة في الجداول ٥ ، ٦ ، ٧ .  
فاذا لم يتخطى عمل المهندس مرحلة التخطيط والتصميم ، فان الاتعاب المستحقة لا تقل عن ٧٠ ٪ من النسب المثوية الواردة في الجداول ٥ ، ٦ ، ٧ .

## الجدول ٩ - التعديلات :

بالنسبة للعمل الذي يتسم جوهريا بالتعديل او الاصلاح ، فان الاتعاب الواردة في المجموعتين ( ا ) ، ( ب ) تزداد حتى ٥٠ ٪ حسب نوع المشروع ومدى التعديلات .

## جداول عامة للمجموعتين ( ا ) ، ( ب )

## الجدول ١٠ - التخطيط والتصميم مع الاشراف المحدود :

يختلف الاشراف المحدود عن الاشراف العام في أنه يتضمن عددا محددا من زيارات التفيش وتكون اتعاب الاشراف المحدود هي النسبة المثوية للاتعاب المقررة عن التخطيط والتصميم في الجداول ٣ ، ٤ ، ٨ مضافا اليها نسبة مثوية اضافية او مبلغا اجماليا ، للقيام بالاشرف المحدود المطلوب .

## الجدول ١١ - كاتب الأعمال :

اذا احتاج الامر لخدمات كاتب أعمال فيما يتطرق بالاشرف العام ، فان المهندس هو الذي يقدمه ويأخذ تعويضا اضافيا عن خدماته ، بالاضافة الى مصروفات السفر والمعيشة ان وجدت .

## الجدول ١٢ الخدمات الاضافية :

١ - اذا نفذ جزء من أعمال الانشاء او كلها على أساس التكلفة مضافا اليها نسبة ما وكان من الضروري أن يوافق المهندس على كل المصروفات وأن يراجع الفواتير والعمل والتكاليف الأخرى ، تضاف نسبة ١ ٪ من تكلفة العمل المنفذ على أساس التكلفة مضافا اليها نسبة ما الى النسب المثوية للاتعاب .

٢ - يدفع للمهندس تعويضا اضافيا يتفق عليه حين يكون من الضروري

للمهندس أن يكون مسئولاً بشكل مباشر عن طلب المعدات والمواد لمشروع أو جزء من المشروع ، بدلا من أن يقوم المقاول بتقديم هذه المعدات أو المواد .

٣ - أي خدمات خاصة أخرى غير متضمنة في الفصول المختلفة تدفع متكرر من الوحدات المتطابقة المستخدمة في المشروع ، تعدل الأتعاب العادية حسبما يتفق عليه . وتنطبق الأتعاب المخفضة على ذلك الجزء من المشروع الذي يتضمن الوحدات المتطابقة فقط . ولا تنطبق الأتعاب المخفضة بأي حال على عدد من الوحدات ( أي التوربينات ، والفلايات ، والمكنات ، الخ . ) في نفس الوحدة أو البناء المتسلسل .

### الأتعاب على أساس التكلفة مضافا إليها نسبة ما

يحسب هذا النوع من الأتعاب على أساس المرتب والنفقات المباشرة ، مضافا إليها نسبة مئوية كأتعاب للنفقات الإدارية والربح ، وهي مشابهة للأتعاب المحسوبة على أساس زمني إلا من حيث أن الأتعاب لتغطية النفقات التنفيذية والإدارية والربح محسوبة على أساس مختلف .

وتشكل المفردات الآتية اجمالي الأتعاب التي يتقاضاها المهندس بالنسبة للعمل الذي يتم على أساس أتعاب التكلفة مضافا إليها نسبة ما .

### ١ - التكاليف المباشرة للخدمات أو المؤون المستخدمة طبقا للعقد :

هي نفس التكاليف المبينة في الفقرة ١ من البند ب من الأتعاب الزمنية كما شرحنا فيما سبق .

### ٢ - التكاليف الإدارية :

هي نفسها المبينة في الفقرة ٢ من البند ب من الأتعاب الزمنية كما شرحنا فيما سبق .

### ٣ - أتعاب لتغطية النفقات التنفيذية والإدارية والربح :

وهذه الأتعاب هي نسبة مئوية من تكلفة المشروع كما يلي :

النسبة المئوية للأتعاب	تكلفة المشروع
٢ ١/٢ إلى ٢ ١/٢	اقل من ٥٠٠٠٠٠ دولار
٢ ١/٢	أكثر من ٥٠٠٠٠٠ دولار وأقل من ٢٠٠٠٠٠٠
٢ ١/٤	أكثر من ٢٠٠٠٠٠ دولار وأقل من ١٠٠٠٠٠٠٠ دولار
٢	أكثر من ١٠٠٠٠٠٠٠

## نموذج لخطاب اتفاق ( ٢٦ )

### التاريخ

مستر جون ر . هيوز

رئيس شركة ستيردي

كليفلاند ، أوهايو

### عزيزي مستر هيوز :

نرسل هذا الخطاب لتأكيد الترتيبات الخاصة بقيامنا بفحص عام لنشاطات التسويق وترويج المبيعات عندكم كخطوة أولى في تطوير برنامج شامل لزيادة نصيبكم من حجم الصناعة .

### هدف الدراسة :

وبشكل أكثر تحديدا ، فان هدف المرحلة الاولى سيكون مراجعة كل المراحل الاساسية في نشاطات التسويق والاعلان وترويج المبيعات عندكم بهدف كشف فرص لزيادة حجم المبيعات وتطوير الخطوات من اجل استثمار هذه الفرص . وقد تصل هذه الخطوات الى مرحلة التنفيذ ، بينما سيحتاج بعضها الآخر لمزيد من التطوير وادخال التحسينات اثناء المرحلة الثانية من برنامج تحسين المبيعات .

### مجال الدراسة :

وسوف يغطي فحصنا التشخيصي العام ما يلي :

- ١ - تقدير موقف صناعتكم الراهن ، بما في ذلك عناصر القوة والضعف وفرص التحسين .
- ٢ - خط المنتج - قدرته على المنافسة .
- ٣ - الأسواق - نواحي القوة والضعف وفرص التحسين الالاقمية .
- ٤ - التوزيع - الفعالية والتكلفة .
- ٥ - التثمين .
- ٦ - ترويج المبيعات والاعلان - النفقات وفعاليتها .

(٢٦) أعدته جمعية مهندسي الادارة الاستشاريين ، نيويورك ، اكتوبر ١٩٦٦ .

٧ - فعالية البيع - عدد البائعين ، اختيارهم وتدريبهم وتمويصهم .

وسوف تكون هناك ، عند بدء الدراسة ، ولا شك مناطق استكشاف أخرى لا بد من ارتيادها . ومع ذلك ، فان النقاط المذكورة اعلاه توضح شمول الدراسة . وكما نرحنا ، فان الفحص العام يجب ان يؤدي الى نتائج محددة . والى بعض التوصيات النهائية وعدد من التوصيات التجريبية التي سوف يجرى مزيد من استكشافها وتهذيبها ووضعها موضع التنفيذ اثناء المرحلة الثانية من برنامج تحسين المبيعات .

وسوف تقدم النتائج والتوصيات ، التي يتم التوصل اليها اثناء الفحص العام لكي يتم دراستها في مؤتمرات مع المسؤولين التنفيذيين عندكم وربما كان ذلك مصحوبا بأمثلة حية . ولن نقوم باعداد تقرير شامل ، رغم انه يسرنا ان نقدم تأكيدا كتابيا بالتوصيات .

