

# تَحْلِيلُكَ لِتَحْكَامِ الْيَفِّ

فِي

## بَرَامِجِ الرِّعَايَةِ الصَّحِّيَّةِ لِأَوَّلِيَّةِ

---

دليل لتدريب مديري البرامج

---

تحرير

أندرو كريز

قسم تعزيز الخدمات الصحية  
منظمة الصحة العالمية

و

ديفيد باركر

مكتب السياسة الاجتماعية والتحليل الاقتصادي  
منظمة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة

وصدّرت الطبعة العربية عن  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط  
الإسكندرية ، مصر .



صدّرت الطبعة الأصلية عن المقر  
الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية  
جنيف ، سويسرا .

١٩٩٥

# تَحْلِيلُ لَتِجْكَالِيفِ

فِي

## بَرَامِجِ الرَّعَايَةِ الصَّحِيَّةِ لِأَوْلِيَّةِ

---

دليل لتدريب مديري البرامج

---

تحرير

أندرو كريز

قسم تعزيز الخدمات الصحية  
منظمة الصحة العالمية

و

ديفيد باركر

مكتب السياسة الاجتماعية والتحليل الاقتصادي  
منظمة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة

وصدّرت الطبعة العربية عن  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط  
الإسكندرية ، مصر .



صدّرت الطبعة الأصلية عن المقر  
الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية  
جنيف ، سويسرا .

١٩٩٥

## Cost analysis in primary health care

بيانات الفهرسة أثناء النشر :

تحليل التكاليف في برامج الرعاية الصحية الأولية : دليل لتدريب مديري البرامج /  
اشترك في تحرير النص أندرو كريز و ديفيد باركر ؛  
ترجمة المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط  
١٥٤ ص .

صدرت الطبعة الأصلية عن المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية - جنيف (ISBN 92 4154 4708)

١ - تحليل التكاليف - أساليب  
٢ - الرعاية الصحية الأولية - اقتصاديات  
٣ - رعاية صحية - أدلة تدريبية  
ب - باركر ، ديفيد ؛ محرر  
أ - كريز ، أندرو ؛ محرر  
ج - المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية  
لشرق المتوسط ؛ مترجم

ISBN 92-9021-192-4 (NLM Classification: W 74)

ترحب منظمة الصحة العالمية بطلبات الحصول على الإذن باستنساخ أو ترجمة منشوراتها جزئياً أو كلياً وتوجيه الطلبات والاستفسارات في هذا الصدد إلى السيد مدير الإعلام الصحي والطبي ، المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط ، ص . ب ١٥١٧ ، الإسكندرية ٢١٥١١ ، جمهورية مصر العربية ، الذي يسره أن يقدم أحدث المعلومات عن أي تغييرات تطرأ على النصوص ، وعن الخطط الخاصة بالطبعات الجديدة ، وعن الترجمات والطبعات المتكررة المتوافرة .

© منظمة الصحة العالمية ، ١٩٩٥

تتمتع منشورات منظمة الصحة العالمية بالحماية المنصوص عليها في البروتوكول الثاني للاتفاقية العالمية لحقوق الملكية الأدبية ، فكل هذه الحقوق محفوظة للمنظمة .

وإن التسميات المستخدمة في هذه المنشورة ، وطريقة عرض المادة التي تشتمل عليها ، لا يقصد بها مطلقاً التعبير عن أي رأي لأمانة منظمة الصحة العالمية ، بشأن الوضع القانوني لأي قطر ، أو مقاطعة ، أو مدينة ، أو منطقة ، أو سلطات أي منها ، أو بشأن تعيين حدود أي منها أو تخومها .

ثم إن ذكر شركات بعضها ، أو منتجات جهة صانعة معينة ، لا يقصد به أن منظمة الصحة العالمية تحضها بالتزكية أو التوصية ، تفضيلاً لها على ما لم يرد ذكره من الشركات أو المنتجات ذات الطبيعة المماثلة .

طبع في الإسكندرية ، مصر

## تمهيد

تواجه القطاعات الصحية في العديد من البلدان هذه الأيام قيوداً شديدة على الموارد ، ومن ثمّ ينبغي على مديري برامج الرعاية الصحية الأولية ، استغلال الموارد المتاحة لهم بأقصى ما يستطيعون من كفاءة وفعالية . ويقتضي الاستخدام الأمثل لهذه الموارد توافر البيانات الواضحة والدقيقة حول تدفق الموارد وأثرها على نوعية الخدمات الصحية وأدائها .

وقد وُضع هذا الدليل ليقدّم الإرشادات لمديري برامج الرعاية الصحية الأولية حول كيفية استخدام تحليل التكاليف ومقارنة التكاليف بالفعالية كأداتين جوهريتين لتحقيق فهم أفضل وإدارة أكثر كفاءة لعملية تدفق الموارد . ويمثل الفهم الكامل لهذه القضايا على مستوى الرعاية الصحية الأولية خطوة هامة على درب تحقيق عدالة أكبر في توفير الخدمات . إن استمرارية خدمات الرعاية الصحية الأولية على المدى الطويل تعتمد أيضاً على التطبيق الشامل لأدوات وطرائق تحليل التكاليف ومقارنتها بالفعالية .

لقد جاءت هذه الدلائل الإرشادية نتيجة جهد تعاوني كبير دأبت عليه ثلاث منظمات دولية تشارك في التنمية الصحية ، واعتماداً على الخبرة المكتسبة في عدد كبير من البرامج الصحية ، وقد تمّ تطوير هذه الإرشادات من خلال نشاط الحلقات العملية والمعاينة الميدانية ، ويتوقع لها الاستمرار في التطور مع اكتساب المزيد من الخبرات .

وختاماً نأمل أن يلقى هذا الدليل قبولاً حسناً وأن يحظى بالتطبيق الواسع ، بما يؤدي إلى تعزيز الرعاية الصحية الأولية من خلال الفهم الصحيح للأمور المتعلقة بقضايا التكاليف .

ميروشي ناكاجيما  
المدير العام  
لمنظمة الصحة العالمية

## شكر وتقدير

لقد استغرق إعداد هذا الدليل فترة تزيد على ثلاث سنوات اعتماداً مع الحلقات العملية والمعاينة الميدانية إضافة إلى المدخلات الهامة التي أتاحتها مديرو البرامج الصحية في العديد من البلدان النامية . وقامت منظمة الصحة العالمية واليونيسف ومؤسسة أغاخان بتقديم المساعدة المالية والفنية . كما أسهم برنامج الوكالة الدنماركية للتنمية الدولية لدعم « قسم تعزيز الخدمات الصحية » في منظمة الصحة العالمية في إنجاز جزء كبير من نشاط الحلقات العملية .

وقد شارك في عملية وضع المسودة فريق من ذوي الخبرة في تحليل التكاليف وتصميم وإعداد مواد التدريب . وقد كانت السيدة مارغريت فيليبس ( من مدرسة الصحة في لندن - انكلترا ) المسؤولة عن المسودة الأولية ، فيما قدمت السيدة باربارا مكيبك ( من المدرسة ذاتها ) معظم التمارين ، وقام تشارلز ثيوب ( من معهد الإدارة لشرق وجنوب أفريقيا - تانزانيا ) بتنظيم حلقة عملية لفحص ومراجعة المواد ، وقام روبرت روبرتسون ( من كلية ماونت هوليبوك في الولايات المتحدة ) بعد مراجعة مكثفة ، بتقديم النص الحالي استناداً إلى تعليقات ما يزيد على ٣٠ مديراً صحياً ممن شاركوا في الحلقات العملية في ليشبونته وأروشة . وأسهمت السيدة باربرا بوكي ( من مركز خدمات بايت تايب في الولايات المتحدة الأمريكية ) بخبرة لا تقدر بثمن فيما يتعلق بالشكل والتصميم . وإنا لمدينون بالعرفان لجميع هؤلاء الأشخاص ممن ذكرنا بالاسم أو لم نذكر ، لما أظهره من جميل صبر وعظيم تعاون .

كما ندين بالعرفان لمصادر الإرشاد الأساسية في تحليل تكاليف البرامج الصحية وقد أثرت تلك المصادر ولا ريب على الفكر والممارسة في هذا المجال ، وننوه عن أن بعض هذه المصادر ، وليست جميعها بالتأكيد ، مُدرجة في نهاية هذا الدليل كمواد إضافية للمطالعة .

## المقدمة

### ما هي الدواعي وراء دراسة التكاليف ؟

يمكن لتجميع وتحليل البيانات حول تكاليف البرامج أن يتيح معلومات مفيدة ومهمة حول خدمات الرعاية الصحية الأولية المختلفة . فبالإضافة إلى الإشارة إلى حجم الاعتمادات المالية ( من كافة المصادر ) التي قد يتطلبها استمرار البرامج ، يمكن الاستفادة منها في تقييم استخدام العاملين في تقديم الرعاية الصحية الأولية وكفاءة استخدام الإمدادات وموارد النقل والمدخلات الأخرى في العمل . وتطبق هذه النتائج مع البرامج بكاملها أو على بعض مكوناتها الخاصة ، وعلى المقارنة بين مراكز معينة ومواقع ووحدات أخرى تقوم بإتداء الخدمات . وفيما تقوم أنت ومساعدوك بتقدير التكاليف ، ربما تقوم أيضاً باستخلاص معلومات إضافية ذات استخدام عملي - مثل معدلات هدر اللقاح في برامج التمنيع .

عندما ترتبط بيانات التكاليف بالمعلومات الموجودة أو التي يسهل توافرها عن أداء البرامج ، تغطية أحد البرامج للسكان المستهدفين مثلاً أو قيام موقع معين لإيتاء الخدمة بتلك التغطية ( مركز صحي مثلاً ) يمكن إجراء تقييمات مفيدة للكفاءة من حيث المدخلات والمخرجات . وبطريقة مشابهة تستطيع ، فيما أنت تقوم بمعاينة ما تحصل عليه من معلومات خاصة بالموارد المستخدمة ، أن تتوصل إلى أحكام أولية عن مستفيدي البرنامج الصحي ، ومن ثم بعض المعرفة فيما يتعلق بعدالة الخطة الصحية .

مثل هذه الممارسات وغيرها سوف يتم تضمينها في هذا الدليل ، وقد وُضعت تمارينات تدريبية لتوفير عنصر الممارسة في جمع وتفسير البيانات في سبيل إدراك تلك الأهداف . كما يحتوي الدليل على دلائل إرشادية خاصة بطبيعة المفاهيم الأساسية للتكاليف والمعايير الرئيسية الخاصة بها ، وكذلك تشتمل على توجيهات تتعلق بترتيب البيانات والحسابات التي لا بد منها لتوفير المعطيات الضرورية . ولا يحتاج جميع مستخدمي هذا الدليل إلى تغطية كافة محتوياته . وهكذا يستطيع المهتمون بتحديد التكاليف المالية للوحدة والاستفادة منها أن يركزوا على الجزء الأول . ويركز المهتمون بمسائل استرداد التكاليف ، والاستمرارية على الجزئين الأول والثالث . أما المهتمون بالمعلومات عن مقارنة التكاليف بالفعالية فينبغي أن يركزوا على الجزئين الأول والثاني .

### من يستخدم هذا الدليل ؟

يستطيع كل مشغل في المجال الصحي أن يتعلم شيئاً من هذا الدليل عن طريق دورة تدريبية قصيرة أو بدراسته بنفسه . مع أنه قد أعد خصيصاً لمديري البرامج على المستوى الوطني ومستوى الإقليم والمنطقة . كما قد يستفيد من هذا الدليل العاملون في وحدات نوعية لتقديم الخدمة كالمراكز مثلاً ، وكثيراً ما يحدث تجاهل للمستويات دون الوطنية بالنسبة لتحليل التكاليف والتقييمات الاقتصادية الأخرى ، ولكن الشيء المؤكد أن هذا الدليل لم يستثن العاملين الصحيين في المناطق من بين مستخدميهم . كذلك يعتبر المستوى المجتمعي مستوى حاسماً بالنسبة لإدارة برامج الرعاية

الصحية الأولية . ومن الطبيعي أن تستفيد أيضاً من هذا الدليل المستويات العليا من الاختصاصيين كالعاملين في مجال التخطيط الصحي ممن لديهم تدريب سابق في المجال الاقتصادي . وعلى أية حال لا يحتاج الأمر إلى تجربة سابقة أو خبرة فنية راهنة في علم الاقتصاد .

عندما تدرس هذا الدليل وتمريناته وتتابعه بإجراء بعض دراسات التكاليف ، سوف تزداد باضطراد ثقتك وحماسك لعملية معاينة التكاليف وإتخاذ القرارات المبينة عليها جزئياً . وثمة تحدٍ حقيقي للسير في ذلك الطريق . وكما تعلم فإن المناخ الاقتصادي الحاضر قد أوجد ندرة عامة في موارد القطاعات في العديد من البلدان . ومن شأن تحليل التكاليف أن يساعد في الاستفادة القصوى من الموارد القليلة المتاحة .

### كيفية تنظيم هذا الدليل

يتألف الدليل من ثلاثة أجزاء تتوزع على اثنتي عشرة وحدة . يقدم الجزء الأول التكاليف المالية كما يتيح نظرة أولية إلى فعالية الخدمات الصحية . ويتوسع الجزء الثاني في مجال تغطية التكاليف ويستحضر معاً التكاليف وتقديرات الفعالية في ما يسمى بتحليل فعالية التكاليف . ويتناول الجزء الثالث بالمناقشة والتوضيح العديد من الاستخدامات الهامة لبيانات التكاليف ومقارنتها بالفعالية في مجال التخطيط والإدارة . وفي النهاية تجرد مجموعة من التمرينات تتعلق بكل وحدة .

## المحتوى

|    |   |
|----|---|
| د  | تمهيد   |
| هـ | شكر وتقدير                                    |
| ١  | المقدمة                                       |
| ١  | ما هي الدواعي وراء دراسة التكاليف؟            |
| ١  | من يستخدم هذا الدليل؟                         |
| ٢  | كيفية تنظيم هذا الدليل؟                       |
| ٣  | <b>الجزء الأول . التكاليف المالية للوحدة</b>  |
| ٥  | الوحدة ١- ماهي التكاليف؟                      |
| ٥  | تصنيف التكاليف                                |
| ٥  | التصنيف حسب المدخلات                          |
| ٧  | بعض التوصيات الثانوية المحتملة                |
| ٩  | الاستنتاج                                     |
| ١٠ | الوحدة ٢- استخدام بيانات التكاليف             |
| ١٠ | المسؤولية عن الأعمال والقدرة على تتبع النفقات |
| ١٢ | تقييم الكفاءة                                 |
| ١٤ | تقييم مراعاة مبدأ العدالة                     |
| ١٥ | تقييم الأولويات                               |
| ١٦ | تقديرات التكاليف المستقبلية                   |
| ١٦ | الاهتمام باسترداد التكاليف                    |
| ١٧ | جداول أعرض بيانات النفقات وتحليلها            |
| ٢٥ | الوحدة ٣- تخطيط الدراسة                       |
| ٢٥ | تحديد مجال تحديد التكاليف                     |
| ٢٦ | تعيين الفترة الزمنية                          |
| ٢٦ | اختيار العينة                                 |
| ٢٨ | وضع خطة الزيارات وقوائم المراجعة              |
| ٣٠ | تعيين مصادر المعلومات                         |
| ٣٢ | الوحدة ٤- حساب التكاليف                       |
| ٣٢ | مدخلات موارد رأس المال (غير الجارية)          |
| ٣٥ | مدخلات الموارد الجارية                        |
| ٤١ | تخصيص المدخلات المشتركة                       |
| ٤٤ | الوحدة ٥- قياس الفعالية                       |
| ٤٤ | اختيار مشعر (مؤشر) للفعالية                   |
| ٤٦ | تقييم جدارة معايير الفعالية                   |
| ٤٩ | قياس الفعالية                                 |
| ٥٠ | مصادر بيانات الفعالية                         |
| ٥١ | صياغة معايير الفعالية                         |



|    |   |
|----|---|
| ٥٣ | الوحدة ٦ - حساب التكاليف المالية للوحدة |
| ٥٣ | الطبيعة العامة لتكاليف الوحدة           |
| ٥٣ | أمثلة على تكاليف الوحدة                 |
| ٥٤ | استخدامات تكاليف الوحدة                 |

## ٥٥ الجزء الثاني . تحليل التكاليف والفعالية

|    |  |
|----|--|
| ٥٧ | الوحدة ٧ - قياس التكاليف الاقتصادية واستخداماتها |
| ٥٧ | ماهية التكاليف الاقتصادية ؟                      |
| ٥٧ | كيفية قياس التكاليف الاقتصادية                   |
| ٦١ | كيفية استخدام التكاليف الاقتصادية                |
| ٦٣ | الوحدة ٨ - التكاليف الأسرية                      |
| ٦٣ | ماهية التكاليف الأسرية                           |
| ٦٤ | دواعي حساب التكاليف الأسرية                      |
| ٦٦ | كيفية حساب التكاليف الأسرية                      |
| ٦٧ | الوحدة ٩ - تحليل فعالية التكاليف                 |
| ٦٨ | تحديد أهداف البرنامج                             |
| ٦٩ | تعيين الطرق الممكنة لتحقيق الأهداف               |
| ٧٠ | تعيين وحساب تكاليف كل بديل                       |
| ٧١ | تعيين وحساب فعالية كل بديل                       |
| ٧٢ | حساب وتفسير فعالية التكاليف لكل بديل             |

## ٧٥ الجزء الثالث . استخدام بيانات التكاليف في التخطيط

|    |   |
|----|---|
| ٧٧ | الوحدة ١٠ - التكاليف المستقبلية                                 |
| ٧٧ | كيفية تقدير التكاليف المستقبلية                                 |
| ٨٢ | كيفية الاستفادة من تقديرات التكاليف المستقبلية في اتخاذ القرار  |
| ٨٧ | الوحدة ١١ - التحليل المالي                                      |
| ٨٧ | تطبيقات على مختلف مستويات النظام الصحي                          |
| ٨٨ | العدالة   |
| ٨٨ | الاستطاعة   |
| ٨٨ | استرداد التكاليف  |
| ٩٠ | الوحدة ١٢ - الكفاءة الإدارية                                    |
| ٩٠ | دلالات صور التكاليف الإجمالية فيما يتعلق بالكفاءة               |
| ٩١ | بعض التأثيرات الهامة على متوسط التكاليف ومغزاها بالنسبة للكفاءة |
| ٩٢ | الخاتمة   |

٩٣

التمارين

١٤٢

عوامل التوزيع السنوي

١٤٣

مواد إضافية لمزيد من الإطلاع



تَحْلِيلُ التَّكْلِيفِ

فِي

بَرَامِجِ الرِّعَايَةِ الصَّحِيَّةِ لِأَوْلِيَّةِ

---

دليل لتدريب مديري البرامج

---



## الوحدة ١

### ماهي التكاليف ؟

#### تصنيف التكاليف

يعتبر تصنيف العناصر المكوّنة للبرنامج الصحي أمراً ضرورياً من أجل تقدير تكاليفه . ويمكن تجزئة عناصر التكلفة بعدة وسائل كما سنبين . وتعتمد خطة التصنيف الجيدة على احتياجات وضع أو مشكلة معينة ، ولكن تراعى فيها ثلاثة شروط أولية :

- أن تكون وثيقة الصلة بالوضع محل الدراسة .
- ينبغي ألا تتداخل التصنيفات أو الفئات .
- كما ينبغي أن تغطي الفئات التي تم اختيارها كافة الاحتمالات .

يعرّف الاقتصاديون التكلفة بأنها قيمة الموارد المستخدمة في إنتاج شيء ما ، بما في ذلك، تقديم خدمة صحية معينة ، أو مجموعة من الخدمات ( كما في أي برنامج ) . يمكن وصف الموارد المستخدمة في برامج الرعاية الصحية الأولية بعدة طرق مختلفة . إذ يمكن أن يوصف برنامج لمكافحة أمراض الإسهال ، على سبيل المثال ، من حيث استخدامه الموارد التالية : العاملين ، والأموال من مصادر خارجية ، ووسائل الإعلام . هذه الفئات جيدة التوصيف وواضحة المعنى غير أنها لا تعكس كثيراً عند التفكير في الموارد المستخدمة لهذا البرنامج . والمشكلة الرئيسية هي أن هذه الفئات تتشابه ؛ إذ أن المال الوارد من مصادر خارجية يمكن أن يُستخدم في دفع أجور العاملين الذين يسكن أن يشاركوا في عمليات إعلامية . فإذا جمعنا قيمة هذه الفئات الثلاث فإنها قد تزيد على التكلفة الإجمالية للبرنامج .

ومن بين الأسباب التي تجعل الفئات المذكورة آنفاً صعبة الاستخدام هو أنها تخلط بين عدة أبعاد للموارد ، فهي تخلط الأنشطة ( في هذه الحالة « وسائل الإعلام » ) بالمصادر ( الأموال من مصادر خارجية ) والمدخلات المادية ( كالعاملين ) . ومن الواضح أن عدة خطط تصنيفية مختلفة تتشابه هنا ؛ لذا ينبغي النظر إلى هذه الخطط وأضرارها ، كلاً على حدة ، بدءاً بأكثرها أهمية ألا وهي خطة مدخلات الموارد . وتتضمن الأمثلة عليها ما يختص بالعاملين ، والإمدادات والمعدات .

#### التصنيف حسب المدخلات

هذا النوع من تصنيف التكاليف مفيد وقابل للتطبيق على نطاق واسع . وهو يجمع المدخلات في فئات لمكوناتها خصائص متشابهة يسهل التعرف عليها ، كالمركبات على سبيل المثال ، والعاملين والإمدادات . وإذا ما استخدم هذا التصنيف على الوجه الصحيح فإنه يحقق عدة مزايا من بينها :

- أنه يتضمن عدداً من الفئات يسهل التعامل معها وتتميز بالعمومية بحيث يمكن تسبقها على أي برنامج صحي .

- أنه يميز بين فئتين مهمتين من الموارد : الموارد التي تُستهلك في غضون سنة واحدة وتُستَرى عادة بصورة منتظمة ( تكاليف جارية ) والموارد التي تدوم أكثر من سنة كالأبنية والمركبات والمعدات ( تكاليف رأسمالية ) .
- أنه يركز الانتباه على تكاليف تشغيل الاستثمارات ( الجارية ) متمثلة في المركبات والمعدات والمباني بحيث تجعل تلك التكاليف فئات متميزة في حد ذاتها .
- يتطلب أي تصنيف تعريفات أساسية مع تجنب التداخل بينها . فهناك أكثر من كلمة أو تعبير ، على سبيل المثال ، يمكن استخدامها للإشارة إلى المجموعة ذاتها من الموارد . فتعبير « القوى العاملة » وكلمة « العاملون » يدخلان في هذا الإطار . ثانياً هناك اختلافات من حيث التفاصيل ؛ فكلمة « العاملون » يمكن زيادة تفرعها لتشمل الأطباء والمرضات والإداريين والفنيين . أنظر التمرين ١ - أ صفحة ٩٦ فرص للممارسة تحديد مدخلات الموارد ثم ارجع ثانية إلى هذه النقطة من الوحدة .
- يتضمن الجدول أدناه إحدى الخطط التي يوصى باستخدامها في تصنيف التكاليف وفقاً للمدخلات ( مع أمثلة على كل فئة ) .

### تصنيف التكاليف حسب المدخلات

#### تكاليف رأس المال

- المركبات : الدراجات ، الدراجات الآلية ، العربات ذات الدفع على أربع عجلات ، الشاحنات .
- المعدات : الثلاجات ، المعقمات ، آلات تصنيع ، الموازين ، معدات أخرى كلفة ( سعر ) القطعة الواحدة منها ١٠٠ دولار أو أكثر .
- المباني - المساحات الخالية : المراكز الصحية ، المستشفيات ، مدارس التدريب ، مكاتب إدارية ، مخازن .
- التدريب غير الدوري : عقد أنشطة تدريبية للكوادر الصحية مرة واحدة فقط أو نادراً .
- التعبئة الاجتماعية غير الدورية : أنشطة ، تعبئة اجتماعية تتم مرة واحدة فقط أو نادراً .

#### التكاليف الجارية

- العاملون ( بجميع أنماطهم ) . مشرفون ، عاملون صحيون ، إداريون ، فنيون . مستشارون ، عمال مؤقتون .
- الإمدادات : أدوية ، لقاحات ، محاقن ، أجهزة صغيرة ( كلفة الوحدة أقل من ١٠٠ دولار ) .
- المركبات - التشغيل والصيانة : البنزين ، الديزل ، مواد التشحيم ، الإطارات ، قطع الغيار ، التسجيل ، التأمين .
- المباني - التشغيل والصيانة : الكهرباء ، الماء ، التدفئة ، الوقود ، الهاتف ، التلخيص ، التأمين ، النظافة ، الدهان ، الإصلاحات الكهربائية ، التركيبات الصحية ، التسقيف ، التدفئة .
- التدريب الدوري ( مثلاً الدورات التدريبية القصيرة أثناء الخدمة ) .
- التعبئة الاجتماعية - تكاليف عمليات التشغيل .
- تكاليف عمليات التشغيل الأخرى غير الواردة أعلاه .

من أجل تطبيق توصيات جدول فئات المدخلات أنظر التمرين أ - ب ، صفحة ٩٦ .

الجزء الأول

التكاليف المالية للوحدة





## بعض التوصيات الثانوية المحتملة

إن وصف الموارد المستخدمة في صورة مدخلات مادية ، كما هو وارد أعلاه ، يمثل إحدى طرق تقسيمها ، ولكنه ليس الطريقة الوحيدة . فالموارد لها خصائص أخرى على درجة من الأهمية . وثمة أربع خصائص أخرى قد تكون مفيدة في وصف وتقييم تكاليف البرنامج ، غير أنها تكون عادة أقل من خطة المدخلات ، ونقدم فيما يلي شرحاً مختصراً لها :

### التصنيف حسب الوظيفة / النشاط

يتضمن أول التصنيفات الثانوية نوع النشاط أو الوظيفة التي تستخدم فيها الموارد . فبرنامج صحة الأمومة والطفولة ، على سبيل المثال ، يحيط بمجال واسع من النشاطات مثل لقاءات ذوفان الكزاز للحوامل ، والرعاية قبل الولادة ، والإشراف على الولادة وتمنيح الأطفال ووزنهم حيث يتطلب كل واحد من هذه الأنشطة مجموعة من المدخلات المادية . فوزن الأطفال ، على سبيل المثال ، يتطلب عاملاً يقوم بالوزن وسجل النتائج والمقاييس والجداول والرسوم البيانية ، كما يتطلب البناء وربما بعض المركبات .

