

Distr.  
LIMITED

E/ESCWA/ECRI/2010/Technical Paper 5/Add.2  
01 September 2010  
ORIGINAL: ARABIC

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

## تخطيط المشروعات وإدارة الأداء

ملف المشارك



الأمم المتحدة  
نيويورك، 2010

---

ملاحظة: طبعت هذه الوثيقة بالشكل الذي قدمت به ودون تحرير رسمي.

10-0317

**الورشة التدريبية  
تخطيط المشروعات وإدارة الأداء**

**ملف المشارك**

## اليوم الأول

### الجلسة الأولى

- المنهجية الحديثة في إدارة المشاريع
- نموذج المشروع

### الجلسة الثانية

- مراحل المشروع الرئيسية

### الجلسة الثالثة

- تخطيط المشاريع

# المنهجية الحديثة في إدارة المشاريع

# إدارة المشاريع

## تعريف المشروع

هو مجموعة من النشاطات المتناسقة محدّدة البداية والنهاية، يقوم بها فرد أو مؤسسة، لتفي بأهداف أداء محدّدة ضمن جدول زمني وتكلفة ومعايير أداء (BS 6079-2000).

من أهم خصائص المشروع:

- وجود محدّدات في الوقت والموارد (constraints).
- المشروع هو عملية process وفي كثير من الأحوال عملية أساسية للمؤسسة.
- وجود هدف يضيف على المشروع أنه نشاط مركز وهذا يمثل في كثير من الأحيان تغييراً. وتقوم المؤسسات بأنواع مختلفة من التغيير من خلال تنفيذ مشاريع.

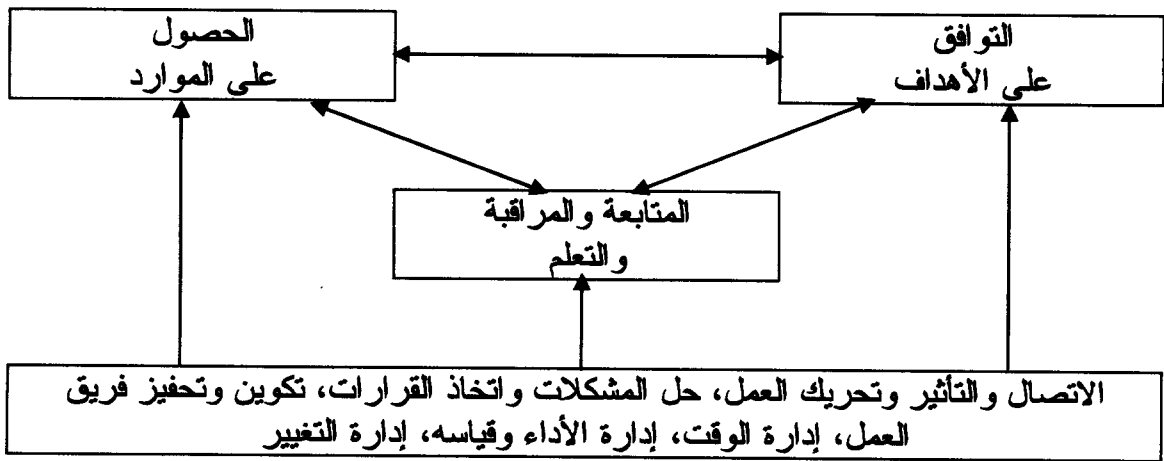
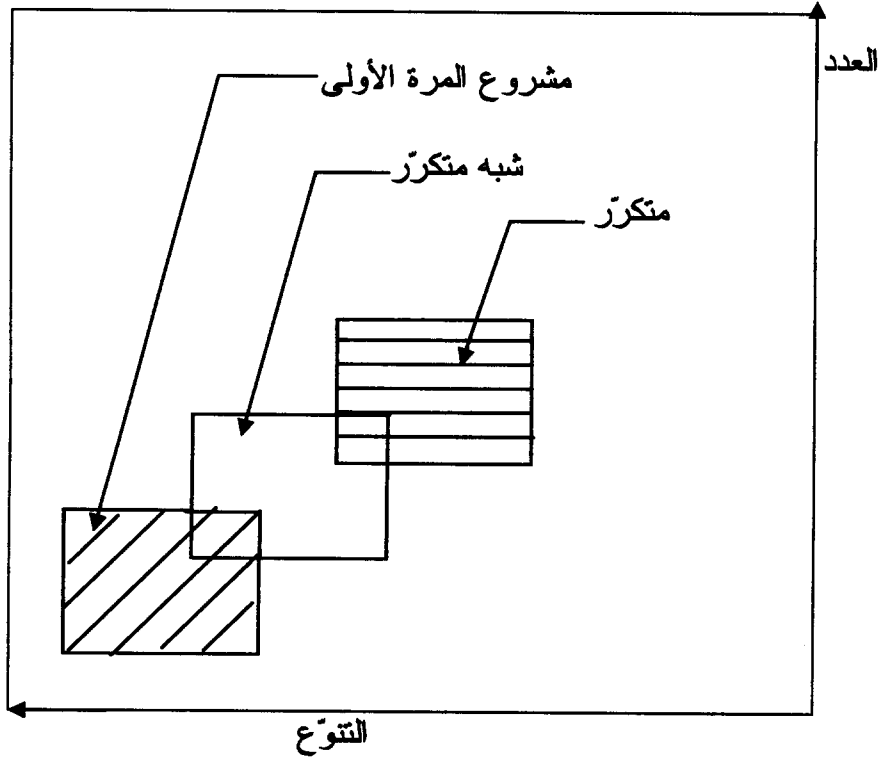
تطوّرت إدارة المشاريع في الخمسينات من القرن الماضي باستخدام أدوات وتقنيات فنية، وبشكل خاص لإدارة المشاريع المعقّدة والكبيرة. من هذه التقنيات تحليل المسار الحرج CPA وتقنية تقييم ومراجعة البرامج PERT وخاصة في مجال تخطيط المشاريع ومتابعة التنفيذ.

## 1- المنهجية الحديثة في إدارة المشاريع

- تركز إدارة المشاريع الحديثة على الدور الاستراتيجي للمشاريع، وخاصة العمليات التي يضعها مدير المشروع لتحقيق الهدف النهائي للمشروع والوفاء باحتياجات الجهات المستفيدة (زبائن المشروع).
- في هذا السياق يأخذ مدير المشروع دور «التكامل» (integrator) - أي أنه مسؤول عن تكامل: الموارد اللازمة، المعرفة، والعمليات من بداية المشروع إلى نهايته. وقد ساعدت تقنيات المعلومات على خلق فرق عمل في أماكن واختصاصات مختلفة ولكنها مجتمعة معلوماتياً لإنجاز العمل.
- إن المدير في كثير من الأحيان يخصص أكثر من نصف وقته لإدارة المشاريع أو الإشراف عليها.
- إن الشيء الوحيد الثابت في عالمنا اليوم هو التغيير.
- الفرق بين إدارة المشاريع والإدارة عموماً:

الإدارة (عموماً)	إدارة المشاريع
<ul style="list-style-type: none"><li>• المسؤولية عن تسيير الأعمال</li><li>• السلطة محدّدة حسب الهيكلية</li><li>• مجموعة محدّدة من المهام</li><li>• المسؤولية تقتصر على الوظيفة</li><li>• العمل ضمن إطار تنظيمي ثابت</li><li>• المهام تتصف «بالصيانة»</li><li>• المهمة الأساسية هي الترشيح</li><li>• النجاح يحدّد بإنجاز أهداف مرحلية</li><li>• عدد محدود من المتغيّرات</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• مسؤولية الإشراف على التغيير</li><li>• خطوط السلطة ضبابية (fuzzy)</li><li>• مجموعة مهام متغيّرة</li><li>• المسؤولية عبر عدة وظائف</li><li>• العمل ضمن هيكلية مرتبطة بعمر المشروع</li><li>• يغلب الاهتمام بالتجديد</li><li>• المهمة الأساسية هي حلّ النزاعات</li><li>• النجاح يُحدّد بالوصول إلى الأهداف النهائية المعلنة</li><li>• تتصف بعدم التأكد (uncertainty)</li></ul>

## أنواع المشاريع



## النشاطات الرئيسية لمدراء المشاريع

## ممارسات ناجحة في إدارة المشاريع

التأكد من التوافق على الأهداف	إعداد الأهداف وتفسيرها، الاستجابة للتغيرات فيها، توضيح المشكلة وتحديد إطارها
الحصول على الموارد	تحديد الموارد المطلوبة، التفاوض للحصول عليها، المحافظة عليها وإدارة استخدامها بفعالية.
المتابعة والمراقبة والتعلم: إدارة الوقت ونطاق العمل والجودة والمخاطر	النظرة الشاملة: الاستيعاب الشمولي للمشروع، إدارة الوقت والموارد الأخرى، إدارة نطاق العمل وتوقعات الجهات المستفيدة، الانتباه للأحداث غير المتوقعة واحتساب تأثيرها واتخاذ الإجراءات الوقائية بشأنها.
ممارسة التأثير:	
- المبادرة الفردية	تحريك الأمور إلى الأمام باتخاذ القرارات والفعل ضمن مخاطر مدروسة للحفاظ على وتيرة العمل وخاصة في المراحل الصعبة.
- إعداد الهيكليات المناسبة	توضيح وتعديل الهيكليات والوظائف لنتناسب مع العمل، تكوين فرق العمل وتطوير الإجراءات والعلاقات.
- التأكد من فعالية الاتصال	وصل المجموعات المختلفة أو الأفراد المساهمين في المشروع للحصول على دعمهم والتزامهم
- التأكد من توثيق المشروع والتعلم من خلال العمل وإرساء أسس التحسين المستمر	إعداد التقارير بوقتها، توثيق النتائج التي تسمح بالمراجعة والتقييم والاستفادة من الخبرة في المشاريع المستقبلية. تقييم المشروع وفريق العمل.

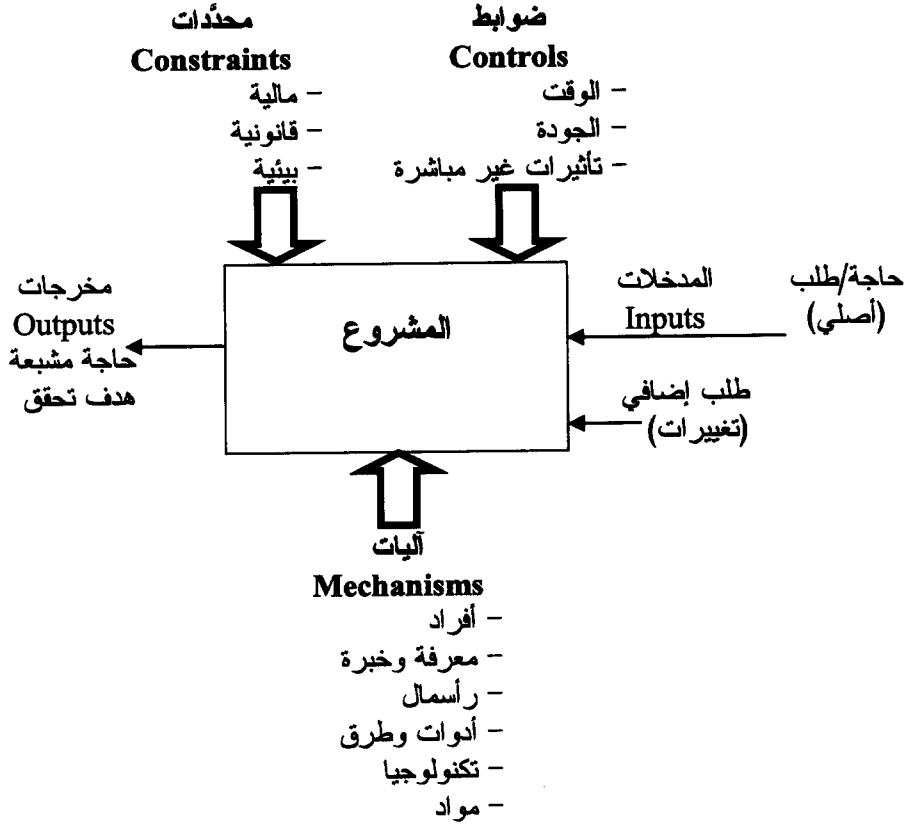
## نموذج المشروع



## نموذج المشروع The Project Model

-2

يُنظر إلى المشروع كمحوّل لمدخلات معينة إلى مخرجات ضمن مجموعة محدّدات (constraints/controls) باستخدام مجموعة آليات لتحقيق أهداف المشروع.



### المدخلات (Inputs)

1-2

هي الحاجة أو الطلب أو الهدف المطلوب إنجازه. يتمّ توثيق هذه الحاجة في مرحلة استنباط المشروع من خلال وصف موجز (Project Brief) يشرح نوع العمل المطلوب القيام به قبل تخصيص أية موارد. ويتمّ تحديد المتطلبات project requirements (الحاجات الأصلية) في المرحلة التحضيرية، ويمكن خلال التنفيذ أن تطلب الجهة المستفيدة حاجات إضافية تتبثق في حينه (تغييرات) يمكن أن تُسبّب إرباكاً لمدير المشروع.

### المحدّدات / الضوابط (Constraints / Controls)

2-2

يُمكن أن يتضمن الوصف الموجز للمشروع عدد من المحدّدات والضوابط، وهي غالباً تركز على الوقت والتكلفة والجودة، ويمكن أن تتوسع لتشمل قضايا أخرى تتطلب من مدير المشروع أن يُعالجها استناداً إلى الحاجات والطلبات.

- الوقت: جميع المشاريع لها بالضرورة وقت محدد، وهو يمثل أحياناً أهم تحدّي.

- التكلفة: وهي قيمة وتوقيت الموارد المالية اللازمة لأعمال المشروع.

- الجودة: وهي المقياس الذي يعود إليه معايرة جودة مخرجات العملية والعملية نفسها.

يُضاف إليها المحدّات القانونية والبيئية والأخلاقية ومنطق تسلسل المهام (Precedence) بالإضافة إلى التأثيرات غير المباشرة التي تثيرها أية عملية تغيير.

### 3-2 المخرجات (Outputs)

تمثل المخرجات الحاجات المشبعة أو الأهداف المحققة، ويمكن أن تأخذ الأشكال التالية:

- عمل فكري، كإعداد دليل تنظيمي، نظام تقييم أداء، مواصفات، إجراءات، دراسة، دليل عمل...
- منتج مادي، مبنى أو مصنع أو طريق...
- تغيير في الأشخاص، مثلاً من خلال مشروع تدريب حيث يتلقى المشاركون معرفة جديدة أو مهارة أو تغيير في الميول.

### 4-2 الآليات (Mechanisms)

- تشمل الطرق / الوسائل / الآليات التي يتم بواسطتها إنجاز المخرجات كما يلي:
- الأشخاص المشمولين بالمشروع مباشرة أو بشكل غير مباشر.
  - المعرفة والخبرة التي تتوافر للمشروع من خلال المشاركين والمساعدة الفنية الموظفة من الخارج (مستشارين) من اختصاصيين فنيين وعمليات إدارية.
  - موارد مالية.
  - أدوات وتقنيات، وهي تمثل الطرق والمنهجيات لتنظيم العمل بالموارد المتاحة.
  - التكنولوجيا وهي الأصول المادية التي تساهم في جزء أو كامل عملية التحويل.
  - ويظهر جلياً من هذا النموذج أن دور مدير المشروع هو دور «تكامل» لكافة عناصر المشروع - الحاجة أو الطلب - مع الآليات أو الموارد تحت الشروط المحددة بالضوابط.

## مراحل المشروع الرئيسية

### 3- مراحل المشروع الرئيسية

#### 1-3 التخطيط والبرمجة

وهي مرحلة تحديد الحاجة أو الطلب واستتباط المشروع الملائم الذي يلبي هذه الحاجة، وإعداد الوصف الموجز. ويمكن أن يكون المشروع أحد مكونات برنامج إنمائي، له وثيقة تم إعدادها سابقاً (project document).

#### 2-3 تحديد المشروع

وتشمل إعداد ملخص المشروع (project brief) ودراسة ما قبل الجدوى، ومن ثم إعداد البنود المرجعية (TOR). وهي تُحدّد نطاق العمل المطلوب بالضبط، مع الشروط والمحدّدات، وتمثّل أحد عناصر وثيقة الدعوة لتقديم العروض (RFP). وغالباً ما يتمّ تحليل المشروع من خلال دراسات الجدوى والمفاضلة بين البدائل المتاحة.

#### 3-3 التمويل Financing

يعتمد التمويل غالباً على دراسة الجدوى التي تبرّر الحاجة إلى المشروع وحيويته الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية. أحياناً يشمل التمويل برنامجاً إنمائياً يتكوّن من عدة مشاريع مترابطة. يوثق التمويل في اتفاقية أو بروتوكول يتمّ التفاوض بشأنه مع الدولة.