### اساليب الدراسة

سوف نسير في الدراسة على النحو التالي :

١ - من خلال اللقاءات مع المسؤولين التنفيذيين عندكم في كليفلاند وتحليل البيانات التي تعكس النتائج الماضية لعمليات المبيعات ، سوف نجمع الحقائق عن منتجاتكم ، وأسواقكم ، وطرقكم في البيع والترويج .

٢ - سوف نجمع المعلومات عن الصناعة والموقف التنافسي من مصادر خارجية ، بما في ذلك الصلات التي انشأناها بالفعل في صناعتكم من خلال دراساتنا .

٣ - سوف نحصل على الحقائق ، والآراء والمعلومات الأخرى من دراسة ميدانية نقوم بها في خمس من مناطق البيع - نيو انجلند ، نيويورك ساحل الاطلسي الاوسط ، والبحيرات الكبرى ، وساحل المحيط الهادي .

وسوف تتضمن هذه الدراسة الميدانية العمل مع مديركم الاقليمي وعدد من أكثر مندوبي المبيعات عندكم نشاطا . كذلك سوف نرتب لقاءات فردية مع الموزعين وتجار القطاعي .

وهكذا ، فان جزءا هاما من البحث عن الحقائق اثناء المرحلة الأولى سوف يتم في الميدان . ونحن نعتقد ان أفضل الحلول لمشكلات التسويق

انما توجد من خلال جمع المعلومات قريبا من المستهلك وياكثر درجة اقتصادية ممكنة .

٤ - سوف نحصل على المعلومات من وكالة الاعلان التي تتعاملون معها عن نشاطاتكم الاعلانية وترويجكم للسلع . وفي هذا الصدد سوف نعتمد على دراسات الاستهلاك التي قامت بها وكالتكم أو الوكالات الاخرى .

٥ - ومن الطبيعي اننا سوف نسترشد بخبرتنا في القيام بدراسات مشابهة في صناعتكم والصناعات الاخرى . وسوف يتضمن هذا عقد مؤتمرات في مكاتبكم مع استشاريي التسويق الذين لديهم هذه الخبرة ، ولكنهم قد لايشتركون مباشرة في دراستكم .

### الاتاب والنقبات

سفنا نقوم بالفحص العام الذي عرضناه اعلاه مقابل اتاب قدرها دولار . وبلاضافة الى ذلك ، فننا سوف نتقاضى مصروفات السفر وغيرها من المصروفات المباشرة . وسوف يكون السفر من اقرب مكاتبنا والى الحد الذي يتفق فيه ذلك مع مصلحتكم .

### الأفراد والجدول

هذه الدراسة سوف تتم تحت ادارة . . . . . ، وهو احد شركائنا المتخصصين في التسويق والذي سوف يشترك في المشروع . وسوف يساعده عدد آخر من استشاريي التسويق ، من مكتبنا في نيويورك وغيره من المكاتب ، سيجرى تعيينهم كلما دعت اليهم الحاجة وسمح وقتهم بذلك .

ولقد سعدنا بفرصة الاجتماع بكثير من مندوبيكم . فمثل هذا الاجتماع يساعد على ايجاد تفهم واضح لاساليبنا ، وطريقة ادائنا لهذه المهمة . وسوف يساعد هذا الفهم على ارساء الثقة المتبادلة التي هي امر جوهري لنجاح أى عمل مهني .

ونحن نتطلع الى العمل معكم ومع زملائكم في ما يبدو انه عمل مشير للاهتمام .

مع قبول احترامي

( الاستشاري )

## عرض للفئات اليومية بشركات الاستشارة الادارية في الولايات المتحدة ( ٢٧ )

الفئات اليومية التي تدفع للمستويات المختلفة من الموظفين المهنيين في ٥٥ شركة أعضاء  
في جمعية مهندسي الادارة الاستشاريين :

الوظيفة	العدد الأدنى	العدد الأقصى	الفئة اليومية وسيط	التوسط
١ - الشركات الكبيرة ( ٧٠ مهنياً أو أكثر ) - ١٢ شركة				
الشريك أو من يعادله	٢٠٠	٥٦٠	٢٢٧٥٠	٢٤٧
استشاري الادارة الرئيسي	٢٢٥	٤٠٠	٢٥٠	٢٨٠
كبير استشاريي الادارة	١٧٥	٢٥٠	٢١٢٠	٢١٦
استشاري الادارة	١٢٥	٢٥٠	١٧٥	١٨٤
استشاري الادارة الصغير	٨٠	١٦٠	١٢٧٠	١٢٢
٢ - الشركات المتوسطة ( ٢٠ - ٥٠ مهلياً ) - ٢٠ شركة				
الشريك أو من يعادله	١٨٠	٤٠٠	٢٦٢٠	٢٧١
استشاري الادارة الرئيسي	١٥٠	٢٥٠	٢١٥	٢٢٦
كبير استشاريي الادارة	١٢٠	٢٨٠	١٨٧٠	١٩٥
استشاري الادارة	٩٠	٢٥٠	١٩٠	١٨٢
استشاري الادارة الصغير	٦٠	٢٠٠	١٢٥	١١٦
٣ - الشركات الصغيرة ( اقل من ٢٠ مهنياً ) - ٢٢ شركة				
الشريك أو من يعادله	١٥٠	٥٠٠	٢٥٠	٢٧٠
استشاري الادارة الرئيسي	١٧٥	٢٠٠	٢٢٥	٢٢٠
كبير استشاريي الادارة	٩٢ و ٧٥	٢٠٠	١٧٥	١٩٠
استشاري الادارة	٨٤ و ٢٧٥	٢٢٥	١٧٥	١٦٠
استشاري الادارة الصغير	٦٢ و ٥٠	١٧٥	١١٠	١١٨
٤ - قائمة مشتركة للشركات في ٢٠٢٠١				
الشريك أو من يعادله	١٥٠	٥٠٠	٢٧٥	٢٢٨
استشاري الادارة الرئيسي	١٥٠	٤٠٠	٢٢٥	٢٢٩
كبير استشاريي الادارة	٩٢ و ١٥	٢٥٠	٢٠٠	٢٠١
استشاري الادارة	٨٤ و ٢٧٥	٢٥٠	١٧٥	١٧٥
استشاري الادارة الصغير	٦٠	٢٠٠	١٢٥	١٢٢

(٢٧) جمعية مهندسي الادارة الاستشاريين ، غير منشور لترتيبات أعباء الاستشارة  
المهنية لشركات الاستشارة الادارية في الولايات المتحدة . نيويورك ، ١٩٦٦ .



**نسبة الفئات اليومية للمرتب الاساسى للمستويات  
المختلفة من الموظفين المهنيين في خمسين شركة  
استشارة في الولايات المتحدة (٢٨)**

**ملحوظة :** هناك وسيطان لكل وظيفة . فالعمود ا يضم وسيط النسب التي حددتها الشركات التي اوضحت أيضا انها استخدمت فقط طريقة النسبة ( ٢٩ شركة ) . بينما يضم العمود ب وسيط النسب بما في ذلك تلك النسب التي تعطيها الشركات التي لم تستخدم هذا الأسلوب فقط ، ولكنها احست ان النسب انما هي مقياس مناسب للعلاقة بين المرتب والفئات اليومية ( ٢١ شركة ) .