من أجل تجريب هذه الأفكار على الوظائف أو الأنشطة ، أنظر التمرين ١ - صفحة ٩٧ .

ليست الأنشطة سالفه الذكر المتعلقة ببرنامج صحة الأمومة والطفولة سوى مجموعة محدودة ، فهي لا تتضمن غير أنشطة توفير الخدمات . فلعلك تتذكر إدراج الأنشطة الأساسية التي تعزز وتكمل هذه الأنشطة في قائمتك والأنشطة التي يحتمل أن توجد في معظم البرامج الصحية تتضمن الأمثلة التالية :

- التدريب ،
- الإشراف ،
- الإدارة ،
- المراقبة والتقييم ،
- خدمات الإمداد والتموين والنقل .

غالباً ما يكون تحديد مختلف العناصر الوظيفية واضحاً . غير أننا قد نعثر بسهولة في إغفال بعض الوظائف التي تعالج منفصلة عن باقي عناصر البرنامج ، على صعيد المؤسسات أو من الناحية المالية . فجانبا الاتصالات في برنامجك ، على سبيل المثال ، يمكن أن يمول أو يُنفذ خارج إطار وزارة الصحة ، ومن ثمّ يتم إغفاله . فإذا كنت تنظر إلى القطاع الصحي برمته وليس إلى برامج بعينها فحسب فإن التصنيف الوظيفي يمكن أن يكون في شكل برامج علاجية أو وقائية أو نمط من أنماط المؤسسات : كمستشفى أو مركز صحي ، أو معهد لتدريب الكوادر . أما بالنسبة لبرنامج الرعاية الصحية الأولية فقد لا يكون التمييز بين المؤسسات ، ولا سيما المستشفيات ، أمراً ضرورياً .

ثمة أمر آخر ينبغي ملاحظته عند تقييم تكاليف البرامج متعددة النشاطات ، ألا وهو أن عليك القيام بتخصيص الموارد المشتركة بين تلك النشاطات بحيث يحصل كل واحد منها على الموارد

الملائمة للمسؤولية التي يضطلع بها . وهذا يهم بعض العاملين بصورة خاصة . وسوف نغطي التفاصيل الحسابية لئلا هذه المخصصات في وحدة تالية .

### التصنيف حسب المستوى

وهناك طريقة أخرى لتقسيم الموارد تقوم على أساس المستويات التي تستفيد فيها . فبالنسبة إلى معظم البرامج يوجد تسلسل واضح للعمليات . ففي البرنامج الوطني ، على سبيل المثال ، تستخدم بعض الموارد على المستوى المركزي أو الوطني ، بينما تستخدم موارد أخرى على المستوى المحلي ومستوى الإقليم والمناطق . أو تقسم لا مركزياً أكثر من ذلك وتوزع على مستوى المرافق الصحية ، أو المجتمع ، أو القرية ، أو الأسرة . فقد تكون مسؤولاً أو مشتركاً في برنامج وطني على المستوى المركزي أو في أي من تلك المستويات الأخرى . وحيث تشترك عدة مستويات ينبغي أن يكون واضحاً في كل عملية لتحليل التكاليف ما إذا كنت تريد أو لا تريد أن تصنف النتائج حسب المستوى استناداً إلى مكان تحقيق المخرجات .

### التصنيف حسب المصدر

يعتبر مصدر الموارد خاصية أخرى على درجة كبيرة من الأهمية . وقد يكون المشاركون : وزارة الصحة ، وبعض الإدارات الحكومية الأخرى ، وأجهزة الحكم المحلي ، والمانحين الدوليين ، والمانحين الثنائيين ، والمنظمات الخيرية المستقلة غير الحكومية أو الخاصة ، والفتات المجتمعية والأفراد .

ولعلك ترغب في تقسيم التكاليف على المصادر ( ارتباطاً بالمُدخلات أو النشاطات النوعية ) من أجل إعداد تقريرك المالي متضمناً إعداد التقارير للمانحين ، أو التنبؤ بالصرف المستقبلي على الصناديق الوطنية . وتستطيع كذلك ، بموجب هذه البيانات ، أن تقدر « التأثير المضاعف » للمساعدة الخارجية من حيث ارتباطها بزيادة إجمالي النفقات الصحية . وهذا النوع من التصنيف يتسم بالوضوح التام من حيث المبدأ .

### التصنيف حسب العملة

يرتبط نوع العملة المطلوب لشراء الموارد ارتباطاً وثيقاً بمصدر تلك الموارد . فالمانحون الثنائيون والدوليون على سبيل المثال غالباً ما يقدمون السلع والخدمات التي ينبغي تسراؤها بالعملة الأجنبية ( الأجنبية بالنسبة للمتلقي ) . ومن المهم التمييز بين الموارد التي تتطلب عملة محلية ، والموارد التي تتطلب عملة صعبة ، ولاسيما في تلك البلدان النامية حيث يوجد نقص في العملة الصعبة ( أو عدم القدرة على التحويل ) . وتعتبر إسهامات المانحين وسيلة للتخفيف من نقص العملة الصعبة . وقد لا يستطيع المانحون الاستمرار في تقديم الدعم ، ومن المفيد معرفة مقدار عبء العملة الصعبة الذي سيقع عندئذ على عاتق الحكومة .

في عدد محدود من دراسات التكاليف تجري تعديلات في التقديرات الأولية بغية تصحيح الخلل في أسعار الصرف الناجم عن وجود أسعار صرف رسمية مصطنعة . ولعلك تحتاح إلى تصنيف النتائج حسب نوع العملة في سبيل إجراء مثل هذه التعديلات ، وذلك مع الاستعانة بنصيحة أحد الخبراء . انظر تمرين أ- د صفحة ٩٨ من أجل مزيد من المعلومات عن التصنيف حسب نوع العملة . وانظر في الوحدة السابعة لمزيد من المناقشة حول موضوع العملة الصعبة .

إن موضوع أسعار الصرف يثير سؤالاً أبعد من مسألة التصنيف ، وهو : متى وكيف ينبغي تحويل قيمة التكاليف بالعملة المحلية إلى نوع من العملات العالمية كالดอลลาร์ الأمريكي ؟ قد لا يكون هذا ضرورياً بالنسبة للاستعمالات المحلية لبيانات التكاليف ( فقد أعدت بالكامل بعض الدراسات في بعض البلدان بالعملة الوطنية ) . ولكن إذا كانت نتائج تحليل تكاليف البرنامج ستطرح للمقارنة بنتائج برامج بلدان أخرى يصبح من الضروري بالطبع إجراء التمويل إلى مقياس نقدي مشترك . ومن حقا ، بغية تجنب أي خطأ محتمل من جراء استخدام سعر الصرف الرسمي ، أن تستشير خبراء الاقتصاد أو خبراء آخرين في هيئات أخرى ، مثل وزارة المالية أو الصرف المركزي .

## الاستنتاج

إذا أمعنت النظر في المكونات الصغيرة لصورة مدخلات المورد فمن الممكن أن تصف كل مورد ( وتقدر تكاليفه ) وفقاً لنوع ( فئة ) المدخل المادي ، أو وفقاً لأي من التصنيفات الثانوية الأربعة التي تتضمن التمييز من حيث الوظيفة أو النشاط ، ومن حيث مستوى الموارد المستخدمة ، أو المصدر أو جهة الإسهام ، كذلك من حيث العملة .

يستحسن أن تنبه إلى هذه الخصائص المتبايزة للموارد المستخدمة في برنامجك . وينبغي عليك تجنب الخلط بينها في القائمة نفسها ، وإلا واجهت مشكلات في كيفية تحديد فئات بعض الموارد . فإذا كانت القائمة تضم بنداً للعاملين على سبيل المثال ( مدخل مادي ) وآخر لوسائل الإعلام ( نشاط ) فماذا تفعل بالقوى العاملة المستخدمة في نشاطات ووسائل الإعلام ؟ يكمن الخطر هنا في أنك قد تحصيلها مرتين ، أو تنساها كلياً .

قد يكون ثمة مرراً أحياناً لتضمين نشاط في قائمة المدخلات . فإذا كان النشاط منفصلاً بشكل واضح عن باقي النشاطات ، مالياً وإدارياً ، فمن الأسهل عدم محاولة تجزئة المدخلات المادية المكونة له ، ويكتفي بسجيل التكاليف الإجمالية . وقد عولجت من قبل نشاطات التدريب والتعبئة الاجتماعية ، على سبيل المثال ، كفتتين من المدخلات ووضعنا جنباً إلى جنب مع العاملين والمركبات وما أشبه . وعندما يحدث ذلك يفترض أن تُدرج جميع الموارد التي يتطلبها النشاط ( كالعاملين والمركبات مثلاً ) تحت تلك الفئة ( التدريب مثلاً ) وليس تحت الفئات المنفصلة الخاصة بالعاملين والمركبات وغيرها . وهكذا يتم تقدير التكاليف الكاملة لجميع المدخلات المستخدمة في التدريب ، على سبيل المثال ، ثم استخدامها كقيمة لتلك الفئة .

من أجل استخلاص مضمون هذه الوحدة والتحقق من صحة فهمك للنقاط الرئيسية : أنظر التمارين « أ-هـ » و « أ-و » و « أ-ع » ، في الصفحات من ٩٨ إلى ١٠١ .

## استخدام بيانات التكاليف

ذكرنا في مقدمة هذا الدليل بعض استخدامات المعلومات الخاصة بالتكاليف ، ونذكر هنا المزيد من فوائد النتائج الخاصة بتحليل التكاليف . وهي كما ستري ، ذات فائدة عند تقديم حسابات الأعمال وفي الحكم على كفاءة البرنامج ( وتعزيزه ) وتحقيق أهداف أخرى . وسوف نغطي كل مجموعة رئيسية من الاستخدامات الممكنة في قسم خاص بها .

## المسؤولية عن الأعمال والقدرة على تتبع النفقات

قد لا يدرك أنك تعلم بوصفك موظفاً في الحكومة أو في مؤسسة غير حكومية ، أنك مسؤول أمام رؤسائك ( وهم بدورهم مسؤولون أمام الجمهور ) عن النفقات أو الموارد التي تستخدمها . ومن أجل الوفاء بالتزامات المسؤولية فإنك تحتاج على الأقل إلى :

- أن تعرف كيف أنفقت الأموال التي أتيتك لك ،
- وأن تتأكد أن المال الذي تشرف عليه قد أنفق على الوجه المطلوب .

قد يبدو كل هذا أمراً بسيطاً بين ممارسات الإدارة المالية ، ولكن الإخفاق في معرفة نتائجه قد يؤدي إلى عواقب وخيمة . لا يستطيع أحد أن يعتمد فقط على افتراض أن اعتمادات الميزانية قد صرفت على وجه الدقة - دون زيادة أو نقصان - وأنها أنفقت بطريقة ملائمة . فمعظم المؤسسات الحكومية والخاصة لديها آليات لحماية اعتماداتها المالية من سوء الاستخدام أو التبديد . وأنت تستطيع القيام بعدة أمور مفيدة بما يتفق مع مسؤوليتك ، في البرنامج أو على مستوى المنطقة ، علاوة على الرد على تساؤلات المستويات الأعلى .

خذ فسخة من الوقت لتفكر في أنواع الآليات المحاسبية الموجودة في برنامجك ليتمكنك تتبع مسار النفقات والتقليل من الفاقد وسوء الاستخدام . وانظر أي من هذه الآليات تبدو مناسبة وأياها سيئة الأداء ؟ والآن سنحدد لك خطوات معينة وتابته تساعد على القيام بمسؤولية تقديم حسابات الأعمال بدءاً من إلقاء نظرة على الميزانية .

توفر الميزانية ، على مستوى البرنامج برمتها ، دلائل إرشادية حول كيفية استخدام الموارد . فالميزانية هي وثيقة تعرض في صيغة عامة كم من المال ينبغي أن يُنفق على المدخلات أو النشاطات المختلفة . وهي تصف النفقات المخطط لها في فترة محدودة من الزمن ، هي عادة سنة واحدة أو أطول من ذلك أحياناً .

وإذا ما تجاهلت أنت هذه الخطة ، فغيرك لن يفعل . فالإخفاق في التقيد بدقة الميزانية قد يسبب لك مشكلات جسيمة . فإذا ما بدأت النفقات تزيد على الميزانية فستضطر إلى محاولة تأمين موارد إضافية ، وهو ما قد يسبب ضياعاً للوقت وإحباطاً للجهد . وإذا لم يتحقق لك النجاح في ذلك ربما تعرضت فعالية البرنامج لخطر حقيقي ، فإذا نفذت الأدوية من برنامج للملاريا مثلاً فهذا من شأنه أن يعوق بشدة مكافحة المرض .

كما أن عدم إنفاق الاعتماد المخصص في الميزانية على وجهه الصحيح قد يسبب المشاكل بدوره إذ قد يعني ذلك أن فزادة المالية ، أو أية جهة أخرى تشرف على مخصصات الميزانية ، ستعتمد بصورة آلية إلى تقليص الميزانيات التي تتطلبها في المستقبل مُفترضة عدم قدرتك على إنفاقها .

لمجمل هذه الأسباب يستحسن ربط النفقات بالميزانية ربطاً وثيقاً وفي سبيل ذلك من الضروري إجراء متابعة منتظمة للنفقات على مدى العام . فإذا ما وجدت أن الإنفاق على بند معين يجري بصورة بطيئة جداً ، أو أن مخصصاته في الميزانية قد استهلكت بسرعة كبيرة ، ينبغي أن تتخذ الإجراء المناسب لتجنب حدوث تفاوت جسيم بين الميزانية والإنفاق ، ويمكنك الاستفادة في هذا الصدد من الخبرة السابقة ، لترى إذا كان هناك توازن بين الميزانية والنفقات الآن أفضل مما كان في السنوات السابقة .

هناك عدة تفسيرات عامة محتملة لعدم التساوي بين الميزانيات والنفقات . أحدها أن تكون الميزانية فقيرة الإعداد ؛ تعكس فهماً غير واضح للموارد المطلوبة لتحقيق أهداف مقررة خاصة بحيث لا تتيح الموارد الكافية لتحقيق هذه الأهداف . وهذا قد يعزى إلى أن المخصصات الإجمالية غير كافية ، أو إلى أن ميزان الموارد المخصصة ميزان خاطيء ( كثير من المخصصات للرواتب مثلاً وقليل منها لوقود المركبات ) أو إلى عدم مرونة الميزانية بحيث تغدو غير منسجمة مع الواقع . بمعنى آخر ، يجد المدير نفسه عاجزاً تماماً عن التوفيق بين أهداف طموحة جداً وبين موارد قاصرة . وغالباً ما يكون مثل هذا الموقف من صنعه هو لأن المدير يتمتع عادة بفرصة إبداء الملاحظات على ميزانيته ، هذا إذا لم يكن هو الذي يصنعها أصلاً ( تناقش الوحدة العاشرة الخطوات اللازمة لوضع ميزانيات جيدة ) .

هناك تفسير محتمل آخر وهو سوء تنفيذ البرنامج نفسه ، كتبديد الموارد واستخدامها بشكل غير ملائم ، أو حتى صرفها في غير أوجهها . وأخيراً قد يكون عدم التساوي هذا ناجماً عن تبدلات غير متوقعة كتخفيض مفاجيء للملئة الوطنية ، أو ارتفاع في أسعار مدخلات رئيسية أو حدوث كارثة طبيعية .

من بين الطسرق التي تساعد على تحديد الأسباب المحتملة لعدم التساوي بين الميزانيات والنفقات ، النظر إلى الإنفاق بمزيد من التفصيلات . ولتقم أولاً بدراسة كل فئة رئيسية من فئات المدخلات . فقد تلاحظ مثلاً أن الإنفاق على العاملين كان أعلى بكثير مما توقعت الميزانية فتتحقق عندئذ أن هذا قد يعزى إلى زيادة غير متوقعة في معدلات الأجور ، أو قد تلاحظ نقصاً في الإنفاق على المعدات وتكتشف أن هناك مشكلات تتعلق باستيراد أنواع محددة منها في الوقت المناسب ، أو تتعلق بنقص في العملة الصعبة . وربما تتبين عندما تدرس سجلات الإنفاق الأخرى أن المخصصات التي سمحت للإنفاق على الوقود غير كافية في ضوء عدد المركبات التي تقومون بتشغيلها .

إذا ما قُسمت ميزانيتك أيضاً بحسب الوظائف ( الأنشطة ) فوسعك أن تحلل كل ميزانية وظيفية بالطريقة ذاتها ، فترى هل تجاوز نشاطٌ محددٌ ( كالتدريب مثلاً ) الحد المقرر له زيادة أو

نقصاً؟ وقد يكون لديك أيضاً ميزانيات منفصلة ذات مستويات مختلفة في البرنامج (على المستوى الوطني أو الإقليمي ، أو على مستوى المنطقة) أو على مستوى كل جهة مشاركة في البرنامج ، أو ميزانية خاصة للعملة الوطنية والأجنبية . وتستطيع أن تتفحص كل مجموعة من الميزانيات لتحديد أين ينبغي أن تركز انتباهك في محاولتك لتحسين الوضع في السنة القادمة .

بعبارة أخرى هناك عدة خطوات يمكن اتخاذها كي تفسر وضعاً تكون فيه النفقات الفعلية والنفقات كما هي مرسومة في الميزانية غير متقاربة . وفي سبيل الشروع في مثل هذا التفسير وفي معالجة عدم التوافق انظر التمرين « ٢ - أ » صفحة ١٠٢ ، عد إلى هذه النقطة بعد إنجاز التمرين .

### تقييم الكفاءة :

يكون البرنامج الصحي أو وحدة إيتاء الخدمات أكثر كفاءة عندما يترك آثاراً أعظم نفعاً وذلك من خلال استخدام مجموعة معينة من الموارد . وسنورد التفاصيل المتعلقة بهذه التأثيرات وكذلك التكاليف في وحدات أخرى لاحقة . إن الهدف هنا هو السماح لمسؤولي الصحة بالحكم على الكفاءة ، عن طريق معاينة العروض البسيطة للتكاليف والتي تقوم على رسم « صورة للتكاليف » تبين قيمة كل من المدخلات ونسبتها المتوية مقارنة بالتكاليف الإجمالية . ( ويمكن رسم صور مماثلة تتضمن تقسيمات لإجمالي التكاليف بحسب النشاط أو المستوى ) . ويبين الجدول أدناه مثلاً على صور التكاليف .

| النسبة إلى التكاليف الإجمالية % | التكاليف السنوية | فئة المدخلات                   |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------|
| ١٠                              | ٥,٠٠٠            | رأس مال<br>المركبات            |
| ١٠                              | ٥,٠٠٠            | المعدات                        |
| ١٠                              | ٥,٠٠٠            | المباني - الحيز                |
| .                               | .                | التدريب غير الدوري             |
| .                               | .                | التعبئة الاجتماعية غير الدورية |
| ٣٠                              | ١٥,٠٠٠           | المبسوع الجزئي لرأس المال      |
|                                 |                  | <b>النفقات الجارية</b>         |
| ٤٠                              | ٢٠,٠٠٠           | العاملون                       |
| ١٠                              | ٥,٠٠٠            | الإمدادات                      |
| ١٠                              | ٥,٠٠٠            | المركبات - التشغيل والصيانة    |
| ٢                               | ١,٠٠٠            | المباني - التشغيل والصيانة     |
| .                               | .                | التدريب الدوري                 |
| .                               | .                | التعبئة الاجتماعية الدورية     |
| ٨                               | ٤,٠٠٠            | مدخلات تشغيل أخرى              |
| ٧٠                              | ٣٥,٠٠٠           | المجموع الجزئي للتكاليف        |
| ١٠٠                             | ٥٠,٠٠٠           | الإجمالي                       |

ويمكن استخدام صور التكاليف بطريقتين مختلفتين وإن كانتا مترابطين . أولاهما أن تلك الصور تبرز الفئات التي ينبغي التركيز عليها في الدراسات الأخرى للكفاءة ؛ وكلما اتسعت فئة التكاليف ، ينبغي زيادة الاهتمام الموجه إليها لأن إمكانية تحقيق الوفرة فيها تكون أعظم . ففي الحالة المذكورة آنفاً نجد مثلاً أنه ، إذا كان بوسعك تقليص تكاليف العاملين بنسبة مئوية معينة يكون لهذا تأثير أكبر بكثير على إجمالي التكاليف من تأثير خفض النسبة المئوية ذاتها في أي مدخل آخر . إن تخفيضاً بمقدار ٢٠٪ في تكاليف العاملين يقلل التكاليف الإجمالية بنسبة ٨٪ ( ٢٠٪ من ٤٠٪ = ٨٪ ) ، ولكن خفض النسبة ذاتها في المركبات بوصفها أحد مدخلات رأس المال لا يخفض إجمالي التكاليف إلا بمقدار ٢٪ ( ٢٠٪ من ١٠٪ = ٢٪ ) . وبالطبع سوف تساعدك الأحجام لمقارنة للفئات في معرفة كمّ الجهد النسبي الذي بذله في عملية تقدير تكاليفها . ومع ذلك ينبغي التزم جانب الحذر . فالمدخلات التي تُظهر إمكانية أكبر في تخفيض التكاليف ليست بالضرورة هي التي ينبغي تمييزها . فقد تكون هي نفسها المدخلات التي جرى استخدامها من قبل بصورة فعالة بحيث يترك الاقتطاع منها تأثيراً شديداً على المخرجات وحتى إذا لم تكن تُستخدم بكفاءة فقد يكون من الصعب تغييرها . فالرواتب ، على سبيل المثال ، قد تكون مدخلاً هاماً ولكنها لا تُستخدم على الوجه الأمثل . ومع ذلك قد يكون تعديل الترتيبات المتعلقة بالعاملين أمراً مستحيلاً على المدى القصير . إلا أنه ، رغم هذه القيود الهامة ، فإن تحديد المدخلات الرئيسية يُعد نقطة انطلاق تنفيذ في استكشاف مدى كفاءة البرنامج .

والطريقة الثانية في استخدام صور التكاليف هي المقارنة بين صور الوحدات المتماثلة . والسبب في التأكيد على الوحدات المتماثلة هو عقلانية الافتراض بتشابه صور تكاليفها أيضاً . هذه الوحدات يمكن أن تكون على شكل مراكز صحية مختلفة أو مناطق جغرافية مختلفة . والفروق الكبيرة بين صور تكاليف هذه الوحدات ينبغي أن تشجعك على القيام بمزيد من البحث والاستقصاء . إذ تشير هذه الفروق الكبيرة إلى احتمال وجود طرق لإعادة هيكلة بعض الوحدات من أجل تحسين كفاءتها . بعبارة أخرى ، أنت في حاجة إلى القيام بمزيد من الدراسات بغية معرفة الأسباب وراء الفروق في صور التكاليف قبل أن تقوم بوضع أية استنتاجات مؤكدة حول الإجراءات الملائم اللازم اتخاذها .

يتيح التمرين ٢ - ب نقطة بدء لهذا النوع من استخدام صور التكاليف المقارنة في المناطق . وبعد القيام بذلك عد إلى هنا من أجل الحصول على بعض الإجابات المحتملة بها في ذلك السياسات الرامية إلى تعزيز الكفاءة .

أحد أنماط شرح أسباب وجود الفروق في الإنفاق على الأدوية من قِبَل المراكز في « التمرين ٢ - ب » صفحة ١٠٣ هو أن يكون للمركز الصحي الذي ينفق نسبة عالية على الأدوية طاقم من العاملين يبلغ في صرف الأدوية ( كأن يصف أدوية غير ضرورية أو بكميات أكبر من الحاجة أو باهظة الثمن أكثر مما ينبغي ) وقد يكون لهذا المركز مشكلات تتعلق بالتخزين أو السرقة أو لديه معدل مرتفع من الفاقد . وبمنظرة إلى قائمة المخزون من الأدوية ، وتسهيلات التخزين وسجلات العلاج في ذلك المركز ، يمكن تحديد سبب المشكلة . ولابد من تحسين عادات وصف الأدوية وإدارة شؤون الدواء ، في سبيل التغلب على مثل هذه المشكلات .



ثمة تفسير مقبول آخر وهو أن الفرق في صرف الدواء لم يأت نتيجة لعدم الكفاءة في المركز الصحي ذى الإنفاق المرتفع ؛ بل ربما كان ذلك راجعاً إلى معاناة المراكز الأخرى من مشكلات تتعلق بعدم انتظام إمدادها بالدواء ، وبالإضافة إلى أنها أبعد ما تكون عن الكفاءة ، فإن هذه المراكز غير قادرة على علاج جميع مرضاها بطريقة ملائمة . ومن شأن معاينة قائمة موجودات الأدوية أن تحدد على الفور ما إذا كان الأمر كذلك . وسيكون العمل على ضمان توريد تلك المراكز بإمدادات الدواء أمراً مناسباً وهو ما يتضمن بشكل واضح إجراءً علاجياً أعلى من مستوى المراكز .

والتفسير المحتمل الثالث يكمن في وجود اختلافات في أنماط الأمراض ، أو في تكاليف نقل الأدوية ، و في حجم السكان الذين تقدم لهم الخدمة وهو ما يفسر ارتفاع التكاليف الدوائية نسبياً في مركز صحي دون غيره . فإذا كان الأمر كذلك فإن وجود الفروق في التكاليف يعزى إلى الظروف ، وفي هذه الحالة لا يكون بوسعنا القيام بشيء كثير بغية تحسين الكفاءة .

يشير هذا الاتجاه في التحليل إلى الحاجة إلى إعداد صور التكاليف بالنسبة للعديد من وحدات إنشاء الخدمات أو جميعها ، كالمراكز الواقعة ضمن حدود المنطقة . وينبغي كذلك وضع ميزانيات للتكاليف تشتمل على إجمالي الفئات في كل منطقة . فإذا كان البرنامج يغطي أكثر من منطقة فإن الصورة الإجمالية للبرنامج تتكون من مجموع البرامج ذات الصلة في المنطقة ، قد يبدو ذلك وكأنه مهمة شاقة ولكن لا يجب في الحقيقة أن تكون عبئاً مرهقاً . فالعائدات التي قد تتولد عنها في صورة ارتفاع مستوى الكفاءة وبالتالي التحسن في مستويات الصحة أمر يستحق بذل الجهد .