#### 4-3 مرحلة المناقصة

##### 1- إعداد اللائحة المختصرة

وتتمّ من خلال إعلان الدعوة لإبداء الرغبة في المشروع Expression of Interest (EOI)، حيث تقوم الشركات المؤهلة بتقديم ملف خبراتها خلال فترة محددة. وتقوم الجهة صاحبة العمل بتقييم الطلبات وإعداد اللائحة المختصرة للشركات التي سيتمّ دعوتها لتقديم عروض.

##### 2- إرسال وثيقة المناقصة (RFP) للشركات المُدرّجة على اللائحة المختصرة لتقديم عروضهم خلال فترة محدودة.

ويُطلب عادة من الشركات أن تقدّم عرضين فني ومالي. يحتوي العرض الفني على فهم الاستشاري للمشروع والمنهجية التي سيتبعها في تنفيذه والخبراء الذين سيقومون بالعمل وكمية الجهد MM لكلّ منهم والجدول الزمني لمهام المشروع. ويتمّ تقييم العروض الفنية بموجب طريقة مُعدّة سلفاً، وتُستبعد العروض التي لا ترقى إلى المستوى الفني المطلوب.

بعد ذلك يتمّ فتح العروض المالية للشركات المؤهلة ويتمّ اختيار الشركة الفائزة والتعاقد معها. ويتحدّد في هذه المرحلة كيفية إنجاز المشروع (المنهجية): من سيقوم بمختلف مهام المشروع؛ ومتى يبدأ ومتى ينتهي.

### 5-3 مرحلة التنفيذ

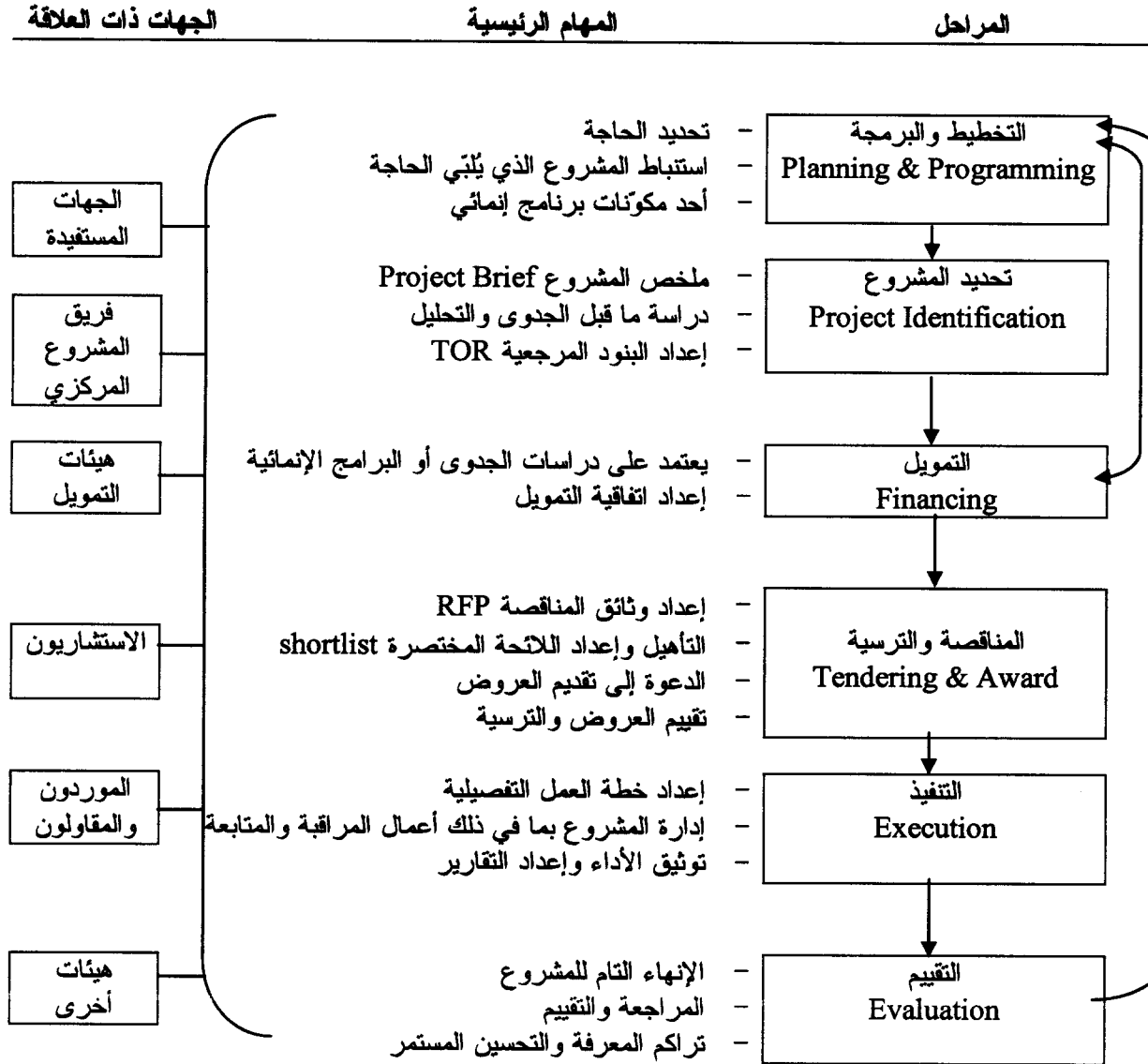
وهي الفترة التي تتطلب من الاستشاري أن يقوم بالعمل ويُنجز المشروع حسب الشروط المرجعية والضوابط والمحددات وحسب المنهجية التي أعدها ووافقت عليها الجهة المستفيدة.

وتتمّ في هذه المرحلة عملية إدارة المشروع يوماً بيوم بالاستناد إلى خطة العمل والمراحل التي يتمّ إنجازها من خلالها.

### 6-3 مراجعة المشروع وتقييمه

وهي المرحلة التي يتمّ فيها تقييم العملية ومُخرجات المشروع ودرجة تحقيق الأهداف والتغييرات المطلوب إدخالها في المستقبل. ويتحدّد في هذه المرحلة كيف يُمكن تحسين العملية بشكل مستمر.

# مراحل المشروع



## مهام مراحل المشروع (1)

التخطيط والبرمجة <b>Planning and Programming</b>	المرحلة 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية</li> <li>- تطوير البدائل التخطيطية للوصول إلى هذه الأهداف</li> <li>- تقييم البدائل من حيث تأثيرها الاقتصادي والاجتماعي والبيئي واختيار البديل الأمثل</li> <li>- ترجمة الخطط الوطنية إلى برامج قطاعية تفي باحتياجات التنمية القطاعية وإعداد الموازنات لها.</li> <li>- إعداد معايير لتقييم البرامج والمشاريع المكوّنة لها.</li> </ul>	<p>المهام الرئيسية</p>
<p>الهيئة المسؤولة عن التخطيط بالمشاركة مع الهيئات القطاعية والبيئية. يمكن الاستعانة باستشاريين لإعداد بدائل، بناءً على حاجات محدّدة، ولكن يبقى الخيار والقرار للهيئة المسؤولة.</p>	<p>المسؤولية</p>

## مهام مراحل المشروع (2)

تحديد المشروع Project Identification	المرحلة 2
<p>- القيام بالتصفية الأولية للمشاريع المكوّنة للبرامج بناءً على معطيات اقتصادية واجتماعية متوفرة.</p> <p>- إعداد دراسات ما قبل الجدوى أو دراسات الجدوى شاملة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحليل الحاجة إلى المشروع.</li> <li>• الفرص التي يمكن أن يوفرها المشروع.</li> <li>• تصميم فكرة المشروع.</li> <li>• تقدير التكلفة.</li> </ul> <p>ويمكن أن توسع دراسة ما قبل الجدوى إلى دراسة جدوى للمشاريع التي تحتاج إلى تحليل أعمق.</p> <p>- القيام بدراسات تفصيلية للأثر الاقتصادي / الاجتماعي والبيئي.</p> <p>- توثيق النتائج في ملخص المشروع.</p>	<p>المهام الرئيسية</p>
<p>- الهيئة المسؤولة عن البرامج والمشاريع.</p> <p>- الاستشاريين الذين يُستعان بهم لإعداد الدراسات.</p>	<p>المسؤولية</p>



### مهام مراحل المشروع (3)

تمويل المشروع Project Financing	المرحلة 3
<p>إعداد وثيقة المشروع التي تتضمن سياق المشروع (context) ومبرراته والفوائد المرجوة منه بناءً على دراسات ما قبل الجدوى أو دراسات الجدوى، بالإضافة إلى الوثائق المطلوبة من الهيئة الممولة.</p> <p>- القيام بتقييم المشروع project appraisal في حال طلب الجهة الممولة.</p> <p>- التفاوض على التمويل وشروطه.</p> <p>- توقيع اتفاقية التمويل (قرض أو هبة).</p>	<p>المهام الرئيسية</p>
	<p>المسؤولية</p> <p>- الجهة المسؤولة عن المشروع.</p> <p>- الهيئة الممولة.</p>

## مهام مراحل المشروع (4)

المرحلة 4	Tendering and Award المناقصة والترسية
<p>المهام الرئيسية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إعداد وثائق المناقصة (RFP) وتحديد بدائل عملية المناقصة (تأهيل - دعوة مفتوحة - لائحة مختصرة).</li> <li>- القيام بعملية التأهيل لاختيار اللائحة المختصرة.</li> <li>- الدعوة لتقديم العروض.</li> <li>- تنظيم ندوة ما قبل المناقصة للمشاريع التي تتطلب ذلك.</li> <li>- استلام العروض حسب الإجراءات المعمول بها.</li> <li>- تقييم العروض فنياً ومالياً وإعداد تقرير التقييم.</li> <li>- إرسال تقرير التقييم إلى الهيئة الممولة للموافقة.</li> <li>- التفاوض مع المناقص الذي يتم اختياره حسب شروط التعاقد توطئة للترسية.</li> <li>- توقيع العقد.</li> </ul>	
<p>المسؤولية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الجهة المسؤولة عن المشروع.</li> <li>- الهيئة الممولة.</li> </ul>	

## مهام مراحل المشروع (5)

التنفيذ Project Implementation	المرحلة 5
<p>- إعداد خطة تفصيلية لتنفيذ المشروع تبيّن المهام ( work breakdown structure) والمفاصل الرئيسية في المشروع (milestones) وإجراءات إدارة الجودة التي ستطبق على مدار العمل.</p> <p>- إعداد تقرير بداية العمل متضمناً الخطة التفصيلية بما في ذلك مخرجات المشروع وتوقيتها.</p> <p>- إدارة المشروع من خلال مكونات العملية الإدارية، شاملة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إدارة نطاق العمل</li> <li>• إدارة وقت المشروع</li> <li>• إدارة الجودة</li> <li>• إدارة المخاطر</li> <li>• توثيق الأداء - التقارير</li> </ul> <p>- القيام بعمليات الرقابة بما في ذلك:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الرقابة على التغيير</li> <li>• الرقابة على الوقت</li> <li>• الرقابة على التكلفة</li> <li>• الرقابة على الجودة</li> <li>• الرقابة على توثيق الأداء</li> </ul> <p>- إنجاز المشروع</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من الإنجاز وتوثيق عمليات المشروع بكاملها.</li> <li>• إجراء المحاسبة النهائية للمشروع</li> </ul>	<p>المهام الرئيسية</p>
<p>- الاستشاري الذي يقوم بالمهام.</p> <p>- الجهة المسؤولة تتأكد من القيام بها وخاصة إجراء الرقابة على خطة المشروع وتوثيقه وتقاريره وإنجازه.</p>	<p>المسؤولية</p>

## مهام مراحل المشروع (6)

المراجعة والتقييم Review and Evaluation	المرحلة 6
<ul style="list-style-type: none"><li>- إعداد عملية مراجعة نشاطات المشروع لتوفر نقطة البداية للتحسينات المستقبلية.</li><li>- توثيق تقييم المشروع من حيث تحقيقه لأهدافه وإنجازه ضمن حدود الوقت والتكلفة والجودة.</li><li>- التأكد من أن جميع الجهات ذات العلاقة راضية عن العمل</li><li>- الإعلام عن الإنجاز ليتم الاستفادة من المشروع في مؤسسات أخرى.</li></ul>	المهام الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"><li>- الهيئة المسؤولة عن المشروع.</li></ul>	المسؤولية

# تخطيط المشاريع

### تعريف المشروع

المشروع هو مجموعة من النشاطات المتناسقة محددة البداية والنهاية يقوم بها فرد أو مؤسسة لتفي بأهداف أداء محددة ضمن جدول زمني وتكلفة ومعايير أداء (BS6079-2000)

### هدف تخطيط المشروع

إشراك الإدارة العليا والجهة المستفيدة وأعضاء فريق المشروع بمعلومات هامة حول المشروع.

### عناصر خطة المشروع

التخطيط هو مرحلة أساسية في المشروع. غالباً ما يتعاون مدير المشروع مع الأعضاء الأساسيين لفريق العمل لوضع خطة المشروع والهدف من وراء هذه العملية هو إشراك الإدارة العليا والجهة المستفيدة وأعضاء فريق المشروع بمعلومات هامة تخصّ المشروع. فكّما ازداد الجهد والاهتمام بتخطيط المشروع وتنظيمه، كلّما نقص الجهد المطلوب للتنسيق والضبط خلال التنفيذ.

يتم تحديث خطة المشروع في سياق المشروع لتعكس تغييرات وتطورات قد حصلت في المشروع أو تكلفته أو نطاقه.

قد تحتوي خطة العمل على كل هذه الأجزاء أو بعضها حسب نوع المشروع وحجمه ودرجة تعقيده:

- 1- وصف موجز للمشروع
- 2- نطاق العمل
- 3- المتطلبات الفنية
- 4- تنظيم المشروع واختيار فريق العمل
- 5- البرنامج الزمني للمشروع / المخرجات
- 6- الموازنة التقديرية للمشروع
- 7- خطة الجودة
- 8- تقييم المخاطر وإدارتها
- 9- إغلاق المشروع وخطة تقييمه

يبين الجدول أدناه المحتويات المقترحة لخطة المشروع.

### أسلوب المحافظة على الخطة

- تتضمن الأساليب الجيدة لحفظ الخطة وتقادي الانحراف عنها ما يلي:
- التأكد من الدقة في تحضير المشروع ومن الانطلاق ببرنامج واقعي.
  - تحديد المهمات الأساسية والعاملون عليها للحدّ من تعارض عملهم.
  - التأكيد على وضوح الأدوار والمسؤوليات والتزام أفراد فريق العمل.
  - تقييم المعوقات وطريقة استيعابها في موضعها في شبكة المشروع.
  - تقييم المخاطر والتخطيط لإدارتها.

- التأكيد على وضوح عملية المشروع وتقييم الأداء.
- استعمال منظّم زمني Time Planner.
- استخدام لوائح المهام والمنكرات.
- مناولة المعلومات لمرة واحدة (Handle information once).
- التحفيز على العمل الجماعي والتفويض وتأسيس قواعد لأخذ القرارات والسماح لفريق المشروع بأخذ القرارات وتطبيقها.
- استخدام تقنيات إدارة الوقت لتحسين الأداء وإزالة الضغط.
- حذف المهمّات التي لا تخدم الأهداف.
- إزالة النشاطات التي لا تضيف قيمة بما في ذلك وقت الانتظار، والوقت المبذول في البحث عن المعلومات والموظفين والمواد (In-transit time of information, staffs .or materials)
- تبسيط المهمّات أو جمعها.