الوظيفة	الوسيطان ا	الوسيطان ب
الشريك او من يعادله	٢٦٦ x ( ٢٦ شركة )	٢٥٥ x ( ٢٢ شركة )
استشارى الادارة	٢٨٨ x ( ٢٣ شركة )	٢٧٧ x ( ٢٢ شركة )
الرئيسى		
كبير استشارى الادارة	٣ x ( ٢٦ شركة )	٣ x ( ١٦ شركة )
استشارى الادارة	٣ x ( ٢٢ شركة )	٣ x ( ٢٨ شركة )
استشارى الادارة	٣ x ( ١٨ شركة )	٣ x ( ٢٠ شركة )
الصغير		

(٢٨) المرجع السابق .

## الملحق رقم ٤

### نموذج من القواعد الأخلاقية

مقتطف من لوائح أعضاء الاتحاد الأوربي

لجمعيات استشاريي الإدارة ( ٢٩ )

يعتبر ما يلي سلوكا غير مهني بالنسبة للأعضاء :

- ( أ ) أن يعلنوا عن خدماتهم الاستشارية بطريقة صارخة أو تجارية .
- ( ب ) أن يقبلوا ، أو يسمحوا لموظفيهم بقبول ، أية عمولة تجارية أو خصم أو مجاملة من أي نوع ، فيما يتعلق بتوريد البضائع أو الخدمات المقدمة للعملاء .
- ( ج ) أن تكون لهم أية مصلحة في الشركات الموردة للبضائع أو الخدمات لعملائهم ، أو أن يكونوا تحت السيطرة المباشرة أو غير المباشرة لموردي مثل هذه البضائع ، أو أن يخفوا أي نوع من المصلحة قد يؤثر على خدماتهم الخاصة .
- ( د ) أن يحسبوا مكافآتهم على أساس غير الانتخاب المحددة المتفق عليها سلفا ، وهو ما قد يكون على أساس زمني ) .
- ( هـ ) أن يفشوا ، أو يسمحوا بافشاء ، معلومات سرية فيما يتعلق بعمل عملائهم .
- ( و ) أن يدفعوا أو يقبلوا مكافأة من أجل تقديم عملاء ، الا اذا كان ذلك طبقا للأصول المهنية المعترف بها والمقبولة بشكل عام في البلد المعنى .
- ( ز ) أن يفعلوا أي شيء يحتمل أن يسيء الى مركز الاستشارة الادارية كمهنة .

### القواعد الأخلاقية ، المعهد الأمريكي

للمهندسين الاستشاريين ( ٣٠ )

يعتبر ما يلي سلوكا غير مهني وغير متسق مع السلوك المحترم الكريم لأي عضو في المعهد الأمريكي للمهندسين الاستشاريين :

- ( ٢٩ ) الاتحاد الاوربي لهيئات استشاريي الإدارة « مقتطف من لوائح أعضاء الاتحاد الاوربي لهيئات استشاريي الإدارة » كما حدد في « العمل مع استشاريي الإدارة » ، الجمعية السويدية لاستشاريي الإدارة ، ستوكهلم ، ١٩٦٣ ، ص ١٢ .
- ( ٣٠ ) أقر أعضاء المعهد في اجتماعه السنوي في ١٩ يناير ١٩٥٩ القواعد الاخلاقية التي وافق عليها مجلس المعهد في ١٧ يونيو ١٩٥٨ وعدله المجلس في ٢٥ نوفمبر ١٩٥٨ .

- ١ - أن يتصرف مع عميله في الأمور الهندسية بغير تصرف الوكيل أو المندوب المخلص .
- ٢ - أن يقبل أية مكافأة غير أتعابه المتفق عليها مقابل خدمات اداها لعملائه .
- ٣ - أن يدفع عمولات أو يقدم منحاً ، عند التفاوض على أعمال هندسية الى غير الموظفين المنتظمين .
- ٤ - أن يناقش مع مهندس زميل سعيها وراء المهمة على أساس الأتعاب أو ان يدعو مهندسا آخر لان يفعل هذا .
- ٥ - أن يحاول ازاحة مهندس آخر وهو يعلم ان خطوات محددة قد اتخذت في اتجاه استخدامه .
- ٦ - أن يقبل مراجعة عمل مهندس آخر لنفس العميل ، اذا كان هذا المهندس لا يزال يعمل ، الا اذا كان ذلك بموافقته .
- ٧ - أن يحاول تشويه سمعة مهندس آخر ، أو مستقبله أو عمله .
- ٨ - أن يشترك في عمل هندسي مع آخرين لا يوافقون على المبادئ الأساسية لهذه القواعد .
- ٩ - أن يعلن أو يدلى بتصريحات علنية وبطريقة يمدح فيها نفسه .
- ١٠ - أن يشترك في أي عمل قد يؤدي الى الاساءة الى شرف أو كرامة المهنة الهندسية .

### معايير السلوك المهني ، المعهد الأمريكي

#### للمهندسين الاستشاريين ( ٣١ )

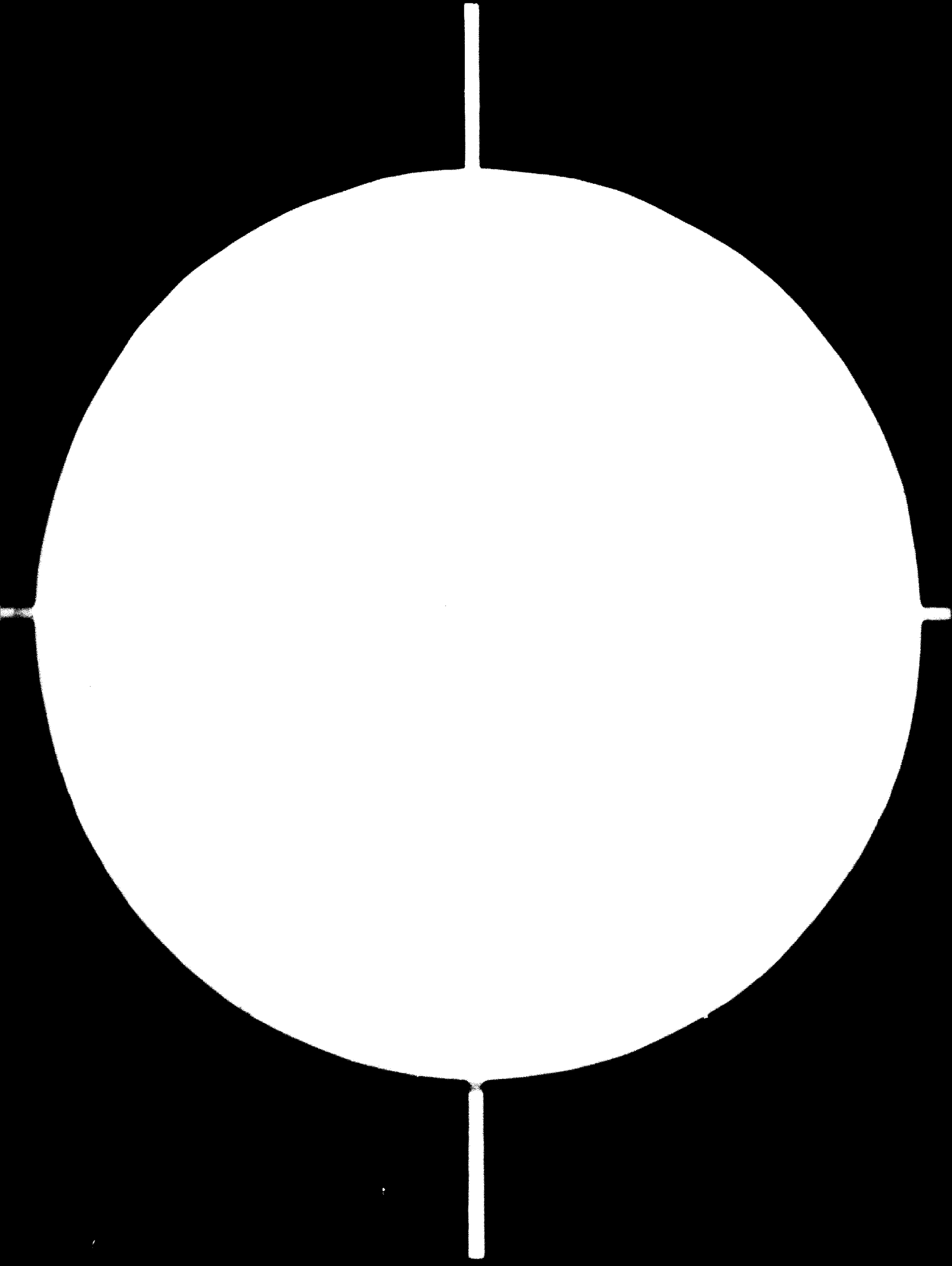
- ١ - يلتزم العضو بقواعد الاخلاق للمعهد الأمريكي للمهندسين الاستشاريين .
- ٢ - على العضو الذي يملك دليلا على ان عضوا آخر قد انتهك قواعد الاخلاق ان يطرح الموضوع على مجلس المعهد .
- ٣ - يجب على العضو ان يخطر عملاءه بعلاقات العمل او المصالح او الظروف التي قد تؤثر على حكمه او نوع خدماته .
- ٤ - يجب على العضو ان يكشف لعملائه فوراً عن اية مصلحة في عمل قد ينافس أو يؤثر في عمل عميله . كما يجب الا يسمح لمثل هذه المصاحبة ان تؤثر في قراراته .