ولا تتوقف تحليل التكاليف لتحسين الكفاءة على استخدام مثل هذه الصور ، بل من المفيد أيضاً حساب متوسط تكاليف (الوحدة) ، مثل متوسط تكاليف زيارة المريض للمركز ، أو متوسط تكاليف الجرعة في أحد برامج التمنيع . هنا أيضاً يمكن أن يؤدي فحص المراكز التي تبتعد عن هذه المتوسطات أي المراكز ذات التكاليف الطرفية - إلى سياسات مفيدة . ولسوف ترى فيما بعد في هذا الدليل أمثلة على تقدير متوسط التكاليف ووضع تلك النتائج قيد الاستعمال .

### تقييم مراعاة مبدأ العدالة

يقصد بالعدالة هنا الاهتمام بالمساواة في توفير الخدمات الصحية أو السماح باستخدامها وفقاً للحاجة إليها . فتوزيع الموارد الصحية يعد من أهم مؤشرات العدالة ، وهو خطوة أولى ضرورية في معاينة الجوانب الأكثر تفصيلاً . فإذا وجدت أن خدمات إحدى المناطق تزيد بمقدار الضعف عن منطقة أخرى في برنامجك ؛ فهذا يعني الحاجة إلى تحقيق توازن أفضل في الموارد على أساس تحقيق مبدأ العدالة . أما التكاليف الإجمالية فليست ذات دلالة كبيرة بالطبع . إن عدد السكان المستهدفين بالخدمة هو أحد أبرز العوامل المحددة للتكاليف ؛ فالمنطقة التي تستخدم موارد أكبر قد تكون ببساطة ذات تعداد أكبر من السكان الذين يتوقع أن تخدمهم تلك الموارد . والمقياس الأفضل هو حساب التكاليف بالنسبة للفرد الواحد ( أي التكاليف الإجمالية مقسمة على عدد السكان ) . وفي تحليلك لجانب العدالة في الخدمات الصحية قد تحتاج أن تأخذ بعين الاعتبار الخدمات التي تقدمها منظمات أخرى في صورة برامج حكومية أخرى ، أو برامج منظمات غير حكومية ، أو منظمات خاصة تقدم الرعاية الأولية .

إن أشكال المقارنات التي تستطيع إجراؤها بشكل مفيد هي تلك المقارنات بين الناس المستهدفين بالخدمات المختلفة أو بين المناطق الجغرافية المختلفة . ولعلك ترغب في التركيز على

الاختلافات بين المناطق الحضرية والريفية أو على فروق الدخل ، كما أن التنوع في معدل إنفاق الفرد بين المجموعات العرقية ، أو بين فئات أخرى من مجموع السكان يستحق الدراسة والتمحيص في بعض الحالات .

يمكنك من خلال التمرين ( ٢ - ج ) صفحة ١٠٤ القيام بعملية مختصرة لتكوين الأحكام عن جانب مراعاة العدالة في مجموعة أخرى من نشاطات الرعاية الصحية الأولية . بعد ذلك ، عد إلى هذا النص لتجد إجابات محتملة على السؤال الأخير فيه ( المتعلق بالفروق بين المناطق ) .

فإذا ما وجدت فروقاً كبيرة في متوسط تكاليف الفرد المتلقي للخدمات بين منطقتين فلا بد أن هناك عدة تفسيرات ممكنة . ولنفترض أن التكلفة للفرد الواحد في المنطقة ( أ ) أعلى بكثير من نظيرتها في المنطقة ( ب ) . فقد يعود ذلك إلى :

- أن السلطات تسعى إلى تحقيق العدالة في طبيعة الخدمات المقدّمة . ومن أجل ذلك فهي تزيد الإنفاق على الفرد الواحد في المنطقة ( أ ) لأن شدة انتشار السكان والطبوغرافيا الوعرة فيها تزيد تكاليف الخدمات عن مثيلاتها في المنطقة ( ب ) ،

- أن السلطات تسعى إلى تحقيق العدالة في طبيعة الخدمات المقدمة ، ولكن الفارق أعلى في المنطقة ( أ ) مما يجعلها أكثر تكلفة .

- أن تحاول السلطات أن تضمن للمنطقتين وضعاً صحياً جيداً متكافئاً ؛ ولكن لما كانت صحة سكان المنطقة ( أ ) أكثر اعتياداً من صحة سكان المنطقة ( ب ) ( سواء بسبب طبيعة الأرض ، أو نمط التشغيل ، أو الخصائص الوراثية أو التركيب العمري ... الخ ) فإن احتياجاتها أكبر بالنسبة للمرافق الصحية ، ويحتاج الفرد فيها بالتالي إلى خدمات أكثر .

- أن تحاول السلطات أن تضمن تحقيق التحسينات في ميدان الصحة اعتماداً على استشاراتها . فهي تخصص موارد أكبر للفرد الواحد في المنطقة ( أ ) نظراً لأن من الأرخص تقديم خدمات هنا أو لأن صحة السكان في هذه المنطقة أكثر اعتياداً .

- أن تقع السلطات تحت تأثير أقوى أو لنفوذ إحدى مجموعات الضغط في المنطقة ( أ ) . هنا تحظى المنطقة ( أ ) بالتفضيل السياسي وتتاح لها موارد صحية أكبر ، على الرغم من أنها لا تختلف كثيراً عن سواها من حيث السكان أو طبيعة الأرض .

من المهم بشكل واضح أن تحدد أيضاً من هذه التفسيرات هو الصحيح قبل أن تقدم على إتخاذ إجراء ما . ولعلك ترى أن التفسيرات الثلاثة الأولى مقبولة في حين أنك ترغب في التصدي للفرقة على أسس سياسية أو بسبب صعوبة تقديم الخدمات في بعض المناطق .

يوجد في الفصل الأخير من هذه الوحدة (جداول لعرض بيانات الإنفاق وتحليلها) نموذج لجدول مقترح يمكن استخدامه في ترتيب البيانات وفقاً للمنطقة لتقييم جانب مراعاة العدالة على أساس جغرافي .

## تقييم الأولويات

إن قيمة الموارد المخصصة للبرنامج إذا كان يدخل في إطار البرامج ذات الطبيعة الرأسية نسبياً أو البرامج ذات الغرض الخاص (كالبرنامج الموسع للتمنيع EPI) ، تعد مقياساً للأولوية الممنوحة

لهذا البرنامج على المستوى الوطني ، وقد نجد من المفيد أن نعرف ما أنفق على البرنامج بحيث تستطيع المقارنة بينه وبين ما أنفق على برنامج آخر . فهل تتوافق النتائج مع الأولويات المقررة مسبقاً ؟ لعلك تستطيع استخدام النتائج في سبيل التفاوض للحصول على مزيد من المخصصات . وإليك بعض الأسئلة التي يمكن أن تأخذها بعين الاعتبار :

- ما هو معدل الإنفاق الحكومي للفرد الواحد في البرنامج الذي تديره ؟
- هل ازداد معدل الإنفاق للفرد الواحد في برنامجك أم نقص منذ السنة الأخيرة ؟ ولماذا ؟
- ما هي النسبة المئوية المخصصة لبرنامجك من مجمل الإنفاق الصحي الحكومي ؟ وهل تزداد هذه النسبة أم تنقص مع مرور الوقت ؟ ( قد تحتاج إلى بعض المساعدة في إيجاد البيانات للإجابة على هذه الأسئلة ) .

وربما ترتبط الإجابة على هذه الأسئلة بالأولوية التي تزعم الحكومة أنها توليها لبرنامجك . وتعتبر وثائق التخطيط وبيانات السياسة مصادر مفيدة للمعلومات حول الأولويات المقررة . تستطيع أن توجه هذه الأسئلة إلى الجهات الأخرى غير الحكومية التي تسهم في البرنامج ، وأن تستفيد من النتائج في تشجيع تلك الجهات على وضع « أموالها في المكان الصحيح » .

### تقديرات التكاليف المستقبلية

من المهم جداً أن تعرف ماذا تنفق على برنامجك القائم لأن ذلك يفيدك في تقدير التكاليف المستقبلية . فالنفقات من سنة إلى أخرى ليست منفصلة بعضها عن بعض ، فبا تنفقه هذه السنة يمكن أن يؤثر على ما تحتاج إلى إنفاقه في السنة القادمة . فالإنفاق على السلع التي تدخل في رأس المال بصورة خاصة يتضمن الحاجة إلى تمويل مستمر لتغطية التكاليف الجارية إذا ما أريد استخدامها على الوجه الصحيح . ومن خلال دراسة العلاقات السابقة بين تكاليف بنود رأس المال والتكاليف المرتبطة بتشغيلها وميانتها ستكون لها وضع أفضل لتقدير الاحتياجات المالية لبرنامجك في المستقبل .

كذلك تستطيع الاستفادة من خبرتك بشأن التكاليف الحقيقية لبرنامج معين في سبيل تقدير تكاليف برنامج مشابه في المستقبل . وتقدم الوحدة العاشرة مزيداً من التفاصيل عن هذه التطبيقات، وكيفية تقدير التكاليف المستقبلية ، كما تقدم لك النصح في مجال استخدامات النتائج .

### الاهتمام باسترداد التكاليف

إن تكاليف الخدمة الصحية أو البرنامج الصحي هي معلومة واحدة من بين المعلومات التي ينبغي أن تعرفها إذا كانت الدولة تفكر في فرض رسوم على المستفيدين بتلك الخدمة ( وهي رسوم تفرض على المرضى أو على الهيئة التي تدعمهم ) كجزء من جملة مصادر تمويلية . وربما يكون القصد من ذلك استرداد تكاليف الأدوية أو ( وهو الأقل احتمالاً ) تكاليف جميع المدخلات الجارية أو جميع التكاليف . فإذا كان المطلوب منك ، على سبيل المثال ، هو تغطية جميع التكاليف المحلية الجارية

عن طريق الرسوم ، عندئذ يتيح لك متوسط هذه التكاليف في كل وحدة من وحدات الخدمة ، مؤشراً جيداً للسعر الذي ينبغي أن تفرضه .

وعلى وجه الخصوص ، إذا كان واضعو سياسة البرنامج يحاولون استرداد ما هو أكثر من الحد الأدنى للتكاليف الجارية ، فعليهم أن يضعوا في اعتبارهم التأثير الذي يتركه فرض ضريبة المستفيدين على إقبالهم على الخدمات . فإذا قل الإقبال فقد يؤدي ذلك إلى زيادة متوسط التكاليف التي يتحملها كل مستفيد . ( إن زيادة السعر يمكن أن تؤثر على حجم الخدمات المطلوبة حتى ولو كان الهدف مجرد استرداد جزء يسير من التكاليف الإجمالية ) .

لا بد ، إذن ، من أخذ مبدأ العدالة بعين الاعتبار . ومن أجل ذلك ينبغي تقييم قدرة المريض على الدفع لقاء ما يقدم له من رعاية ، وهي مهمة صعبة أحياناً تتجاوز نطاق عملية تقدير التكاليف ( وثمة مزيد من المناقشات لهذه النقطة في الوحدة الحادية عشرة ) .

### جداول لعرض بيانات النفقات وتحليلها

من أجل تلخيص واستخلاص النتائج من هذه الوحدة عرضنا هنا سلسلة من الجداول بالإضافة إلى بعض التمارين . والجداول موضوعة كي يستفاد منها في تحليل التكلفة في البرنامج بما في ذلك استخدام النتائج في تقدير الكفاءة وجانب مراعاة العدالة والأولويات ، وتكاليف المشروعات في المستقبل ولدراسة استرداد التكاليف . ( ثمة مشكلات عملية متماثلة تجدها في « التمرين ٢ - ت » كما تجد تحت كل جدول أسئلة مهمة يساعد الجدول في الإجابة عليها .

عند استكمال الجداول الواردة أدناه والتمارين الخاصة بها لاستخدامها على المستوى المحلي في أنشطة الرعاية الصحية الأولية ستجد أنها تفتقر بالضرورة إلى بعض التفاصيل المتاحة في البرامج الوطنية أو البرامج متعددة المستويات . كما أن نصوصها ، مثل مصادر الدعم فيها ( المشاركون ) ستكون مختلفة بعض الشيء . مع هذا فإن التوجه العام للتحليل الذي تُشير إليه الجداول يمكن أن يكون مفيداً للمسؤولين المحليين ولغيرهم .

## الجدول ٢ - ١ : مقارنة بين الميزانية والإنفاق

| المدخلات  | الميزانية<br>(العملة) | الإنفاق<br>(العملة) | صورة التكاليف<br>(نسبة الإنفاق المثوية) |
|---|-----------------------|---------------------|---|
| رأس المال<br>المركبات<br>المعدات<br>المبان والمساحة<br>التدريب غير الدوري<br>التعبئة الاجتماعية غير دورية   |                       |                     |   |
| المجموع لرأس المال  |                       |                     |   |
| النفقات الجارية<br>العاملون<br>الإمدادات<br>المركبات : الصيانة والتشغيل<br>المبان : الصيانة والتشغيل<br>التدريب الدوري<br>التعبئة الاجتماعية الدورية<br>مدخلات تشغيل أخرى |                       |                     |   |
| المجموع الإجمالي للنفقات الجارية  |                       |                     |   |
| الإجمالي  |                       |                     |   |

هل تحقق توافق الإنفاق مع الميزانية ؟ هل هناك توازن بين الميزانيات والنفقات بالمقارنة مع السنوات- السابقة ؟

ما هي المدخلات التي تجاوز الإنفاق فيها الحد وأية مدخلات كان الإنفاق فيها أقل من اللازم ؟

ما هي نسبة الإنفاق على رأس المال مقارنة بالإنفاق الإجمالي ؟ ما هي دلالات التكاليف الجارية لنفقات رأس المال ؟

على أي المدخلات كان الإنفاق في حده الأعظم ؟ ( هذا ما ينبغي التركيز عليه في دراسات أخرى للكفاءة ) .

كيف يقارن معدل الإنفاق للفرد الواحد بنظيره في البرامج الأخرى ؟ وهل يعكس ذلك الأولويات المقررة ؟

## الجدول ٢ - ٢ : النفقات وفقاً لمصدر الدعم (الجهة المساهمة)

| المجموع  | دوائر حكومية<br>أخرى | وزارة الصحة   | المانحون | المدخلات                       |
|----------|----------------------|---------------|----------|--------------------------------|
| العملة % | العملة النسبة        | العملة النسبة | العملة % |                                |
|          |                      |               |          | رأس المال                      |
|          |                      |               |          | المركبات                       |
|          |                      |               |          | المعدات                        |
|          |                      |               |          | المبان                         |
|          |                      |               |          | التدريب غير الدوري             |
|          |                      |               |          | التعبئة الاجتماعية غير الدورية |
|          |                      |               |          | المجموع الجزئي لرأس المال      |
|          |                      |               |          | النفقات الجارية                |
|          |                      |               |          | العاملون                       |
|          |                      |               |          | الإمدادات                      |
|          |                      |               |          | المركبات / الصيانة             |
|          |                      |               |          | والتشغيل                       |
|          |                      |               |          | المبان : الصيانة               |
|          |                      |               |          | والتشغيل                       |
|          |                      |               |          | التدريب الدوري                 |
|          |                      |               |          | التعبئة الاجتماعية الدورية     |
|          |                      |               |          | مدخلات التشغيل                 |
|          |                      |               |          | المجموع الجزئي للنفقات الجارية |
|          |                      |               |          | الإجمالي                       |

ما هي نسبة ما يقدمه المانحون من التكاليف الإجمالية ؟ كيف يقارن ذلك بالسنوات السابقة ؟

ما هي المدخلات الأكثر اعتماداً على المانحين الخارجيين من غيرها ؟

## الجدول ٢ - ٣ : النفقات حسب نوع العملة

| المجموع  | دوائر حكومية<br>أخرى | وزارة الصحة    | المانحون | مدخلات العملة    |
|----------|----------------------|----------------|----------|------------------|
| العملة % | العملة النسبية       | العملة النسبية | العملة % |                  |
|          |                      |                |          | العملة الصعبة    |
|          |                      |                |          | مدخلات رأس مال   |
|          |                      |                |          | المدخلات الجارية |
|          |                      |                |          | المجموع          |
|          |                      |                |          | العملة المحلية   |
|          |                      |                |          | مدخلات رأس المال |
|          |                      |                |          | المدخلات الجارية |
|          |                      |                |          | المجموع          |
|          |                      |                |          | المجموع الكلي    |

ما هي النسبة المئوية للعملة الصعبة من مجمل الإنفاق؟

أي المساهمين يقدم معظم العملة الصعبة؟

أيهما أكثر اعتماداً على العملة الصعبة : رأس المال أم المدخلات الجارية؟

## الجدول ٢ - ٤ : النفقات حسب الوظيفة (النشاط)

| المجموع  | التعليم  | التسليم  | الإدارة  | التدريب  | المدخلات                       |
|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------------|
| العملة % | العملة % | العملة % | العملة % | العملة % |                                |
|          |          |          |          |          | رأس مال                        |
|          |          |          |          |          | المركبات                       |
|          |          |          |          |          | المعدات                        |
|          |          |          |          |          | المبان                         |
|          |          |          |          |          | التدريب غير الدوري             |
|          |          |          |          |          | التعبئة الاجتماعية غير الدورية |
|          |          |          |          |          | المجموع الجزئي لرأس المال      |
|          |          |          |          |          | النفقات الجارية                |
|          |          |          |          |          | العاملون                       |
|          |          |          |          |          | الإمدادات                      |
|          |          |          |          |          | مركبات - تشغيل                 |
|          |          |          |          |          | والصيانة                       |
|          |          |          |          |          | المبان : التشغيل               |
|          |          |          |          |          | والصيانة                       |
|          |          |          |          |          | التدريب الدوري                 |
|          |          |          |          |          | التعبئة الاجتماعية الدورية     |
|          |          |          |          |          | مدخلات التشغيل الأخرى          |
|          |          |          |          |          | المجموع الجزئي للنفقات الجارية |
|          |          |          |          |          | الإجمالي                       |

ما هي الوظائف لأنشطة الإنفاق الزائد؟ ما هي الوظائف ذات الإنفاق المنخفض؟

أي الوظائف تتميز بكتافة رأس المال (أي التي تتطلب أعلى نسبة مئوية من مدخلات رأس المال)؟

في أية وظيفة يكون الإنفاق في حده الأعظم؟

هل تعطيك تلك الوظيفة المجال الأوسع لتحسين الكفاءة؟ لماذا / لم لا؟





المدخلات

النفقات الجارية

العاملون

الإمدادات

المركبات - التشغيل

والصيانة

المبان - التشغيل

والصيانة

التدريب الدوري

التنمية الاجتماعية الدورية

مدخلات التشغيل الأخرى

المجموع الجزئي للنفقات الجارية

الإجمالي

هل أي مستوى تستهلك معظم النفقات ؟

هل أي مستوى تكون النسبة المئوية من الإنفاق على رأس المال أعلى ؟

## الجدول ٢٦ - النفقات حسب المنطقة \*

| المدخلات                       | المنطقة أ | المنطقة ب | المنطقة ج | المنطقة د | المجموع  |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                                | العملة %  | العملة %  | العملة %  | العملة %  | العملة % |
| رأس مال                        |           |           |           |           |          |
| المركبات                       |           |           |           |           |          |
| الأجهزة - المعدات              |           |           |           |           |          |
| المبان - المساحة الخالية       |           |           |           |           |          |
| التدريب                        |           |           |           |           |          |
| غير الدوري                     |           |           |           |           |          |
| التعبئة الاجتماعية             |           |           |           |           |          |
| غير الدورية                    |           |           |           |           |          |
| المجموع الجزئي لرأس المال      |           |           |           |           |          |
| النفقات الجارية                |           |           |           |           |          |
| العاملون                       |           |           |           |           |          |
| الإمدادات                      |           |           |           |           |          |
| مركبات صيانة                   |           |           |           |           |          |
| والتشغيل                       |           |           |           |           |          |
| مبان : الصيانة                 |           |           |           |           |          |
| والتشغيل                       |           |           |           |           |          |
| التدريب الدوري                 |           |           |           |           |          |
| التعبئة الاجتماعية الدورية     |           |           |           |           |          |
| مدخلات التشغيل الأخرى          |           |           |           |           |          |
| المجموع الجزئي للنفقات الجارية |           |           |           |           |          |
| الإجمالي                       |           |           |           |           |          |

\* قد يستعاض عن المناطق بأماكن أصغر مثل المراكز السحبية أو وحدات التسليم داخل المنطقة أو التي تكون ضمن إطار برنامج ما .

إذا كانت الميزانيات توضع حسب الأخبار أيضا فأنظر أي المناطق تتجاوز الحد الأعلى في الإنفاق وأيهما يقل الصرف فيها عن الحد الأدنى .

هل هناك مناطق تختلف فيها صور التكاليف بصورة مهمة ؟ ما تعليل ذلك ؟

في أية مناطق تكون معدلات التكاليف للفرد الواحد في حدها الأدنى ؟ ما تعليل ذلك ؟

## تخطيط الدراسة

قمنا في الوحدة الأولى بتعريف تكاليف الخدمة الصحية بأنها قيمة مدخلات الموارد المستخدمة في تقديم تلك الخدمة . وحتى هذه النقطة من الدليل عالجنا تكلفة المدخل كما لو كانت تعادل الإنفاق المطلوب لوضع هذا المدخل موضع الاستخدام . والحقيقة أن الأرقام الخاصة بالإنفاق قد تحتاج عند التطبيق إلى تعديلها واستكمالها بمزيد من المعلومات من أجل إخراج صورة حقيقية للتكاليف الاقتصادية ( انظر الوحدة ٧ ) . ومع ذلك فقد استمر التركيز حتى الآن على النفقات . وهناك نقطة وردت في الوحدة الثانية تستحق الإعادة هنا : إن الإنفاق الفعلي - وليست القيمة المقررة في الميزانية فقط ( المتوقعة أو المأمولة ) هو الذي يدخل في حساب التكاليف .

وتتيح هذه الوحدة الإرشاد المطلوب عند التخطيط لمجال دراسة التكاليف وتعيين مصادر المعلومات تمهيداً لمرحلة تجميع البيانات . وستحظى عملية تجميع البيانات بمزيد من المناقشة في الوحدة الرابعة عند معالجة حسابات التكاليف .

## تحديد مجال تحليل التكاليف

قبل أن نشرح في قياس التكاليف ، عليك أن تكون مدركاً تمام الإدراك لمجال البرنامج أو مجموعة الخدمات التي تقوم بحساب تكاليفها . والطريقة السليمة لتوضيح ما تنوي على وجه التحديد حساب تكلفته هي أن تستخدم التصنيفات المطروحة في الوحدة الأولى كتوائم للمراجعة . قم أولاً بتفحص جميع الوظائف ( الأنشطة ) المدرجة في البرنامج ، وسجلها ، وعين ما تريد استبعاده منها . قم بنفس العملية مع المشاركين في البرنامج وعلى كافة مستويات نشاطه . وعليك في إطار الحدود التي تفرضها الوظائف والمستويات والمشاركين في البرنامج بالتوسع في تفاصيل المدخلات المادية المستخدمة في إعداد الخدمات في البرنامج ، وقم بعد ذلك بتعيين جميع المدخلات ، ويفضل أن تستعمل في سبيل ذلك الفئات التي تعرفت عليها في الودحتين الأولى والثانية . وبصورة عامة ، من الحكمة أيضاً أن تكون نظرتك شمولية قدر الإمكان فيما يتعلق بالوظائف ، والمستويات ومصادر الاعتمادات ، على الرغم من أن استثناء بعض العناصر لأسباب معينة سيكون أمراً ملائماً ، وربما يكون اهتمامك محصوراً على سبيل المثال في التكاليف التي تتحملها الحكومة كمشارك في منطقة ما ( على مستوى معين ) فقط من أجل المكسب التعليمي لبرنامج للتنذية ( وظيفة خاصة ) . هذا ما يُعين بوضوح حدود التحليل .

إن طبيعة الأسئلة التي تطرحها هي التي تحدد قرارك بشأن مجال دراسة التكاليف . وهذه بدورها تتقرر على ضوء نطاق مسؤولياتك وظروف البرنامج . وقد قدمنا لك في الوحدة التاسعة مزيداً من التفاصيل حول كيفية تحديد مجال دراسة التكاليف في سبيل الرد على الأسئلة المتعلقة بمقارنة التكاليف بالفعالية .

## تعيين الفترة الزمنية

عليك أن تحاول عادةً قياس التكاليف المنصرفة على مدى سنة كاملة . ومن المحتمل أن يتوافق هذا مع سجلات معظم أنماط البيانات ذات الصلة ، مثل الإنفاق على العاملين وكذلك الخدمات المقدمة . إن فترة السنة الكاملة تتيح تجنب أية إرباقات قد تنجم عن بعض التأثيرات الفصلية .

وقد تؤدي محدودية المعلومات لبرنامج جديد مثلاً أو الوقت المخصص للدراسة أحياناً ، إلى اختيار فترة أقصر . فإذا كنت تقوم بدراسة التكلفة لفترة تقل عن السنة فقد تحتاج إلى مناقشة أشخاص آخرين من ذوي المعرفة حول الطرق الكفيلة بتجنب حدوث خلل جسيم .

عليك أن تختار بيانات التكاليف التي تتوفر لديك والخاصة بأجر سنة تم فيها إعداد هذه البيانات . أما إذا كانت السنة التي اخترتها بعيدة جداً فإنك قد لا تستطيع الحصول على بعض المعلومات المهمة . وكذلك إذا كانت السنة حديثة جداً فقد لا تتاح عنها بعض الإحصاءات التي يتم جمعها روتينياً .

وإذا كنت تقوم بتحليل لمقارنة التكاليف بالفعالية فعليك أن تكون واعياً بوجود أي قيود على توافر بيانات الفعالية . وأنت تجمع عادةً بيانات التكاليف والفعالية عن الفترة ذاتها نظراً لأن النتائج التي ينصح بقياسها في الـ 5 و 9 تنجم مباشرة عن موارد المدخلات . ( ومن الطبيعي أن تحدث بعض الاستثناءات ) .