### محتويات خطة المشروع:

المحتوى	البند
- أهداف المشروع، المهام الرئيسية، الهيكل التنظيمي للمشروع، برنامج الوقت الذي يظهر المهام الأساسية، المفاصل الرئيسية في المشروع، الموارد المطلوبة، تقييم المخاطر الهامة.	1- وصف موجز
- تبرير المشروع، متطلبات المشروع ومخرجاته، هيكل تفصيل العمل (WBS)، ميزانية المشروع والبرنامج الزمني (Time scales).	2- نطاق العمل
- الموصفات، المقاييس، التقنيات والمنهجيات، وظائف الدعم.	3- المتطلبات الفنية
- الهيكل التنظيمي للمشروع، ربط علميات المشروع بالأقسام الوظيفية، مسؤوليات الموظفين، تعيين الموظفين حسب المنصب أو الاختصاص، المدة المطلوبة للموظفين (Gantt charts, CPM,...).	4- تنظيم المشروع والتوظيف
- استخدام تقنيات الجدولة لوضع عناصر المشروع التفصيلية (WBS) ولتبيان المراحل والمفاصل الرئيسية في المشروع ولتبيان المخرجات.	5- البرنامج الزمني للمشروع / المخرجات
- تقدير الموارد المطلوبة: رأس مال، موظفين، وقت، خدمات - ربط الموارد ببرنامج المشروع، برنامج التدفق النقدي.	6- الموازنة التقديرية والموارد الأخرى
- QA / QC تأكيد الجودة / ضبط الجودة اعتماداً على متطلبات الزبون واستراتيجية الوزارة للجودة، تطبيق الجودة وجودة الأداء في عملية إدارة المشروع.	7- خطة الجودة
- خطة لإدارة المخاطر في حال حدوثها متضمنة تحديد الخطر، تقييمه، وطريقة معالجته.	8- تقييم المخاطر وإدارتها
- التخطيط للحصول على الموافقة وإغلاق المشروع، تقييم فريق المشروع، تقييم المشروع لمقارنة الأداء بأهداف المشروع، ولتحسين العمليات في المستقبل.	9- إغلاق المشروع وخطة التقييم

## اليوم الثاني

### الجلسة الأولى

- تخطيط المشاريع (تابع)

### الجلسة الثانية

- دراسة جدوى المشاريع

### الجلسة الثالثة

- مكونات إدارة المشاريع والرقابة عليها



دراسة  
جدوى المشاريع

# دراسة جدوى المشاريع

## المحتويات

- 1- مقممة
- 2- أنواع المشاريع
- 3- مقارنة القطاع العام بالقطاع الخاص
- 4- تعريف بالمصطلحات المالية لدراسة الجدوى
- 5- حالة عملية
- 6- ملاحظات مفيدة

دراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع، وبالأخص المشاريع الحكومية هي نتيجة للنقص بالسيولة للأسباب التالية:

- استهلاك معظم السيولة المتاحة للاستثمار من قبل الحكومات على الإنفاق العسكري.
- تنفيذ مشاريع ضخمة تلبي نزعات قومية ووطنية ولكنها فاشلة من الناحية الاقتصادية وهذا ناتج عن تداخل النفوذ السياسي بالاقتصاد.
- السبب الثالث، وهو لم يعد ينطبق حالياً، الهبوط في أسعار النفط مما حدا بالحكومات في أنحاء العالم كافة بالاستدانة وهذا على حساب الأجيال الطالعة. نشير هنا أنه بالرغم من صعود أسعار النفط إلى مستويات قياسية، فقد درجت العادة على طلب دراسة جدوى اقتصادية لمطلق المشاريع الممولة حالياً من جهات دولية مثل البنك الدولي والبنك الإسلامي للتنمية.

## 1-1 مراحل المشروع لغاية دراسة الجدوى

- استنباط فكرة المشروع لتلبية حاجة أو لاستثمار أموال.
- تحديد أقسام المشروع.
- دراسة ما قبل الجدوى، وتشمل استقصاء حاجة السوق إلى المشروع، مسح ميداني، دراسة المشاريع المماثلة التي تم تنفيذها وتحديد مكانة المشروع المقترح بالنسبة إلى هذه المشاريع. في حال تبيان قابلية المشروع للتنفيذ يصار إلى البدء بالخطوة التالية.
- تحضير مشروع مبدئي يبين أقسام المشروع الأساسية ويمكن منه استنباط الأكاليف المبدئية والمردود المتوقع.
- في هذه المرحلة تبدأ دراسة الجدوى المفصلة كما يلي:
  - استنباط الكميات المبدئية لأقسام المشروع وحساب الأكاليف وتوزيعها الزمني (بعد وضع برنامج عمل مبدئي)
  - حساب أكاليف الصيانة والتشغيل.
  - مراجعة دراسة حاجة السوق للمشروع ووضعها في أطر مفصلة واستنتاج المردود المالي أو غير المالي للمشروع ووضعها في إطاره الزمني.

Net Present Value NPV	حساب نسب الجدوى المالية Indicators وهي:
Payback Period	♦ قيمة الأصول الصافية الحالية
Internal Rate of Return	♦ فترة استرجاع رأس المال
Discounted benefits over discounted costs ratio	♦ نسبة العائد الداخلي
Return on investment ROI	♦ نسبة العوائد على الأكلاف الصافية الحالية
Return on Equity ROE	♦ نسبة العائد على الاستثمار

- حساب أو تحديد كيفية تمويل المشروع أي ما النسبة التي ستمولها الجهة الخارجية (البنك الدولي مثلاً) وإدخالها في حساب نسب الجدوى المالية.
- القيام بحساب تأثير المتغيرات على نسب الجدوى Sensitivity Analysis مثلاً الزيادة في الكلفة أو انخفاض المردود أو زيادة مدة التنفيذ الخ...

## -2 أنواع المشاريع

المشاريع يمكن أن تكون تطويرات جديدة أو إضافات على مشاريع حالية. وهذه لمحة عن المشاريع التي تعتبر ذات طابع وطني:

- مشاريع الطرق والبنية التحتية.
- السدود والخزانات الضخمة.
- معامل الكهرباء.
- التطويرات أو المساحات الصناعية.
- تخطيط المدن.
- الموانئ الجوية والبحرية (مطارات، ومرافئ).
- سكك النقل البري.
- التطويرات السياحية العامة: ملاعب الرياضة، الساحات الخضراء.
- المدارس والجامعات والمستشفيات الحكومية.
- المنشآت النووية.
- مشاريع المحافظة على البيئة.
- مشاريع التنظيم الإداري
- مشاريع التدريب
- مشاريع التخصيص

## مثال على فوائد مشروع سدّ مياه

### • الأهداف الرئيسية

- تجنب حدوث الفيضانات
- توليد طاقة كهربائية
- تخزين المياه

### • الفوائد الأخرى Incremental Benefits

- زيادة المساحة الزراعية
- الإتاحة بتطبيق المداورة في المحاصيل Crop Rotation
- استحداث برك لتربية الأسماك
- استحداث مَعلم سياحي جاذب
- استحداث منطقة استثمارية حول السد جاذبة للسكان والأموال.

### • الأكلاف المباشرة

- الأكلاف الهندسية من دراسة وكلفة بناء شاملة.
- كلفة نقل السكان
- الأكلاف الإدارية للمشروع...

### • الأكلاف غير المباشرة

- الأضرار على البيئة
- المساس بالتوازن الطبيعي للمحيط
- كلفة معالجة الأمراض الناتجة عن مياه ساكنة
- خسارة المساحات السكنية ليس فقط ضمن السد ولكن في محيطه
- كلفة النزوح السكاني عن الأماكن الغير صالحة للسكن.

### 3- مقارنة القطاع الخاص بالقطاع العام

خاصة	حكومية	
حجم المشروع: المشاريع الخاصة محلية ومحدودة الكلفة والحجم، هذا مع العلم أن معظم المشاريع الضخمة القائمة حالياً في الخليج العربي لها خلفية حكومية تساندها.	المشاريع الحكومية ضخمة من حيث الكلفة والحجم ويمكن أن تطل الوطن بكامله.	حجم المشروع:
المشاريع الخاصة معظمها يمتد من سنة إلى خمسة سنوات.	المشاريع الحكومية طويلة الأمد تمتد من خمسة إلى عشرة سنوات أو أكثر.	الأمد الزمني:
المشاريع الخاصة لا يمكن تنفيذها بلا استحصال على رخص من الحكومة تضمن سلامة البيئة مع بعض الاستثناءات.	المشاريع الحكومية لها تأثير كبير على البيئة في معظم الأحيان يكون سيئ (يمكن أن يكون جيد).	التأثير على البيئة:
المشاريع الخاصة يجب أن تراعي في تصميمها وتنفيذها جميع القوانين.	المشاريع الحكومية لها استثناءاتها.	مراعاة القوانين العامة من قانون بناء وتنظيم مدني:
تستفيد من دعم السلع وتتضرر بالضرائب	لا يجب حسابه ضمن دراسة الجدوى للمشاريع الحكومية.	الضرائب ودعم السلع:
المشاريع الخاصة يسهل حساب كلفتها ومردودها بشكل دقيق.	المشاريع الحكومية يصعب في معظم الأحيان حساب المردود بدقة وهذا يعود إلى فوائدها التي تطل المجتمع والبيئة على صعيد الوطن، وهذه يلزمها دراسات وتحليلات اقتصادية معقدة لوضع هذه الفوائد في أرقام تصلح للاستعمال في دراسة الجدوى ويبقى الكثير من الفوائد ينتج عنها دخل غير مباشر يستحيل حسابه بالأرقام.	حساب المردود:
المشاريع الخاصة لا تنفذ إذا كانت دراسة الجدوى الاقتصادية والمالية سلبية.	المشاريع الحكومية ليس بالضرورة أن يكون لها مردود مادي أو غير مادي، إذ بعض المشاريع الحكومية ليس لها جدوى اقتصادية ولكنها تطل شعور القومية الوطنية أو إرضاء مطامع سياسية فيتم تنفيذها.	الربح المادي:
المشاريع الخاصة معروفة البداية والنهاية.	المشاريع الحكومية مخاطرها عالية.	المخاطر:

#### -4 تعريف بالمصطلحات المالية لدراسة الجدوى

#### 1-4 فترة استرجاع رأس المال Payback Period

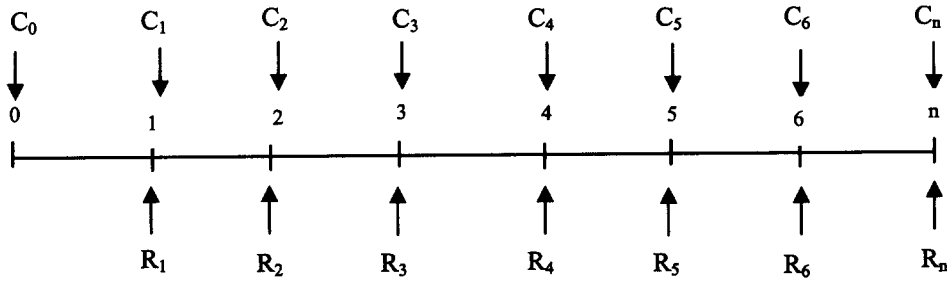
وهي تساوي قيمة الاستثمار مقسومة على المردود السنوي

$$\frac{\text{Initial Investment}}{\text{Net Annual Cash Flow}}$$

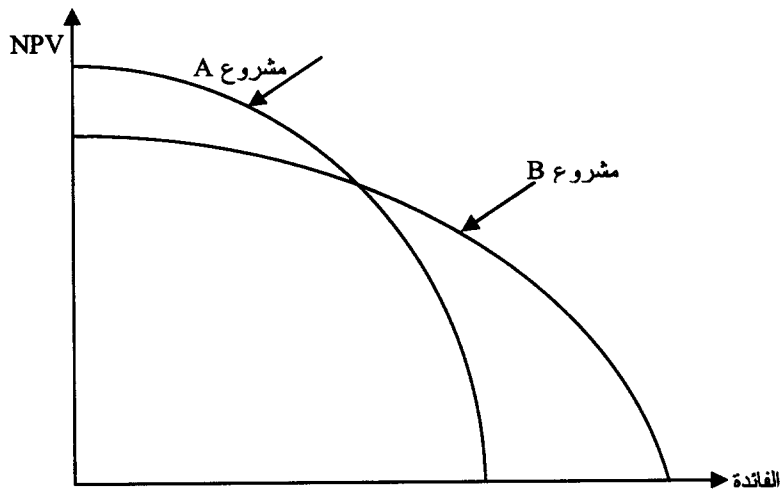
#### خصائصها:

- لا تأخذ بالاعتبار الفوائد على الأموال.
- لا تصلح للمشاريع طويلة الأمد لأن الـ Payback Period تعطي نتيجة تتراوح بين 5 إلى 7 سنوات بينما بعض المشاريع تمتد لغاية 20 سنة.
- تصلح للمشاريع الخاصة (تطلب من قبل البنوك التجارية) ولا تصلح للمشاريع الحكومية أو العامة.

#### 2-4 قيمة الأصول الصافية: Net Present Value NPV



$$NPV = -C_0 + \frac{R_1 - C_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{R_n - C_n}{(1+i)^n}$$



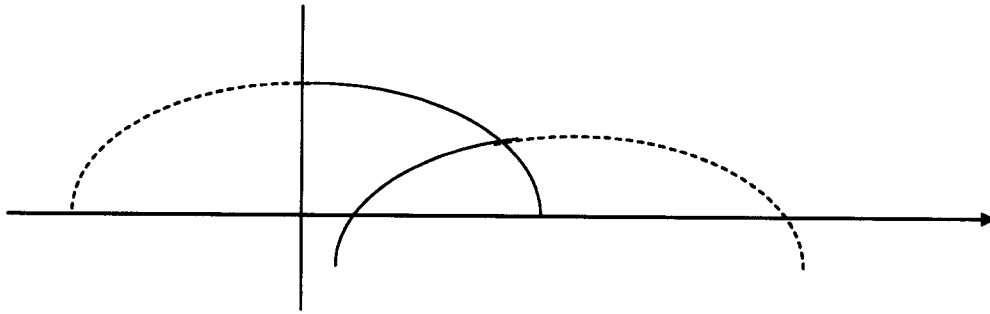
### الخصائص:

- صعوبة تحديد الفائدة بالأخص للمشاريع الحكومية، الفائدة هي معدل فائدة الدين من المصرف وفائدة الجهة المدينة ويدخل فيها عوامل التضخم والضرائب.
- غير ملائمة للدول التي لا تعترف بالفائدة المصرفية.
- غير ملائمة للمشاريع الحكومية لأنه لا يوجد مداخيل Revenue بل تحسينات أو فوائد على صعيد الوطن تعرف أكثر بالـ Benefits من هنا فإن Benefit / Cost التي ستعرض لاحقاً هي أكثر ملائمة للمشاريع الحكومية والـ NPV تستعمل للمشاريع الخاصة.
- في حال وجود ضوابط حكومية على أسعار اليد العاملة وأسعار صرف العملة الصعبة يجب أن يستعمل سعر السوق الفعلي وليس السعر الحكومي.

### 3-4 نسبة العائد الداخلي Internal Rate of Return IRR

هي قيمة المال (أو نسبة الفائدة) التي ينتج عنها قيمة صافية تساوي صفر  $NPV=0$  وتحسب كالتالي:

$$0 = -C_0 + \frac{R_1 - C_1}{1 + IRR} + \frac{R_2 - C_2}{(1 + IRR)^2} + \dots + \frac{R_N - C_N}{(1 + IRR)^n}$$



### خصائصها:

- يمكن أن ينتج عنها أكثر من احتمال حيث يصار إلى اعتماد الأكثر واقعية وهذا ناتج عن حل معادلة رياضية.
- لا تميز بين مشروع ذو قيمة عالية ومشروع ذو قيمة منخفضة من هنا ضرورة استعمالها بالتزامن مع NPV.
- تصلح أكثر للمشاريع الحكومية (العامة).



نسبة العوائد على الأكلاف الصافية الحالية  
**Discounted benefits over discounted costs ratio**

تساوي

$$\frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

$$= \frac{C_0 + \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}}{1}$$

خصائصها:

- يمكن أن تكون غير دقيقة من حيث الدلالة على جدوى المشروع لأنها تعطي نسبة عالية في حالات يكون الـ NPV منخفض. يحصل ذلك عن تخفيض الكلفة فيعتبر ذلك زيادة بالمدخول فينتج عن ذلك حساب التخفيض مرتين.
- أكثر ملاءمة للمشاريع الحكومية في حال أريد الاستعاضة عن الـ NPV.

## 5- حالة عملية: دراسة جدوى توفير في استعمال ورق المطبوعات

### 1-5 عناصر خطة معالجة النفايات الصلبة Integrated Solid Waste Management Hierarchy

هي تشمل العناصر التالية:

- معالجة المصدر من حيث الكمية والنوعية  
Source Reduction and Waste Prevention  
هي نتيجة مبادرة فردية أو مؤسسية لخفض كمية النفايات الصلبة وتحسين النوعية من خلال فرز النفايات لمنع وصول المواد السامة إلى المكبات و ذلك قبل تجميع النفايات من قبل البلديات- أي استعمال النفايات قبل معالجتها. مثال على ذلك الإطارات المستعملة.
- Re-use -إعادة الاستهلاك.
- Recycling -المعالجة بغية إعادة الاستعمال, ويعنى بذلك تجميع, فرز, تنظيف, معالجة وإعادة تكوين ما يصلح من النفايات لاستعمالها كمواد أولية صالحة ومطابقة للمواصفات.
- Composting - تخمير. وهو يطال المواد العضوية مثل أوراق الشجر والمواد الغذائية ويتم من خلال طمرها في التربة. ينتج عن ذلك إمداد التربة بمواد عضوية تعمل كأسمدة.
- Incinerating - حرق النفايات في معامل خاصة ينتج عنها توليد طاقة وإنتاج الأسمدة.
- Landfill - طمر النفايات في أماكن نائية وضمن شروط فنية صارمة لتفادي تلوث المياه الجوفية والهواء.