(٣١) اقر أعضاء المعهد في اجتماعه السنوي في ٩ يناير ١٩٥٩ ، معايير السلوك المهني التي كان مجلس المعهد قد أقرها في ١٧ يونيو ١٩٥٨ ، وعدلها في ٢٥ نوفمبر ١٩٥٨ .

**B-656**



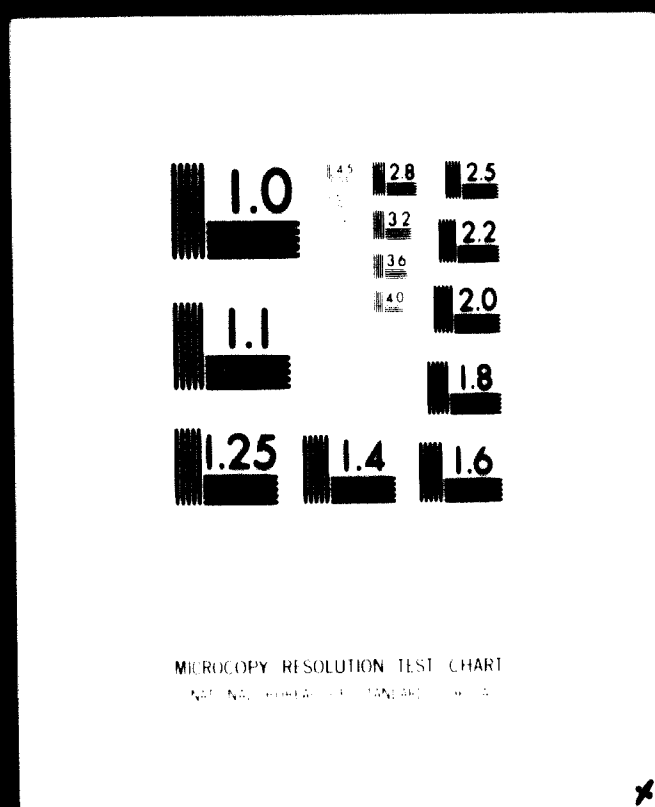
**81.11.24**



# 3 OF 3

## 01464

### A



# 24 x

# D

- ٥ - يجب على العضو الا يفضى بمعلومات تتعلق بشئون العمل او العمليات التكنولوجية الخاصة بعمله دون موافقتهم .
- ٦ - يجب على العضو الا يبيع بسر نتائج اية دراسات او اعمال لجان هندسية يكون هو عضوا فيها ، بدون اذن رسمي من هذه اللجان .
- ٧ - يجب على العضو الا يستخدم المعلومات او الاكتشافات ، او النتائج المستخلصة منها والتي يحصل عليها اثناء عمله مع العميل بآية طريقة مناقضة لمصالح العميل .
- ٨ - يجب على العضو ان يستخدم الخبراء والاختصاصيين او ان ينصح العميل بذلك ، كلما كانت مصالح العميل تستفيد من مثل هذه الخدمات . وان يتعاون مع هؤلاء الخبراء والاختصاصيين .
- ٩ - على العضو الذي يعمل في هيئة عامة او شبه عامة مطاوب منها ان تعد خطط ومواصفات وتصميمات اعمال هندسية ان يمنع نفسه من قبول اى تكليف يتضمن امورا قد تعرض عليه بصفته العامة .
- ١٠ - يجب الا يقبل تعويضا ، ماليا او غيره ، من اكثر من طرف ذي مصلحة من اجل نفس الخدمة ، او من اجل خدمات تتعلق بنفس العمل ، دون موافقة كل الاطراف ذات المصلحة .
- ١١ - يجب الا يقبل العضو لنفسه عمولات او مخصصات من المقاولين او اى اطراف اخرى تتعامل مع عميله فيما يتعلق بالعمل الذي يقع تحت مسؤوليته .
- ١٢ - يجب الا يقبل العضو لنفسه اية عمولات تجارية ، او خصومات او مخصصات فيما يتعلق بمهمة مهنية .
- ١٣ - يجب على العضو الا يقبل لنفسه ، ما لم يكن مفاوضا من قبل العميل ، اية حقوق امتياز او منح او عمولات على اية اداة او عطية مسجلة او محمية تستخدم في العمل الذي يعمل به .
- ١٤ - يجب على العضو الا ينافس مهندسا آخر بتخليص اعطابه المعتادة او محاولة تخفيض عطائه بعد ان يخطر بالاصحاب التي حددها منافسه .
- ١٥ - يجب على العضو الا يستغل مهنة شغلته لتصب في مركز منافسه المهندسين الآخرين بشكل غير عادى .

- ١٦ - يجب على العضو الا يقدم عن معرفة عرض بأداء خدمات هندسية على أساس سعري منافس .
- ١٧ - يجب على العضو الا يدعو آخرين لتقديم اقتراحات من أجل أداء خدمات هندسية على أساس سعري منافس .
- ١٨ - يجب على العضو الا يحاول ازاحة مهندس آخر قبل ان تنتهى خدمات ذلك المهندس .
- ١٩ - يجب على العضو ان ينهى علاقاته بأسرع ما يمكن ، مع اية هيئة هندسية يرفض ممثلوها - سواء اكانت تحت سيطرته المباشرة او لم يكونوا - ان يوجهوا انفسهم وعمل المنظمة طبقا لقواعد الاخلاق الخاصة بالمعهد الأمريكى للمهندسين الاستشاريين .
- ٢٠ - يجب على العضو الا يعلن او يدلى بتصريحات او اقوال علنية عن ممارسته المهنية او مؤهلاته او انجازاته ، بطريقة او لغة خادعة او مباهية او غير كريمة .
- ٢١ - يجب على العضو الا يتقاص من الاداء المخلص للخدمات الهندسية ، ما لم يكن ذلك من متطلبات ممارسة المهنة في الخارج .
- ٢٢ - يجب على العضو ان يحذر عميله من النتائج المتوقعة لاية انحرافات معين ، ما لم يكن هنالك نص على دفع تعويض مقبول عن كل التصميمات العقدة .
- ٢٣ - يجب على العضو ان يحذر عميله من النتائج المتوقعة لاية انحرافات عن توصياته الهندسية يقترحها الآخرون .
- ٢٤ - يجب على العضو الا يصدر تعليقات او انتقادات او حجج عن امور تتعلق بالسياسة العامة التي توصى بها او تدفع مقابلها مصالح خاصة ، ما لم يوضح الصفة التي يتحدث بها .