أحياناً تكون السنة المالية ( وهي الفترة التي تتلخص عنها بيانات الإنفاق المجموعة روتينياً ) مغايرة لسنة التقويم ( الفترة التي يحتمل أن تكون إحصاءات الفعالية قد جمعت فيها ) . فإذا كان الوضع كذلك أنظر ما إذا كان بوسعك الحصول على بيانات مستقلة عن شهر تغطي التكاليف أو الفعالية بحيث تستطيع وضع بيانات فعالية سنوية عن السنة المالية ، أو وضع أرقام الإنفاق لسنة التقويم . إذا لم تفعل ذلك قد يكون من الضروري أن تستخدم بيانات التكاليف والفعالية المأخوذة من فترات مختلفة قليلاً .

## اختيار العينة

قد يكون من المستحيل القيام بوضع تقدير كامل للتكاليف في برنامج يضم العديد من الوحدات المنتشرة لإيتاء الخدمات ( كبرنامج للرعاية الصحية الأولية على مستوى المنطقة أو المستوى الوطني ويعمل من خلال عدة مراكز صحية ) . وهذا أمر مؤكد تماماً إذا كانت الإحصاءات المجموعة روتينياً غير كافية وكان لابد من القيام بزيارة كل وحدة على حدة . كما قد لا تستطيع ، حتى على مستوى مركز صحي واحد ، قياس كل واحد من المدخلات ؛ إذ سيكون من المستحيل عملياً على سبيل المثال أن تسجل مقدار الوقت الذي يخصصه العاملون للبرنامج عن طريق رصد حركاتهم كل يوم من أيام السنة . في هذه الأوضاع من الضروري أن تختار عينة من الوحدات مأخوذة من مجموع السكان . وكلمة « السكان » هي مصطلح يستخدمه الإحصائيون عموماً لوصف إجمالي الملاحظات الممكنة . وهو يمكن أن يتضمن مثلاً أياماً في السنة ، أو مراكز صحية في المنطقة ، أو مرضى محتملون في المجموعة المستهدفة . على أية حال عليك أن تكون واضحاً فيما يتعلق بالقاعدة التي انتقيت منها العينة . فإذا ما استبعدت أية وحدات من السكان الأصليين عن قصد فينبغي تبيان طبيعة هذا الاستبعاد وأسبابه .

هناك عدة طرائق يمكنك من خلالها تحديد اختيارك ، فعند أخذ عينة ما ، فإنك عادة لا تكون مهتماً فحسب بالوحدات الخاصة التي اخترتها ، بل إنك ترغب في أن تكون قادراً على استخلاص النتائج عن السكان بصورة عامة . فإذا كان الأمر كذلك ، فثمة قواعد معينة ينبغي اتباعها . فقد استنبط الإحصائيون عدة أساليب لتلبية الشروط الضرورية لاستخلاص استنتاجات فعالة حول السكان من خلال العينات . ستجد وصفاً لأربعة منها بعد قليل . في كل من هذه الأساليب يؤثر حجم العينة المأخوذة على درجة تأثير التنوع الإحصائي الحتمي في الثقة في تقدير إجمالي السكان . وإذا وضعنا النفقات والمشكلات الأخرى جانباً ، فإنه كلما كانت العينة أكبر كانت الثقة أعظم ( أو كان مدى الخطأ المحتمل أقل ) . وهناك عامل آخر هو مدى التنوع بين الوحدات السكانية ؛ فكلما قل هذا التنوع ، قل حجم العينة . ولعله من المفيد استشارة أحد الإحصائيين حول مسائل كهذه .

من الأساليب المألوفة في الانتقاء : أخذ العينات العشوائية ، وهو أسلوب جيد إذا كنت تستطيع أن تُدرج ( وتعدد ) جميع عناصر السكان بسهولة ، وإذا لم يكن هناك مجموعات فرعية تهتم بها بشكل خاص . فتستطيع ، مثلاً ، استخدام هذا الأسلوب في انتقاء المراكز الصحية داخل منطقة ما . وبعد أن تحدد حجم العينة يمكنك انتقاء العدد المطلوب من الوحدات عشوائياً عن طريق استخدام جدول من الأرقام العشوائية كي تعين المراكز المختارة من قائمة مرقمة .

أخذ العينات هو الأسلوب الثاني . وهو أسهل استعمالاً من أخذ العينات العشوائية البسيطة ، وإن كانا جوهرياً متماثلين عندما يكون هناك أعداد أكبر من السكان ( المرضى الذين يرتادون المستشفى مثلاً ) . وفي سبيل تطبيق هذا الأسلوب اتبع ما يلي :

- احصل على قائمة بجميع الوحدات ( ن ) ( غير مرتبة طبقاً لنظام معين ) وسيتم بعد ذلك اختيار العينة منها .
- إتخذ قرارك حول حجم العينة ( ج ) .
- احسب النسبة  $\frac{ج}{ح} = ك$  . وبعد ذلك تخير كل بنود ( ك ) من القائمة ، بدءاً من أي نقطة .

لنقل مثلاً أنك تريد عينة من ٥٠ مريضاً ( أي  $ج = ٥٠$  ) من أصل ألفي شخص يقصدون العيادة في السنة ( أي  $ح = ٢٠٠٠$  ) . عندئذ تكون  $ك = \frac{٥٠}{٢٠٠٠} = \frac{١}{٤٠}$  . وحينئذ تختار كل مريض يكون ترتيبه ٤٠ من بداية عدد العينة . وإذا لم تكن نتيجة قسمة  $ن$  رقماً صحيحاً ، كأن تكون  $ك = ٥٤$  و  $٤٠$  حول الناتج إلى أقرب رقم صحيح .

وإذا كنت مهتماً بتكاليف المراكز الصحية في برنامج للرعاية الصحية الأولية على مستوى البلد ككل ، فإن دراسة عينة عشوائية أو طبقية قد تتطلب الكثير من الأسفار والجهد نظراً لأن هذه الوحدات قد تكون منتشرة على نطاق واسع . والأسلوب البديل هو أن تتقي أولاً بعض المناطق على سبيل العينة ثم تنظر إلى تكاليف المراكز الصحية في تلك المناطق فقط وهذا ما يسمى بالعينة العنقودية . إنها تعطي نتائج أقل دقة من العينة العشوائية الصرفة ولكن قد يكون لها مزايا كبيرة من حيث الإمداد والتحويل . وعليك أولاً اختيار عينة عشوائية لتحديد المناطق التي ستجرى دراستها . وفي المناطق المتقدمة عليك إما أن تختار جميع الوحدات ( المراكز الصحية ) أو عينة عشوائية منها .

والأسلوب الرابع ذو القاعدة الإحصائية الشكلية يطلق عليه أسلوب العينة الطبقيّة لعلك ترغب في التأكد من أن العينة تضم وحدات ذات خصائص خاصة (مثلاً : المراكز الصحية في المناطق الريفية والحضرية) بحيث تستطيع أن تقارن بينهما فيما بعد . ومن أجل القيام بذلك قَسِّمُ أولاً العدد الإجمالي للسكان ( في هذه الحالة جميع المراكز الصحية ) إلى مجموعات فرعية ( حضرية وريفية ) ثم قم باختيار عينة عشوائية أو منتظمة أو حتى عنقودية من كل مجموعة فرعية .

على الرغم من أن المزايا الرياضية ( الإحصائية ) للأساليب المذكورة معروفة جيداً للاختصاصيين ، فثمة أوضاع تستخدم منها طريقة أقل شكلية غير أنها ذات مردود عملي أكبر عند اختيار العينة ، وهي ما يمكن أن توصف بطريقة العينة التقديرية . فقد توجد في عدد كبير من الحالات العملية عوائق في وجه أخذ العينات الإحصائية مثل ارتفاع التكاليف ، أو قلة التعاون من جانب العاملين في وحدات ( لإيتاء الخدمات ) . عند حدوث أي من هذه المشكلات قد لا يتاح أخذ العينات العشوائية ، فيكون عليك اللجوء إلى تقديرك الخاص لاختيار مجموعة نمطية معقولة من الوحدات بقصد الدراسة . والمزايا العملية لذلك واضحة ، ولكن فقدان القدرة على التعميق بالنسبة لمجمل السكان على أساس إحصائي شكلي هو عيب واضح في استخدام هذه الطريقة ، التي لا توردها على أنها طريقة مثالية ، ولكنها أكثر جدوى أحياناً ، للقيام بمهمة اختيار العينة .

لاختبار مقدار فهمك لبعض النقاط الواردة في هذا الفصل انظر التمرين « ٣ - أ »  
صفحة ١١٤ .

### وضع خطة الزيارات وقوائم المراجعة

من الصعب عادة الحصول على بيانات صحيحة للتكاليف ، ولاسيما فيما يتعلق بالعاملين والمباني والمعدات ، ما لم تتم زيارة الموقع الذي تستخدم فيه الموارد . وتعمل معظم برامج الرعاية الصحية الأولية على عدة مستويات ، بدءاً من المراكز الصحية إلى القيادات على المستوى الوطني . قد تكون بعض البيانات مركزية ، ولكن غالباً ما يكون من الضروري تأكيدها أو التوسع فيها عن طريق زيارة مزيد من المستويات غير المركزية ، وسوف تحتاج إلى إعداد خطة الزيارات قبل الشروع بجمع المعلومات .

والإجراء الأفضل بصورة عامة هو أن تبدأ بأكثر المستويات المركزية ملائمة للنشاط الذي تقوم بحساب تكاليفه . قد يكون هذا المستوى هو مستوى المقر الوطني الرئيسي إذا كنت تدرس تكاليف برنامج وطني للرعاية الصحية الأولية أو مستوى المقر الرئيسي للمنطقة إذا كانت المنطقة هي مجال دراستك . أما بالنسبة للدراسات داخل المستشفيات أو المصانع الإنتاجية فينبغي أن يكون اتصالك أولاً مع المسؤول الإداري الأول والمسؤول المالي . وتستطيع على المستوى المركزي أن تقوم بما يلي :

- تحديد تكاليف البرنامج على ذلك المستوى والتي ربما تكون هناك حاجة إلى تخصيصها ( توزيعها ) بين مختلف المستويات أو على مستوى وحدات التوزيع إذا كانت موارد الوحدات الأعلى مشمولة هنا ( انظر شرح طرق معالجة المخصصات الوارد في الوحدة الرابعة ) .

● جمع البيانات عن التكاليف المنصرفة على المستويات الدنيا ، والتي يتوقع أن تكون ذات نوعية أفضل ويمكن جمعها بسرعة أكبر إذا ما توافرت على المستوى الوطني بأي حال ( مثال : استخدام اللقاحات وأسعارها في أي برنامج للمناعة ) .

● الحصول على معلومات حول عدد وأنواع الوحدات التي تقوم بأنشطة البرنامج والضرورية لاختيار العينة ، إضافة إلى المعلومات الأخرى التي تساعدك في وصف البرنامج .

عليك بعد ذلك أن تتابع إلى المستوى الأدنى ( لنقل المقر الرئيسي للإقليم إذا كنت تدرس تكاليف برنامج وطني ) واجمع النوع ذاته من المعلومات . فإذا ما جمعت المعلومات كلها من « الميدان » عليك أن تعود إلى المستوى المركزي . وهذا أمر مهم من أجل التثبت من صحة البيانات ، والبحث عن ردود الفعل لاستنتاجاتك الأولية ، وملء أية ثغرات يتم اكتشافها . وينبغي تكرار هذه العملية في كل مستوى في إطار البرنامج الذي تقوم بحساب تكاليفه ، إلى الحد الذي يسمح لك الوقت به . فينبغي أن تبدأ في كل منطقة ، على سبيل المثال ، بمكتب المنطقة ، ثم قم بزيارة المراكز الصحية ، ثم عد بعد ذلك إلى قيادة المقر الرئيسي والمنطقة .

ثمة بعض أنماط للتكاليف ينبغي تقديرها من خلال المعلومات المجموعة على أكثر من مستوى . فاستخدام وقت العاملين ، مثلاً ، يمكن معرفته على المستويات الأدنى ، بينما نجد أن الجداول القياسية للرواتب والمزايا الإضافية لأولئك العاملين تتاح عادة بشكل أفضل على المستوى الوطني . وينبغي مراعاة العديد من القواعد الأساسية في عملية جمع البيانات ، من بينها ثلاث قواعد مهمة بشكل خاص ، هي :

● جمع المعلومات على أعلى مستوى متاح فيه (إذا كانت ذات نوعية مقبولة) من أجل اختصار الوقت والتكلفة .

● الحرص على تجنب حساب عنصر التكلفة الواحد ( المدخل ) مرتين ( « العد المزدوج » ) عندما تكون قد حصلت على البيانات على أكثر من مستوى ( إذا كانت أرقام شغل الوظائف والرواتب قد أتاحت على مستوى وحدة إيتاء الخدمة والمستويات الأعلى معاً ) .

● بذل الجهد لإيجاد ( واستخدام ) المعلومات الخاصة بأوسع فئات المدخلات بدلاً من الفئات الصغرى ، والأقل أهمية ( كتشغيل الإمدادات والمباني في معظم البرامج ) ، ويمكن التعامل مع فئة تشغيل المباني من خلال حسابات تقريبية قائمة ربما على قواعد الخبرة والممارسة كالفرض بأن تكاليف تشغيل المباني ينبغي أن تكون مساوية لنسبة مئوية معينة من تكاليف رأس مالها السنوي .

ينبغي أن يوضع لكل مستوى قوائم بالمعلومات التي تحتاج إلى جمعها . وهذا أمر هام على وجه الخصوص عندما تكون العودة إلى جمع البيانات المنسبة عملية صعبة . وإذا كنت لا تعلم مسبقاً أين تتوافر لك المعلومات فضع قائمة واحدة شاملة يمكن مراجعتها في كل مستوى . وينبغي أن توجد ، أمثلة مفصلة على كل فئة من فئات المدخلات في القائمة والجداول المبيّنة في الوحدتين الأولى والثانية .



## تعيين مصادر المعلومات

سكون أنماط ومواقع العديد من مصادر المعلومات التي تحتاجها لتحليل التكلفة واطسحة لك . وقد تحتاج طبيعة ونوعية بعضها إلى شرح موجز في هذا المقام . ولا شك أنك ستكون قادراً على الاعتماد على مساعدة مسؤولين آخرين ، وعلى خبرتك لاستكمال أي نقص في المعلومات الواردة في هذا الدليل .

والخطوة الأولى في تقدير التكلفة المالية لبرنامجك هي الرجوع إلى سجلات النفقات الموجودة أو الحسابات التي توثق الإنفاق الفعلي ، أكثر من الرجوع إلى سجلات الميزانية التي تشير فقط إلى النفقات الواردة بالخطة . وسجلات النفقات عادة يتم تجميعها وإتاحتها مركزياً على مستوى المنطقة والإقليم وعلى مستوى الوطن ، وهي توفر مصدراً ملائماً من البيانات . وقد تتوفر بعض البيانات على مستويات أدنى قد تصل إلى مستوى وحدات إيتاء الخدمة .

غالباً ما تكون سجلات النفقات الموجودة غير مرضية مع الأسف وذلك للأسباب التالية أو بعضها :

- غالباً ما يتم تجميع السجلات بعد فترة من الإنفاق الفعلي وأحياناً لا يتم تجميعها إطلافاً ، بسبب صعوبة وتكلفة المحافظة عليها وخاصة في المستويات الدنيا . وهي قد لا تفرق بشكل واضح بين نفقات مختلف البرامج ، أو لا تدون بدقة حسب فئة المدخلات وقد لا تكون مجموعات المدخلات على الشكل الذي تريد ؛ « فالوقود » لجميع الأغراض قد يصنف في مجموعة واحدة ، مثلاً ، بحيث لا تستطيع أن تميز وقود المركبات من وقود الأغراض الأخرى .

- تسبب بعض المدخلات في وجود مشكلات خاصة بسبب ضخامة السجلات المالية الخاصة بها والتي يحتفظ بها لأغراض المحاسبة المالية .

- يؤدي نظام المعلومات الذي يعتمد على تحرير البيانات من المستويات العليا إلى المستويات الدنيا بدايةً ، ثم بالعكس إلى المستويات العليا مرة ثانية ، من أجل وضع التقرير النهائي إلى وجود أخطاء حتماً .

على الرغم من هذه القيود المتوقعة فأنت لا تملك خياراً سوى استخدام سجلات النفقات وسجلات البيانات الأخرى المطلوبة لدراسات التكاليف . من الممكن تحسين تصميم بعض السجلات بحيث تستطيع القيام بمراجعات بسيطة لدقتها العامة من أجل مزيد من الدراسة لسجلات النفقات انظر « تمرين ٣ - ب » صفحة ١١٤ .

إلى أن يتم جمع سجلات النفقات بشكل روتيني في صورة مفيدة للتحليل ، تحتاج إلى أن تشرع ببعض نشاطات جمع البيانات الإضافية . وهو ما يعني بشكل عام جمع بيانات حول كميات الموارد المشتراة والأسعار المدفوعة فيها . فإذا كنت ترغب أن تعرف ، مثلاً ، نفقات البرنامج الموسع للتمتع EPI على المحاقن ، ولكن سجلات النفقات لا توفر لك تفاصيل كافية ، ستحتاج عندئذ أن تعرف على عدد المحاقن المستخدمة أثناء السنة ( لنقل ٥٠ ألفاً ) وثمن كل واحدة منها ( لنقل ٢٠ دولاراً ) من أجل أن تستخلص التكلفة الإجمالية للمحاقن ( ٥٠٠٠٠ × ٢٠ = ١٠٠٠٠٠٠ دولار ) .

وبصورة عامة ، نجد إن السجلات الأفضل كثيراً ، مثلًا التقارير الخاصة بالعينة ، هي تلك التي تسجل بنود رأس المال ( وهي أغلى بكثير من البنود الجارية ) فإذا ما وجدت سجلات للنفقات فإنها تشير عادة إلى المشتريات من المركبات والمعدات وربما المباني . والمباني تتسبب في وجود مشكلات بسبب الفرق بين التكاليف الأصلية وتكاليف الاستبدال ، ومغزى التضخم . والحق أن تكاليفها تُقدر بصورة أفضل خلال تقدير قيمتها الإيجارية كما هو مبين في الوحدة الرابعة . وربما تحتاج إلى استكمال قراءتك لسجلات النفقات بإجراء مقابلات مع العاملين للحصول على تفصيلات كافية تتعلق بالمواد التي تم شراؤها للبرنامج على وجه الخصوص . وقد تحتاج أيضاً إلى الرجوع إلى أوامر الشراء ، وقوائم الموجودات . وستجد شرحاً لطرق استخدام المعلومات حول مدخلات رأس المال ( وكذلك المدخلات الجارية ) والمستخدمه في حساب التكاليف في الوحدة الرابعة .

## الوحدة ٤

### حساب التكاليف

أوردنا في الوحدة الثالثة وصفاً موجزاً لكيفية جمع المعلومات حول مدخلات الموارد لبرنامج صحي أو خدمة نوعية . عليك أن تأخذ المقترحات التالية في الاعتبار عند تسجيل البيانات المطلوبة في حساب التكاليف :

- إذا كنت تعتقد أن معظم قيم التكاليف التي حصلت عليها دقيقة تماماً فعنّ البيانات على مستوى أصغر وحدة نقدية ( ٠,٠١ دولار مثلاً ) ولا تتحول إلى وحدة أعلى ( دولار واحد مثلاً ) حتى تضاف جميع التكاليف بعضها إلى بعض . هذه العملية تساعدك في تقليل نسبة الخطأ الناجمة عن التمويل إلى وحدة نقدية أعلى .
- قم بأكثر ما تستطيع من الحسابات والتلخيص أثناء عملك . بهذه الطريقة ستكون قادراً على اكتشاف النتائج غير المتوافقة والشاذة في الوقت المناسب بحيث تستطيع أن تراجع المعلومات في مصدرها .
- دَوّن مصدر كل نوع من البيانات وأنت تقوم بجمعه . تستطيع أن تضع إشارة إلى « المصدر » في أسفل الجدول أو في أي مكان آخر بحيث تسهل رؤيتها .

إن الهدف الأساسي ، عند قيامك بحسابات التكاليف ، هو أن تُمين جميع الموارد التي هي بمثابة مدخلات لعملية الرعاية الصحية وأن تحصي كمياتها كي تلحق بها القيم النقدية . وستجد في هذه الوحدة أفكاراً وأساليباً أساسية لتقدير التكلفة . كما تبين لك بعض الخطوات الإضافية المستحسنة عموماً للوصول إلى الكلفة الحقيقية للبرنامج .

حاول ، عند قيامك بالحسابات وكذلك عند جمع البيانات الخاصة بها ، أن توزع جهودك بشكل تقريبي بما يتفق والأهمية النسبية ( حجم ) لكل فئة من فئات التكاليف . فتكاليف العاملين ، على سبيل المثال ، تكون عالية نسبياً ، لذا فإن الدقة في حسابها مطلوبة . بينما نجد في العديد من البرامج أن الإمدادات وبعض الفئات الأخرى المعيّنة أدناه لا تستلزم جهداً كبيراً نظراً لعدم أهميتها النسبية في صورة التكاليف الإجمالية . وتتضح لك النشاطات المطلوبة لحسابات التكاليف بصورة أفضل عند مراجعة كل فئة من فئات المدخلات .

### مدخلات موارد رأس المال ( غير الجارية )

تُعرف السلع الرأسمالية بأنها المدخلات التي تدوم لأكثر من سنة . فإذا كنت تدرس النفقات في سنة واحدة محددة فمن السهل أن تتكون لديك صورة محرّفة عن معدل التكاليف السنوية طويلة الأجل . فمن الممكن على سبيل المثال أن تكون جميع المعدات قد تم شراؤها في السنة السابقة لدراستك ، وبالتالي تخلو فترة الدراسة من الإنفاق على رأس المال . ومن أجل أن تأخذ فكرة عن الالتزامات المالية طويلة الأجل إليك الطريقة التالية :

- حدد جميع السلع الرأسمالية (مركبات ، معدات ، مبان ... الخ) التي استخدمت في تلك السنة .
- أوجد التكلفة الجارية (إبدال) لشرائها (C) .
- قدر العدد الإجمالي لسنوات تعميمها المحتملة من تاريخ الشراء (N) (« عمر التشغيل » أو « فترة الاستفادة ») .
- قدر معدل التكلفة السنوي لكل بند من بنود رأس المال باستخدام طريقة القسط الثابت للإهلاك  $(\frac{C}{N})$  (الصيغة المطورة التي يفضلها الاقتصاديون لهذا الأسلوب مبينة في الوحدة السابعة) .

### المركبات

تشمل أنواع المركبات التي تريد تحديد قيمتها الدراجات ، والدراجات النارية ، والمركبات ذات نظام الدفع بالعجلات الأربع ، والسيارات ، والشاحنات .

### التكاليف التي ينبغي إدراجها

عليك أن تستخدم التكلفة الحالية لمركبة ماثلة وليس سعر الشراء الأصلي . وينبغي أن تتضمن التكلفة أجور الشحن .

### مصادر بيانات التكلفة

تعد العقود التي أبرمتها الحكومة حديثاً ، أو سجلات التمويل الخاصة بالمانحين ، أو تقديرات التجار المحليين ، مصادر مفيدة للمعلومات .

### عُمر التشغيل

يختلف العمر التشغيلي للمركبة إلى حد كبير ، وفقاً لنوعها ، ولطبيعة الأرض ، والاستخدام والصيانة . وعليك أن تقرر بالتالي العمر التشغيلي المتوقع لكل نوع من المركبات وفقاً لما هو متعارف عليه محلياً . اسأل عدة أشخاص ممن يستخدمون السيارات أو يقودونها أو يعملون في صيانة السيارات من أجل تقدير العمر التشغيلي لهذه المركبات في الماضي (كم بلغ عمرها التشغيلي قبل أن تصل إلى المرحلة التي لا تساوي فيها قيمة إصلاحها) . من أجل تحقيق الأنسجام يفضل استخدام نفس الفترة الزمنية (من ٣ - ٥ سنوات مثلاً) لنوع معين من المركبات في التحليل الشامل ، إلا إذا كانت هناك فروق جسيمة في طبيعة الأرض وغيرها مما يتسوغ استخدام أرقام مختلفة .

فإذا حدث ما هو غير متوقع بحيث لا تتوافر البيانات الضرورية الموضحة أعلاه ، ثمة طريقة لتقدير تكاليف رأس المال السنوية للمركبة . يمكنك أن تستخدم نسبة الأجور المحلية لاستئجار المركبات كتقديرات تقريبية . (في حالة كهذه تشابه كلفة المركبات كلفة بند جاري أكثر من تشابه كلفة رأس المال ، ولكن ينبغي اعتبارها من تكاليف رأس المال) .

### المعدات

تتضمن أنواع المعدات التي تحتاج إلى تقسيمها : الثلاجات ، وصناديق التبريد ، والمعقمات ، والموازين ، وبخاخات المبيدات الحشرية ، والمضخات . استخدم قيمة معقولة للحد الفاصل بين

الإمدادات التي تستمر سنة أو أكثر وبين معدات رأس المال الحقيقية ولنقل إن سعر الوحدة هو ١٠٠ دولار .

### التكاليف التي ينبغي إدراجها

عليك أن تستخدم الكلفة الحالية لمعدة مشابهة وليس سعر الشراء الأصلي . وتتضمن التكلفة أجور الشحن .

### مصادر بيانات التكلفة

تعد العقود الحكومية الحديثة أو سجلات التمويل الخاصة بالمناحين ، أو تقديرات التجار المحليين ، مصادر مفيدة للمعلومات .

### عمر التشغيل

يمكن التأكد من العمر التشغيلي لمعدة ما عن طريق سؤال الأشخاص الذين يقومون بتشغيلها كم يدوم عمر هذه المعدة قبل أن تصبح غير قابلة للإصلاح .

### المبان - الساحات الحالية

تتضمن أنواع المباني التي تحتاج إلى تقييمها : المراكز الصحية ، والمستشفيات ، والمكاتب ، ومسكن العاملين والمستودعات .