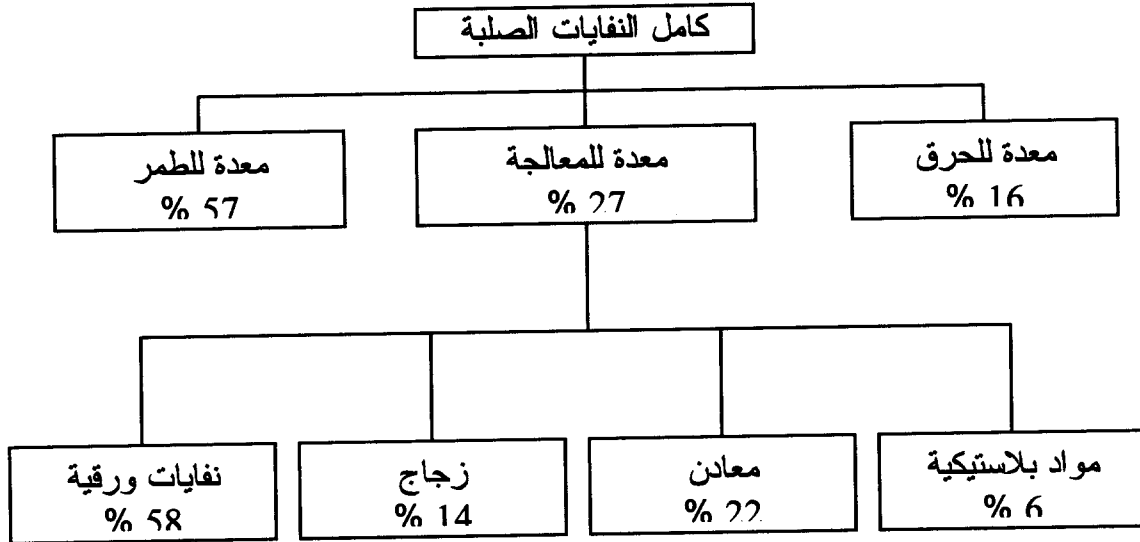
### 2-5 توزيع النفايات الصلبة وفق النوعية ووجهة المعالجة

يلحظ اتجاه عام لدى المجتمعات الاستهلاكية من حيث زيادة إنتاج النفايات الصلبة. مثال على ذلك الجدول التالي الخاص بإنتاج النفايات في الإتحاد الأوروبي:

سنة	كمية النفايات	نسبة الزيادة
1960	88 مليون طن	
1988	180	105%
1995	208	16%
2005	220	5%

نلاحظ زيادة هائلة في الاستهلاك بين عامي 1960 و1988 حيث تم تدارك المشكلة ومعالجتها وبالنتيجة تدرجت نسبة الزيادة إلى 16% بين عامي 1988 و1995 ومن ثم إلى 5% بين عامي 1995 و2005. في ما يخص المجتمعات في البلدان النامية التي تشهد فورة نفطية، فمن الأغلب أن تمر هذه الدول بالمرحلة ذاتها التي مر بها الإتحاد الأوروبي، وفي حال لم يتم معالجة هذه المشكلة، فالكارثة البيئية واقعة لا محالة.

نسبة توزيع النفايات الصلبة وفقاً للنوعية ووجهة المعالجة هي كالتالي:



النسب الواردة أعلاه هي للدلالة ويمكن أن تتغير وفقاً للوضع الاقتصادي والاجتماعي والموقع الجغرافي.

نورد هنا بعض المصطلحات الخاصة بموضوع النفايات الصلبة:

- Recovery - إعادة الاسترجاع للمعالجة.
- النسبة التي يتم تحويلها عن المطامر وهي تشمل المواد المعاد معالجتها والمواد المعدة للحرق. تعتبر نسبة 25% مقبولة ونسبة 50% مثالية Diversion Rate.
- Disposal - وضع في مطمر.
- Waste Generation - كمية النفايات الصلبة قبل التحويل والحرق.

### 3-5 حالة عملية: دراسة جدوى تخفيض استهلاك أوراق المطبوعات في المؤسسات

- الهدف: خفض استهلاك الأوراق المطبعية.
- المنهجية: استعمال الورق على الجهتين واستعمال البريد الإلكتروني للمراسلات الداخلية.
- العبرة من المشروع: تبيان تأثير مبادرة فردية غير مكلفة على البيئة والاقتصاد الوطني.

### 1-3-5 حساب كلفة صناعة الورق غير المباشرة على حساب الاقتصاد الوطني

ألف كلغ (1000 كلغ) من الورق، ما يعادل 400 ماعون (500 ورقة لكل ماعون) يكلف الدولة التالي:

- سبعة عشر شجرة متوسطة كلفة الواحدة 40 دولار. المجموع \$ 680
- 75 متر مكعب من المياه، كلفة دعمها ما مجموعه \$ 7.5
- 10785 كيلو واط كهرباء كلفة دعمها \$ 0.02 لكل كيلو واط. المجموع \$ 215.7
- 30 كلغ مواد سامة كلفة معالجتها \$ 90
- 2.43 متر مكعب حجم مطمر كلفة توضيب و نقل و طمر تعادل \$ 7.29
- مجموع ما يكلف الدولة لإنتاج و طمر 1000 كلغ ورق هو \$ 1000.

### 2-3-5 مثال توفير في مؤسسة صغيرة

يستعمل الموظف يومياً عشرة أوراق حد أدنى، ستة منها يمكن أن تستعمل على الجهتين. أي يمكن توفير ثلاث أوراق لكل موظف كل يوم.

في حال وجود 200 موظف في المؤسسة، التوفير السنوي يكون:

$$200 * 3 * 260 \text{ (يوم عمل)} * 1000 / 400 = 780 \$$$

افتراضاً أن عدد المؤسسات يزيد عن 1200 (لعدد سكان يناهز 4 ملايين)، يكون التوفير على صعيد الوطن:

$$\$ 936,000 = 1200 * 780$$

هنا نرى كيف أن مبادرة فردية بسيطة وغير مكلفة ينتج عنها مكاسب مالية لا يستهان بها. في الواقع الفوائد هي أكثر مما تم عرضه إذا اقترنت بخطة توعية وطنية شاملة.

### 3-3-5 مثال دراسة جدوى على صعيد وطني

المشروع: تركيب برنامج معلوماتي للاتصال الداخلي والقيام بحملة توعية في 1400 مؤسسة كبيرة في بلد أوروبي.

- متوسط عدد الموظفين: 5000
- كلفة الأجهزة: 14000 للبرنامج للمؤسسة, ما يوازي \$ 19,600,000 لكل المؤسسات
- تنفيذ حملة توعية تمتد على 3 سنوات, كلفة الحملة الواحدة \$ 10,000, ما مجموعه 14,000,000 في السنة.
- التوفير السنوي:  $1,400 * 5,000 * 260 * 1000 / 400 / 500 = \$ 9,100,000$

4-3-5 جدول دراسة الجدوى

سنة	برامج معلوماتية	حملة التوعية	التوفير والفوائد	مجموع صافي
1	19,600,000	14,000,000		- 33,600,000
2		14,000,000	2,500,000	- 11,500,000
3		14,000,000	5,000,000	- 9,000,000
4			7,500,000	7,500,000
5			9,100,000	9,100,000
6			9,100,000	9,100,000
7			9,100,000	9,100,000
8			9,100,000	9,100,000
9			9,100,000	9,100,000
10			9,100,000	9,100,000
11			9,100,000	9,100,000
12			9,100,000	9,100,000
13			9,100,000	9,100,000
14			9,100,000	9,100,000
15			9,100,000	9,100,000
16			9,100,000	9,100,000
17			9,100,000	9,100,000
18			9,100,000	9,100,000
19			9,100,000	9,100,000
20			9,100,000	9,100,000

$$\text{IRR} = 11.85\% , \text{NPV} = 6,244,952 (I = 10\%)$$

### 5-3-5 استيعاب المتغيرات

يتم إعادة حساب IRR في حال زيادة أو نقصان الفوائد أو أكلاف المشروع بنسبة 10%.

Sensitivity IRR				
تغيير في الأكلاف	تغيير في المردودات أو التصينات			
		%10-	%0	%10+
%10+		8,91	10,42	11,85
%0		10,27	11,85	13,73
%10-		11,85	13,54	15,15

### 4-5 دراسة قدرة المشروع على الاستمرارية Sustainability

#### 1-4-5 تعريف الاستمرارية

- القدرة على تأمين دخل مستمر يغطي نفقات التشغيل والصيانة.
- القدرة على الموازنة بين الدخل والحاجات التقنية للصيانة والتشغيل.
- القدرة على وضع نظام فعال لتحديد احتياجات ومتطلبات الممولين (أي السكان دافعي الضرائب) مما يؤمن قبول مبدئي بدفع الضرائب خاصة المشروع.

#### 2-4-5 شروط الاستمرارية للمشروع

- تحديد بدقة جميع الأكلاف الخاصة بالمشروع أو الناتجة عنه.
- العمل الدائم على تحفيز المواطنين بالقبول بدفع الرسوم المتوجبة .Willingness to pay
- وضع نظام مالي نقيق ومتطور.
- ضبط أكلاف الصيانة والتشغيل.
- وضع تعرفه عادلة وممكن تسديدها من قبل الأكثرية مع إعطاء أفضلية للطبقة الدنيا.
- تحديد مسؤوليات التمويل بين مردود المؤسسة، دعم الدولة المركزية، القروض، دعم القطاع الخاص والهبات.
- وضع خطة تسويقية دائمة التطوير.

#### 3-4-5 خطة الاستمرارية

- فترة ما قبل الدراسة: القيام بإحصاء ميداني لاستقصاء حاجات السكان ومتطلباتهم لناحية خدمات المشروع.

- فترة الدراسة: القيام بدراسات قيمة هندسية Value Engineering لوضع تصميم يوازن بين الكلفة والنوعية.
- فترة ما بعد المشروع: تحفيز السكان على الاستفادة من المشروع ووضع برنامج صيانة وتشغيل فعال يوازن بين الكلفة والنوعية.

## ملاحظات مفيدة

-6

هذه ملاحظات عامة، تساعد على تقييم المشاريع ضمن دراسة الجدوى:

- ♦ يجب تقييم الجدوى بحساب فوائد المشروع متبعين منطق كيف هي الحال مع أو بلا المشروع وليس قبل وبعد المشروع مثلاً لناخذ دراسة جدوى إنشاء طريق سريع.
- ♦ قبل المشروع الكلفة هي 25 دولار كل 1000 كلم (مصرف سيارة) بعد المشروع الكلفة ستخفص إلى 15 دولار لكل 1000 كلم. الفائدة هي توفير 10=15-25 دولار.
- ♦ أما إذا اتبعنا منطق تحليل المشروع مع أو بلا المشروع الأرقام تكون كالتالي مع المشروع: الكلفة بلا المشروع هي حتماً ليست 25 دولار بل ممكن أن تصل إلى 40 دولار لأن الطريق الحالي سيبدو حاله سريعاً لأنه نو مواصفات قديمة لم تعد تصلح للقطارات التي تمر عليه الآن فالتوفير يكون 40 - 15 = 25 دولار.
- ♦ الحاجة إلى المشروع بغض النظر عن جدواه الاقتصادية: مثلاً بناء سد لتجنب الفيضانات ليس بحاجة إلى دراسة جدوى لإقراره.
- ♦ وضع الاقتصاد في البلد: حيث معظم المشاريع يتم لخطها في بلاد العالم الثالث لأن مردودها عال.
- ♦ البطالة: الحاجة إلى وظائف تحفز القيام بمشاريع.
- ♦ تحريك الاقتصاد من خلال ضخ الأموال (المشاريع) Government spending.
- ♦ توزيع الثروات في حال انعدام الطبقة الوسطى.
- ♦ موقف المواطنين بالنسبة للمشروع: هل يعتقدون أن البلد بحاجة إليه هل هم مستعدون لتمويله من خلال ضرائب إضافية.



♦ ترشيد الإنفاق: مثلاً وضع عدادات مياه في مدينة طرابلس لم يزيد المداخيل للحكومة لأن رسم العداد مع استهلاكه يساوي تقريباً رسم متر المياه المقطوع (أي عيار). الفائدة من المشروع هي ترشيد السكان ونتائجه كانت استهلاك أقل للمياه.

مكوتات إدارة المشاريع والرقابة عليها

- يمكن تنظيم المشاريع وفقاً لمعايير، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:
- نوع المؤسسة وحجمها ومستوياتها الإدارية.
- نوع المشاريع وتكرارها، أهدافها ومخرجاتها.
- نوع الاتصال المطلوب في المشاريع.
- خصائص المشاريع Characteristics under focus of projects.
- النطاق الإشرافي المطلوب لتحقيق رقابة فعالة.

يظهر الرسم التوضيحي المرفق ثلاثة أنواع من الهياكل التنظيمية للمشروع، وهي كما يلي:

#### 1-4 هيكل يعتمد على الاختصاص Functional Structure

تُنظَّم المجموعات في هذا الهيكل حسب الوظيفة أو الاختصاص. تقوم بالعمل فرق مختصة ضمن المجموعات. تهتم كل مجموعة بمهمة محددة أو بمرحلة من المشروع تسلمها عند إنجازها للمجموعة التالية.

يتبع الفريق المختص رؤساء الأقسام / الشعب وهم المدراء التنفيذيون، Line managers بحيث أن التبعية تسيطر على هذا النوع من التنظيم.

يكون دور مدير المشروع هنا ثانوياً في العادة.

#### 2-4 هيكل يعتمد على المشروع Project Focused Structure

يتم تنظيم موظفي القسم أو الشعبة حسب المشروع يعين موظف ما لمشروع أو أكثر لدوام كامل ويتبع لمدير المشروع، وتتم إعادة تعيين الموظفين لمشاريع جديدة عند إنجاز المشروع.

يتميز هذا الهيكل بالعمل الجماعي ويحقق قدراً عالياً من النجاح، حيث يعتمد على تنمية قدرات الفريق وتلاحمه. يميز التواصل الداخلي وتبادل الأفكار هذا النوع من الهياكل التنظيمية إلا أنه يجب التأكيد على التواصل مع الأفراد والمجموعات ذات العلاقة.

#### 3-4 الهيكل الذي يبني على أساس المصفوفة Matrix Structure

يتوسط هيكل المصفوفة الهيكلين السابقين وهو خليط منهما معاً.

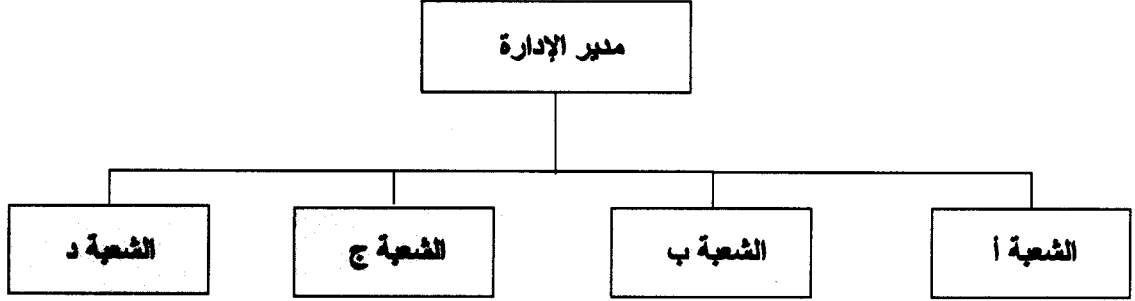
يتبع الموظفون مدير المشروع في الأعمال المتعلقة بالمشروع، كما أنهم يتبعون المدراء التنفيذيين فيما يخص المهام العادية وإدارة الموارد البشرية كالترتيب وتقييم الأداء.

يمكن اعتبار أعضاء الفريق معارون للمشروع على أساس وقت كامل أو جزئي.

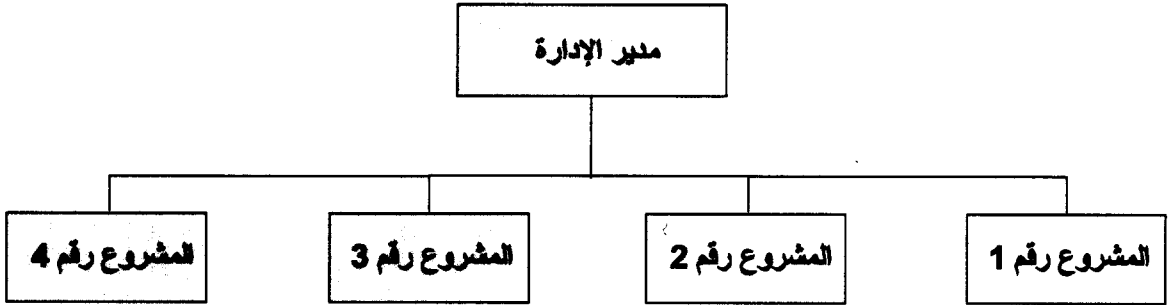
ويتميز دور مدير المشروع بالأهمية إذ أنه يقوم بالمراقبة والدعم وضبط عمل فريق المشروع.