## مراجع مفيدة عن الاستشارة

### الكتب

1. ALGER, P. L., and others, *Ethical Problems in Engineering*. New York, Wiley, 1965. 299 pages.
2. ALMI, H., "Foreign assistance in industrialization; Iranian experience". In *Capital Formation and Investment in Industry*. Istanbul, Economic and Social Studies Conference Board, 1963, page 244.
3. AMON, R. F., and others, *Management Consulting; its Significance in the American Economy, Term Report*. Boston, Harvard University, Graduate School of Business Administration, 1956. 96 pages.
4. BENNIS, W. G., and others, *Planning of Change: Readings in the Applied Behavioral Sciences*. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1961. 781 pages.
5. BINGHAM, J. R., "A managing director's experience with consultants". In *Does Business Need the Management Consultant?* London, British Institute of Directors, 1959.
6. CAIRNCROSS, A. K., *Factors in Economic Development*. New York, Praeger, 1962. 346 pages.
7. CHOISY, E., and others, *L'ingénieur et l'économiste dans l'entreprise*. Lausanne, Société d'études économiques et sociales, 1962. 60 pages.
8. CORDINER, R. J., *New Frontiers for Professional Management Engineers*. New York, McGraw Hill, 1956. 121 pages.
9. CRAWFORD, C. C., *Professional Consultants' Operations and Techniques*. Los Angeles, Calif., Los Angeles Chamber of Commerce, 1956. 46 pages.
10. DICK, R. F., "When and how to use a management consultant". In *The Marketing Job*, ed. by Elizabeth Marting. New York, American Management Association, 1961. 448 pages.
11. DUSTAN, J. and MAKANOWITZKY, B., *Training Managers Abroad*. New York, Council for International Progress in Management, 1961. 2 vols.
12. ECKHAUS, R. E., "Technological change in less developed areas". In *Development of the Emerging Countries: an Agenda for Research*, ed. by R. E. Asher. Washington, D. C., The Brookings Institution, 1962. 209 pages.
13. ETTINGER, K. E., ed. *International Handbook of Management*. New York, McGraw-Hill, 1965. 671 pages.
14. European Productivity Agency, OECD, *Some Aspects of Consulting Engineering in the United States*. Paris, 1958. 116 pages.
15. GINZBERG, E., and others, *Effecting Change in Large Organizations*. New York, Columbia University Press, 1957. 155 pages.
16. GOODENOUGH, W. H., *Co-operation in Change; an Anthropological Approach to Community Development*. New York, Russel Sage Foundation, 1963. 543 pages.
17. GREEN, W. E., and others, *Case Studies in Management Consulting of Small Manufacturers*. Jackson, Miss., University of Mississippi, 1963. 170 pages.

18. HACKNEY, J. W., *Control and Management of Capital Projects*. New York, Wiley, 1965. 305 pages.
19. HEYEL, C., *The Encyclopaedia of Management*. New York, Reinhold, 1963. 1084 pages.
20. HOLLANDER, S. C., *Business Consultants and Clients: a Literature Search in the Marketing Practices and Problems of the Management Research and Advisory Professions*. East Lansing, Mich., Michigan State University, 1963. 226 pages.
21. HUDSON, A. A., *Building and Engineering Contracts*, 8th ed. by E. J. Rimmer and I. N. Duncan Wallace. London, Sweet and Maxwell, 1959. 540 pages.
22. HYMAN, S., *An Introduction to Management Consultancy*. London, Heineman, 1961. 108 pages.
23. Institute of Directors, London, *Does Business Need the Management Consultant?* London, 1959. 40 pages. (Report on a one-day course held in London, May 1959.)
24. JANKUS, A. P., *Management Engineering and Consulting*. New York, Pageant Press, 1960.
25. LAUTERBACH, A., *Enterprises in Latin America: Business Attitudes in a Developing Economy*. Ithaca, N. Y., Cornell University Press, 1966. 207 pages.
26. LAZER, W. and WARNER, A. E., *The Knowledge Industry; Research Consultants in Perspective*. East Lansing, Mich., Michigan State University, Bureau of Business and Economic Research, 1965. 34 pages. (Marketing and transportation paper 13.)
27. LIPPITT, R., WATSON, J. and WESTLEY, B. H., *The Dynamics of Planned Change; a Comparative Study of Principles and Techniques*. New York, Harcourt, Brace and Company, 1958. 312 pages.
28. LYNCH, R. M., *Professional Standards for Management Consulting in the United States*. Boston, Harvard University, Graduate School of Business Administration, 1959. 358 pages.
29. MADISON, A., *Foreign Skills and Technical Assistance in Economic Development*. Paris, OECD, 1965. 106 pages.
30. MADISON, A., STRARIANOPOULOS, A., and HIGGINS, S., *Foreign Skills and Technical Assistance in Greek Development*. Paris, OECD, 1966. 172 pages.
31. MARSARANI, A. M., *The Role of American Management Consultants in Some of the Middle Eastern and Adjacent Countries*. Austin, Texas, the University of Texas, 1962, 2 vols (doctoral thesis).
32. MAXWELL-COOK, J. C., *Civil Engineering Contracts Organization*. London, Claver-Hume Press, 1959. 217 pages.
33. MEAD, D. W., *Contracts, Specifications and Engineering Relations*. New York, McGraw-Hill, 1956. 427 pages.
34. MORRISON, K., *Management Counseling of Small Business in the United States*. University, Miss., University of Mississippi, 1963. 245 pages.
35. Organisation for Economic Co-operation and Development, *European Guide to General Courses in Business Management*. Paris, OECD, June 1963. 640 pages (out of print).
36. Organisation for Economic Co-operation and Development, *Technical Services to the Smaller Firm by Basic Suppliers; Case Studies of European and American Industry*. Paris, OECD, April 1960. 42 pages.
37. Organisation for Economic Co-operation and Development, *World Register of Production Engineering Research*. Paris, OECD, 1965. 713 pages.