### التكاليف التي ينبغي إدراجها

تحتاج إلى استخدام التكاليف الحالية لتطوير الموقع وأجور المهندسين وتكاليف الإنشاء والأرض ؛ أي كم يكلف إنشاء المبنى الآن ؟

إذا لم تكن الكلفة الإجمالية متوافرة فقد تحصل على تقديرات لكلفة الوحدة المساحية ( أي المتر المربع مثلاً ) لفئة البناء موضع الاهتمام . وعليك أن تضع في حسابك العوامل التي يمكن أن تؤثر على تلك التقديرات ، مثل بُعد المسافة عن العاصمة ، أو طبيعة الأرض ، وكذلك طبيعة إنشاء البناء ( أي مواد البناء ، وعدد الأدوار ) .

كما ينبغي تضمين كلفة المفروشات الأساسية والمعدات الداخلة في البناء . وإذا كان من المستحيل فرز هذه البنود على حدة فبوسعك إضافة ١٠٠٪ إلى التكلفة الإجمالية .

### مصادر بيانات التكلفة

تعد العقود الحكومية الحديثة للأبنية المشابهة مصدراً مفيداً للمعلومات المتعلقة بتكلفة البناء . ومن المفترض أن تتوفر مثل هذه المعلومات لدى قسم التخطيط أو قسم العطاءات في الدائرة الصحية أو لدى المهندسين في وزارة العمل ، أو لدى شركات الإنشاء المحلية . كما يمكنك أن تستفيد من مساحي الكميات ( إن وجدوا في بلدك ) .

## عُمر التشغيل :

عليك أن تفترض أن العمر التشغيلي لمعظم الأبنية هو ٢٠ عاماً ، حتى ولو كانت بعض الأبنية تعمر أكثر من ذلك ، إلا إذا كانت هذه الأبنية منشآت مؤقتة عمرها المتوقع يقل عن ذلك بكثير ، ما لم تكن الخبرة العامة السابقة في منطقتك تشير بوضوح إلى عمر تشغيلي أطول .

يمكن أن تحتسب التكلفة السنوية لمساحة البناء ، تقريبياً باستخدام أسلوب أسهل في تطبيقه عن الأسلوب المذكور أعلاه وهو يتعامل مع المباني عملياً بوصفها نفقات جارية بدلاً من كونها من مدخلات رأس المال ( بهذا المعنى هي مشابهة للتقديرات التقريبية المستخدمة في مجال المركبات ) . لتطبيق ذلك قد تحتاج إلى مساعدة وكيل عقارات أو أي شخص آخر على دراية بإيجار المباني في منطقتك .

ونظراً لفضالة قيمة مساحة البناء نسبياً في الكلفة السنوية الإجمالية للبرنامج الصحي فإنه ينبغي ألا تقلق لإيجاد تقدير دقيق لمساحة متناهلة . وحتى التقدير التقريبي يمكن أن يعطي تقديراً دقيقاً للتكلفة شبيهاً بالتقدير المستخلص عن طريق تطبيق الطريقة الأكثر تعقيداً المذكورة أعلاه ( مع عدم الثقة فيها حتماً فيما يتعلق بتكاليف الإنشاء وسنوات الاستعمال النافع ) وخاصة بالنسبة إلى برامج الرعاية الصحية الأولية التي تعتمد على وجود المستشفيات .

## مدخلات رأس المال الأخرى :

سيكون هناك تدريب مناسب وربما أنشطة تعبئة اجتماعية بالنسبة لبعض البرامج ، على الأقل في مستويات معينة ( عادةً المستويات العليا ) من النظام الصحي . بعض هذه الأنشطة تحدث مرة واحدة لبدء التشغيل مثلاً ، وتشكل مدخلات غير جارية ( رأس المال ) ، وبعضها له طبيعة جارية ، وفي كلتا الحالتين يبسط تقدير التكلفة إلى حد كبير جمع كافة عناصر التكلفة للتدريب أو لبرنامج التعبئة الاجتماعية ( العاملون ، المعدات ، المباني ، المركبات ... الخ ) ومعالجة التكلفة كـ مبلغ إجمالي .

إذا كان إجمالي التكلفة هذا من أجل مجموعة من النشاطات غير الجارية ( برنامج تدريب أولي لن يتكرر ) فينبغي استخدام نفس الأسلوب لحساب التكلفة السنوية بالنسبة لسنوات رأس المال الأخرى : قسّم التكلفة الإجمالية على الرقم المقدر لسنوات التشغيل ( وهذا يعني متوسط عدد السنوات الذي يكون فيه لتلك التكاليف أثر على العاملين في برنامجك ) . ومن الممكن أن تعدل طريقة الإهلاك في حساب التكاليف السنوية المقدرة ، بالنسبة لهذه الفئات من المدخلات غير الجارية ولغيرها ، إلى تقديرات اقتصادية أكثر دقة بوسائل مبيّنة في الوحدة السابعة .

## مدخلات الموارد الجارية

## العاملون

تعد الرواتب والأجور ، وكذلك النفقات الأخرى المتعلقة بالعاملين غالباً ، بند التكلفة الأكبر في البرامج الصحية . لذا ينبغي الحذر في تقدير قيمتها . وفي معظم الأحوال ستكون مهتماً بالعاملين المشاركين مباشرة في النشاط الذي تتابعه ( مثل المرضى والمساعدين الصحيين ، والمدربين والمشرفين ) وكذلك عناصر الدعم ( مثل المديرين وعمال التنظيف والحراس والسائقين ) . ومن الطبيعي أن

تتعامل فقط مع تكاليف الأشخاص المتفرغين كلياً أو جزئياً لبرنامجك فقط . ( « تخصيص المدخلات المشتركة » ) صفحة ٤١ .

### التكاليف الواجب إدراجها

تتمثل الكلفة الكلية للعاملين في الدخل الإجمالي للفرد أي ما يأخذه الفرد مع أية مزايا إضافية ( مثل المشاركة في التأمين الصحي ، والأمن الاجتماعي ونظم معاشات التقاعد ) . ينبغي أن تتضمن هذه المكاسب الإجمالية أية حوافز خاصة ، أو عمل إضافي ، أو علاوات العمل الشاق ، أو مدفوعات أيام العطلات والأجازات المرضية ، وبدلات الزي الرسمي والسكن والسفر . وإذا كان العامل يتلقى أية سلع أو يستفيد من السكن المجاني أو أية مزايا أخرى غير نقدية ، فينبغي تقدير قيمتها أيضاً باستخدام الأسعار السائدة للبنود المشابهة ( مثل المعدلات الحالية لإيجار المساكن المماثلة ) .

كما ينبغي إدراج الأتعاب والمكافآت الشرفية للخدمات قصيرة الأجل التي يقدمها الخبراء والمستشارون وغيرهم من المشاركين في النشاط من غير المستخدمين .

### مصادر بيانات التكاليف

تتضمن سجلات النفقة وكشوف الرواتب في وزارة الصحة بيانات التكلفة المتعلقة بالرواتب والعلاوات . وقد تضطر للبحث عن بعضها في مكان آخر . فمعاشات التقاعد على سبيل المثال قد تدفعها هيئة الخدمة المدنية أو أية مؤسسة أخرى ، أما البدلات اليومية فغالباً ما تدفع من قبل مؤسسات أجنبية . كما تساعد بيانات السوق الخاصة في تبيين المزايا غير النقدية كالسكن مثلاً .

فإذا كنت تريد حصر أفراد معينين ودخولهم ، فاسأل عن درجة الراتب مثل السؤال عن الراتب الفعلي . فالناس يتحفظون عادة في الكشف عن دخولهم أكثر مما يتحفظون في الإفصاح عن سلم الرواتب القياسي . وأكثر من ذلك . قد يكون من الصعب تحديد ما يعنيه الرقم الذي تحصل عليه ( هل هو الراتب الإجمالي ، مثلاً ، أم الراتب الصافي ) ، وتستطيع أن تحصل على جداول المرتبات عادة من المؤسسة التي تدير الخدمة المدنية . ومن الضروري الحصول على كل نوع من المعلومات من أكثر المستويات ملائمة لتقديم هذا النوع من المعلومات .

أما إذا كنت تسأل عن درجات الرواتب فحسب ، فلن تحصل على معلومات حول العلاوات والمكافآت الأخرى . ويمكن القيام بتقدير تقريبي بالافتراض أن متوسط النسبة بين الرواتب والعلاوات في المؤسسة بكاملها ( أو في مجموعة فرعية متصلة بها ) يمكن أن يطبق على كل فرد فيها . وقد تجد مثلاً من بيانات الإنفاق على مستوى المنطقة أن معدل العلاوات حوالي ١٢٪ من الرواتب . عندئذ تضيف ١٢٪ إضافية إلى راتب كل فرد .

للتدريب على عملية حساب تكاليف العاملين انظر « تمرين ٤ - أ » صفحة ١١٦ .

### الإمدادات

هذه الفئة هي للمواد المستخدمة على مدار السنة كمدخلات مباشرة في النشاطات الرئيسية التي يظطلع بها البرنامج والبنود الأخرى الصغيرة التي يتم شراؤها خلال السنة . فقد يتضمن برنامج لمكافحة مرض من الأمراض مثلاً ، أشياء مثل الأدوية ، والكواشف للاختبارات ، والمبيدات

لمكافحة ناقلات الأمراض ، والإبر ، والشرايح والأدوات الكتابية . أما البرنامج الموسع التمتع فيتضمن من جملة ما يتضمنم اللقاحات والمحاقن والإبر والقطن الطبي والكحول . وعلى الرغم من أن الإمدادات تشكل فئة تكلفة كبيرة إلى حد ما في كل من هذين البرنامجين فإنها تكون فئة صغيرة نسبياً في بعض أنشطة برنامج الرعاية الصحية الأولية ، ومن ثمّ لاستدعي جهداً كبيراً . وكما عرفت في هذه الوحدة ( صفحة ٣٣ ) نحتاج إلى وضع قيمة فاصلة ترسم الحد الفاصل بين الإمدادات والمعدات . فإذا كان سعر الوحدة عادة من المواد ، مثلاً ، أقل من ١٠٠ دولار ( أو أية قيمة أخرى تحددها ) حتى لو كانت تستمر لفترة أطول من سنة ، فإنه من الأسهل استخدام فئة المدخلات الجارية للإمدادات وإحصاء أية مواد كهذه اشترت خلال العام واستخدمت في البرنامج . أما إذا كان سعرها ١٠٠ دولار فأعلى عندئذ تكون فئة رأس المال - معدات - أكثر ملائمة . ولعلك ترغب في التفريق في معلوماتك حول الإمدادات ، بين التي تم الحصول عليها بالعملة المحلية ، وتلك التي تم الحصول عليها بالعملة الأجنبية وطريقة معالجة هذه المسألة واحدة في الحالتين .

سيكون من المفيد في بعض الحالات أن تعين فئات الإمدادات الرئيسية أو الفئات ذات الأهمية الخاصة وأن تلخصها كلاً على حدة ( كأن تقوم بجمع شبه إجمالي لتكاليف الأدوية ، والأدوات الكتابية واللقاحات ... الخ ) .

### التكاليف الواجب إدراجها

ينبغي أن تتفحص التكلفة الكاملة للإمدادات كلفة النقل إلى موقع الاستخدام ( بما في ذلك نفقات شحن المواد المستوردة ، أو أية تكاليف للتوزيع الداخلي ) . والتكلفة أن تشمل تكاليف جميع المواد التي تم استهلاكها بما في ذلك ما ضاع منها وما أهدر بالإضافة إلى ما استعمل للأغراض المقصودة . يمكن أن تنشأ الخسارة عن وضع شحنات في غير موضعها ، أو التلف ( بسبب الماء ، أو الفوارض ) ، أو السرقة ، أو تقادم المواد . مثل هذه الأنواع من الخسارة يتحملها البرنامج ، ومن ثمّ ينبغي إدراجها في التقديرات .

والإمدادات التي تحسب تكلفتها لا تُدرج معها الإمدادات الموزعة ، ولكن تلك التي يتم تخزينها ( مثل جرد المخازن ) . ولا تحسب الا الإمدادات التي تستهلك .

### مصادر بيانات التكلفة

إذا لم تكن سجلات النفقات شديدة التفصيل ، فمن المحتمل عندئذ أن لا تكون مفيدة في تقدير تكاليف معظم المواد الخاصة بالبرنامج . و ستحتاج عوضاً عن ذلك إلى معلومات عن الكميات والأسعار .

### الكميات

يوجد للكثير من الإمدادات مخازن على مختلف المستويات ( مستوى البلد والإقليم والمراكز الصحية ) ولكل من هذه المخازن عادة سجلات جرد بالموجودات . وينبغي أن تعادل الكمية



الموزعة من هذه المخازن أثناء السنة المخزون من السلع في بداية السنة مضافاً إليها الكمية التي جرى استلامها أثناء السنة ومطروحاً منها مخزون السلع في نهاية العام .

والكمية الموزعة ليست بالضرورة هي الكمية المستهلكة ، فقد تخزن البضائع في مستوى أدنى . ولا يحدث سوى في أدنى مستوى من مستويات التوزيع أن تساوي الإمدادات المصروفة ، الإمدادات المستهلكة . فإذا كنت تقيس الاستهلاك على المستوى الطرفي فقط عندئذ ستخفق في حساب الفاقد الذي حدث ما بين ذلك الطرف ومواقع الشراء الأصلي .

وتستطيع أن تحسب الخسارة في النظام بالنظر إلى كل مستوى ومقارنة المخزون الأصلي + الكميات المستلمة مع المخزون النهائي + الكميات الموزعة . ويعكس الفرق الكمية المفقودة في ذلك المستوى . هذه العملية يمكن تحسينها بالاستعاضة « عن الكميات الموزعة » « بالكميات المخزونة في المستوى الأدنى » . والفرق يقيس الخسائر في النقل بين مراكز التوزيع . إنها عملية معقدة ، ولكنها قد تكون ضرورية لتطوير تقديرات تقريبية للخسارة في نظام التوزيع ، وينبغي تجنب بذل أي جهد زائد لتطبيق هذه التقديرات .

ومن الناحية الأخرى إذا كان تدفق الإمدادات ثابتاً بدرجة معقولة ، فإن الكمية الموزعة من وحدة ذات مستوى أعلى قد تكون تقريباً جيدة ومعقولة للكمية المستهلكة في الوحدات الطرفية ، ولا يكون هذا التقريب مفيداً إذا كانت البضائع تتراكم في الوحدات الطرفية أو تنفذ منها .

وغالباً يمكن حساب كمية الإمدادات التي كان ينبغي استهلاكها على أساس المخرجات ، فعلى سبيل المثال ، إذا كان عدد الأطفال الذين تم تطعيمهم ضد مرض السل معروفاً لك أمكنك حساب كمية لقاح البي . سي . جي التي كان ينبغي استخدامها ، غير أنه لا ينصح باستخدام هذه الطريقة إلا إذا كانت البيانات عن كمية الفاقد متوافرة بالفعل ، كما ينبغي على قدر الإمكان استخدام البيانات المحلية بدلاً من المتوسطات الوطنية .

## الأسعار

فواتير الإمدادات ، وطلبات الشراء ، وقوائم الأسعار ، ونشرات الدعاية جميعها تعدُّ مصادر للمعلومات حول سعر الشراء أو الاستبدال . وينبغي إدراج تكاليف النقل الخارجي والداخلي . ويمكن عادةً تحديد تكاليف الشحن الدولي على الفور ( ينبغي أن تتضمنها فواتير الإمدادات وطلبات الشراء ) وينبغي إلا نغفلها لأنها غالباً ما ترفع السعر ما بين ١٠ - ٢٠٪ من السعر الأصلي . وقد يكون من الأصعب تقدير تكاليف النقل الداخلي . وإذا كان نقل الإمدادات يتم باستخدام مركبات تابعة للبرنامج فإن كلفة ذلك تُدرج تحت بند تكاليف تشغيل المركبات ولا تدرج هنا .

يحتوي « التمرين ٤ - ب » صفحة ١٧ على أسئلة تساعد على تطبيق بعض النقاط الواردة أعلاه على كلفة الإمدادات .

## المركبات : التشغيل والصيانة

يعتمد الكثير من البرامج الصحية على المركبات لتوزيع الإمدادات ، ومتابعة التنسيق والإشراف ، وخلاف ذلك من مستلزمات توفير الرعاية وفي الأهم والأغلب تكون وسائل النقل حلقة ارتباط ضعيفة ؛ إذ توجد المركبات ولكنها لا تؤدي مهمتها بكفاءة بسبب نقص الوقود أو قطع

الغيار . ومن المهم أن نعرف كم يكلف تشغيل المركبات وصيانتها . إن هذه التكاليف لسوء الحظ هي من بين أصعب التكاليف عند قياسها . فهي تحتاج إلى المثابة والخيال الواسع في جمع البيانات الخاصة بها . ولحسن الحظ ثمة طرق لإجراء حساب تقريبي لمثل هذه التكاليف إذا لم تُسعف المصادر المفضلة .

### التكاليف الواجب إدراجها

ينبغي حساب تكاليف صيانة المركبات وتشغيلها وإصلاحها جميعاً . ويدخل في هذا الإطار مواد مثل الوقود ومواد التشحيم ، ورسوم التأمين والتسجيل ، والإطارات ، والبطاريات ، وقطع الغيار . أما تكاليف السائقين فتدرج تحت بند العاملين . كذلك يدرج في هذا البند أجر الميكانيكي إذا جرى تعيين أحدهم في البرنامج . وإذا كانت الصيانة والإصلاحات تجري وفق عقود مسبقة ، أو كانت تتم من قِبل مكتب أو وكالة أخرى ، فإن تكاليفها تدرج تحت بند تشغيل المركبات ( أى قم بتقدير لتكاليف الإصلاح الإجمالية ويشمل ذلك مبلغاً مخصصاً لراتب الميكانيكي ، بدلاً من إدراج هذا الراتب تحت بند تكاليف العاملين ) .

### مصادر بيانات التكاليف

قد تعطي سجلات الإنفاق بعض المؤشرات عن تكاليف صيانة وتشغيل المركبات ولكنك قد تحتاج إلى مراجعة السائقين والميكانيكيين واستشارة سجلات حركة المركبة لتحصل على صورة مفصلة بشكل كاف .

يُعد استهلاك الوقود واحداً من المدخلات ذات السجلات الجيدة على الأرجح . وإذا لم يكن الأمر كذلك عليك أن تكون قادراً على تقدير استهلاك الوقود على أساس مؤشر المسافة التي تقطعها المركبة . وينبغي أن تشير سجلات السفرات إلى المسافة المقطوعة ( لنقل خمسة آلاف كيلو متر ) وعلى السائقين أن يجربوا بمتوسط المسافة المقطوعة لليتر الواحد من الوقود المستهلك لذلك النوع المعين من السيارات في ظروف القيادة العادية ( لنقل ١٠ كم في الليتر ) . عندئذ يكون استهلاك الوقود  $\frac{5000}{10} = 500$  ليتر . ويضرب سعر الليتر من الوقود في عدد الليترات من الوقود المستعمل فيعطي التكلفة الإجمالية للوقود ( حتى ولو كان مسجلاً على حساب الحكومة ) .

إذا لم تكن سجلات حركة السيارة ومصادر المعلومات الأخرى كافية للحسابات المقترحة ( وهو ما يحدث في الأغلب الأعم ) ، يمكن استخدام مصادر بديلة للبيانات . على سبيل المثال يمكن أن يعطيك العاملون في المرفق المركزي في وزارتك تقديراً تقريبياً للتكلفة الإجمالية السنوية لتشغيل وصيانة كل نوع من أنواع المركبات . ويمكن من خلال المعلومات عن المركبات المستخدمة ( والكسور الحسابية لأوقاتها المخصصة لبرنامجك ) القيام بحساب « تقريبي وجاهز » يفى بالفرض .

ويمكن القيام بتغيير الزيت والمصفاة وأعمال الصيانة الأخرى بصورة غير دورية أو بشكل روتيني بعد مجموعة محددة من الأميال تقطعها المركبة أو بعد فترات زمنية محددة ( مرة في السنة مثلاً ) فإذا كنت لا تستطيع القيام بمثل هذه الحسابات لهذه المدخلات ، كما فعلت بالنسبة للوقود ، فإنك تستطيع ببساطة أن تزيد كلفة البنزين بنسبة مئوية ( ١٥ ٪ مثلاً ) لإدراج هذه التكاليف . مرة أخرى نقول إن المرفق المركزي يستطيع أن يساعدك في هذا الشأن .

تستطيع أن تجد أسئلة وأجوبة تتعلق ببعض جوانب التكلفة لصيانة وتشغيل المركبات وذلك في التمرين « ٤ - ج » صفحة ١١٨ .

### المبان : التشغيل والصيانة

هذه فئة من المدخلات تسهل معالجتها . فعلى الرغم من أن المراقبين يهتمون أحياناً بمثل هذه التكاليف كنفقات للمرافق ، فإنها لا تمثل نسبة كبيرة من إجمالي التكاليف وإذا كان الأسلوب أدناه لا يعطي نتائج فورية ( بدون بذل مجهود كبير من جانبك ) ، فينبغي أن تستبدل به حساباً تقريبياً : ما عليك إلا الاعتماد على خبرتك السابقة ( وربما خبرة الآخرين ) للحصول على تقدير تقريبي للتكلفة الإجمالية لتشغيل المباني وصيانتها بالقياس إلى كلفة رأس مالها السنوي ، أو إيجارها السنوي كأرض خالية . اضرب كلفة رأس المال السنوية « للمباني والأراضي الحالية » المحسوبة سابقاً بتلك النسبة المثوية لتحصل على قيمة التكلفة الجارية المطلوبة .

### التكاليف الواجب إدراجها

ينبغي أن تتضمن كلفة تشغيل الأبنية وصيانتها نفقات الإضاءة والماء ، والهاتف ، والتدفئة ، والتأمين على البناء ، ومواد التنظيف ، والدهان ، والإصلاحات المتعلقة بالتمديدات الصحية وإصلاحات الأسقف والتدفئة والأثاث المكتبي . وكما أشرنا سابقاً ينبغي أن تحسب رواتب الحراس وعمال النظافة تحت بند العاملين .

### مصادر بيانات التكلفة

تبدو معطيات النفقة المسجلة أحياناً ملائمة تماماً بالنسبة لهذه الفئة . فالتكاليف الجارية للبناء تسجل بصورة طبيعية في قائمة تحت عناوين مثل : « المرافق » أو « الصيانة » أو « النظافة » أو « الأمن » .

### التدريب والتعبئة الاجتماعية

في صفحة ٣٥ أوصينا بإضافة كل مدخلات التدريب والتعبئة الاجتماعية بعضها إلى بعض بحيث تعطى رقماً موحداً ، وذلك بدلاً من إدراجها تحت عناوين منفصلة ( عاملين ، مبان ... الخ ) ، ولكل فئة من هذه المدخلات نظيرتها من المدخلات الجارية عندما تتكرر النشاطات بصورة دورية . ويمثل إجمالاً هذه الأنشطة خلال عام واحد التكاليف الجارية للبرنامج .

قد لا توجد مشكلات خاصة أو تعليقات ضرورية فيما يتعلق بحساب تكاليف هاتين الفئتين من المدخلات . وعندما يخدم برنامج التدريب أو التعبئة الاجتماعية أكثر من برنامج للرعاية الصحية الأولية ينبغي توزيع التكلفة الإجمالية على تلك البرامج كما هو مبين في صفحة ٤٦ .

### مدخلات التشغيل الأخرى

هذه بالطبع هي الفئة الباقية التي تغطي جميع التكاليف الجارية للمدخلات التي لم يجر تغطيتها في أية فئة أخرى . وهي تضم عناصر تكلفة صغيرة قليلة وصغيرة نسبياً . وإن وجدت فإنها لا تحتاج جهداً كبيراً في حسابات التكلفة . فمعظم برامج الرعاية الصحية الأولية ووحدات خدماتها ، كالمراكز ، لن تتكبد تكاليف جارية خاصة بالمعدات ، بحيث تستحق أن تصنف على حدة ، ولكن من أجل بعض الاستثناءات القليلة نلخص هنا الأسلوب التالي للتقدير .

## التكاليف الواجب إدراجها

تتضمن التكاليف الجارية للمعدات تكاليف التشغيل بالكهرباء والوقود ( إذا كانت هذه تكاليف مفردة غير مدرجة في بند صيانة وتشغيل البناء ، كالكيروسين لخطوط التبريد بالثلاجات ) وكذلك تكاليف قطع الغيار للصيانة والإصلاحات . كما يمكن أن تتضمن الفئات الأخرى ، الطوايع والطباعة والنسخ ، وتكاليف تشغيل وصيانة المعدات ولكنها لا تشمل الأدوات الكتابية التي تحسب تحت بند الإمدادات .

## مصادر بيانات التكاليف

قد تحتوي سجلات النفقات على بعض البيانات ، ولكن لا يتوقع أن تكون مفصلة بصورة كافية . فأنت تحتاج من أجل مُعدة تعمل بالكهرباء أن تحصل على بيانات تتعلق باحتياجاتها من الطاقة ( عدد الكيلو واط / ساعة ) ، ومدة تشغيلها على مدار العام ، وتكلفة الكهرباء لكل كيلو واط / ساعة . وقد تحتاج إلى سؤال أولئك المسؤولين مباشرة عن المُعدة من حيث نوع الصيانة والإصلاحات الضرورية وما يقتضيه ذلك من قطع غيار .

ثمة عدة أشكال « لقواعد الخبرة العملية » تقدم إرشادات حول القيمة المحتملة لتكاليف تشغيل وصيانة المعدات المستخدمة في البرامج الصحية . وتربط معظم هذه القواعد التكاليف الجارية بنفقات رأس المال الأصلي . وتعتمد علاقات التكلفة هذه بالطبع على نظام التسعير في كل بلد ، وعلى الطبيعة الدقيقة للمعدات المستعملة وغيرها . وعليك أن تكتشف نتائج التكلفة على وجه الدقة في موقعك بدلاً من الاعتماد على بعض نماذج التقديرات من جهات أخرى .