من الممكن استخدام خليط من أنواع الهياكل حيث بإمكان الفرد العمل على مشروع ما بدوام كامل أو جزئي ويكون مسؤولاً أمام مدير المشروع، أو في هيكل مصفوفة أو في هيكل يعتمد على الاختصاص.

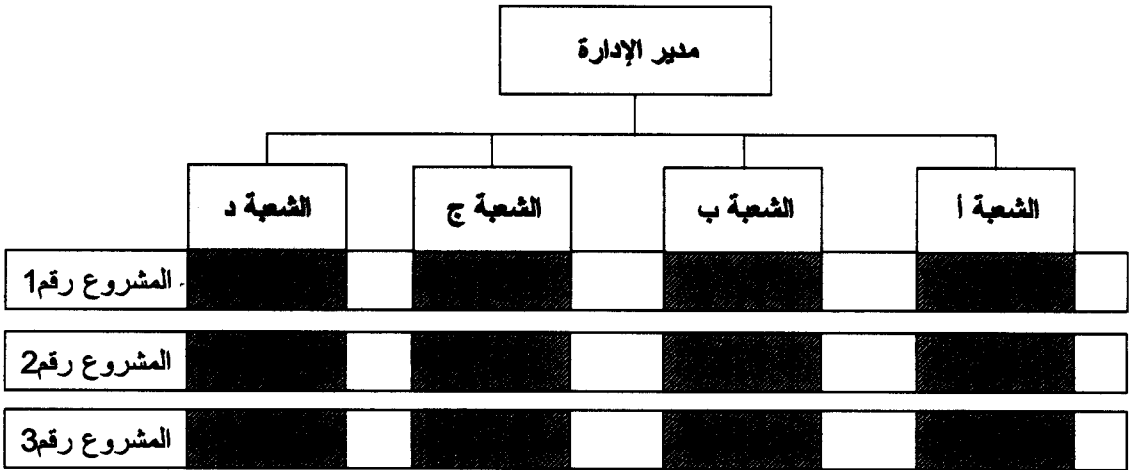
يبين الرسم أدناه أنواع هياكل المشروع.



النوع الأول: الهيكل التنظيمي حسب الوظيفة / الاختصاص



النوع الثاني: الهيكل التنظيمي على أساس المشروع



النوع الثالث: الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة

يتمثل دور فريق المشروع بالقيام بعمليات المشروع لإنجاز المخرجات المطلوبة. ويدير مدير المشروع الموظفين والعمليات على حد سواء كما أنه يراقب المخرجات للتأكد من تطابقها مع المتطلبات. تتمثل مهارات مدير المشروع بالتالي:

- التأكد من وضوح أهداف المشروع ومتطلباته ومن وضع الموازنات وتوفير الموارد.
- التأكد من فهم الموظفين لمهامهم والأداء المتوقع منهم في مستهل المشروع.
- القدرة على تحفيز الموظفين خلال جميع مراحل المشروع.
- تأمين تواصل كافٍ بين أعضاء فريق المشروع ومع الخارج.
- التمتع بمهارات التعامل السلوكية مع الأشخاص وتحليته بالصبر.
- القدرة على التأثير على الموظفين من خلال علمه وخبرته وقدرته على الإقناع.
- القدرة على التعامل مع الأمور غير المؤكدة وإدارة التغيير.
- التمتع بنظرة شاملة للمشروع.
- القدرة على تسيير المشروع بالاجتهاد وحلّ المشاكل وأخذ القرارات.

يحتاج مدير المشروع في الهيكل التنظيمي المعتمد على الاختصاص إلى التنسيق مع المدراء line managers لكي يركّز الجميع على عملية المشروع.

تتضمن مهارات التعامل مع الأشخاص القدرة على التأثير والتفويض والتحفيز والتفاوض والقيادة.

يتمّ إلقاء الضوء في ما يلي على نقاط خاصة بإدارة فريق المشروع.

### التأثير Influencing

1-5

هناك أهمية للتأثير على سلوك الآخرين خاصة في الحالات التي لا يكون فيها مدير المشروع المدير التنفيذي line manager (الهيكل التنظيمي المعتمد على الاختصاص وهيكل المصفوفة).

يستفيد المدراء التنفيذيون، Line Managers، من تأثير السلطة والإجراءات على عكس مدراء المشروع الذي يتوجب عليهم اكتساب السلطة من الخبرة والإقناع، والتصميم والاتصال الجيد.

كما أنّ عليهم ممارسة مهارات المشاركة لصيانة مفهوم الملكية (Ownership) في موظفي المشروع، ولتوصيل الأفكار والقيم التي تعزز الالتزام والتعاون.

تبدأ عملية التفويض بتوضيح أدوار أفراد فريق المشروع بالنسبة لأهدافه. يظهر هيكل تقسيم عمل المشروع (WBS) المهمات المراد القيام بها مع أهمية تحديد معايير الجودة. أما بالنسبة إلى تحليل المسار الحرج، Critical Path Analysis، فهو يعطي البرنامج الأساسي ويتم تعيين الموظفين حسب الاختصاصات المطلوبة.

- أما القواعد الأساسية لتفويض ناجح فهي على سبيل المثال:
- يجب تفويض الصلاحية لاستخدام الموارد المطلوبة في نفس الوقت الذي يتم فيه تفويض نشاط أو مهام أو مرحلة ما من المشروع.
  - يجب شرح المنهجيات والإجراءات ومعايير الأداء لعضو الفريق وإعلامه بأن الإرشاد سيكون متوفراً له. عندئذ يتم قبول الأخطاء دون توجيه اللوم، وينظر إلى هذه الأخطاء كجزء من عملية التعلم. وفي المقابل يجب اجتناب الأخطاء الكبيرة أو تلك التي تؤثر على سلامة المشروع.
  - يشجّع على التفويض لغاية أننى مستوى ممكن من الهيكل لاستخدام معرفة المرؤوسين وقدراتهم للقيام بالمهام المفوضة.
  - يجب تأسيس آلية للحصول على إرجاع الأثر بشكل مستمر من الموظف المفوض.

لا يحرر التفويض مدير المشروع من مسؤوليته تجاه المشروع ونتائجه.

تحتاج فرق المشاريع للتحفيز لتحقيق التطابق بين أهداف الأفراد وأهداف الفريق من جهة وأهداف المشروع من جهة أخرى. على الفريق بذل مجهود كافٍ لإنجاز العمل، والتزوّد بالعلم والمهارات المطلوبة لترشيد هذا المجهود، والقيام بالعمليات المناسبة لنوع المشروع وحجمه ودرجة تعقيده.

يحتاج فريق العمل إلى التوجيه والدعم لإنجاز العمل المطلوب.

يحتاج أعضاء فريق العمل إلى التحفيز لبذل الجهد المطلوب وإلى التدريب والتوجيه لتأمين المهارات المطلوبة وإلى نظام معلومات information system لدعم المهمات وإعطاء المعلومات عن تقدّم العمل.

يتمتع الفريق المتوازن بـ:

- قائد قادر أو منسق.
- عضو مبدع وخالق، ذو قدرة على حل المشكلات.
- عضو ذو تصميم وديناميكي متحد.
- عنصر يحب العمل والإنجاز.
- مفكر انتقادي حكيم واستراتيجي مع دقة في الحكم Judgment على الأمور.

تختلف التركيبة المناسبة والتي تؤدي إلى التوازن من مشروع إلى آخر بحيث أن مشروع المرة الأولى يحتاج إلى تركيبة مختلفة عن تلك المعتمدة في المشاريع المتكررة. يتميز كل فريق بتأثيرات تحفز مختلفة عن الآخر Motivational influences.

#### 4-5 التفاوض Negotiating

التفاوض، في نطاق المشروع، هو عملية تأخذ مجراها بين مجموعتين أو أكثر لتأمين احتياجات المشروع بالوصول إلى اتفاق أو مساومة. تتضمن مواضع التفاوض شؤون التوظيف والموارد والمقاييس والجودة والتكاليف والبرامج والأولويات.

تتوصل المجموعات المتفاوضة في الوضع المثالي إلى نتيجة إيجابية (Win-Win) بحيث أنها تستبعد الخلافات وبحيث أن كل مجموعة تريح شيئاً ما في العملية.

#### 5-5 القيادة Leading

القيادة المشاركة والقيادة بالقوة Participative leadership and leadership by example هما المهارتان الأساسيتان في إدارة المشاريع. يجب على قائد الفريق أن يتواصل بشكل جيد ليؤثر على الموظفين كما أنه يجب أن يحفزهم ويحرص على التزامهم إلى نهاية المشروع.

تتطلب قيادة الفريق في نطاق المشروع ما يلي:

- توضيح أهداف المشروع لتوجيه جهود الموظفين وتركيز جهودهم.
- المشاركة في وضع خطة المشروع والموافقة على نواحي الجودة وضبط الأداء.
- التأكيد على إدخال متطلبات الزبائن في عمليات المشروع.
- الحفاظ على اتصال عمودي وأفقي فعال.
- الحرص على إعطاء إرجاع الأثر عن الأداء Performance Feedback لموظفي المشروع مع التأكيد على إرجاع الأثر الإيجابي ويتبع بإرجاع أثر سلبي إذا لزم الأمر.

يجب التركيز على الأفعال وسلوك الأداء وليس على الشخص. تتم أفضل طريقة لإرجاع الأثر في سياق إدارة الأداء.

- يجب معرفة الأداء الجيد وتوصيله للمدير التنفيذي، Line manager وإدارة الموارد البشرية HR ولملف المشروع للاستخدام في تقييم الأداء.
- ربط الأداء الجيد بإدارة المكافآت. لا تقتصر المكافآت على الناحية المادية (إعطاء انتباه أكثر، إدلاء النصائح، التدريب، تحسين ظروف العمل...).

- التأكيد على الحصول على إرجاع الأثر Feedback والاقتراحات للتطوير.
- الحث على تطوير الموظفين لتحسين فعاليتهم: تدريبهم ومتابعتهم.

تتطلب القيادة الفعالة التواصل مع أفراد الفريق والاستماع إليهم، وتأمين جوٍّ من الانفتاح والدعم.

## أنظمة الرقابة على المشاريع Systems Control

-6

كثير من المشاريع تتأخر في الإنجاز أو تخفق في تحقيق أهدافها بما يتلاءم مع متطلبات الجهات المستفيدة. لماذا يحصل ذلك؟

الجواب هو حصول التأخير بشكل تدريجي، حيث تمرّ الأيام وتتجمّع النفقات عبر حياة المشروع لتصبح مشكلة لا يُستهان بها.

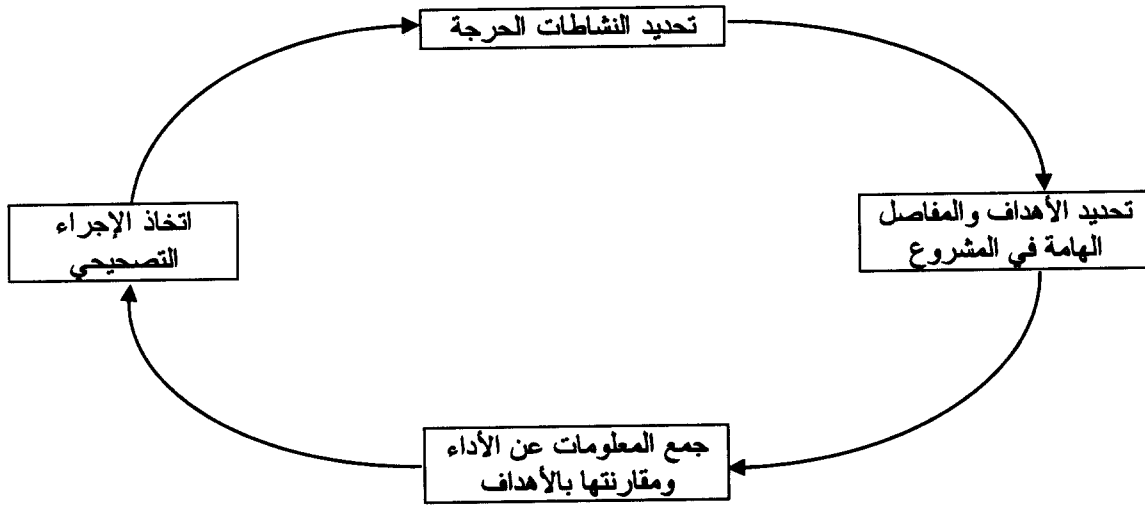
الطريقة الوحيدة للتصدّي لهذا الوضع هو باعتماد الأنظمة التي تساعد على اكتشاف الخلل في بداية حدوثه ليتمكن مدير المشروع من اتخاذ التدابير التي تعيد المشروع إلى مساره الصحيح. وهذا يفترض وجود تخطيط جيد في بداية المشروع يسمح بتوضيح هذا المسار.

مع أن أعمال الرقابة يتمّ تطبيقها أساساً أثناء تنفيذ المشروع، إلا أنه ينبغي أن تعطى حيزاً كبيراً من الاهتمام أثناء مرحلة التخطيط بحيث تضيف قيمة فعلية إلى المشروع. إن التخطيط الجيد يوزّع نشاط الرقابة على مستويات مختلفة ضمن المشروع تعتمد أدوات قياس مبسّطة تعكس أهداف المشروع.

تشمل المتطلبات الأساسية لنظام الرقابة ما يلي:

- تحديد الخصائص الهامة للنظام: الرقابة على الوقت، التكلفة والجودة.
- تحديد حدود التغيير لهذه الخصائص.
- قياس هذه الخصائص في أوقات مناسبة.
- جعل تقدم العمل واضحاً ومرئياً.
- القيام بإجراء تصحيحي عندما يتطلب ذلك.

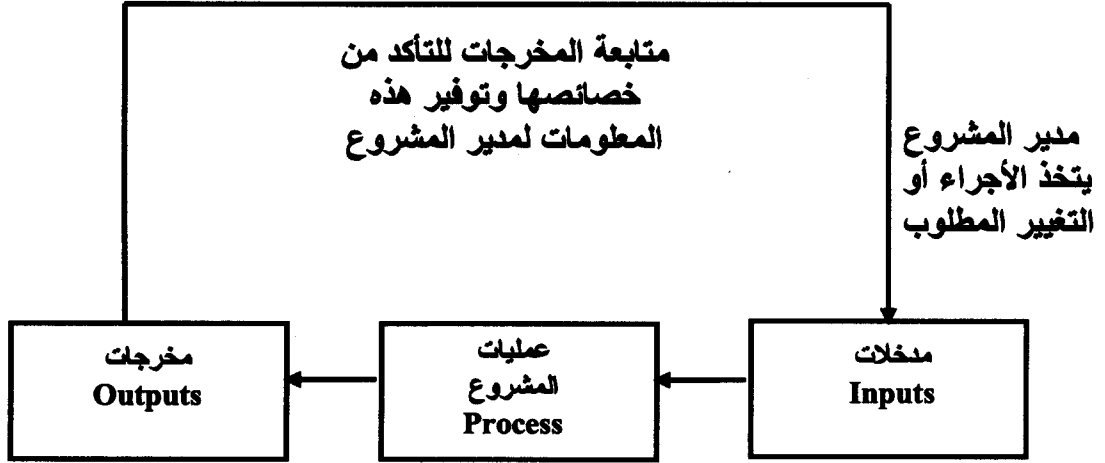




### عناصر دورة المراقبة فوائد النظم الفعال لمتابعة المشاريع والرقابة عليها

متابعة تقدم العمل Progress	التأكد من أن النتائج المتوقعة يتم تحقيقها بالنسبة للوقت، الموازنة، الجودة، بالرغم من الآثار السلبية للتغييرات في الاتجاه والأولويات.
اتخاذ الإجراء التصحيحي	من المهم اكتشاف الانحرافات عن الخطة باكراً بحيث تتم معالجتها بسهولة. كذلك يساعد ذلك على اكتشاف المشاكل الكامنة التي يمكن أن تؤخر العمل لاحقاً.
الحصول على أداء جيد	وهذا يتعلق بنمط إدارة فريق العمل: هل فريق العمل متعاون ومنتاسق؟ هل يتم تحقيق الأهداف الفردية وتحفيز الفريق؟ هل تعقد اجتماعات دورية للاتصال؟ هل يتم توفير الموارد المطلوبة؟
تحديد ميول العاملين	هل أفراد الفريق متحمسون للعمل وملتزمون به؟ هل هناك مؤشرات لمقاومة التغيير؟ هل الفريق محبط من جراء التأخير أو الصعوبات أو تغيير الخطة؟
متابعة التغييرات الخارجية	من الضروري اعتماد النظرة الشاملة للمشروع تجاه المؤسسة ككل وتجاه العالم الخارجي، والقدرة على الاستجابة للمتغيرات غير المتوقعة. وكثيراً ما يحصل ذلك في المشاريع ذات الروابط المتعددة في بيئة متغيرة.