38. Overseas Development Institute, *British Aid ; a Factual Survey*. London, 1963.
39. Overseas Development Institute, *Development Guide ; a Directory of Development Facilities Provided by Non-commercial Organisations in Britain*. London, Allen & Unwin, 1962. 1 vol. (unpaged).
40. PARKINSON, C. N., *In-laws and Outlaws*. Boston, Houghton Mifflin Co., 1962. 238 pages.
41. POMERANZ, J. M. and PRESTWICH, L. W., *Meeting the Problems of Very Small Enterprises*. Washington, D. C., George Washington University, Small Business Management Research Reports, 1962. 154 [53] pages.
42. RANCH, P., "Management consultants: when and how to use them". In *Management for the Smaller Company*, ed. by E. Marting. New York, American Management Association, 1959. 399 pages.
43. SENEY, W., *Effective Use of Business Consultants*. New York, Financial Executive Research Foundation, 1963. 120 pages.
44. SPICER, E. H., ed., *Human Problems in Technological Change: a Casebook*. New York, Russell Sage Foundation, 1952. 301 pages.
45. STANLEY, C. Maxwell, *The Consulting Engineer*. New York, Wiley, 1961. 258 pages.
46. TATHAM, L. E., *The Efficiency Experts*. London, Business Publications, 1964. 211 pages.
47. TILLES, S., *An Exploratory Study of the Relationships Between the Executives of Small Manufacturing Companies and Consultants*. Boston, Massachusetts, Harvard University, Graduate School of Business Administration, 1960 (doctoral thesis).
48. TUCKER, J. I., *Contracts in Engineering*. New York, McGraw-Hill, 1935. 341 pages.
49. VAUGHAN, R. C., *Legal Aspects of Engineering*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1962. 401 pages.
50. WASSERMAN, P. and GREER, W. R., *Consultants and Consulting Organizations*. Ithaca, N. Y., Cornell University, 1966. 386 pages.

### مجلات منشورة في دوريات

51. ABERCROMBIE, R. D., and others, "Consulting engineering for small industrial plants", *Combustion* (New York) 47—50, December 1960.
52. ALDEWERELD, S., "Consulting engineers and the World Bank", *Fund and Bank Review* (Washington, D. C.) 236—41, December 1965.
53. ALLEN, R. W., "Management evaluates the management consultant", *Personnel Administration* (Berea, Ohio) 23 : 32—39, September-October 1962.
54. ANDREYCHUK, T., "The psychology of consulting", *Management Services* (New York) February 1964.
55. BARANSON, J., "Transfer of technical knowledge by international corporations to developing economies", *American Economic Review* (Evanston, Ill.) 56 : 259—267, May 1966.
56. BESSELIEVRE, E. B., "An engineer goes abroad", *Civil Engineering* (New York) 33 : 17—20, January 1963.
57. BIRN, S. A. and HYDE, W. F., "Consultant's contribution to industrial engineering", *Journal of Industrial Engineering* (Columbus, Ohio) 13 : 302—6, November-December 1964.
58. BUSINESS WEEK, "What management consultants can do: with list of twenty-five top line consultants" (New York) 88—90, 23 January 1965.

59. CARMICHAEL, P., "Management consultants—a tool for companies that face a special problem", *The professional engineer and engineering digest* (Toronto, Canada) September 1963.
60. CRANDALL, H. C., "Construction consultants needed?" *Engineering News Record* (New York) 163: 41, 12 November 1959.
61. CROSS, R. L., "Working with outside consulting firms", *Tappi* (New York) 46: sup. 187A—92A, October 1963.
62. DYER, M., "How to use a management consultant", *Foundry* (Cleveland, Ohio) November 1959.
63. ENGINEERING NEWS RECORD, "Foreign engineers get encouragement on AID jobs as Latin American competition grows" (New York) 38, 24 January 1963.
64. ENGINEERING NEWS RECORD, "Jet age consulting solves Sudan problem" (New York) 38—39, 3 May 1962.
65. ENGINEERING NEWS RECORD, "110 engineering firms at work on AID jobs abroad" (New York) 172: 22—3, 28 May 1964.
66. FELDMAN, S., "Challenges of electronic consulting", *Electronic Industries* (Philadelphia, Pa.) 25: 94-98, March 1966.
67. FUCIK, E. M., "Consulting engineering in foreign countries", *Proceeding of the American Society of Civil Engineers* (New York) [DPI no. 3760] 37—43, January 1964.
68. GOLIGHTLY, H. O., "How to select and effectively use a management consultant", *International Management* (Maidenhead, Berkshire, England) November 1964.
69. GORDON, D., "Getting started in consulting", *Chemical Engineering* (New York) 70: 179—84, 1 May 1963.
70. GREEN, H. L., "Management consultants: how to know what you're getting and get what you pay for", *Management Review* (New York) 52: 4—16, December 1963.
71. GUDER, R. F., "How to choose, abuse and misuse consultants", *Management Review* (New York) 52: 17—20, December 1963.
72. GUSS, L. M., "Consultant needs client's co-operation", *Chemical and Engineering News* (Washington, D. C.) 43: 28, 19 April 1965.
73. GUZZARDI, W., "Consultants, the men who came to dinner", *Fortune* (Chicago) 71: 138—141+, February 1965.
74. HIESTES, H. D., "Use of outside consulting agencies", *Chemical Engineering Progress* (New York) February 1959.
75. HILL, R., "The consultant business", *International Management* (New York) 21: 43—46, November 1966.
76. INTERNATIONAL COMMERCE, "Strong potential for engineering services in developing countries of Africa seen by group from U. S." (Washington) 70: 5—6, 14 March 1966.
77. INTERNATIONAL DEVELOPMENT REVIEW, "Evaluation of technical assistance as a contribution to economic development" (Washington, D. C.) 8: 2—5, June 1966.
78. INVESTORS' CHRONICLE, "Management consultants" (London) 1 January 1960.
79. JOHNSTON, J., "The Productivity of management consultants", *Royal Statistical Society Journal* (London) Series A, pt. 2, 125: 237—49, 1963.
80. KENT-JONES, D. W., "Role of the consulting chemist in the food industry", *Chemistry and Industry* (London): 1935—7, 10 November 1963.

81. KLEJDORFF, L. V., "Thorough approach to foreign markets; use of consultants in international commerce". Address, *Vital Speeches* (Pelham, N. Y.) 29: 631—3, 1 April 1963.
82. KOLLAR, K. L., "Exporting consulting engineering", *Civil Engineering* (New York) 33: 58—59, July 1963.
83. KRENTZMAN, H. C. and SAMARAS, J. M., "Can small business use consultants?", *Harvard Business Review* (Boston) 38: 126—36, May—June 1960.
84. LEE, J. A., "Cultural analysis in overseas operations", *Harvard Business Review* (Boston) 44: 106-14, March 1966.
85. MARVIN, P., "When you need a technical consultant", *Machine Design* (Cleveland, Ohio) 35: 144—6, 11 April 1963.
86. NATIONS BUSINESS, "What happens when government buys advice" (Washington, D. C.) 50: 65, December 1962.
87. NOLTING, O. F., "How to select and use consulting services", *American City* (New York) 73: 99—100, June 1958.
88. NORCROSS, H. H., "Management and industrial consultancy", *Office Management* (London) June 1954.
89. —. "The use of consultants by small firms", *The Manager* (London) June 1954.
90. PITCHFORD, J. W., "Consulting and the advisory role of the engineer tomorrow", *Engineer* (London) 214: 765—7, 2 November 1962.
91. POWELL, A. E., "British engineering services overseas", British Electric Power Convention; Proceedings (London) 83—132, 1962.
92. PUBLIC WORKS, "Selecting a consulting engineer: abstract" (Ridge-wood, N. J.) 94: 132 +, March 1963.
93. QUIRN, E. J., "American consulting engineer abroad", *Civil Engineering* (New York) 35: 45—8, March 1965; 35: 54—6, April 1965; 35: 60-61, May 1965.
94. ROWE, F., "When to use consultants", *The Manager* (London) October 1960.
95. RUNDT, S. J., "International business consultants and how to choose and use them", *Export Trade* (New York) October 30, 1961.
96. RYDGE'S BUSINESS JOURNAL, "The small business can profit from professional services" (Sydney) August 1952 (out of print).
97. SANDERS, I. T., quoted in *Conference on Evaluation of Personal Effectiveness in Overseas Technical Assistance Programmes* (New York), Carnegie Endowment for International Peace, 1965, p. 3 (mimeographed)
98. SANDERS, J. W., "Can an outside consultant help?" *Modern Textiles Magazine* (New York) 44: 43—46, January 1963
99. SCANLEN, B. J., "Methods engineering can be used by all", *Rydge's Business Journal* (Sydney) September 1958
100. SEERS, D., "Why visiting economists fail", *Journal of Political Economy* (Chicago) 70: 325—38, April 1962.
101. STANLEY, A. O., "Overseas operations: getting the help you need", *Dun's Review and Modern Industry* (New York) 72: 91—92, November 1958.
102. STEINKE, J. J., "What engineers should know about contracts", *Chemical Engineering* (New York) 17 February 1964.
103. TAYLOR, K. G., "Function of a consultant in the design of a pulp and paper mill", *Tappi* (New York) 45: sup 24A +, May 1962.
104. TILLES, S., "Ideas for a better consultant-client relationship", *Business Horizons* (Bloomington, Ind.) 6: 37—44, Summer 1963.
105. TILLES, S., "Understanding the consultant's role", *Harvard Business Review* (Boston) 39: 87—99, November—December 1961.