## تخصيص المدخلات المشتركة

إذا استخدم مُدخل معين على وجه الحصر في برنامج للرعاية الصحية الأولية تقوم بدراسته عندئذ تُخصص كلفته بكاملها لذلك البرنامج . وغالباً ما يكون للأفراد ، والمباني ، والمركبات ، والتعبئة الاجتماعية ، والإمدادات ، استخدامات متعددة الأوجه ، ولا يفيد في برنامجك إلا بعضها فقط . هناك عدة خدمات تعتمد على مدخلات مشتركة وإطار برنامجك ، مثل عدد المساعدين الذين يقدمون أشكالاً مختلفة من الرعاية .

إن الموارد المشتركة تعني في بعض الأحيان ببساطة استخدام أنواع المدخلات ذاتها في برامج أو نشاطات مختلفة . إذ يمكن أن يُستخدم نوع معين من الدواء ، على سبيل المثال ، في برنامجين مختلفين لمكافحة الأمراض . وقد توجد صعوبات عملية في تحديد كمية الدواء التي استخدمها كل برنامج ، ولكن على الصعيد النظري لا توجد مشكلة . فإذا كان برنامجك ( والمرض الذي يكافحه ) غير موجود ستقل الحاجة للدواء ، وتحتسب قيمة الكمية المتبقية بوصفها كلفة الدواء في البرنامج وعليك أن تتفحص سجلات الكميات الدوائية المستخدمة وأسعارها المدفوعة .

يصح الوضع أكثر صعوبة عندما تحدث المشاركة في مُدخل منفصل لا يقبل التقسيم إلى عناصر صغيرة ( مثل الفرد أو المركبة ) . وقد لا يكون من الضروري دائماً ، وفقاً لنوع التحليل الذي ترغبه ،

أن تحسب المدخلات المشتركة مع البرامج الأخرى . افترض مثلاً أنك تود معرفة حجم الأموال المطلوبة للسنوات الأولى من برنامجك . وافترض أن البرنامج صغير بحيث يمكن استخدام المركبات والأبنية القائمة بالفعل . ولما كانت قيمة هذه الموارد تُسَدّد ، حتى ولو لم ينفذ البرنامج الجديد ، فليس من المناسب أن تُدرجها في تقديرات الأموال الإضافية المطلوبة . في هذا الصدد لا توجد تكلفة « إضافية » للمباني والمركبات في البرنامج الجديد .

هذا ما يحدث نادراً مع الأسف . فغالباً يصعب الربط بين إدارة وتبدير شؤون الصحة العمومية والبرامج المنفصلة وهذا لا يعني بالضرورة إمكانية إقامة برامج إضافية دون زيادة القدرة الإدارية . فما لم يكن البرنامج على درجة من الصغر ، فإن القدرة الإضافية (وقت إضافي أو مساحة) التي يمكن أن تكون متوافرة في النظام الصحي تستنفد بسرعة ويتطلب الأمر مزيداً من الموارد . وهكذا فإن لمثل هذه الأنماط من الخطط الجديدة تكاليفاً إضافية .

ومن ثمّ فإنك تحتاج إلى إيجاد طريقة دقيقة لتوزيع تكاليف هذه الموارد المشتركة بين مختلف البرامج . وتدعى هذه العملية تخصيص النفقات . وتختلف أهمية إنجازها وكذلك صعوبتها بين البرامج وحسب مستويات الخدمة .

من المفيد أن تشرع في التفكير في مكونات المدخلات التي تحدد التكاليف . ويحدد لك الجدول التالي النوعية الرئيسية من هذه المعلومات لكل نوع من أنواع الموارد الذي يحدد الكلفة بشكل مباشر .

| المكون المحدد للتكلفة             | المدخلات              |
|-----------------------------------|-----------------------|
| المسافة المقطوعة / الوقت المستنفد | المركبات              |
| الوقت المستنفد                    | المعدات               |
| الحيز والوقت المستنفدان           | مساحة البناء          |
| ساعات العمل                       | العاملون              |
| الوزن والحجم                      | الإمدادات             |
| المسافة المقطوعة / الوقت المستنفد | تشغيل وصيانة المركبات |
| الوقت والحيز المستنفدان           | تشغيل وصيانة المباني  |
| متفرقات                           | المدخلات الأخرى       |

ينبغي من الناحية المثالية استخدام هذه المكونات بصورة مباشرة كأساس لرصد التكاليف . فبالنسبة للعاملين عليك أن تحسب الوقت الذي يخصصونه لبرنامجك ، وتطبق أساليب مشابهة على باقي قطاعات الموارد المشتركة . وهذا سهل نسبياً في بعض الحالات . فالعاملون مثلاً قد يكون لديهم فترات محددة من اليوم أو الأسبوع يخصصونها للبرنامج الموسع للتمنيع EPI أو ربما تستخدم غرف معينة في المبنى لهذا البرنامج . وفي حالات أخرى قد لا يكون التخصيص أمراً سهلاً .

من المهم على وجه الخصوص الحصول على مقاييس جيدة لنسبة الوقت الذي ينفقه العاملون في النشاطات التي تدخل حيز اهتمامك . ويعود السبب في ذلك ، بغض النظر عن الأهمية الأساسية لتكاليف العاملين ، إلى أن هذه النسبة هي البعد المستخدم في تخصيص التكاليف المشتركة . فإذا

كنت لا تستطيع أن تقيس مثلاً نسبة تكاليف المركبات التي ينبغي تخصيصها لبرنامج التمنيع ، تستطيع أن تستخدم مدة اإر وقت العاملين المخصص لهذا البرنامج كرسيلة لتخصيص قيمة التكاليف المشتركة للمركبات . وإذا كان نصف وقت العاملين مخصصاً للبرنامج الموسع للتمنيع فمن المقبول أن تفترض أن نصف المواصلات مخصصة لهذا الغرض أيضاً .

ليس من السهل في كثير من الحالات أن تحسب وقت العاملين . فالبرنامج الموسع للتمنيع مثلاً يمكن أن يتم بوصفه جزءاً من نشاط عيادات الصحة العمومية للأطفال الرضع ، بطاقم من العاملين يقوم في كل دورة بعدد من الأنشطة المختلفة . هناك عدة طرق باللغة الدقة لحساب الوقت ، وإن لم تكن عملية بالضرورة : فعلى سبيل المثال ، ولأنه من قبيل المجازفة الاعتماد على ذاكرة العاملين عند مراجعتهم فيما بعد حول كيفية توزيع وقتهم ، تستطيع :

- أن ترتب للعاملين القيام دورياً بملء بطاقات ساعات العمل ، أو خلال فترة محددة من الزمن ؛ وهذا الإجراء يتطلب إشرافاً لاثقاً كي يكون موثقاً ، أو :
- أن تراقب مباشرة العاملين في عنة عشوائية من الأيام ، مسجلاً ما يفعلونه كل نصف ساعة ، وهذا ما يقتضي جهداً ونفقة لا يستهان بها ولا يمكن عمله إلا نادراً .

هذه الإجراءات غير عملية في الغالب ، لذا من الضروري ، بدلاً من ذلك ، أن تستخدم بدائل تتوقع أن تكون وثيقة الصلة بالعوامل المباشرة في تقرير التكلفة . والبديل المفيد لتخصيص تكاليف العاملين هو كمّ الزيارات أو الاتصالات التي تجرى لأداء وظيفة محددة . تستطيع أن تفترض ، مثلاً ، أن مقدار الوقت المبذول من قبل العاملين في معالجة الأمراض التنفسية الحادة ARI هو نفس المقدار من الزيارات التي قاموا بها للمراكز الصحية بخصوص تلك الأمراض . ومن المفروض أن الزيارات والوقت يزدادان بالطريقة نفسها . ولتقدير التكاليف الجارية للمركبات المستخدمة في برنامج صحة الأم والطفل في غياب سجلات المسافات المقطوعة ، تستطيع أن تفحص مقدار الوقت الذي استغرقته المركبة في نشاطك ، مفترضاً أن كل سفرة كانت لبرنامج معين . والافتراض هنا هو أن الزمن والمسافة وثيقا الصلة أحدهما بالآخر .

إذا كنت لا تقيس العامل الذي يقرر التكاليف مباشرة وكنت معتمداً على البديل ، تنبه إلى الافتراضات التي يعتمد عليها اختيارك للبديل . فإذا كانت هذه الافتراضات غير صحيحة فلن يكون البديل دقةً ؛ درجة كبيرة . فنخصيص الرواتب ، مثلاً ، وفقاً لكمّ الزيارات في إطار علاج الأمراض التنفسية الحادة يفترض أن الزيارة تتطلب المقدار ذاته من الوقت الذي تستغرقه الزيارات الخاصة بالأمراض الأخرى ، ويتجاهل المريض الذي يشكو من علل متعددة . فإذا لم يتوفر بديل معقول ، ولم تح أي من الطرق الأكثر دقة ، عليك القيام بنوع ما من القياسات المباشرة . بيد أنك تستطيع عادة أن تجد طريقة ما لتحقيق أغراضك في حدود هامش مقبول من الخطأ دون اللجوء إلى هذا النوع من القياسات ، يبين لك « التمرين ٤ - د » صفحة ١١٩ عمليات التخصيص مفترضاً توافر المعلومات .

## الوحدة ٥

## قياس الفعالية

حدّدنا في وحدات سابقة بعض استخدامات معلومات التكلفة . وكانت الكفاءة هي إحدى هذه التطبيقات المذكورة . إنها المعيار الذي يأخذ في الحسبان فوائد النشاط وليس كلفته فحسب ، ويرز « ماله » و « ما عليه » .

ثمة عبارات مختلفة لوصف « الوجه الآخر » لنشاط ما من نشاطات أي برنامج . فلقاء التكلفة يتحدث المرء عن العواقب والنتائج والفوائد والمؤثرات والآثار . إنها عبارات مترادفة ، ولكن لا يجوز استخدام أي منها بدل الأخرى . ثمة فارق كبير مع لغة الاقتصاد بين « الفوائد » التي تعني على وجه الدقة تلك النتائج التي تقاس بالمال ، وبين « الفعالية » أو « الآثار » وهما عبارتان تطلقان على النتائج بلغة غير لغة المال ، بل على أشياء مثل عدد الناس الذين يتم إنقاذ حياتهم عن طريق التدخل الصحي .

يُركز هذا الدليل على معايير الفعالية أكثر مما يركز على « الفوائد » وذلك بسبب الصعوبة في الإحاطة بجميع نتائج برنامج صحي بلغة المال ( كيف تُقيّم الحياة ؟ ) . والفعالية هي مقياس مدى تحقق الأهداف .

والهدف النهائي لمعظم برامج الرعاية الصحية الأولية هو النهوض بالحالة الصحية للسكان الذين تخدّمهم تلك البرامج ، من خلال تقليل حدوث الأمراض التي يمكن التمتع ضدها ، أو عن طريق النهوض بصحة الأم والطفل .

وتبيّن الوحدة التاسعة كيف يمكن الجمع بين التكاليف والفعالية لاستخلاص مقياس للكفاءة وهو ما يسمى بتحليل مقارنة الفعالية بالتكاليف ، ولكن يكفيك الآن النظر إلى الكفاءة في ضوء تقسيم التكاليف على الفعالية ، كأن يتم حساب التكاليف لكل شخص يقوم البرنامج بإنقاذ حياته :

التكاليف

عدد من تم إنقاذ حياتهم

## اختيار مشعر ( مؤشر ) للفعالية

هناك عدد من مؤشرات الفعالية تقيس التغيرات الوسيطة بدلاً من النتائج النهائية . فقبل أن ينجح برنامج للتثقيف الغذائي في الحد من سوء التغذية ومعدل الوفيات ، على سبيل المثال ، ينبغي أن تصل الرسائل التثقيفية إلى المجتمعات التي تتجاوب بدورها عن طريق تغيير نمط الأطفعة التي تتناولها أو طريقة تحضيرها . هذه النتائج الوسيطة ، مثل عدد الأشخاص المستهدفين بالرسالة أو الأشخاص الذين يغيرون سلوكهم ، يمكن أن تعتبر معايير جزئية للفعالية وتكمّن فائدتها العظمى

في تيسيرها البالغ لعملية قياس الفعالية وتفسيرها . ومن الممكن إتخاذ إجراء ما يعطي مؤشراً للنتائج حتى عندما لا تتوفر البيانات عن الوضع الصحي النهائي .

يمكن أن نصور عملية إحداث التأثيرات الصحية بالنسبة لبرنامج تعويض السوائل عن طريق الفم باختصار ، يشير استخدام المدخلات ( مثل العاملين وأملاح تعويض السوائل عن طريق الفم ORS ) إلى تقديم خدمات ( مثل تقديم أكياس أملاح محلول الإمهاء الفموي ORS ) ذات تأثيرات وسيطة ( مثل تعزيز المعرفة والاتجاهات التي تدفع الأمهات إلى استخدام محلول تعويض السوائل عن طريق الفم من أجل أطفالهن ) وهو ما يفضي بدوره إلى إيجاد وضع صحي طويل الأمد ( مثل انخفاض معدلات وفيات الأطفال دون الخامسة ) .

بدون القيام بتمرين كامل الآن ، خذ بضع دقائق لتسجل لنفسك أجوبة الأسئلة الرئيسية التالية حول تأثيرات برنامجك الصحي .

- ما هي الأهداف الرئيسية لبرنامجك ؟
- أي هذه الأهداف ، أو أية مجموعة منها ، يمكن التعبير عنها في ضوء مؤشر وحيد للوضع الصحي ؟
- ما هي أهم ثلاث نتائج وسيطة في برنامجك ؟

عندما تقوم بتحليل التكلفة والفعالية فإنك تقارن بين شيئين على الأقل ، بين طريقتين مثلاً لتنظيم برنامجك ( أو نشاطك ) أو بين مجموعتين مختلفتين من المدخلات . وينبغي من الناحية المثالية أن تختار معياراً للفعالية يمسك جميع الفروقات المهمة بين البدائل التي تقارن بينها . لنقل أنك تقارن ، مثلاً ، بين رسالتين مختلفتين تستخدمهما وسائل الإعلام لترويج استعمال موانع الحمل . إن عدد الناس الذين تتوجه إليهم كل رسالة منها ليس معياراً مرضياً للنتيجة في هذه الحالة . لأن مجرد الاستماع إلى الرسالة لا يضمن بالضرورة أن يقوم المستمع بتغيير سلوكه ؛ إذ يجتمل أن يكون للرسالتين المختلفتين تأثيرات مختلفة على استخدام موانع الحمل . وستكون حقاً بحاجة إلى قياس التغير في معدل استخدام موانع الحمل .

من جهة ثانية ، إذا كان أحد البديلين هو بث رسالة معينة مع الساعة السادسة مساءً والبديل الآخر هو الرسالة عينها في الساعة الثامنة مساءً ، فإن عدد الأشخاص في المجموعة المستهدفة بالرسالة هو مقياس ملائم تماماً . فإذا كنت تقارن بين طريقتين لموانع الحمل مختلفتين تماماً ، عندئذ لن يكون عدد المستمعين للرسالة ولا استعمال الموانع مقياساً ملائماً ؛ وسيكون من الضروري استخدام مقياس الأثر مثل أشهر منع الحمل الفعال ، أو حتى معدل المواليد ( على الرغم من أن الأخير يتأثر على مدى فترة طويلة من الوقت ) .

وعادة كلما كان الفرق كبيراً بين البدائل التي تجري المقارنة بينها زادت حاجتك إلى مقياس لتغير الوضع الصحي أكثر من حاجتك إلى مقياس للتغير في مخرجات السلع والخدمات كي تقارن بين نتائجها .



عليك أن تكون مدركاً ، في الوقت نفسه ، أنك كلما توغلت بعيداً عن المخرجات المباشرة واقتربت من الوصول إلى الآثار الصحية ، ازدادت الصعوبة بالنسبة إليك في القيام بالقياسات . فقياس التغير في الوضع الصحي مهمة عسيرة ومُكلفة . وهي تتضمن عادة أعمال مسح قاعدية ومسح متابعة ، وجمع المعلومات حول عدد من المتغيرات ، وكذلك إجراء عمليات المسح على أعداد كبيرة من السكان . وحتى لو استطعت قياس تغير ما بنجاح فقد يكون من الصعب أن تبيّن ما هو سببه ، أو تبيّن على وجه الخصوص كم من المتغيرات يعود إلى التدخل الذي تهتم بها . كذلك تُثير قياسات عوامل التأثير على السلوك والمعرفة صعوبات مشابهة ولكن ربما بدرجة أقل .

لهذه الأسباب يستحسن أن تركز عادة على مخرجات الخدمات بوصفها معايير للفعالية ( مثل عدد الأطفال الذين تم تميعهم باللقاحات ، وعدد موانع الحمل الموزعة ، وعدد المعالجات التي تُقدم ) . تُجمع هذه المعلومات عادة بصورة روتينية وهي متوافرة في السجلات الموجودة . تستطيع بعد ذلك ، شيئا أمكن ، أن تنتقل إلى معاينة العوامل المؤثرة في الوضع الصحي .

يصعب إلى درجة كبيرة تفسير المقارنات التي تتضمن أكثر من معيار واحد للفعالية . إذ يصعب أحياناً أن نعيّن ( أو نقيس ) خرجاً متغيراً واحداً يجسد بصورة مُرضية جميع الفروق بين الخيارات التي تهتم بها . في حالة كهذه تستطيع أن تختار أكثر من متغير واحد . لنقل إنك تقارن ، مثلاً ، بين هيكلين وظيفيين مختلفين للمرافق الصحية في برنامجك ، فقد تُقرر أن تعرف وجه المقارنة بينهما فيما يتعلق بعدد عمليات المناعة ، ودورات رعاية ما قبل الولادة ، والزيارات المنزلية .

وللتدريب على التعامل مع بعض المسائل التي تناولناها أعلاه ، انظر « تمرين ٥ - أ » صفحة ١٢٢ .

## تقييم جدارة معايير الفعالية

من الواضح وجود عدة أشياء نؤخذ بعين الاعتبار في تقييم جدارة أو كفاية أي مقياس ختمل للفعالية . ونعرض هنا عدة اعتبارات مهمة في هذا الشأن .

### هل يتطابق قياس الفعالية في البدائل المختلفة ؟

أنت تحتاج نظرياً إلى اختيار معيار للنواتج يعني الشيء ذاته بالنسبة إلى كافة صور التدخل البديلة التي تقوم بمقارنتها . بعبارة أخرى ، أنت تريد معياراً للنواتج تعكس القيمة العددية للفارق بين البدائل . إذ ليس من المفيد كثيراً أن تستخدم معياراً للنواتج ذا نوعية مختلفة باختلاف البدائل التي تتفحصها ، وخاصة إذا كانت هذه ذات مضامين مختلفة بالنسبة إلى الأثر الصحي . « فعدد الولادات تحت الرعاية الصحية » مثلاً ، قد يكون له مضامين مختلفة كثيراً بالنسبة للأثر الصحي إذا تضمن أحد البدائل الأطباء في المستشفى ، واستخدام بديل آخر الدايات التقليدية في القرية . ومن شأن تقييم أولي للمهارات والمعارف النسبية لعينة من المجموعتين أن يعطيك بعض الدلالات حول ما إذا كانت العواقب الصحية متشابهة . هذه البيانات حول النوعية تشير إلى ما إذا كان الرابط

بين الناتج الوسيط الذي اخترته والأثر الصحي هو الشيء ذاته في كل واحد من الخيارات . فإذا كان هناك فارق ملفيف في النوعية فلا بأس من استخدام « عدد الولادات التي تمت تحت الرعاية الصحية » . أما إذا بدت الفروق كبيرة فعليك :

- أن تختار معياراً للناتج يكون أقرب إلى ناحية الأثر الصحي ( مثل وفقات حوالي الولادة ) ،  
أو

- أن تعيد تحديد معيار الناتج لديك بحيث يتضمن بعض أبعاد النوعية هذه ، مثل « الولادات تحت رعاية أشخاص مدربين وتتضمن المعالجة التعقيمية لحبل السرة » أو « الولادات في المؤسسات الصحية » .

من أجل تفحص حالة أخرى كمثال افترض أنك تدرس برنامجين لمرحلة ما قبل الولادة في منطقتين مختلفتين ، فإنك إلى خدمة العديد ذاته من السيدات ، وأنت وجدت أن كاتا المنطقتين اللذان فصول أسبوعية تحضرها ٥٠ سيدة حامل ، هل يعني هذا أن الجزء المتعلق بمرحلة ما قبل الولادة في هذين البرنامجين لصحة الأمومة والطفولة MCH متكافئ في الفاعلية من حيث تأمين الصحة للأمهات ؟ أو ما هي أوجه الاختلاف بينهما ؟ قد تفكر الآن على الأقل في النظر إلى العوامل الأربعة التالية :

- عدد الزيارات في مرحلة ما قبل الولادة .
- عدد جرعات لقاح الكزاز التي تتلقاها الحوامل .
- هل جرى تشخيص « حالة الخطر » بشكل صحيح لدى السيدات ( باستخدام معايير مثل : العمر ، الطول ، عدد أفراد الأسرة ، تاريخ الحمل ، الوضع الغذائي ، والمرضى المزمن ) .
- هل يتخذ قرار المعالجة المناسبة أو الإحالة على أساس تشخيص خطورة الحالة .

تستطيع استخدام هذه العوامل في تقييم درجة تقارب المنطقتين في الشبه . فإذا اتابك الشك في أن المنطقتين هما أقرب إلى الاختلاف ، يمكنك أن تستنبط معياراً جديداً يجسد تلك الأبعاد المتعلقة بالنوعية ، مثل « عدد السيدات اللواتي قمن بزيارتين على الأقل قبل الولادة ، وجرى تشخيص حالة الخطر لديهن ، وجرى إحالتهن ومعالجتهن بالشكل الملائم ، وتلقيهن جرعتين من لقاح الكزاز » .

ولما كانت نوعية المعالجة تختلف اختلافاً بيناً ، عليك أن تأخذ بالاعتبار استخدام معايير الفعالية التي تميز نوعية معينة من المخرجات مثل « المرضى الذين يعالجون بصورة فعالة » .

عليك أن تتفحص كذلك إمكانية المقارنة بين المرضى . هل مشكلاتهم الصحية على درجة مماثلة من الخطورة ؟ هل اختلاط الحالات متشابه ؟

إذا كنت تستخدم « أعداد من تمت معالجتهم » في ظرف معين فثمة أربعة عوامل رئيسية أخرى ينبغي أخذها في اعتبارك عند تفكيرك في طرق اختلاف المضامين الصحية لمؤشرات الفعالية وتقرر تلك العوامل ، بالإضافة إلى عدد المشمولين ( بالمعالجة والوقاية والتعقيم ... الخ ) والأثر الصحي وهي :

- التزام المرضى بالعلاج المحدد لهم .
- دقة التشخيص .
- التزام الأطباء بالبروتوكولات الثابتة .
- الكفاءة بمعنى مقارنة الفعالية بالتكاليف .

من الطبيعي أن تكون مقيداً في تعاملك مع هذه العوامل نظراً للوقت ولصعوبات أخرى . ومن ثم لا تستطيع سوى القيام بما هو قابل للتطبيق منها .

### معيار الفعالية والآثار الجانبية

ثمة جانب آخر لجميع معايير الفعالية التي ينبغي أن تأخذها في اعتبارك ، وهو درجة شموليتها ؟ ولا يخفى عملية الخطوة - الخطوة المبنية من قبل ، حيث تترجم المدخلات الأساسية إلى آثار صحية عبر نتائج وسطية هي نوع من التبسيط . إذ يجتمل وجود فروع لهذا الطريق الرئيسي . ومن السهل إهمال هذه الفروع إذا كانت غير مقصودة أو سلبية في تأثيراتها ( كالتأثيرات الجانبية العرضية المعاكسة الناجمة عن اللقاحات ) . فإذا خامرك الشك بوجود فرق في تواتر تلك النتائج الأخرى بين البدائل التي تفكر فيها ، فعليك أن تلاحظها على الأقل وتقيسها إذا أمكن ذلك .

فعلى سبيل المثال قد تكون منشغلاً بالمقارنة بين لقاحين مختلفين ضد الكوليرا . وتجدر أنهما متعادلين في الفعالية في تقليص الإصابات بالكوليرا . ولكن أحد اللقاحين له آثار جانبية عرضية ينبغي اعتبار تلك الآثار كجزء من التحليل المقارن . ويمكن استخدام النتائج التي تم التوصل إليها لتقرير إلى أي حد ينبغي أن تؤثر الآثار الجانبية على السياسة .

يمكن أن تجد توضيحاً آخر للآثار الجانبية المحتملة في « التمرين ٥ - ب » صفحة ١٢٣ .

### مدى تغطية المعيار لمعظم الأثر المطلوب

ينبغي أن تكون مؤشرات الفعالية انعكاساً للنواتج التي تغطي بكل اهتمامك كأن تكون أفضل صور التدخل أكثرها فعالية ( حتى ولو كانت أكثر كلفة وأقل كفاءة ) .

فقد تبدو النواتج المرغوبة واضحة جلية : كزيادة عدد العاملين المدربين ، وعدد الأدوية المرزعة ، وتقليل سوء التغذية وما شابه ذلك . ولكن ينبغي أن تفكر بعناية في الهدف النهائي وما إذا كان معيارك يعكس هذا الهدف .

قد يبدو التخفيف من سوء التغذية ، مثلاً ، هدفاً غير قابل للجدل في برنامج للتغذية . ولكن من المحتمل أن يفضي برنامج للتغذية عملياً إلى زيادة عدد الأطفال المصابين بسوء التغذية لأنه يصب كل الاهتمام على إنقاذ الأطفال الذين يشرفون على الموت . عليك أن تقر ما تريد تحقيقه بحيث تمسك بالمعيار الأمثل . ( قد يكون المؤشر المشترك للوفيات وسوء التغذية هنا مناسباً ) .

## درجة حساسية المعيار ؟

قد تبدو حالات الوفاة عند الأطفال دون الخامسة من العمر مؤشراً جيداً ( وإن كان يصعب قياسه ) للفعالية في برنامج لمكافحة أمراض الإسهال . والحق أننا قد نعتّم على منجزات البرنامج من خلال التقيد الشديد . فحتى في الحالات التي تنخفض فيها وفيات الإسهال قد يظل الرقم الكلي لوفيات الأطفال دون تغير . وقد يبدو هذا راجعاً لأن الأطفال الذين أنقذوا من الموت بسبب الإسهال هم غالباً أضعف الأطفال في المجموعة وأكثرهم عرضة للموت من جراء أمراض أخرى وخاصة الحصبة .