## إرجاع الأثر Feedback



### 1-6 الخصائص الهامة للمشروع

يتضمن المشروع خصائص عديدة، منها مثلاً:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| Time           | • الوقت             |
| Cost           | • التكلفة           |
| Quality        | • الجودة            |
| HR             | • الموارد البشرية   |
| New Technology | • تكنولوجيا جديدة   |
| Environment    | • البيئة            |
| Legal Aspects  | • النواحي القانونية |
- لكل مشروع أولوياته، لذلك فالخصائص لها درجات مختلفة من الأهمية وينبغي تحديد الخصائص ذات الأولوية وتوجيه جهود الرقابة باتجاهها.

### 2-6 حدود التغيير لهذه الخصائص Limits of Variation

لا بدّ من حصول تغيير ما في هذه النواحي الرئيسية. وقد يكون التغيير إيجابياً أو سلبياً. ويُفترض نظرياً أن الاستفادة من النواحي الإيجابية تمحو النواحي السلبية. إلا أنه من الناحية العملية يصعب الاستفادة من التغييرات الإيجابية في حين تتراكم التغييرات السلبية. وبقبولنا بهذا فإننا نضع بعض الاستقرار في هذه العملية.

تعتمد حدود التغيير المقبولة على طبيعة المشروع والمهام التي يتضمنها ونوع الأهداف المنوي تحقيقها. فأحياناً نضع حدود للتكلفة  $\pm 10\%$ ، كذلك فإن حدود

الوقت تختلف، فهناك مهام حرجة تُقاس حدودها باليوم الواحد وأخرى يمكن أن تتحمل تأخيراً لعدة أسابيع.

### 3-6 قياس الخصائص

هناك عنصران أساسيان في إدارة المشروع: توقيت القياس، وسرعة الاستجابة للوضع. إن التأخير في الحصول على المعلومات المطلوبة أو القيام بالمعالجة يُسبب خللاً في أي نظام للرقابة.

والحل المتوازن بين متطلبات الرقابة لمعرفة كيف يسير العمل وحاجة فريق العمل للتركيز على مهام المشروع هو في نسبة التوثيق الملائمة بإصدار التقارير في أوقات محددة متفق عليها ومناسبة للمشروع.

### 4-6 جعل تقدم العمل واضحاً ومرئياً

من السهل ملاحظة تقدم العمل في إنشاء طريق أو مبنى، أما في الدراسات والعمل الفكري فهي تحتاج إلى آليات تساعد في ذلك. من هذه الآليات تقسيم العمل إلى مراحل أو أجزاء محددة وإعداد التقارير الدورية وتقارير إنجاز المراحل المختلفة وتوثيق ذلك بشكل مرئي على لوحة غانت (Gantt) وإظهار المهام الواقعة على المسار الحرج بشكل واضح. كذلك تساعد اجتماعات تقدم العمل الدورية على إعطاء جوٍّ من الديناميكية في المشروع.

### 5-6 الرقابة على التغيير Control of Variations

تغير الجهة المستفيدة أحياناً متطلباتها لمخرجات المشروع. وهذا يتطلب من نظام الرقابة المقدرة على تغيير مدخلات المشروع بناءً على تغيير متطلبات الجهات ذات العلاقة. يحتوي طلب التغيير على العناصر التالية:

- تحديد ووصف التغيير المطلوب وأسبابه.
- الأولوية المعطاة للتغيير.
- فوائد التغيير.
- الصلاحية لإصدار التغيير.

### 6-6 الرقابة على الوقت Time Control

يساعد على إبقاء المشروع ثابتاً على أهدافه الأصلية، باعتبار أن تغييرات ما ستطرأ أثناء عملية التنفيذ. يظهر النظام تأثير الأحداث الممكنة والفعلية على مسار المشروع ويساعد على اتخاذ القرارات. وهو يوفر المعلومات عن تقدم العمل وعن الخطط المستقبلية.

نظام يساعد على متابعة التكاليف وتأثير التغييرات. وهو يوفر أيضاً تقدير القيمة المحققة (earned value) للمشروع وتحديث الموازنات.

تطبيق مبادئ أنظمة الجودة على عمليات المشروع، بما في ذلك منع الخلل، المراقبة، وتوثيق قضايا الجودة.

نظام لتجميع معلومات الأداء وتوثيقها. يحدّد ذلك الوضع الحالي للمشروع ويوفر توقعات عن تأثيرات فروقات الأداء للجهات ذات العلاقة.

كما ذكرنا سابقاً هو نظام يحدد وقيس ويعالج المخاطر عند ظهورها خلال حياة المشروع. ويتطلب ذلك تحديث سجل المخاطر والتواصل مع أنظمة الرقابة الأخرى.

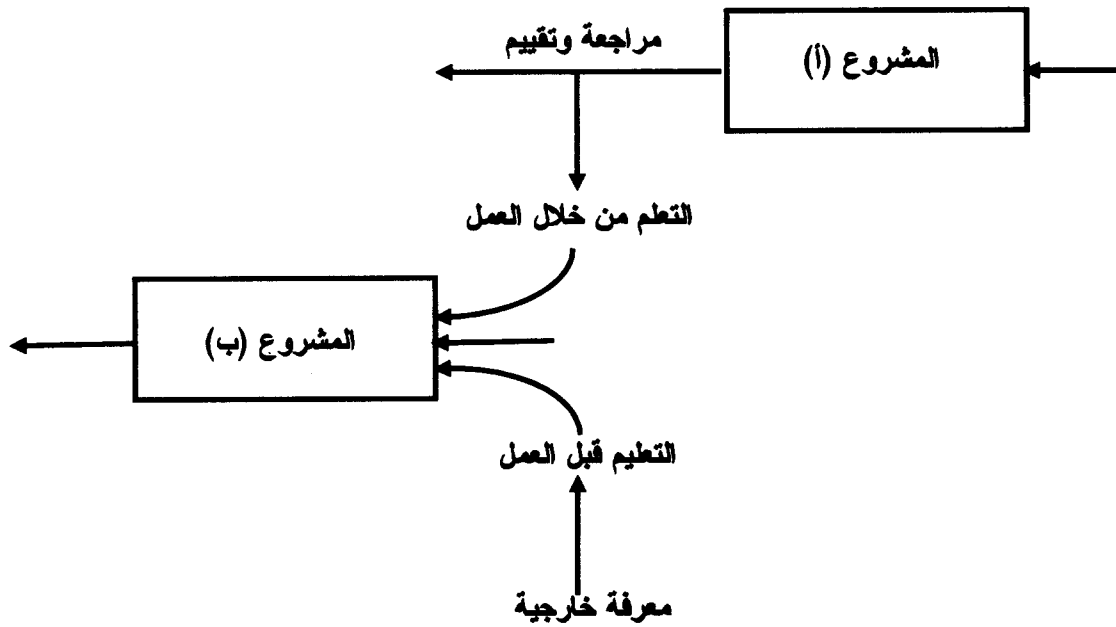
العناصر التي تحتاج لاهتمام مدير المشروع في هذه المرحلة هي:

- التأكد من وجود حوافز لإنهاء المشروع، وأن جميع النشاطات قد استكملت.
- التأكد من توثيق العملية وتوفير المعلومات عن النتائج التي تسمح بالمراجعة لتسهيل النشاطات المستقبلية المساندة.
- إغلاق أنظمة المشروع وخاصة النظم المحاسبية (للمشاريع المعقدة التي تستخدم أنظمة خاصة بها).
- بناء عملية مراجعة النشاطات لتوفير نقطة بداية لنشاطات التحسين المستقبلية.
- تقييم أفراد فريق العمل من قبل مدير المشروع.
- التأكد من أن جميع الجهات ذات العلاقة راضية - الإعلام عن الإنجاز بحيث تتم الاستفادة من المشروع في مؤسسات أخرى.

التحسين المستمر هو من أهم عناصر إدارة الجودة. وكل مشروع أو عملية يُعتبر فرصة للتقييم والتحسين المستمر في عمل المؤسسة وفي المشاريع المستقبلية.

تتكوّن هيكلة التحسين من عنصرين:

- 1- التعلم قبل العمل - التأكد من توافر المعرفة والمهارة مسبقاً.
- 2- التعلم من خلال العمل - تلك العناصر التي يمكن تعلمها من المشاريع المنجزة.



يعتمد التعلم قبل العمل على عدّة مصادر منها التعلم الشخصي self learning أو التعلم من خلال برامج تدريب موجهة، أو من خلال الاستشاريين.

## 8- تحديات مستقبلية في إدارة المشاريع

- الاستراتيجية Strategy  
سيزيد دور المشاريع مستقبلاً كأنظمة لتنفيذ الاستراتيجية.
- الهيكلية Structure  
التلاؤم بين أهمية المشروع والهيكلية المستخدمة له يدعو إلى ابتكار هيكليات جديدة معنّلة.

- الأنظمة Systems  
ستزيد مرئية visibility أنظمة المشاريع بالتوازي مع الرقابة الظاهرة كدافع للجودة. وسينعكس ذلك على صناعة تكنولوجيا المعلومات لتوفير برامج إدارة المشاريع التي تساعد هذه العملية.
- الموارد البشرية HR  
عملية اختيار أفراد فريق المشروع تحتاج لمزيد من الموضوعية في إدارتها. التقنيات والأدوات موجودة ولكنها بحاجة إلى توسيع تطبيقها.
- المهارات Skills  
ستزيد قيمة مهارات مدير المشروع كلما زادت أهمية الاستراتيجية في المشروع.
- الثقافة / الأسلوب Culture  
ستزيد أهمية الثقافة وحيوية دور المديرين الذين سيتولون مسؤوليتها مستقبلاً.
- الجهات ذات العلاقة Stakeholders  
سيكون على المديرين أن يُحسّنوا من إدارة المعلومات التي تتوفر للجهات ذات العلاقة.

## اليوم الثالث

### الجلسة الأولى

- القياس وأهميته في تطوير الأداء المؤسسي

### الجلسة الثانية

- طرق القياس وبناء مؤشرات الأداء

### الجلسة الثالثة

- إدارة الأداء المؤسسي (مثال عملي)

**القياس وأهميته في تطوير الأداء المؤسسي**



## القياس وأهميته في تطوير الأداء المؤسسي

«ما يمكن قياسه، يمكن إدارته ويمكن تحقيقه»

في الماضي القريب، ومع بداية الاهتمام بقياس الأداء المؤسسي بغرض إدارته وتطويره، كان التركيز ينصب على الجانب الاقتصادي (Economy) أو المدخلات (Inputs) من موارد بشرية ومالية (ميزانيات)، وبالتالي كانت مؤشرات الأداء المستخدمة في تلك الحقبة من الستينات والسبعينات مبنية حول ذلك الجانب الاقتصادي.

لم تكن هذه المؤشرات الاقتصادية أو المالية كافية لإعطاء صورة حقيقية عن أداء المؤسسة، بل أن هناك العديد من الانتقادات الخطيرة التي وُجّهت لهذه المؤشرات، ومنها:

1 - تشجع وتدفع باتجاه التفكير القصير الأمد وتأسر المؤسسة في حدود الماضي وليس المستقبل بينما يحتاج المدير اليوم إلى معلومات تساعد على التنبؤ بالمستقبل والتخطيط له.

2 - تفتقد إلى التركيز الاستراتيجي على القضايا الأهم والأكثر إلحاحاً، وتفشل في توفير المعلومات حول مستوى الخدمة، ومرونة المؤسسة ومدى استعدادها للاستجابة للظروف المتغيرة.

3 - تعجز هذه المؤشرات عن تقديم معلومات حول ما يحتاجه المواطن (الزبون) وحول طبيعة خدمات الجهات الأخرى التي تقدم خدمات مماثلة أو شبيهة لخدمات المؤسسة.

كذلك هناك انتقادات تشير إلى أن هذه المؤشرات أدت إلى إغراق المديرين المعنيين ببيانات وتقارير مليئة بأرقام قلما تفيدهم في عملهم اليومي.

سرعان ما انتبه الإداريون إلى قصور هذا الاتجاه المبني أساساً على نظم المحاسبة والمالية وعدم توازنه وقصر نظره وعجزه عن تغطية وقياس سير العمل الداخلي ونتائج هذا العمل على المدى المتوسط والبعيد وعلاقة المؤسسة بالمواطن. ومع حلول أواخر الثمانينات أصبح واضحاً لدى الجميع أن الاعتماد على مؤشرات أداء اقتصادية لا يكفي لإعطاء صورة واضحة عن أداء مؤسسة ما.

مع بداية التسعينات، اتسع نطاق قياس الأداء المؤسسي ليشمل قياس الكفاءة (Efficiency) والفعالية (Effectiveness) وأصبح مقياس الأداء ضمن هذا السياق هو تقييم شامل لعمل أو مجموعة منسقة من الأعمال تقوم بها مؤسسات حكومية وتهدف إلى تحقيق نتائج معينة، وبحيث يشمل هذا التقييم كافة مستويات الأداء الثلاثة المشار إليها.

بذلك يكون السؤال الرئيسي الذي تطرحه التصورات الحديثة هو: ما هي المخرجات الحقيقية لمؤسسة معينة وإلى أي مدى تمثل هذه المخرجات أفضل وسيلة لتحقيق أهداف المؤسسة بالطريقة الأكثر كفاءة وفعالية واقتصادية؟

إن، في التفكير الحديث، لا يقتصر قياس أداء مؤسسة ما في التركيز على المدخلات فقط أو حتى المخرجات فقط. ورغم أهمية هذين العنصرين (خاصة بالنسبة لتوفير الجهد وفعاليتها) إلا أنهما لا يعطيان صورة واضحة عن مدى تحقيق الغاية المنشودة للمؤسسة. وبينما تبين مقاييس الأداء الرابط بين عمليات المؤسسة والرؤيا (التي تعبر عن النتائج المرغوبة) التي يجب تحقيقها، تحدد بيانات النتائج الشروط المرجو تحقيقها في المستقبل، وإن كانت لا تحدد عادةً كيفية تحقيقها ومدى إمكانية تحقيقها من خلال جهود القطاع العام.

إن مقياس الأداء في هذا السياق هو تقييم لعمل أو مجموعة منسقة من الأعمال تقوم بها مؤسسات حكومية وتهدف إلى تحقيق نتائج معينة، أو تقييم هذه الأعمال، ويجب أن يصاغ هذا المقياس بتعبير مفصلة كما وقياساً ويكون مرتبطاً مباشرةً بتحقيق نتيجة ما. ويمكن أن تتم صياغة هذا القياس على مستويات عدة: على مستوى الاستراتيجية العامة أو البرامج التي ينظر إليها كجزء من هذه الاستراتيجية أو المبادرات الخاصة التي تشكل البرامج المختلفة.

ونقطة الارتكاز هي تحقيق مبدأ المساءلة لا من حيث أعباء العمل أو المخرجات أو النشاطات، وإنما من حيث النتائج المرجوة. قد تكون بعض مقاييس الأداء مثلاً:

- ♦ إن عدد المنازل التي تتزود بالمياه النظيفة على مدار الساعة في منطقة "كذا" سيرتفع من 200 ألف إلى 250 ألفاً خلال السنتين القادمتين.
- ♦ بحلول العام 2004، سوف ينخفض عدد السرقات في المدينة "كذا" من 20 إلى 10 لكل عشرة آلاف منزل.
- ♦ سوف يتحسن الدخل الفردي بين أفقر 25 بالمئة من العائلات المحلية من مستواه الحالي، البالغ نسبة 25% من متوسط الدخل العائلي، إلى 35% في نهاية العام 2003.
- ♦ سوف ينخفض عدد حوادث الطرق التي تنتج عنها وفيات في الدولة من 37 لكل 100 ألف سيارة/كيلومتر، إلى 30 بنهاية العام 2003.