106. TURNER, N. P., "Negotiating for engineering services; the consulting engineer's viewpoint", *Civil Engineering* (New York) 33 : 52—53, March 1963.
107. VAN METER, W. R., "Use a consultant profitably", *Food Engineering* (Philadelphia, Pa.) 34 : 55-57, June 1962.
108. WITT, C., "How the management consultant aids industry", *Rydge's Business Journal* (Sydney) December 1950.
109. ZAHN, E. A., "Outside help: when is it necessary", *Industrial Finishing* (Indianapolis, Ind.) 41 : 99—101, November 1964.

### منشورات دورية

110. *Annuaire-guide de l'organisation des techniques de direction et de modernisation des entreprises* (annual), Leacurd, Paris.
111. *British Chemical Engineering*, 1956 (monthly), Heywood & Co. Ltd., London.
112. *Business Abroad and Export Trade*, 1919 (fortnightly), Thomas Ashwell & Co., New York.
113. *Chemical and Engineering News*, 1923 (weekly), American Chemical Society, New York.
114. *Chemical Engineering*, 1902 (fortnightly), McGraw-Hill, New York.
115. *Chemical Engineering Progress*, 1947 (monthly), American Institute of Chemical Engineers, New York.
116. *Consulting Engineer*, 1950 (monthly), Ed. A. M. Steinmetz, Saint Joseph, Michigan.
117. *The Consulting Engineer; Journal of the Professional Engineer*, 1939 (monthly), Princes Press Ltd., London.
118. *Dun's Review and Modern Industry*, 1893 (monthly), Dun & Bradstreet Publications, Inc., New York.
119. *Engineering News Record*, 1874 (weekly), McGraw-Hill, New York.
120. *Etudes et réalisations de l'ingénieur français dans le monde*, 1953 (bi-monthly), Cronan et Roques, Paris.
121. *Harvard Business Review*, 1922 (bi-monthly), Harvard University, Graduate School of Business Administration, Boston.
122. *Human Organization*, 1941 (quarterly), Society for Applied Anthropology, University of Kentucky, Lexington, Ky.
123. *Industrial Canada*, 1900 (monthly), Canadian Manufacturers' Association, Toronto.
124. *International Commerce* (U. S. Department of Commerce), 1940 (weekly), Superintendent of Documents, Washington, D. C.
125. *International Management*, 1946 (monthly), McGraw-Hill publication of World Business Information, Maidenhead, Berkshire, England.
126. *Management*, 1955 (monthly), New Zealand Institute of Management, Auckland.
127. *Management Abstracts*, 1960 (quarterly), British Institute of Management, London.
128. *Management International*, 1961 (bi-monthly), Ed. International University Contact for Management Education, Delft, Holland.
129. *Management Review*, 1923 (monthly), American Management Association, New York.
130. *Management Services*, 1964 (bi-monthly), American Institute of Certified Public Accountants, New York.
131. *Office Management*, 1947 (monthly), Institute of Office Management, London.

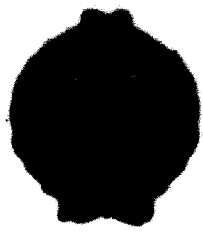
132. *Personnel Administration*, 1938 (bi-monthly), Society for Personnel Administration, Berca, Ohio.
133. *Professional Engineer*, 1946 (quarterly), Engineer's Guild, Oxford.
134. *Rydge's Business Journal*, 1928 (monthly), Rydge's Business Journal Pty. Ltd., Sydney.

### منشورات صادرة عن اتحادات وجمعيات

135. American Institute of Chemical Engineers, New York, *Directory*, 1965, New York, 1965. 215 pages.
136. American Institute of Consulting Engineers, New York, *American Institute of Consulting Engineers*, 3rd ed., New York, 1963. 220 pages.
137. —. *Engineering Consultants*, 3rd ed. consolidated addenda, New York, 1966. 48 pages.
138. —. *Organization and Regulations*, revised to 1 January 1961, New York, 1961. 32 pages.
139. —. *Schedule of Fees*, New York, n. d. 16 pages.
140. American Society of Civil Engineers, New York, *Directory*, 1966, New York, 1966. 1229 pages.
141. —. *Consulting Engineering; a Guide for the Engagement of Engineering Services*, New York, 1964. 40 pages.
142. The Association of Consulting Engineers, London, *Conditions of Engagement and Scales of Fees*, London, 1963. 51 pages.
143. —. *List of members*, 1963, London, 1963. 70 pages.
144. —. *Work in Hand Overseas*, London, 1964. 208 pages.
145. Association of Consulting Engineers of Canada, Toronto, *List of Members and Services*, 1964, Toronto, 1964. 40 pages.
146. —. Committee on Consulting Services, *Manual of Practice for the Consulting Engineer*, Montreal, 1960. 44 pages.
147. —. *Tariff of Fees and General Conditions*, Montreal, 1957. 30 pages.
148. Association of Consulting Management Engineers, Inc. *ACME Surveys on Compensation and Fringe Benefits for Professional Management Consulting Staff Personnel (Excluding Partners, Officers, Directors and Owners)*, New York, 1964. 27 pages.
149. —. *ACME Survey on Consulting Fee Arrangements*, New York, 1963. 13 pages.
150. —. *ACME Survey on Staff Travel and Subsistence Expense Policies and Practices in Member Firms*, New York, 1964. 12 pages.
151. —. *Common Body of Knowledge for Management Consultants*. 2nd ed., New York, 1965. 59 pages.
152. —. *Directory of Membership and Services*, 1964. New York, 1964. 64 pages.
153. —. *Ethics and Professional Conduct in Management Consulting*, New York, ACME, 1965. 18 pages.
154. —. *Guide to Professional Practice (Suggestions for Preparing Proposals; Interim Report Practice; Survey Report Practice)*, rev. ed., New York, 1964. 35 pages.
155. —. *How to Control the Quality of a Management Consulting Engagement*, rev. ed., New York, 1964. 28 pages.
156. —. *How to Get the Best Results from Management Consultants*, New York, 1965. 48 pages.
157. —. *Personal Qualifications of Management Consultants*, 2nd ed., New York, 1966. 33 pages.
158. —. *Study Guide for Professional Practices in Management Consulting (with scoring key)*, New York, 1964. 53 pages.