إذا كان الهدف النهائي هو خفض معدلات وفيات الأطفال ، عندئذٍ ينبغي الحكم على البرنامج في تحليل العينة بأنه غير ناجح . قد يجادل البعض بأن تقليص الوفيات الناجمة عن الإسهال له قيمة في حد ذاته . فهو يمثل في النهاية بعض الزيادة في متوسط العمر ويمكن اعتباره مطلباً أساسياً لكي يكون لإجراءات مكافحة الأمراض الأخرى أثر على إجمالي وفيات الأطفال .

ليس من السهل في هذه الحالة إيجاد معايير الفعالية البديلة ، ولكن لابد من السعي إلى ذلك . ويمكن استخدام متوسط عدد سنوات الحياة بعد معالجة المرض كواحد من هذه البدائل ( إذا كان قابلاً للقياس ) فإذا تقترح ؟

## قياس الفعالية

من بين الطرق الأساسية لتقدير الفعالية قياس التبدل في مؤشرها طوال الفترة التي تعنيك ، إذا كان لديك سبب للاعتقاد بأن التبدل هو نتيجة لمداخلات الموارد العاملة في برنامجك . ونحن نبين لك هنا إجراءات القيام بهذا التقدير ، وقد أوجزناها لأن الأساس الذي يقوم عليه هذا الدليل هو الافتراض بأنك تتمتع ببعض الخبرة مسبقاً في تصميم وتفسير دراسات التقييم ، وفي معرفة مجموعات الضبط والمقارنة وغير ذلك من النقاط ذات الصلة بهذه الموضوعات . فإذا كان هذا الافتراض يتجاوز الحد ، فمن الممكن استكمال هذه الوحدة ببعض القراءات أو بالحديث مع أحد إخصائي التقييم .

من أجل أن تقيس التبدل في معيار الفعالية تحتاج إلى معرفة قيمته قبل فترة القياس وبعدها . من السهل ، مثلاً ، إيجاد عدد العاملين المدربين في برنامج تدريبي ( حلى الرضخ من استعمال صعوبة متابعة انتشارهم فيما بعد ) . وقد يكون ذلك غاية في الصعوبة أحياناً . فقد يكون من الصعوبة بمكان أن تكتشف ما إذا كان عدد الوفيات أقل في مجتمع ما ، وإذا كان انخفاض هذا العدد راجعاً إلى البرنامج ، وعليك أن تعرف عدد الوفيات قبل الشروع بالبرنامج وبعده . فإذا لم تكن مثل هذه الإحصاءات تُجمع بصورة روتينية فعليك الاضطلاع بعمليات مسح على مستوى المجتمع .

إذا كنت لا تستطيع جمع البيانات في جميع الأحوال ( أي جميع الوفيات في المجتمع ) فستحتاج إلى أخذ عينة . وهذه العينة ينبغي أن تكون من الكبر بحيث يمكنك أن تستكشف أية تبدلات مهمة . وغالباً ما يتطلب هذا بعض المعونة الفنية .

ينبغي أن تعرف كم من التبدل الذي لاحظته يعود إلى التدخل الصحي الذي تهتم به . أحياناً يكون هذا سهلاً . فإذا كان معيارك للفعالية ، مثلاً ، في برنامج للتثقيف الغذائي ، هو عدد الأهميات اللائي يحضرن فصول التوعية تستطيع أن ترصد ذلك مباشرة . ولكن إذا كان المؤشر الذي اخترته هو خفض سوء التغذية فقد يكون من الصعوبة بمكان أن تستنبط ما إذا كانت التبدلات في سوء التغذية عائدة إلى برنامج التثقيف أو إلى عامل آخر مثل توافر حصاد محصول جيد .

في حالات كهذه حيث يصعب تعقب الفعالية قد يكون من الضروري أن تعقد مقارنة بين مجموعة التجربة ومجموعة من السكان لم يشملهم التدخل الصحي ( أي حيث لا يوجد برنامج للتثقيف الغذائي ) مع وجود تشابه تام . من شأن هذا أن يثبتك ما إذا كان التبدل قد حصل حتى بدون تدخل . وتدعى مجموعات المقارنة هذه « الضوابط » .

يمكن أن تُستخلص بعض معايير الفعالية من معايير أخرى . فمن الممكن أن تقيس مثلاً فعالية برنامج للقاحات في حال حدوث مرض إما مباشرة أو بالطريقة التالية :

فعالية البرنامج = عدد الآخذين للقاح لا مدى فاعلية اللقاح

بيد أن هذا يفترض أن تكون فاعلية اللقاح معروفة جيداً .

يختلف العديد من النتائج ذات الصلة بالصحة ، وبعض التأثيرات ومدخلات الخدمة ، على مدار السنة . لذا من المهم أن نقيس تلك التأثيرات على مدار العام كله . قد يكون من الصعب أن تكون شمولياً قادراً على قياس جميع التأثيرات ؛ فالتسهيلات الصحية مثلاً لا ترتب جميع بياناتها في أرقام سنوية ، أو إحصاءات شهرية ، أو تحجب عنها فورياً . لذا قد نحتاج إلى أخذ عينة ، مستخدماً عينة عشوائية لسجلات يومية أو أسبوعية . ( راجع مناقشة العينات في الوحدة الثالثة ) .

قد تمتد آثار البرنامج في بعض الحالات إلى ما بعد فترة الاستمرار . فقد يؤثر برنامج تثقيفي ، مثلاً ، على السلوك على المدى الطويل . فإذا كنت قادراً على قياس هذه التأثيرات طويلة المدى فسوف تحتاج إلى تعديلها كي تشملها قياسات الفعالية في البرنامج . ومن المحتمل أن تكون المساعدة الفنية ضرورية في هذه الخطوة التي تتضمن نوعاً من « الخصم » ( وهو ما غطيناه بتفصيل أكبر في الوحدة العاشرة ) .

## مصادر بيانات الفعالية

من المفيد أن تركز على تحديد المعايير المناسبة للفعالية والتي تتوفر من السجلات الموجودة ، وذلك لصالح التقييم العملي للبرامج . وإذا كانت البيانات الحالية التي يتم جمعها روتينياً غير ملائمة إلى حد كبير لأغراضك ، ابحث في إمكانية تحسين النظام في حدود وقتك ومواردك . وقد بينا في القائمة أدناه المصادر المشتركة للبيانات المجموعة روتينياً ، بالإضافة إلى مؤشر لنمط البيانات التي يمكن أن تكون مفيدة كمعايير للفعالية . ولعلك ترغب في أن تحدد الأنماط النوعية للبرامج التي يمكن أن ينطبق عليها كل معيار ، حيثما كان ذلك غير واضح في الجدول .

ويجدر بنا التنبيه إلى إمكانية استخدام أعمال مسح أو إحصاءات أخرى لجمع البيانات الخاصة بالفعالية . وإذا أجريت دراسة للتغيرات السلوكية أو التأثيرات الصحية لأسباب أخرى فعليك بالطبع الاستفادة منها وإدماج تحليل التكلفة بها ، مفترضاً أن طاقم العاملين يستطيع أن يتلائم مع احتياجاتك .

| نوعها   | مصدر البيانات   |
|---|---|
| الاتحاق بدورات وقائية وعلاجية ، و التشخيص ، والنتائج المخبرية ،<br>والعلاج ، و الأدوية ، وموانع الحمل الموصوفة والموزعة ، ووضع<br>التغذية .                     | بيانات التسهيلات الصحية<br>(سجلات العيادة<br>سجلات المرضى)<br>بيانات المستشفى |
| البيانات المذكورة اعلاه ، وفي حالة المرضى المقيمين : نتائج العلاج ،<br>ومعلومات حول علاجات سابقة ، وعدد الولادات في المستشفيات .                                | تقارير الحملة   |
| اللقاحات المعطاة في حملات التمنيع ، عدد الأشخاص الذين بدأوا<br>باستخدام موانع الحمل نتيجة لحملات تنظيم الأسرة .<br>تشخيص بعض الأوضاع ( كالمالاريا والكوليرا ) . | سجلات المختبرات   |
| وقوع بعض الأمراض واجبة التبليغ .<br>كمية الأدوية المنتجة أو المُسلّمة أو الموزعة .  | سجلات الأمراض المبلغ عنها<br>مخزون الأدوية                                    |
| الاسباب الرئيسية للوفاة .<br>انخفاض الوزن عند الولادة .   | وفيات الرضع<br>سجلات المجموعة   |
|   | وسجلات الداياات التقليدية   |

### صياغة معايير الفعالية

ينبغي أن يكون معيارك للفعالية كميّاً . قد يحتوي أرقاماً مثل : ٥٠ طفل أعطيت لهم لقاحات ، أو ٣٠٠,٠٠٠ كيسولة أنتجت ؛ أو ١٢٠٠ زيارة تم القيام بها . من الممكن أيضاً التعبير عن الفعالية كنسبة ، كالنسبة المئوية مثلاً للأطفال الذين تم تمنيعهم . وهذه النسب معيار مفيد للتغطية ، ولكن من الصعب تفسيرها إذا ما اجتمعت مع بيانات التكلفة ومن هنا لا ننصح باستخدامها . عبّر عن نتائجك بأرقام مفردة أكثر مما تعبر عنها بالنسب حيثما كان ذلك ممكناً . مثال ذلك رقم الأطفال الذين تم تمنيعهم ، بدلاً من نسبة السكان المستهدفين .

عليك أن تحدد بقدر ما تستطيع من الدقة ماذا يعني مؤشر الفعالية لديك . فإذا كان يتم التعبير عن التأثيرات من خلال الأفراد ، عليك أن تفكر ما إذا كان من الضروري تحديد العمر والجنس ومكان الإقامة . كذلك ينبغي أن تتّعين بقدر ما تستطيع من الدقة الحدث الذي تقوم بقياسه . فإذا كان الناتج لديك هو عدد الأفراد الذين تلقوا العلاج من المرض « س » فكن دقيقاً فيما يتعلق بنوع العلاج الذي تدرجه وتحديدك للمرض وكذلك مجموعة الناس . وإذا كان الناتج لديك هو عدد العاملين القائمين بالمهمة « ص » فوضح بالتفصيل ماذا تعني « ص » وما هو عدد العاملين المُدرجين

في هذه المهمة . وإذا كان الناتج لديك ، مقدار الخدمة المقدمة «ع» فحدد ما هي «ع» بأقصى ما تستطيع من الدقة . بهذا تكون مضطراً للوضوح الكامل فيما يتعلق بها تقيسه ويصبح بقية التحليل بعد ذلك أسهل بكثير .

أكمل الآن هذه الوحدة بأدائك للتمرينين : «٥-ج» و «٥-د» الصفحات ١٢٣ إلى ١٢٥ .

## حساب التكاليف المالية للوحدة

حان الوقت كي نجمع بعض الأفكار والمعايير الأساسية التي سبق وأن درستها ، ولا سيما ما يتعلق منها بتكاليف الخدمات الصحية ( الوحدة الرابعة ) والتأثيرات ( الوحدة الخامسة ) . وهي مستخدمة هنا في حساب تكاليف الوحدة . وستلاحظ أن هذه الوحدة من الدليل قصيرة تهيء مرحلة التنقيحات والتوسع في الجزء الثاني ، كما تهيء للتطبيقات التي ذكرت في الجزء الثالث .

### الطبيعة العامة لتكاليف الوحدة

تكاليف الوحدة هي نوع من المتوسط البسيط : كلفة المخرج أو الناتج لكل وحدة . وهي تنطبق على عدة أشياء في تحليل الرعاية الصحية الأولية ، كما سنبين في الفصل القادم .  
الحساب الأساسي لكلفة الوحدة ( وتدعى غالباً بمتوسط التكلفة ) ليس صحيحاً فحيث توجد التكلفة الإجمالية ، وكمية المخرجات تكون :

$$\text{تكلفة الوحدة} = \frac{\text{التكلفة الإجمالية}}{\text{الكمية}}$$

من المهم هنا أن نذكر أننا نهتم في هذا الموضوع بالتكاليف المالية للوحدة : أي التكاليف المقَّبر عنها بالنفقات المالية . أما الأشكال الأخرى من تكاليف الوحدة ، حيث تُعرَّف « التكلفة » بأنها تتضمن أبعاداً اقتصادية ، فستكون موضع نظر في وحدات قادمة .

### أمثلة على تكاليف الوحدة

لا بد أنك مع انتهائك من قراءة هذا الدليل قد أجريت حسابات واستخدمت عدة أشكال من تكاليف الوحدة . أما الآن فمن المفيد أن ترى ما هي المعايير التي استخدمت في نوع واحد من معايير برامج الرعاية الصحية الأولية وهو البرنامج الموسع للتمنيع EPI . وإليك بياناً لبعض ولا تقول كل المعايير الهامة لتكاليف الوحدة والخاصة بأعمال التمنيع .

- من أجل خدمة فورية ( مخرج ) : يجري حساب التكلفة وفقاً للجرعة ( بالطبع قد تقسم إلى أجزاء أصغر وفقاً لنمط اللقاح ) .
- من أجل أثر وسيط : كلفة تمنيع كامل للطفل . ( وهذا قد يقسم إلى أجزاء أصغر وفقاً لنمط اللقاح ) .
- من أجل أثر نهائي أو تأثير على الوضع الصحي : كلفة كل حالة أمكن تغييرها أو وفاة جرى درؤها . ( يمكن أن تتضمن التفاصيل الكلفة لكل سنة يجيها الفرد بعد العلاج ) .

تقوم هذه الأمثلة لتكاليف الوحدة مع الافتراض بأن التكاليف المناسبة يمكن أن تخصص أو ترصد لكل مخرج نتيجة مُدرجة . فإذا كان برنامج التمنيع مثلاً جزءاً من مجهود برنامج أكبر لصحة



الأمومة والطفولة MCH فإن تكلفتها ينبغي أن تُستقطع من كامل تكاليف البرنامج الأكبر . ينبغي أن تحتسب التكاليف ذات الصلة فقط ، بالنسبة للمعايير النوعية للمستضدات في إطار البرنامج الموسع للتمنيع . ففي كلفة الجرعة الواحدة من لقاح الحصبة مثلاً ، ينبغي استخدام نسبة فقط من مجمل تكاليف التمنيع تسند إلى عملية التلقيح ضد الحصبة ( تكاليف اللقاح بالإضافة إلى جزء من جميع التكاليف المشتركة ) .

من الطبيعي أن نجد توضيحات لتكاليف الوحدة على كافة مستويات النظام الصحي . ويولي مدير المركز الصحي اهتمامه لتكاليف الوحدة الخاصة بخدمات المركز . وقد يرغب مدير البرنامج الموسع للتمنيع على مستوى الإقليم في مقارنة كلفة الجرعة الواحدة في جميع المراكز الصحية ، والمواقع الأخرى لإيتاء الخدمة في إطار المنطقة أو الإقليم ، بينما قد يهتم المدير الوطني للبرنامج بالقيم المتوسطة في كافة أقاليم البلاد . وقد يرغب مدير برنامج صحة الأمومة والطفولة MCH في معرفة تكاليف مجموعة مختلفة من الخدمات الأولية في موقع بعد الآخر ، وليس عملية التمنيع فقط .

من أجل القيام مبدئياً بتنظيم المعلومات بشأن التحضير لحساب وتفسير تكاليف الوحدة لنوع مختلف من البرامج الصحية ( كمكافحة الملاريا ، انظر « التمرين ٦ - أ » ) صفحة ١٢٦ .

### استخدامات تكاليف الوحدة

يجري حساب التكاليف المالية للوحدة بطريقة مباشرة من حيث المبدأ ، بيد أن النتائج العملية تكون جيدة بمقدار العناصر الداخلة في كل عملية حسابية . فإذا كانت تقديراتك للتكلفة الإجمالية للكمية غير صائبة ستكون تكاليف وحدتك غير صائبة كذلك .

غالباً ما تكون استخدامات تحليل التكلفة مبرراً كافياً للجهود التي تقوم بها من خلال وجودك في هذه الخبرة السدريية ووضعها قيد الاستعمال في دراسات حقيقية من صنعك أنت . ولقد بينا من قَبْل بعض استخدامات تحليل التكلفة ( في وحدات سابقة ) وسنبين استخدامات أخرى فيما سيأتي من هذا الدليل . يعتمد بعضها على المتوسط البسيط لتكاليف المخرجات ، مما يسمح بإجراء مقارنات بين الكفاءة الإدارية في مختلف وحدات إيتاء الخدمة . فيما تتضمن أخرى تأثيرات وسيطة كقاسم للتحليلات الأولية لفعالية التكلفة ، والمثال ( مرة أخرى ) هو كلفة إعطاء الجرعة التمنيعية الكاملة للطفل . فيما تتجه تحليلات فعالية التكلفة الأكثر طموحاً نحو تأثيرات الوضع الصحي ، مستخدمة ( كمثال ) معيار التكلفة لكل وفاة لم تقع .

وستجد أنه من المفيد أيضاً القيام بتقسيم تقديرات التكاليف حسب نوع المدخل ، ومن المفيد على وجه الخصوص أن تكون قادراً على فصل تكاليف العاملين وفحصها على مدى فترة زمنية أو موزعة على وحدات إيتاء الخدمة لتتعرّف على مدى الكفاءة في استخدام العاملين لديك . وسنورد في الوحدات التالية مناقشة موسعة لهذه النقطة ونقاط أخرى .

الجزء الثاني  
تحليل التكاليف والفعالية



## قياس التكاليف الاقتصادية واستخداماتها

### ماهية التكاليف الاقتصادية ؟

غالباً ما نفكر في التكاليف بمعنى المال المدفوع للموارد المستخدمة ، ولكن ثمة طريقة أوسع للنظر إلى التكاليف يمكن أن تكون مفيدة في بعض الحالات . والفكرة الأساسية هي أن الأشياء لها قيمة قد لا تظهر تماماً من خلال سعرها . وليس من العسير في العديد من البرامج الصحية أن تحدد بعض مدخلات الموارد مما لا يكلف إلا القليل أو لا يكلف أي شيء ؛ كالمطوعين الذين يعملون بدون أجر ، والرسائل الصحية التي تذاع مجاناً ، واللقاحات أو الإمدادات الأخرى التي تمنح أو تقدم بخصم كبير من قِبَل المنظمات أو الأفراد .

هل تقول إن تلك المدخلات لا تكلف شيئاً ؟ يعتمد الجواب على ما تهتم به أنت . فبالنسبة لبعض الأغراض لا حاجة لحساب الموارد المجانية . وهذا صحيح إذا كان اهتمامك منحصرأ مثلاً في مقدار ما أفق من ميزانية المخصصات المالية بالفعل . إذ لا تظهر الموارد التي لم تدفع فيها شيئاً كنفقات ، وبالتالي يمكن إغفالها ( أي أن كلفتها المالية تساوي صفرأ ) .

إما إذا كنت معنياً باستمرارية برنامجك لفترة طويلة فينبغي تقدير التكاليف الإجمالية لكل ما يدفع لمدخلاته ، حتى تلك التي تُقدم مؤقتاً من قبل المانحين أو التي تقل أسعارها عن أسعار السوق . بالإضافة إلى ذلك ينبغي أن يعني المسؤولون الحكوميون بكل ما يسفر عنه أي استخدام لما يتعلق بتنفيذ برنامج صحي . ويخسر المجتمع فرصة استخدام الموارد في بعض النشاطات البديلة إذا حشد كل هذه الموارد لصالح برنامج واحد . وتدخل هذه الفرصة الضائعة ضمن التكاليف التي يتكبدها المجتمع . فالوقت الذي يكرسه المتطوعون مثلاً لبرنامجك الصحي قد يستخدمونه بدلاً من ذلك في العمل في حقولهم أو في عمل مقابل أجر . وما يعود عليهم من فائدة لقاء هذه النشاطات البديلة هو معيار التكلفة للوقت الذي يكرسونه لبرنامجك .

يستخدم الاقتصاديون عبارة « تكلفة الفرصة البديلة » أو « التكلفة الاقتصادية » لوصف هذا الأسلوب في حساب التكلفة . وهي تشير إلى تكلفة استخدام الموارد التي كان من الممكن استخدامها بشكل مثمر في موضع آخر .

إن التحليلات التي تستخدم التكاليف الاقتصادية لا تحل محل الدراسات التي تستخدم التكاليف المالية ، وإنما تكملها بمعلومات إضافية تفيد في اتخاذ القرار .

### كيفية قياس التكاليف الاقتصادية

#### السلع والخدمات الممنوحة

تتضمن أشكال السلع والخدمات التي تُمنح عادة للبرامج الصحية من قِبَل الأفراد والهيئات : العمالة ومواد البناء ، والغذاء . وكثيراً ما تقدم مؤسسات عامة وخاصة موارد مثل : برامج إذاعية أو

تليفزيونية مجانية ، أو زاوية في جريدة ، أو خدمات للنقل . وأيسر طريقة لتقييم السلع والخدمات المسنوعة هي التصرف على أسعارها في السوق . فبالنسبة للوقت المخصص من قبل إحدى الإذاعة مثلاً ، تستطيع أن تعرف ما تقاضاه محطة الإذاعة عادةً في مقابل الإعلان ( إن كان ذلك هو ما تفعله عادة بالوقت الذي خصصته لبرنامجك ) ، أخذاً بعين الاعتبار الفترة التي يستغرقها الإعلان وفي أي وقت من النهار . أما بالنسبة إلى العمل التطوعي فتستطيع أن تستكشف ما إذا كان هؤلاء الأفراد يتقاضون رواتب أو أجوراً من مكان آخر ، واستخدم ذلك في حسابك لتكلفة الوقت الذي منحوه للبرنامج . وإذا كانوا لا يعملون في الوقت الراهن تستطيع أن تستخدم معدل الأجور الذي يتقاضاه العمال الذين يقومون بعمل مماثل في النظام الصحي ، أو معدل أجر العامل الزراعي في المنطقة ، أو الحد الأدنى الراهن للأجور .

عند قيامك بتقدير مخصصات المنح أو القيام بأي تعديل من التعديلات المذكورة في هذه الوصلة من أجل تقدير التكاليف الاقتصادية ، تأكد من تصنيف نتائج التكلفة بوضوح ، محدداً أي التكاليف كانت « اقتصادية » ، وأياً كانت « مالية » . من أجل مزيد من مناقشة الموارد الممنوحة ، بوصفها جزءاً من تقدير التكلفة الاقتصادية ، انظر « التمرين ٧ - أ » صفحة ١٢٧ .

### مدخلات أخرى ذات أسعار صحيحة

إن مفهوم تكلفة الفرصة البديلة أو التكلفة الاقتصادية له تطبيقات تتعدى تقييم الموارد غير مدفوعة القيمة . فهو يتطرق أيضاً إلى التساؤل عن ملائمة الأسعار المستخدمة في تقييم الموارد كافة ، بما فيها الموارد مدفوعة القيمة . ولا يمكن الافتراض أن السعر المدفوع في الموارد المستخدمة في برنامجك يعكس دائماً القيمة الحقيقية لتلك الموارد في نظر المجتمع . ويستخدم الاقتصاديون عبارة « أسعار الظل » للتعبير عن الأسعار التي جرى تعديلها لأسباب عديدة ، بما في ذلك المنح وذلك في سبيل تحديد قيمة التكاليف الاقتصادية .

كذلك يمكن استخدام « أسعار الظل » في مواضع أخرى حيث يكون سعر المدخل غير صحيح ( بالمعنى الاقتصادي ) ، مثلاً ، إذا تم دعم المورد المستخدم في برنامج ما بحيث تبدو قيمته أقل مما هو عليه في الواقع . وقد نوضح ذلك بالانحصائي الطبي الذي يتقاضى أجراً جزئياً من البرنامج ، وأجراً جزئياً من مصدر اعتيادات وطني آخر ، أو حتى من إحدى وكالات المعونة الخارجية ، وقد يقدم شخص ما الدعم الذي يمكن برنامجك من الحصول على الموارد بطريقة أرخص نسبياً وكذلك الأمر بالنسبة للمدخلات الخاضعة للضريبة ؛ فقد تقوم الدائرة التي تتبعها أو يقوم البرنامج نفسه بتحمل مدفوعات إضافية ، ولكن هذه المدفوعات يتم تحويلها واستخدامها ببساطة في مشتريات أخرى ، فلا ينبغي أن تُدرج في تقييم التكاليف الاقتصادية لذلك المورد .

ولا يكتمل حساب التكاليف مطلقاً عندما يكون عليك التعامل مع الأسعار غير الدقيقة من جراء الضرائب أو الدعم ، أو العوامل الأخرى . فعندما يظهر لك أن لهذا تأثيراً على مجمل التكاليف يمكن تقديره - ولتأخذ العاملين مثلاً جيداً في هذا المجال - ينبغي عليك محاولة عرض النتائج بعد التمديل أو بدونه . وقد تستخدم التشريعات مثلاً لتثبيت الحد الأدنى أو الأعلى لأسعار بعض الموارد . والحد الأدنى لأجور العمل يعد مثلاً عامماً على ذلك .

ومن شأن وضع حد أدنى للأجور أن يزيد بصورة مصطنعة من قيمة العمالة منخفضة المستوى .  
بعبارة أخرى ، هناك عمال يتقاضون أجوراً بما يعادل ما لا تعكس قيمة إنتاجهم . ذلك أن التكلفة  
التي يتكبدها المجتمع من جراء استخدامهم في ذلك البرنامج لا تظهر على وجه الدقة فيما يتقاضونه  
من أجور ، بل بمقدار أقل منها يعكس قيمة مخرجاتهم في عمل لا يفرض الحد الأدنى للأجور منه .  
وفي ظروف زيادة البطالة قد تقترب التكلفة الاقتصادية والعمل من الصفر ، وهذه حالة أخرى من  
الحالات الهامة .