إن المسألة الرئيسية، إن، ليست مجرد قياس النتائج وإنما تغيير شروط المساءلة. ويمكن تلخيص الفرق بين الطرق التقليدية في النظر إلى المساءلة والمساءلة المرتبطة بالنتائج على النحو التالي:

## نماذج مختلفة من المساعلة

المساعلة التقليدية	المساعلة المرتبطة بالنتائج
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مصممة للتخفيف من الاحتيال</li> <li>▪ مصممة لإساءة الاستغلال</li> <li>▪ مصممة لضمان المساواة والعدالة</li> <li>▪ مصممة للتخفيف من اتخاذ القرارات السيئة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مصممة لكي تضمن أن السياسات أو البرامج تؤدي إلى تحسين الأوضاع وأنها تنفذ بعدالة وفعالية</li> <li>▪ مصممة لتمكين الناس من اتخاذ القرارات الصائبة</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ قوانين تفصيلية</li> <li>▪ تدقيق</li> <li>▪ تحقيقات أولية ومراجعات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مذكرة تفاهم</li> <li>▪ اتفاقيات أداء</li> <li>▪ اتفاقيات شراكة</li> <li>▪ قياس أداء</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ قواعد ومتطلبات برامج خاصة</li> <li>▪ موضوعية بشكل صارم</li> <li>▪ التقارير عن عمليات البرامج:</li> <li>- تخصيص نفقات</li> <li>- توريد سلع وخدمات</li> <li>- تخطيط عمليات البرنامج</li> <li>▪ تقرير مدى أهلية وصلاحيات</li> <li>▪ مجموعة ضيقة من الخدمات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ فهم واضح ومتبادل ل:</li> <li>- النتائج</li> <li>- التعريفات</li> <li>- التمويل والبرامج</li> <li>- مؤشرات الأداء</li> <li>▪ مرونة في اتخاذ القرارات ضمن قاعدة عريضة من الثوابت</li> <li>▪ تتيح للناس التعرف إلى المعوقات واستغلال الفرص</li> <li>▪ تفسح في المجال أمام التحسن المستمر</li> </ul>

تجدر الإشارة هنا إلى أنه على الرغم من الأهمية الحيوية لصياغة مقاييس أداء قابلة للتطبيق، فإن وضع هذه المقاييس موضع التطبيق هو أكثر أهمية.

والخطوة التالية بعد إقامة نظام قياس الأداء هي تطبيقه على المؤسسة. وتبدو عملية التطبيق الناجح لنظام كهذا قوية الارتباط بإقامة نظام كفاء للمساعلة: أي جعل المدراء والموظفين على السواء يخرطون في نشاط قياس الأداء من خلال توليهم مسؤولية بعض مراحل العمل.

إن عملية القياس هي في غاية الأهمية وتعتبر خطوة أساسية ضمن أي برنامج لإدارة وتطوير الأداء المؤسسي لأنها توفر المعلومات المطلوبة حول أداء أي مؤسسة. وتشكل معلومات الأداء المؤسسي عنصراً أساسياً في التغلب على العقبات التي تقف في طريق استخدام أفضل للموارد المحدودة، القدرة على تحديد الأولويات بشكل منطقي، وكذلك التركيز بشكل أفضل على المخرجات المتوقع تحقيقها. لقد حان الوقت لإدراك أن معلومات الأداء المؤسسي هي التي توفر للإدارة الأدوات اللازمة للقيام بدورها.

للقيام بقياس الأداء يتم بلورة مؤشرات أداء تستخدم لدراسة ومقارنة تغيرات الأداء خلال فترة محددة من الزمن.

ولا بد من التأكيد على أن مؤشرات الأداء ما هي إلا أدوات إدارية لا ينبغي الاكتفاء بصياغتها والمجاهرة بها، بل يجب استخدامها من قبل صانعي قرار أكفاء واعين لمضامينها المحتملة ولحدودها، استخداماً سليماً لمراقبة الأداء ووضع الخطط للتحرك المستقبلي.

ينبغي أن تكون مؤشرات الأداء قابلة للقياس وللتنفيذ، مناسبة للموضوع ومحددة بفترة زمنية معينة.

#### استخدامات مؤشرات الأداء

- التخطيط الاستراتيجي
- المحاسبة المبنية على الأداء
- قياس نتائج المشاريع
- علاقات عامة وتسويق
- إدارة الجودة
- التنبؤ والتخطيط المستقبلي (Forecasting)

طرق القياس وبناء مؤشرات الأداء

## طرق القياس وبناء مؤشرات الأداء

-1 مدخل

ثمة مساع تبذل حالياً للوصول إلى اتفاق ما حول تحديد مؤشرات أداء عامة لكل قطاع من قطاعات الدولة. كذلك تشير الإحصاءات إلى أن 11 دولة في الاتحاد الأوروبي تستخدم اليوم ما لا يقل عن 780 مؤشر أداء في قطاعاتها الرئيسية. علماً بأن هذا العدد يشكل فقط 45% من عدد المؤشرات التي تم تقديمها من قبل تلك الدول وهي تشمل المؤشرات التي تعني المواطن بشكل خاص.

كذلك، وعلى سبيل المثال، تستخدم الحكومة اللبنانية بعض مؤشرات الأداء منها في وزارة الصحة العامة مثلاً 33 مؤشر أداء يمكن تقسيمها إلى ثلاث فئات: وضع الصحة العامة، الخدمات الصحية الأساسية والأمراض المعدية، بالإضافة إلى مؤشرات الأداء المشار إليها والتي تتعلق بقطاع محدد، هناك مؤشرات أداء لقياس أداء مؤسسة معينة، وهي تتعلق بشكل خاص بتلك المؤسسة وأهدافها وغاياتها والخدمات التي تقدمها.

لفهم مؤشرات الأداء بشكل أفضل يجب الإشارة إلى مجموعة من النقاط والتي يمكن الاستفادة منها لصياغة مؤشرات مفيدة وذات مغزى:

- 1 - مؤشرات الأداء ليست أهدافاً يجب الوصول إليها. الأهداف هي نتائج محددة من ناحية الوقت أو الكمية أو المسؤولية، وتتعلق بالمدخلات أو المخرجات أو النتائج النهائية. أما مؤشرات الأداء، فهي أدوات قياس يمكن استخدامها لقياس التقدم الذي يحصل على أرض الواقع تجاه تحقيق هدف ما.
- 2 - يتم تحديد مؤشرات الأداء بناء على طبيعة وأهداف المؤسسة والنتائج التي تتوي الوصول إليها. لذلك فإنه من الطبيعي أن تكون نقطة البداية هي بلورة واضحة لتلك الأهداف على المستوى القصير، المتوسط والطويل الأمد.
- 3 - يجب أن يبقى عدد مؤشرات الأداء محدوداً حتى لا تزيد التكلفة بشكل غير منطقي، وكذلك لكي نضمن التركيز على القضايا الأهم.
- 4 - تعتبر صياغة مؤشرات لقياس الأداء على مستوى تأثير النتائج (Impact) الأكثر صعوبة، وذلك لأن تلك المستوى يتعلق غالباً بأفكار مجردة مثل: تخفيف مستويات الفقر، إعادة تأهيل المجموعات المحرومة، تحقيق الحكم الجيد (Good Governance)... في هذه الحالة يمكن تقسيم الهدف الهام

(مستوى فقر أقل) إلى عدد قليل من مكوثاته بهدف وصفه بشكل أفضل وتسهيل قياسه. فقد يمكن قياس معالجة الفقر من خلال قياس مدى تحسن مستوى دخل الفرد والعائلة، ومقارنة هذا التحسن بمعدل ارتفاع كلفة المعيشة (غلاء المعيشة). وتعتبر هذه المقارنة مركبة كونها تقارن ما بين متغيرين يؤثران مباشرة على حالة الفقر: مستوى الدخل من جهة، ومستوى الأسعار من جهة أخرى.

5 - لا بد من إعادة النظر في مؤشرات الأداء بين فترة زمنية وأخرى حتى يتم الأخذ بعين الاعتبار أي تغيرات يمكن أن تكون قد طرأت خلال تلك الفترة.

6 - يجب أن تتم صياغة مؤشرات الأداء بالتعاون الكامل مع مستخدمي تلك المؤشرات في المؤسسة المعنية. لا يستطيع أي خبير كان أن يصل إلى مؤشرات أداء فعالة بمفرده وبمعزل عن مساعدة ومساهمة المعنيين في المؤسسة.

## -2 ما هي مؤشرات الأداء؟

- خلال سعيها لتحقيق غاياتها، من الضروري أن تقيس المؤسسة تقدمها في هذا الصدد. تسمح مؤشرات الأداء للمؤسسة بأن تقيس أدائها في محاولتها لتحقيق غاية معينة.

- مؤشرات الأداء تتضمن في أغلب الأحيان قياساً للكمية أو النوعية، كما يظهر في الأمثلة الواردة في القسم التالي. هذه المؤشرات هي جزء لا يتجزأ من عملية قياس الأداء التي هي بدورها جزء لا يتجزأ من أي نظام لإدارة الأداء وتطويره.

- تستخدم مؤشرات الأداء كذلك لقياس أداء المؤسسة ولدراسة ومقارنة تغيرات الأداء خلال فترة من الزمن. لقد اكتسب مجال قياس الأداء زخماً خلال العقدين الأخيرين بسبب عدد من العوامل الداخلية والخارجية.

من هذه العوامل الخارجية نذكر:

- اهتمام متزايد من قبل المؤسسات الحكومية المركزية بتطوير الإدارة المالية (ضبط التكاليف والرقابة على الصرف وزيادة الدخل).
- مساعلة أكبر من قبل المؤسسات الحكومية المركزية وهيئات مراقبة الموازنة والمجالس النيابية.
- مطالبة الجمهور بخدمات أفضل (وعي متزايد لجودة الخدمات).
- تحول الاهتمام من قياس النشاطات إلى قياس النتائج وتأثيراتها.
- اهتمام متزايد من قبل الإدارة العليا والجهات الممولة بالبيانات التي تبرز النشاطات الناجحة في أي برنامج عمل.

ومن العوامل الداخلية نذكر:

- حاجة كبار الموظفين إلى معلومات عن الأداء الأفضل لاستخدامها في قرارات تخصيص الموارد.
- وعي متزايد من قبل الموظفين في القطاع العام لقيمة توفير الخدمات بصورة فعالة وناجحة.
- وعي الجمهور لكونه زبوناً للمؤسسات العامة وصاحب مصلحة رئيسياً في أدائها.

تجدر الإشارة هنا إلى انه غالباً ما تكون لصانعي السياسات والمدراء العاميين والعاملين وجماعات المصالح غايات مختلفة من وراء البرنامج الواحد. كما أن لمعظم الخدمات العامة محصلات وأبعاداً نوعية متعددة، لذلك يتطلب البرنامج السليم لتطوير الأداء وجود مؤشرات أداء متعددة لتتناسب مع المتغيرات المتعامل معها.

كانت مؤشرات الأداء التقليدية تقوم على أساس معلومات عشوائية تجمع من المستخدمين والزبائن ومن المشاركين في استطلاعات رسمية، إضافة إلى دراسات عرضية وتقييم برامج وعمليات تنقيح داخلي.



بعد أن تضع مؤسسة ما مؤشرات الخاصة للأداء، على إدارتها أن تضمن مراجعة هذه المؤشرات دورياً من قبل الإدارة والموظفين المعنيين وبمساعدة مجموعات استشارية متخصصة ومجموعات غيرها من خارج النظام (كمثلي الزبائن)، وهذا يشكل جزءاً من الجهود المستمرة التي يقع على عاتق كل مؤسسة أن تبذلها لتطوير أدائها.

### 3- أمثلة عن مؤشرات الأداء

إذا كانت الغاية المختارة لقسم الخرائط في مديرية شؤون عقارية افتراضية هي «تسهيل وتسريع عملية وضع الخرائط النهائية وإظهار الحدود»، تكون عندها مؤشرات الأداء لهذه الغاية:

- 1 - العدد الإجمالي للخرائط الموضوعة التي تظهر بوضوح الحدود بين قطع الأرض المختلفة.
- 2 - النسبة المئوية للأراضي التي يتم مسحها.

وإذا كانت الغاية المختارة لخدمة التوزيع في مصلحة مياه افتراضية هي «تعزيز إدارة شكاوى الزبائن على المستويين المركزي والمناطقى»، تكون عندها مؤشرات الأداء:

- 1 - إعداد وتوزيع دليل إجراءات الشكاوى وغيرها من المعلومات.
- 2 - استكمال تصميم وإنشاء نظام معلوماتي لمراقبة الشكاوى وإدارتها.
- 3 - قياس معدل الوقت بين اللحظة التي يتم فيها تلقي الشكاوى في مكتب الشكاوى وتحويلها إلى القسم الفني المختص لاتخاذ الإجراءات اللازمة، وحسب طبيعة الشكاوى.
- 4 - قياس معدل الوقت بين اللحظة التي يتم فيها تلقي الشكاوى في القسم الفني المختص من مكتب الشكاوى والإجراءات الفعلية التي اتخذها هذا القسم، وحسب نوعية الشكاوى.

وإذا كانت الغاية المختارة لوظيفة «إدارة خدمات الزبائن» في مؤسسة عامة هي «إدارة وضبط الفواتير المتأخرة»، تكون عندها مؤشرات الأداء لهذه الغاية:

- 1 - العدد الإجمالي من الفواتير المتأخرة التي تمت جبايتها مقارنة مع إجمالي عدد الفواتير التي لم تتم جبايتها بعد خلال فترة معينة.
- 2 - إنشاء واختبار نظام معلوماتي لمتابعة وإدارة ومراقبة الفواتير غير المدفوعة، ووضعه قيد التشغيل.
- 3 - اختبار العدادات المرمزة ووصلها بالنظام المعلوماتي وتجهيزها للاستعمال.

-4

#### تحديد مؤشرات الأداء

يجب التنبيه من البداية إلى أن وضع مؤشرات للأداء ليس بالعملية السهلة. ففي كثير من الأحيان تلجأ المؤسسات إلى طلب مساعدة متخصصة من خبراء في حقل قياس الأداء، لكن هذا لا يعني انه من المستحيل صياغة هذه المؤشرات بجهود المؤسسات نفسها. على المؤسسات الراغبة في تطوير مؤشرات أدائها بنفسها أن تأخذ في الاعتبار عددا من المسائل لوضع الأمور في نصابها الصحيح. مثال على ذلك دراسة مؤشرات الأداء لوحدة شرطة افتراضية التي بإمكانها استخدام مؤشرات الأداء داخليا لتقييم أداء وإنتاجية المجموعات المختلفة، وخارجياً لدى إعداد الموازنة ورفعها إلى المجلس النيابي. كذلك فإن هذا يساعد مكاتب التدقيق التي تتولى تقييم نشاطات وحدة الشرطة على استخدام هذه المؤشرات.

ويمكن لمؤشرات أداء وحدة شرطة افتراضية أن تتضمن ما يلي:

- حجم العمل المفترض إنجازَه: ويقاس بعدد الجرائم والجرح التي تمّ التبليغ عنها مقسوماً على عدد رجال الأمن. وهو يبين حجم الأعباء الملقاة على كل رجل أمن نظراً لما يستدعيه ذلك من إجراءات تحقيق وكتابة محاضر.
- الإنتاجية: وتقاس بعدد الجرائم التي تمّ تحويلها إلى مكتب المدعي العام مقسوماً على عدد الوقت المسجل لكل تحقيق (والذي يقاس بالرجل/ساعة).
- سير القضايا: ويقاس (لكل فترة) بعدد الجرائم التي تمّ التبليغ عنها ولم يحقّق فيها مقسوماً على إجمالي عدد الجرائم التي تمّ التبليغ عنها خلال تلك الفترة.
- مدة التحوّل إلى القضاء: وتقاس بمعدل عدد أيام التحقيق وتحضير الملف، ابتداءً من تاريخ تلقي البلاغ وحتى تحويل القضية إلى القضاء.
- النوعية: وتقاس بنسبة عدد الجرائم المحالة على المدعي العام والتي قرر هذا الأخير متابعتها قضائياً.

إلا أنه من الضروري التنبيه إلى إن مؤشرات الأداء هي أدوات إدارية ولا ينبغي الاكتفاء بالمجاهرة بها. فمؤشرات الأداء لا يمكن أن تسهم في تطوير الأداء، كما أوضحنا سابقاً، إلا إذا استخدمها صانعو قرار أكفاء واعون لمضامينها المحتملة وحدودها، استخداماً سليماً لمراقبة الأداء ووضع الخطط للتحرك المستقبلي.

يمكن إشراك عدد كبير من الأطراف المعنية في تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية لمؤسسة ما، ويمكن للقيادات العليا والموظفين وصانعي السياسات وجماعات المصالح وممثلي الزبائن وكذلك مجموعات متخصصة أن تؤدي أدواراً رئيسية في عملية تحديد هذه المؤشرات. ولكن على هذه الأطراف الرئيسية، قبل الوصول إلى هذه المرحلة، أن تميز بين مختلف أنواع المؤشرات وأن تقرر المستويات التي يجب التركيز عليها.