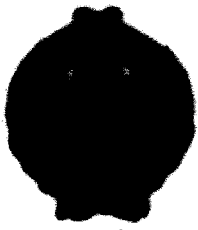
159. The Association of Consulting Scientists, *Leaflet*, Bromley, Kent, 1966. 3 pages.
160. —. *List of Member Practices*, Bromley, Kent, 1966. 3 pages.
161. Association of Delft Engineers, The Hague, *Regulations Concerning the Relationship Between Clients and Consulting Engineers*, 3rd ed., The Hague, 1953. 29 pages.
162. British Institute of Management, Advisory Committee of Management Consulting Services, *Notes on the Selection and Effective Use of Management Consulting Services*, London, n. d. leaflet.
163. —. *Management Consultants in Industry and Commerce*, London, 1960. 50 pages. (One-day conference on management consultants in industry and commerce, May 1960).
164. —. *The Future of Management Consultancy as a Profession*; an address held by J. Sandford-Smith before the Conference of Registered Consultants, British Institute of Management, London, England, January 29, 1953.
165. Bund Deutscher Unternehmensberater BDUE. V. *Mitgliederliste*, Nürnberg-Erlenstegau, 1966. 3 pages.
166. Chambre syndicale des bureaux d'études techniques de France, *Annuaire de l'engineering français orienté vers les marchés extérieurs*, Paris (annual), 280 pages (available in English, French and Spanish).
167. —. *Calcul des honoraires d'après le temps consacré*, Paris, 1965. 3 pages.
168. —. *Etudes d'installation générale*, Paris, 1965. 4 pages.
169. —. *Membership*, 1966. Paris, 1966 (unpaged).
170. Consulting Engineers Council, Washington, D. C., *Directory, 1965-66*, Washington, 1965. 436 pages.
171. —. *International Engineering Directory, 1965*, Washington, 1965. 228 pages.
172. Engineering Consulting Firms Association, Japan, *A Guide to Consulting Engineers in Japan, 1965*, Tokyo, 1966. 37 pages.
173. Engineers Joint Council, New York, *A Progress Report, 1945-1965*, New York, 1965. 48 pages.
174. Management Consultants Association, London, *Chairman's Statement and Annual Report, 31 December 1965*, London, 1966. 20 pages.
175. Management Consultant's Association of India, *Management Consultant and Industrial Relations*, MCAI Bulletin 4, Bombay (undated). 7 pages.
176. National Society of Professional Engineers, Washington, D. C., *Professional Engineers in Private Practice. Guide for Selecting, Retaining and Compensating Professional Engineers in Private Practice*, Washington, 1963. 10 pages.
177. —. *Roster of Professional Engineers in Private Practice*. Washington, 1965. 417 pages.
178. Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs, The Hague, *Ledenlijst, 1964*. The Hague, 1964. 31 pages.
179. —. *Statuten*, The Hague, 1961. 16 pages.
180. Orde van Organisatie-Adviseurs. *Jaarboekje, 1966*, Amsterdam, 1966. 38 pages.
181. Swedish Association of Management Consultants, Stockholm, *To Work with Management Consultants*, Stockholm, 1963. 12 pages.
182. Vereinigung Österreichischer Betriebs- und Organisationsberater, *Membership*, Vienna, 1966. 49 pages.





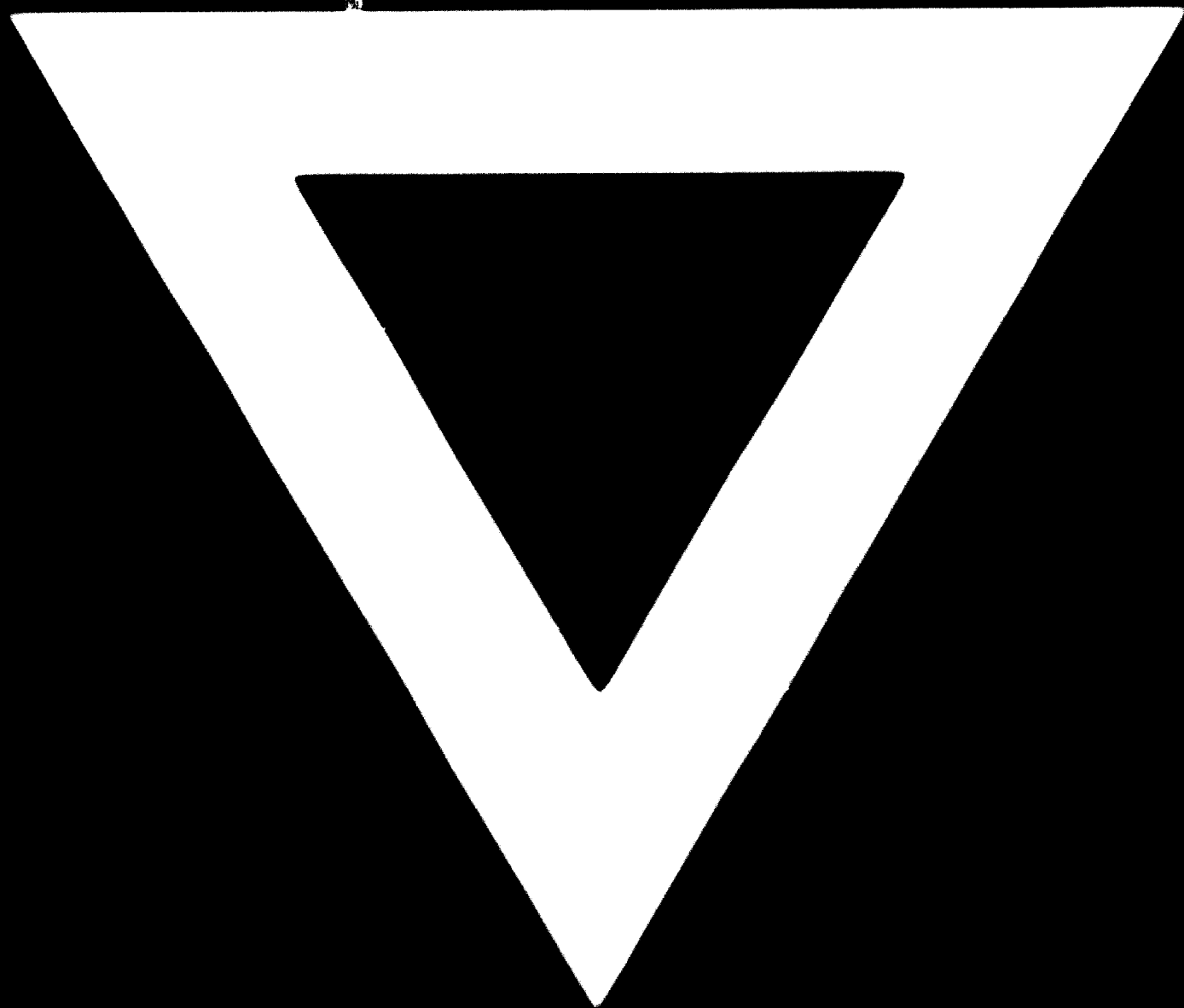
مركز التنمية الصناعية للدول العربية  
١٠ شارع شوابه بالدقه - القاهرة

10/3



مركز التنمية الصناعية للدول العربية  
١٠ شارع شوايه بالدقه - القاهرة

**B-656**



**81.11.24**