إضافة إلى تحديد أنواع المؤشرات التي ترغب المؤسسة في اختيارها، يجب أيضاً بلورة الأنواع الإحصائية منها، وأكثر هذه الأنواع شيوعاً هي التالية:

- الكميات (العدد، الآلاف، الوزن...)
- النسب مئوية
- التصنيفات النوعية (سيئة، وسط، جيدة)
- والمنطقية (نعم، لا).

## 5- قياس الأداء المؤسسي

مؤشرات الأداء يجب أن تكون:

- محددة (Specific)
- قابلة للقياس (Measurable)
- قابلة للتنفيذ (Attainable)
- مناسبة للموضوع (Relevant)
- محددة بفترة زمنية (Time-specific)

أخيراً، وبما أن عملية القياس يجب أن تكون متوازنة وتغطي كافة جوانب المدخلات والمخرجات والنتائج، عليه يجب صياغة مؤشرات أداء تغطي كافة تلك الجوانب بشكل متكامل.

## مصفوفة مؤشرات الأداء KEY INDICATORS MATRIX

مصفوفة مؤشرات الأداء (Key Indicators Matrix) لمؤسسة ما تشمل عادة النواحي التالية:

Inputs مدخلات	←	مؤشرات أداء تتعلق بالموارد البشرية والإمكانات المادية مؤشرات أداء تتعلق بالميزانية وخطوط الإنفاق
Progress سير العمل	←	مؤشرات أداء تتعلق بتقدّم العمل والنتائج
Outputs مخرجات	←	مؤشرات أداء تتعلق بنتائج العمل المباشرة والقصيرة الأمد
Impact النتائج / التأثير	←	مؤشرات أداء تتعلق بأثر العمل على إرضاء المواطنين مؤشرات أداء تتعلق بأثر العمل على الأمد البعيد

إدارة الأداء المؤسسي  
مثال عملي

هذا مثال عن برنامج لإدارة الأداء المؤسسي في مصلحة مياه افتراضية.

هذا هو مثال افتراضي بالكامل ويرجى اعتبار جميع الحقائق والأرقام الواردة هنا من نسج الخيال كلياً.

### 1- الرؤيا

ما هو الدور المثالي الذي تراه بوجه عام وعلى المدى المتوسط لمصلحة مياه ما؟ هذا يمكن أن يكون مثلاً:  
مواطنون أصحاء منتجون في مدينة معينة تتوفر لديهم المياه ويستخدمونها بطريقة فعّالة ودائمة.

### 2- المهمة

ما هي برأيك الصفة الأساسية والهدف الذي وجدت من أجله مصلحة المياه هذه؟ ما هي في نظرك علة وجودها؟  
مثلاً:  
مصلحة المياه مؤسسة علمة تهدف إلى استخراج وتوزيع كميات كافية من المياه النظيفة بطريقة دائمة وفاعلة تلبي حاجات الناس والصناعة.

### 3- النشاطات الرئيسية التنظيمية والقدرات الرئيسية

ما هي مجموعة النشاطات (المحددة بخطوط عريضة) التي يتعين على المؤسسة القيام بها كي تتجح في تحقيق غايتها المنشودة؟ هذه المجموعة تدعى النشاطات الرئيسية التي هي بمثابة المهام الرئيسية التي على المؤسسة القيام بها والتي تمكنها في حال تنفيذها من المساهمة في تحقيق غايتها المنشودة.

هذه المهام الرئيسية تتصل (ويجب أن تكون متصلة) بجميع المجالات التي ينبغي أن تكون المؤسسة ناجحة فيها. وهذه تسمى القدرات الرئيسية. وكلا العبارتين يمكن أن نعثر عليهما في كشوف الميزانيات والخطط السنوية وحتى في الهيكل التنظيمي للمؤسسة. ولكن قد يحدث أن الخطط الرسمية والمؤسسية لا تعطي صورة متوازنة عن المهام الرئيسية والقدرات الرئيسية وهنا عليك أن تلجأ إلى تقدير الخاص. لا تلجأ تلقائياً إلى الأخذ بالقوانين والأنظمة الرسمية، إلا في حال تحديدها للمهام الرئيسية بشكل كافٍ، فالمسألة مسألة منطق لا مسألة قوانين وأنظمة.

والقدرات الرئيسية هي القضايا أو المجالات المتعلقة بالمهام الرئيسية التي يتعين على المؤسسة أن تنفذها بشكل جيد. وبينما تزودها المهام الرئيسية بوصف محايد وواقعي لنشاط رئيسي (أو لمجموعة من النشاطات على الأرجح)، توجه القدرات الرئيسية أنظارنا صوب القضايا الحاسمة. ومن الممكن أن يكون للمهمة الرئيسية الواحدة أكثر من قدرة رئيسية واحدة كما هو الحال في معظم المهام الواردة في المثل أدناه. وبالنسبة لمصلحة المياه الافتراضية هذه، يمكن أن تكون المهام الرئيسية والقدرات الرئيسية كما يلي:

## المهام الرئيسية

## القدرات الرئيسية

- 1- إنتاج المياه  
أ- نوعية المياه  
ب- كمية المياه
- 2- توزيع المياه  
أ- حجم شبكة التوزيع  
ب- هدر في جر المياه
- 3- توفير الإيرادات  
أ- الوضع المالي
- 4- ضبط النفقات  
أ- شفافية الأنظمة المالية  
ب- فعالية الكلفة
- 5- استثمار رأس المال  
أ- فعالية اقتصادية  
ب- السلامة التكنولوجية
- 6- اجتذاب وإدارة الموظفين  
أ- القدرات الفنية  
ب- معنويات الموظفين

-4

### تقسيم المؤسسة إلى وحدات/أقسام

التحليل الوارد أعلاه ينطبق على المؤسسة ككل. وقد يكون من الضروري أحياناً أن ننزل درجة واحدة أو أكثر باتجاه النظر في دوائر أو وحدات معينة. وبالنسبة لهذه الدوائر، يمكن اتباع الخطوات نفسها وإن كان المرء عادة يتجاوز الرؤيا والغاية المنشودة (إذا إنهما يتصلان بالمؤسسة بكاملها كما ينطبقان على كل دائرة بمفردها). ولكنه من الممكن بالتأكيد، بل ومن الضروري، التعرف إلى المهام الرئيسية والقدرات الرئيسية على مستوى الدائرة.

وفي بعض الحالات، قد تكون المؤسسة مكوّنة بشكل يجعل المهمة الرئيسية تنطبق على هذه الدائرة أو ذلك القسم. وفي المثال الذي نحن بصدد، قد يكون هذا هو واقع الحال: فربما يكون هناك قسم لا عمل له سوى إنتاج المياه أو القيام بتوزيعها لا أكثر ولا أقل، وعندها، تصبح الخطوة التالية هي التعرف إلى المهام الرئيسية ضمن الدائرة ومن ثم التعرف إلى القدرات الرئيسية.

وقد يحدث أيضاً أن الدائرة المعنية التي ستتم دراستها في نطاق خطة تطوير الأداء تتولى أكثر من مهمة رئيسية. وهذا قد يكون مكتباً فرعياً مكلفاً بإنتاج المياه وتوزيعها وتوفير الإيرادات وإدارة الموظفين. وفي الحالة هذه يجب أن تكون الدراسة أوسع وأشمل.

إن اختيار الدوائر ومستوى الدراسة يتوقفان على المؤسسة والنتائج المرتقبة من خطة تطوير الأداء. وفي هذا المثل، نتخطى الآن الصعيد التنظيمي الصغير ونستمر كما لو أن مصلحة المياه بأكملها هي موضوع خطة تطوير الأداء.

-5

### الغايات التنظيمية انطلاقاً من القدرات الرئيسية

يمكن أن تكون لكل قدرة رئيسية غاية رئيسية واحدة أو أكثر تسعى إليها المؤسسة. وتصاغ الغايات بطريقة عملية بينما تكتفي القدرة الرئيسية بعرض جانب هام أو مسألة معينة دون ذكر ماذا نريد أن نفعل تجاهها.

والغاية هي إعراب عن نية محددة تسعى المؤسسة إلى تنفيذها لبلوغ هدفها العام. والغايات، بالطريقة التي نحددها هنا، ليست مفصلة كميّاً أو محددة زمنياً ولكنها أكثر تحديداً من الغاية المنشودة. والغايات يمكن بلوغها، بينما المهمة لا نرى لها نهاية منظورة.

والغايات تكون غالباً للمدى المتوسط ومع ذلك تظل عمومية إلى حد كبير. ويمكن أن تكون للقدرة الرئيسية غايات مختلفة. والسؤال المطروح هو: هل القدرة الرئيسية مشمولة تماماً بالغاية؟ في المثال أعلاه، نرى أن القدرات الرئيسية تقود إلى غاية واحدة أو أكثر كما في البند 5-أ. وبالنسبة لمصلحة المياه الافتراضية يمكن للقدرات الرئيسية والغايات أن تكون مثلاً:

الغايات	القدرات الرئيسية
أ-1 توفير مياه سليمة النوعية	أ-1 نوعية المياه
ب-1 تلبية حاجات المستهلك من حيث الكمية والإمداد الدائم.	ب-1 كمية المياه
أ-2 توسيع شبكة التوزيع الحالية	أ-2 حجم شبكة التوزيع
ب-2 تجنب الهدر في التوزيع	ب-2 ب هدر في جر المياه
أ-3 تعادل الدخل والإنفاق	ب-3 الوضع المالي
أ-4 تحسين المساءلة عن النفقات	أ-4 الشفافية المالية
ب-4 خفض الهدر والتأخير في الشراء	ب-4 فعالية الكلفة
أ-5-1 خفض مستوى الدين الخارجي	أ-5 الكفاءة الاقتصادية
أ-5-2 تأمين حصة أكبر من احتياجات الرساميل	
أ-5-3 الحصول على الرساميل الكافية اللازمة للبنى التحتية من خلال السوق الحرة وبمعدلات فائدة مقبولة	



الغايات	القدرات الرئيسية
5-ب السلامة التقنية	5-ب استخدام أحدث التقنيات
6-أ الكفاءة الفنية للموظفين	6-أ تحسين خبرات الجهاز الفني
6-ب معنويات الموظفين	6-ب-1 وجود موظفين مندفعين
	6-ب-2 خفض حركة تنقل الموظفين

-6

### تحديد مؤشرات الأداء لكل غاية

يلزم لكل غاية مؤشرات تساعد في معرفة مدى ما تحقق أو سيتحقق منها. إن مجرد تحديد الغاية لا يكفي، بل هناك حاجة إلى التمكن من قياس ما إذا كنت على الطريق الصحيح. ولهذا، فأنت بحاجة إلى مؤشرات الأداء. وهذه المؤشرات يجب أن تكون منطقية بالنسبة للغاية وتمكّنك من قياس مدى الشوط الذي قطعته باتجاه الغاية.

بالنسبة لمصلحة المياه الافتراضية، يمكن لمؤشرات الأداء أن تكون على النحو التالي:

مؤشر الأداء	الغاية
الرقم الهيدروجيني مؤشرات النوعية البيولوجية المحتوى من مخلفات الكلور ارتفاع المستهلك بالنسبة للطعم	1-أ تأمين نوعية مياه نظيفة
نسبة لتغطية المئوية للمنازل نسبة تلبية حاجات القطاع الصناعي نسبة العطل في الشبكة كل شهر متوسط مدة العطل كل شهر الوقت الذي تستغرقه معالجة الشكاوى نسبة الشكاوى التي تحل ضمن الوقت المحدد عدد الشكاوى في السنة	أ-ب تلبية حاجات المستهلك
توسيع شبكة المستهلكين من كذا إلى كذا بحلول 2002/12. توسيع شبكة الأنابيب الكبيرة (الواسعة القطر) بنسبة 10% سنوياً	2-أ توسيع شبكة التوزيع

مؤشر الأداء	الغاية
نسبة الهدر الفعلي عدد الأنايبب التي تنفجر كل عاماً لكمية الإجمالية من المياه المهدورة	2-ب تجنب الهدر في التوزيع
نسبة الزبائن الذين تصدر فواتير باسمهم نسبة الزبائن الذين يدفعون المبالغ المستحقة معدل التأخير بين إصدار الفواتير ودفعها	3-أ تعادل الكلفة والإيراد
الوقت المطلوب لتسوية الحسابات قيد محاسبي مزدوج مكنة الحسابات	4-أ تحسين المساءلة المالية
نسبة الاحتياطي المطلوب توفره في المخازن المدة المطلوبة لوصول المواد من الموردين	4-ب تخفيض الهدر والتأخير في الشراء
نسبة الدين إلى العائدات السنوية النسبة التي تم توفيرها داخلياً من الرساميل المطلوبة	5-أ-1 خفض مستوى الدين الخارجي إنتاج كمية أكبر من رأس المال
خفض تكاليف الرساميل الخارجية	5-أ-3 الحصول على مزيد من الرساميل
درجة التقدم في الحصول على مصادر جديدة للمياه	5-أ-4 استخدام أحدث الوسائل التكنولوجية
المستوى التعليمي للموظفين الفنيين	6-أ تحسين خبرات الموظفين الفنيين
مستوى المؤهلات المهنية عدد المراكز الشاغرة مدة الشواغر على مختلف الأصعدة الإجازات المرضية كنسبة من أيام العمل	6-ب وجود موظفين جيدي النوعية ومندفعين
نسبة الموظفين الذي يقررون ترك المصلحة سنوياً	6-ب-أ تخفيف حركة انتقال الموظفين

## تحديد الأهداف المرتبطة بمؤشرات الأداء أعلاه

يتعين عليك الآن أن تكون أكثر تحديداً ووضع الأهداف التي تعبر بمثابة بيانات محددة جداً حول ما يلزم فعله لتحقيق غايات محددة. والأهداف تبين لك بالضبط ما هو مدى التقدم الذي تريد أن تحرزه ومتى (وفي الغالب: كيف). وعلى الهدف أن يحدد بوضوح:

- 1- ما الذي ينبغي إنجازه
- 2- ما مقدار ما سيتم إنجازه
- 3- متى سيتم الإنجاز

وتحت كل غاية يمكن أن تتدرج مختلف مؤشرات الأداء ولكن لكل مؤشر أداء لا بد من وجود هدف واحد.

وبالنسبة لمصلحة المياه، يمكن للأهداف أن تكون (يرجى ملاحظة أن هذه اللائحة افتراضية غير مكتملة وعلى صعيد المصلحة فقط) على النحو التالي:

- 1- أ الوصول بالرغم الهيدرولوجيني من كذا إلى كذا خلال سنتين
- 1- ب الوصول بالمحتوى من مخلفات الكلور (وهو مؤشر على النقاوة البيولوجية) من كذا إلى كذا خلال ثلاث سنوات
- 1- ج تحسين مخلفات الكلور من كذا إلى كذا خلال سنة
- 2- أ زيادة عدد البيوت المزودة بالماء في المنطقة الفلانية من 250 إلى 300 ألف بتاريخ 2003/1/1
- 2- ب زيادة عدد المؤسسات التجارية المزودة بالماء من 25 إلى 50 ألف مؤسسة خلال ثلاث سنوات
- 2- ج تخفيض الأعطال في المنطقة الفلانية من 250 في السنة إلى 150 بحلول 2002/2/1
- 3- أ خفض الهدر في التوزيع من 15% إلى 10% بحلول 2003/1/1
- 3- ب تخفيض حجم الهدر من 30000 إلى 10000 كيلو ليتر بحلول 2003/1/1
- 4- أ زيادة الدخل من المشتركين من 5.5 إلى 7 بليون ليرة لبنانية بحلول 2003/1/1
- 4- ب تخفيض نسبة المنازل التي لا تقوم بالتسديد من 15% إلى 8% في 2003/1/1
- 4- ج زيادة الدخل الآتي من المؤسسات التجارية من 3 إلى 6 بليون ليرة لبنانية بحلول 2004/1/1
- 4- د تحسين الجباية من المؤسسات الحكومية من 60% إلى 90% بحلول 2003/1/1
- 5- أ تأمين نسبة 60% من احتياجات الرساميل من السوق الحرة
- 5- ب خفض كلفة الرساميل من 12% إلى 10% بحلول 2004/1/1
- 5- ج إدخال أشكال جديدة من الحصول على الرساميل (أي...) بحلول 2003/1/1
- 5- د تقليل الاعتماد على التمويل الحكومي للرساميل من 30% إلى 20%
- 6- أ تخفيف الحركة السنوية لانتقال الموظفين من 14% إلى 8% بحلول 2003/1/1
- 6- ب تخفيض عدد الموظفين الذي يتركون المصلحة سنوياً من 50 إلى 35 بحلول 2004/1/1
- 6- ج تخفيض الإجازات المرضية خلال أيام العمل من 10% إلى 5% بحلول 2003/1/1