وتفرض المدخلات التي تتطلب عملة أجنبية تعقيدات أخرى بالنسبة لحساب التكاليف  
الحقيقية فالمعدات والإمدادات الهامة ، مثل بعض الأدوية هي من بين الموارد التي تتطلب عملة  
صعبة لاستيرادها غالباً ، ويستلزم تقييمها بمعيار التكلفة الاقتصادية استخدام معدل للصرف  
للتعبير عن قيمة العملة الأجنبية بالعملة الوطنية . وقد يكون معدل الصرف محددًا من قِبَل الحكومة  
بصورة غير واقعية بالمقارنة مع أسعار الصرف الفعلية في السوق وعادة تشكو البلدان النامية من  
النقص في العملة الأجنبية وتجعل النقد الأجنبي يبدو أرخص من قيمته الحقيقية . وهذا يقلل من  
قيمة تكاليف المدخلات المستوردة . ومن غير المتوقع أن يتمكن المسؤولون الصحيون من القيام  
بتعديلات في أسعار الصرف ، ، ولكن ينبغي أن تمد لهم يد العون ، وبخاصة في المستويات العليا  
لتحليل التكاليف ( على المستوى الوطني مثلاً ) . فإذا كنت تقوم بدراسات من هذا النوع فاستشر  
مكتب التخطيط الحكومي ، أو وزارة المالية ، أو المصرف المركزي عن أسعار الظل الملائمة  
للاستخدام في حساب العملة الصعبة والعمالة .

### مدخلات رأس المال

سبق أن شرحنا في الوحدة الرابعة الطبيعة الخاصة لمدخلات رأس المال ( غير الجارية ) وبعض  
أساليب تقدير تكاليفها المالية ، على أساس المكافئ السنوي ، أو على أساس آخر . ومع التكاليف  
الاقتصادية سوف تُعنى عادة بتكاليف الموارد المستخدمة خلال فترة معينة ( لنقل سنة ) وليس عند  
شرائها فقط . أما بالنسبة للتكاليف الدورية فمن المتوقع أن تتشابه الموارد المشتراة والموارد المستخدمة  
في سنة معينة إلى حد كبير . ولا تظهر الخلافات إلا إذا كان البرنامج في حالة عدم توازن ، وكان  
المخزون لديه مكديساً ، أو مستهلكاً بصورة غير طبيعية على أن عناصر رأس المال تشتري بطبيعة  
الحال في سنة واحدة وتستخدم على مدى عدة سنوات . وكما بينا في الوحدة الرابعة لا بد من إيجاد  
طريقة لتوزيع التكاليف على طول فترة الدراسة . وبينما في ذات الوحدة أسلوباً واحداً صالحاً في  
معظم الأغراض ، وهو ... . فإما أن نقسم تكلفة رأس المال الإجمالية على عدد سنوات العمر المتوقع  
للبنود المقصود للحصول على معدل الإهلاك . هذا الأسلوب غير مناسب إذا كنت مهتماً بالتكاليف  
الاقتصادية ، التي ينبغي أن تأخذ في الحسبان الفرص البديلة لاستخدام الموارد التي حسبت على  
مدخلات رأس المال .

نُبين هنا أحد الأساليب لحساب التكلفة الاقتصادية لرأس المال ، على الرغم من أنه لا يُستخدم  
دائمًا في دراسات التكلفة الصحية لما له من بعض المساوئ . وهو ليس بسيط كحساب الإهلاك  
الذي لا يشجع بعض المستخدمين المحتملين ، ولا سيما على المستوى المحلي . وثمة اعتراض آخر  
قد يثيره البعض وهو أن الاهتمام الأساسي في الاستخدامات البديلة للموارد يتجاهل حقيقة أن تكلفة  
تقييد الاعتمادات قد تكون ذات أهمية كبيرة بالنسبة للوكالات الأخرى أكثر من أهميتها لوزارة الصحة

أو لبرنامج معين ( انظر أدناه ) . بصورة أخرى ، يلاحظ هذا الاعتراض الثاني أن بعض تكاليف رأس المال لا تُدْتَحَقُّ الوزارة أو البرنامج . ومع هذا يمكن للتكاليف الاقتصادية لمدخلات رأس المال أن تقدم معلومات مفيدة ، وخاصة من منظور تخصيص الموارد النادرة على المستوى الوطني ، ومن ثَمَّ تصبح هذه طريقة معقولة لإجراء تلك التقديرات . وقد بينا هذا الأسلوب بالنسبة للمعدات ، ولكنه ينطبق أيضاً على المركبات . أما بالنسبة لحساب تكاليف فئة مهمة أخرى من المدخلات الدورية ، وهي مساحة البناء ، ربما كان من الأفضل أن نظل على مستوى الحساب التقريبي ، وهو ما بيناه في الوحدة الرابعة . ولعلك تذكر أننا اقترحنا في الوحدة المذكورة حداً فاصلاً قيمته ١٠٠ دولار للتمييز بين المعدات والإمدادات .

ولتأخذ مثلاً إحدى المعدات التي تُكَلَّفُ عشرة آلاف دولار ويستمر نفعها لمدة عشر سنوات . ولنفترض أن هذا يعادل  $\frac{1}{10} = 10\%$  دولار في العام ، نكون قد أغفلنا حقيقة مهمة جداً . إذا وظفت مبلغ ١٠ آلاف دولار في تلك المعدة فهذا المبلغ سوف يوقف عليها طوال فترة السنوات العشر . من جهة ثانية ، إذا كنت تدفع ألف دولار فقط سنوياً تستطيع إعادة استثمار الباقي ( ٩ آلاف دولار في السنة الأولى وأقل من ذلك قليلاً في السنة الثانية ... الخ ) وتكسب الفائدة . وبعد عشر سنوات من دفع ألف دولار كل عام سوف يتوفر لك مبلغ من المال من جراء تراكم الفائدة . بعبارة أخرى ، إن عشرة آلاف دولار كدفعة أولية تعادل ما يزيد عن ألف دولار سنوياً . ومقدار هذه الزيادة يعتمد على الفوائد التي تحققها تلك النقود لو لم توقف على المعدة ( أي معدل الفائدة ) . ويوجد لحسن الطالع بعض الجداول تقوم بالحسابات الضرورية بطريقة سهلة .

من أجل حساب التكلفة الاقتصادية لهذا الجهاز على أساس سنوي استخدم الأسلوب التالي :

- القيمة الحالية : قدر القيمة الحالية لبند رأس المال ؛ على أنها مقدار ما تدفعه لشراء بند مشابه في الوقت الحالي ( أي قيمة الاستبدال وليس السعر الأصلي ) .
  - مدة الانتفاع : قدر عدد سنوات مدة الانتفاع المتوقعة للبند بصورة واقعية من تاريخ شرائه .
  - سعر الخصم : أوجد سعر الخصم المستخدم من قِبَل مكتب التخطيط الاقتصادي أو وزارة المالية . ( ثمة بديل أكثر صعوبة ألا وهو حساب المعدل الحقيقي للفائدة أي معدل الفائدة الذي يمكن الحصول عليه من جراء إيداع نقود في المصرف مطروحاً منه نسبة التضخم ، بينما يوجد أسلوب أسهل من ذلك يقوم على القبول بسعر الخصم المرتفع لدى البنك الدولي ألا وهو ١٠٪ ) .
  - عامل الجدولة السنوية : عُذ إلى جداول التقييم السنوي ( صفحة ١٤٢ ) للحصول على عامل الجدولة السنوية الصحيح .
  - حساب التكلفة السنوية : احسب التكلفة السنوية بتقسيم القيمة الحالية للبند على عامل الجدولة السنوية .
- ولتطبيق ذلك على مُعَدَّة واحدة بقيمة عشرة آلاف يمكن اتباع الأسلوب التالي :
- القيمة الحالية : ١٠ آلاف دولار .
  - مدة الانتفاع : ٥ سنوات .

- سعر الخصم : ١٠٪ .
  - عامل الجدولة السنوية ( من أحد الجداول القياسية ) : ٣,٧٩١ .
  - حساب التكلفة الاقتصادية السنوية :  $\frac{10000}{3.791} = 2638$  دولار سنوياً (رقم تقريبي) .
- من أجل مقارنة هذه التكلفة الاقتصادية بالكلفة المالية المقابلة لاحظ أن الأخيرة ستكون  $10000 = 2000$  دولار في السنة . لنأخذ في الاعتبار أن استثمار الاعتمادات « المخصصة » في دفع القيمة الكاملة للمعدة في بداية استخدامها يرفع الكلفة السنوية المتوقعة . أنظر « تمرين ٧ - ب » صفحة ١٢٧ . للتدريب على مثل هذه الحسابات .

### ملخص

تساوى التكاليف الاقتصادية والتكاليف المالية في كثير من الحالات . استخدم التكاليف المالية كبداية لتقدير التكاليف الاقتصادية ، ثم تفحص الجوانب الثلاثة التالية في هذه التكاليف وأجر تعديلات إذا كان ذلك ضرورياً :

- السلع والخدمات الممنوحة : ينبغي أن يتم تقسيمها وإدراجها في التكاليف الاقتصادية .
- الأسعار المختلفة : تأكد من مكتب التخطيط ما إذا كانت الرواتب وأسعار الصرف الرسمية مقاييس صادقة لتقييم العمل والعملات الأجنبية على الترتيل .
- رأس المال : بدلاً من استخدام الإنفاق والإهلاك ، احسب القيمة السنوية لبنود رأس المال المستخدمة وذلك بتطبيق سعر الخصم المناسب .

### كيفية استخدام التكاليف الاقتصادية

كما رأيت في هذه الوحدة يمكن اعتبار التكاليف الاقتصادية مقياساً للتكاليف الإجمالية التي يتكبدها المجتمع لإقامة برنامج صحي . ولكن هذا يصح وصفاً لماهية التكاليف الاقتصادية أكثر مما يصح تفسيراً لفائدتها . وسوف تنتهي هذه الوحدة بتلخيص لبعض التطبيقات العملية حول التكاليف الاقتصادية . سنفصل بعض أجزاء هذا الملخص في الجزء الثالث من هذا الدليل .

إن أحد الأسباب المهمة لجمع البيانات المتعلقة بكلفة الموارد المستخدمة في البرنامج القائم هو أنك تستطيع أن تتنبأ بشكل أفضل حول متطلبات الميزانية المستقبلية . ولا تضيف الخدمات والسلع الممنوحة أي أعباء على الميزانية الحالية ، ولكن من غير الواقعي أن تتوقع أن يكون المانحون ، سواء كانوا خارجيين أو داخليين ، مستعدين دوماً لدعم البرنامج . فإذا يحدث عندما تحم المصادر الحالية للسلع الممنوحة أو العمل الطوعي ؟ من المفيد جداً أن تكون لديك فكرة تقريبية حول مقدار ما تحتاج من المال إذا تناقست إسهامات مصدر ما أو توقفت كلية .

والسبب الثاني لقياس كافة الموارد الممنوحة هو أنه يمكن أن يعتبر مؤشراً مفيداً حول طاقة موارد الحكومة على توليد الإسهامات من المجتمع أو من جهات أخرى . وفي الوقت نفسه يعطي هذا



المقياس فكرة عن شعبية مختلف البرامج مما يعد إشارة إلى المجالات التي يمكن زيادة المنح الموجهة إليها .

على أن أهم أسباب حساب التكاليف ، وهو مبين بتفصيل أكبر في الوحدة التاسعة ، هو قياس الكفاءة النسبية لمختلف طرق تنفيذ البرنامج . وهذا يتضمن تقييم الجوانب التي ينبغي التوضيح بها في سبيل تحقيق هدف معين . وتستطيع الحكومة أن تأخذ لنفسها منظوراً محدداً لإقرار الطرق الكفيلة بتعظيم فعالية مواردها المالية . ولكن تبني مثل هذا المنظور المحدود لا يكون مقبولاً بالنسبة للمؤسسات الحكومية ، إذ ينبغي أن تهتم عادة بالمجتمع ككل . بعبارة أخرى ينبغي أن تضع في حسابها جميع الموارد المستخدمة وليس الموارد التي تتحمل قيمتها فحسب . والإجابات التي ستحصل عليها يمكن أن تكون بالغة التنوع تبعاً لمفهومك للتكاليف . كما أن المنظور الواسع هو ما يهم بشكل خاص مسؤولي الإدارة رفيعي المستوى وصانعي السياسات .

خذ مثلاً مديرة لمشروع شبكة لإمدادات المياه ، تغطي ميزانيته شراء المضخات فقط ولا تغطي تركيبها الذي هو مسؤولية المجتمع ولدى تلك المديرية خياراً لشراء إحدى مضختين متماثلتين تماماً ، ولكن إحداهما ( الأرخص قليلاً ) يتطلب تركيبها حجماً أكبر من العمل . فإذا كانت مهمة بتعظيم العائدات للاستثمارات المالية فحسب ، فهي تهتم على الأرجح بشراء المضخة الأرخص ، لأنها تستطيع الحصول على أعداد أكبر منها بالمبلغ نفسه . بهذا السلوك تكون قد حملت الأفراد عبئاً كبيراً ، وخاصة من هم في المستويات الدنيا للنظام الصحي ، ممن سيقومون بجهد أكبر في أعمال التركيب . والتوضيح المطلوبة منهم في هذا الصدد قد تكون من الجسامة بحيث لا يتم في النهاية تركيب المضخات ، وبذا تضعيب قيمة وجدوى الأحوال التي أنفقت في شراء المضخات ، ولو كانت المديرية قد أخذت في اعتبارها الموارد المطلوب أن تحملها المجتمع لكانت اختارت المضخات الأغلى قليلاً . وهذا يعني أن المنظور الواسع عند اختيار المضخات على أساس التكاليف الاقتصادية ، هو الأمر المرغوب . ( بالطبع توجد تكاليف أخرى تدخل في الحساب في هذه الحالة كصيانة المضخات بعد تركيبها ) .

كذلك يمكن استخدام التكاليف الاقتصادية ذاتها كتكاليف مالية . فحساب التكلفة الاقتصادية على أساس سنوي يشجع على البحث عن كلفة كل وحدة من وحدات الخدمة كمؤشر للكفاءة ؛ كلفة كل مستفيد سواء الفرد الواحد ، أو الأسرة الواحدة كميّار للعدالة ؛ وكلفة الفرد الواحد كميّار للأولوية . ولا تفقد التكاليف الاقتصادية صلاحيتها بدلاً من التكاليف المالية إلا عندما يتعلق الأمر بجوانب معينة من المقدرة المالية والمقارنات مع مخصصات الميزانية .

لختام مراجعتك للتكاليف لبرنامج ما سيكون من المفيد ، بل من الضروري ، تحضير جدول يلخص التكاليف الاقتصادية ، إن وجدت ، لكل فئة قياسية من المدخلات ، مع تعيين المصدر الذي قدم التكاليف أو قام بدعمها . عندئذ يمكن حساب تكاليف البرنامج كاملة . بعض الأمثلة على هذه العملية مبينة في « التمرين ٧ - ج » صفحة ١٢٨ .

## التكاليف الأسرية

بينما في الوحدة السابعة التكاليف التي تضم ما هو أكثر من مجرد الأموال المدفوعة في الموارد . وعملنا على تشجيعك على التفكير في التكاليف الاقتصادية الكاملة التي يشارك بها المجتمع في الخدمات التي يقدمها برنامجك . في هذه الوحدة نوسع مفهوم التكاليف ليشمل تلك التي يتكبدها الأشخاص الذين يتلقون الرعاية الصحية (المستهلكون) . وهذا يمثل قفزة واسعة تتخطى بكثير التكاليف التي يتحملها المنتجون ؛ وهي قفزة يمكن أن يستفاد منها أحياناً لأغراض خاصة تتضمن وضع الرسوم عندما يكون استرداد التكاليف أحد الأهداف . وفي ظروف أخرى -ربما في معظم الدراسات- لن تحتاج إلى المبالغة في جمع المعلومات وتفسيرها فيما يتعلق بالتكاليف ، ومع ذلك ينبغي لك أن تعرف بعض الشيء عن التكاليف الأسرية من أجل زيادة مهارتك في تحليل التكاليف .

### ماهية التكاليف الأسرية

تُعد تكاليف الحصول على الرعاية الصحية الأولية والخدمات الأخرى ، من منظور المجتمع ككل ، تكاليف وثيقة الصلة بالموضوع ، تماماً كشأن تكاليف إنتاج الخدمات . ويقول الاقتصاديون إن جانب « الطلب » على الاستفادة من الخدمة الصحية وثيق الصلة بالموضوع تماماً كجانب « العرض » ذاته .

ما هي العناصر الأساسية لتكاليف الحصول على الرعاية ؟ يحتاج الأفراد للاستفادة من العلاج أو التثقيف المتوفرين في المركز الصحي إلى الانتقال إلى المركز وانتظار دورهم . وهذا قد يستغرق وقتاً على حساب عمل ذي أجر يؤدي إلى ضياع أجر معين أو أنهم قد يضحون بوقت مفيد يقضونه في منازلهم . وهم قد يضطرون لدفع أجور المواصلات ، والأدوية والاستشارات . كما قد يتطلب رش مضادات الحشرات في مكافحة الملاريا من أصحاب المنازل إخلاء عقاراتهم وبيوتهم من السلع . وقد يتطلب تلقي التثقيف الصحي عبر الإذاعة من الأفراد شراء بطاريات وأن يكرسوا جانباً من وقتهم لساعات البرامج .

إن كلفة الوقت على درجة خاصة من الأهمية . وقد أظهرت دراسة لعلاج الملاريا في تايلاند أن ٩٠٪ من تكاليف المرضى المحسوبة كانت تكاليف تتعلق بقيمة الوقت . ولعلك تستطيع أن تقدم معلومات في هذا الشأن من خلال خبرتك الشخصية . ولا تقتصر كلفة الوقت على المرضى ، بل تشمل كذلك أعضاء الأسرة الآخرين ، إذ قد ينفقون وقتاً في العناية بالمرضى أو مصاحبتهم إلى موقع تقديم الخدمة الصحية . كما يتحمل النفقات أيضاً أولئك الأفراد الذين يذهبون إلى مواقع المرافق الصحية ولا يتلقون علاجاً . إذ قد يجدون المركز الصحي مغلقاً ، أو لا يوجد لديه مخزون من الأدوية أو لا يستطيعون إضاعة وقت طويل في الانتظار . كما تشمل تكاليف الوقت تكاليف أخذ الأدوية أو معالجة النفس أو الأطفال ( مثل تحضير إعطاء محاليل أملاح تعويض سوائل الجسم عن

طريق الفم لعلاج الإسهال) . من أجل مزيد من دراسة تكاليف الأسرة انظر « تمرين ٨-أ » صفحة ١٣٠ .

أحياناً تستخدم عبارة « تكاليف » الرعاية الصحية للإشارة إلى المشكلات التي يعانيها الأشخاص الذين لا يستطيعون الحصول على الرعاية أو الأشخاص الذين يتلقون خدمات سيئة النوعية . ومن الواضح أن تلك المشكلات تتضمن الألم والقلق والعجز أو الموت . ومن الأفضل أن نحسب هذه الصعوبات على أنها فوائد سلبية ؛ أي إخفاقات في تلقي فوائد الرعاية ، بدلاً من اعتبارها تكاليف . بيد أن هذا الدليل يقتصر على تكاليف تقديم الخدمات الصحية والحصول عليها . لذا ستغاضى هنا عن الموضوع الواسع والمعقد الذي يتعلق بالفوائد ( أو « التكاليف » حيث تكون الفوائد سلبية ) .

### دواعي حساب التكاليف الأسرية

إن أحد الأسباب الجوهرية لحساب التكاليف الأسرية - على الأقل في بعض الدراسات - هو أن نفهم بصورة أفضل سلوك المستفيدين بالخدمات التي ينبغي أن تستخدم كي تكون مفيدة . ومعرفة التكاليف التي تحملها أصحاب الأسر إذا استفادوا من الخدمة يمكن أن يساعدك في التنبؤ بمدى استخدام خدمة معينة ، إن هي استخدمت أصلاً ، أو في تفسير عدم الاستفادة من هذه الخدمة .

والأفراد يقررون ، استناداً إلى القيمة المتوقعة للخدمة ، ما إذا كان عليهم أن يسعوا إليها لأنفسهم أو لأحد أفراد الأسرة . فإذا كان عليهم أن يسيروا لمسافة بعيدة أو ينتظروا طويلاً ( أو أن يدفعوا ثمناً باهظاً ، عل افتراض أن الرسوم هنا هي « تكاليف أسرية » ) فقد يقررون عدم استخدام بعض أو كل هذه الخدمات المتاحة . وحيثما توجد أشكال بديلة من الرعاية كالمعالجين التقليديين مثلاً فإن التكاليف والفوائد النسبية لهذه الأشكال البديلة تدخل في الحساب .

تظهر عدة عوامل يمكن أن تؤثر على الرضاء المتوقع من المرضى عن ما يتلقون من خدمة صحية . من هذه العوامل وفرة الدواء ، ومؤهلات العاملين وأجماهم ، ومستوى تقنية المعدات ، والفكرة المأخوذة عن نجاح هذه الخدمات في السابق . وتفيد بعض الدراسات أن الإحساس بنوعية الخدمة أكثر أهمية من الرسوم المدفوعة عند تقرير اختيار الخدمة الصحية . إذ قد يتجنب المرضى خدمات صحية يسهل الحصول عليها ولكنهم لا يطمنون إليها ، ومن ثم يسعون للحصول على علاج أفضل في مكان آخر .

إذا كان وضع الرسوم محل نظر في برنامجك فلعلك تعمل على جمع المعلومات التالية بصدد السكان المستهدفين :

- متوسط الدخل .
- المبلغ الذي لا يبايع الناس في دفعه ( بالدولار أو أية عملة أخرى في السنة ) لقاء خدمات نوعية للأسرة .
- النسبة المئوية لمتوسط الدخل الأسري وكلفة الفرد الواحد التي تتمثل في تقدير الكلفة لتقديم أي من الخدمات المحددة ( أو البرنامج برمته ) .

قد تتوفر لك القدرة على التفكير في معلومات أخرى ترغب في الحصول عليها ولكن من المفيد التكرار هنا إن التكاليف الأسرية لا تكون غير مطلوبة سوى في عدد قليل من دراسات التكلفة ، لذا قد لا تحتاج غالباً للسعي إلى معرفة البيانات المبينة أعلاه .

إذا كان فهم سلوك متلقي الخدمة هو أحد الأسباب الجوهرية للإحاطة بتكاليف الأسرة ، فهناك سبب آخر يتمثل في محاولة تقليل كلفة الرعاية الصحية بالنسبة للمجتمع كله - للتأكد من أن جميع الموارد النادرة ، بما في ذلك وقت المستهلك ، تستخدم على أفضل وجه - وغالباً ما تكون المفاضلة بين تكاليف المنتجين وتكاليف المستهلكين أمراً مطلوباً . فبقدر ما تتوافر ، مثلاً ، المراكز الصحية والخدمات المساعدة ، بقدر ما تزداد التكلفة في البرنامج الصحي ، وإن كان يمثل راحة أكبر للمرضى ويقلل من التكاليف التي يتحملونها . ومن هنا قد يكون ضرورياً التوصل إلى حل وسط ، فمن الصعب عادة أن نعرف ما هو الترتيب الأمثل . فمفكر قليلاً الآن في كيفية تحقيق التوازن بين التكاليف المتضاربة التي حددتها في نهاية « تمرين ٨ - أ » صفحة ١٣٠ .

ثمة حالات يَبْئُتُ أحياناً حيث يقود الإخفاق في أخذ المستفيدين من الخدمات الصحية بعين الاعتبار إلى قرارات تفرض تكاليف غير ضرورية عليهم . فالظاهرة العامة في العديد من المرافق الصحية في العالم ، مثلاً ، هي صفوف المرضى الطويلة حيث ينتظرون الحصول على العلاج عدة ساعات في ازدحام وفي ظروف غير مريحة .

قد يكون نقص الموارد في المركز وراء مثل هذه الأوضاع ، ولكن من الواضح في الأغلب الأعم أنه يمكن لبعض التغييرات البسيطة ( بتكلفة يسيرة يتحملها المركز الصحي ) أن تقلص بشكل كبير من وقت الانتظار وعدم راحة المرضى . تتضمن هذه التغييرات إعادة توزيع العاملين وترشيد الإجراءات بحيث لا يضطر الناس إلى التحرك في سلسلة من الصفوف ، وكذلك توفير بعض المقاعد المظلمة ، أو حتى تغيير أوقات العمل .

لقد كشفت دراسة أجريت في الهند عما يلي : إذا جاء في أسبوع واحد ثمانية مرضى من قرية معينة للعلاج ، تكون كلفتهم ٦٤ روبية للمواصلات ( أجرة العربة التي يجرها الثور ٨ روبيات في اليوم ) ، وما مجسرع ٨٠ روبية للأدوية ( إذا سيكون المرضى في وضع أسوأ قليلاً مما لو عولجوا في بيوتهم ) و ٣٢ روبية أجور ضائعة ( روبيتان في اليوم للمريض وقربيه المرافق ) . أما إذا قام الفريق المتنقل بزيارة لتلك القرية فإن كلفة المواصلات تنقلص إلى ٢٠ روبية ، وكلفة الأدوية إلى ٥ ، ٢٠ روبية ، من الواضح في حالة كهذه أن الفريق المتنقل يوفر نفقات أسرية كما يوفر في تكاليف نظام إيتاء الخدمة ( وتكاليف المنتجين ) .

تنعكس التكاليف الأعلى للمستفيدين من الخدمات الصحية أحياناً في معايير فعالية التكاليف التي سندرسها عن كُتب في الوحدة التاسعة . إذا تجاوزت تكاليف المرضى حداً معيناً ، فقد يتوقف المرضى عن الاستفادة من الخدمة المقدمة لهم ، وتقل مواظبتهم على الحضور ، كما قد تزداد التكلفة للشخص الواحد ، بينما تعاني الموارد من انخفاض استخدامها .

وإذا حاولت الجمع بين تكاليف من يقدم الخدمة الصحية والتكاليف الأسرية للمقارنة بينهما وسط برامج مختلفة ، من المهم أن تتجنب الحساب المزدوج . ففي بعض الحالات ينتقل عبء تكاليف الخدمة الصحية مباشرة إلى أفراد الأسرة . فإذا كان يتم تمصيل رسوم للدواء ، على سبيل المثال ، فليس من المناسب أن نحسبها كتكاليف في البرنامج الصحي ، وتكاليف أسرية . فإذا كان المريض يدفع نصف دولار للدواء الذي يكلف تقديمه من قبل الخدمة الصحية دولارين ونصف ، فإن الكلفة الإجمالية للدواء بالنسبة للمجتمع هي ٥ ، ٢ دولار وليس ٣ دولارات .

## كيفية حساب التكاليف الأسرية

إذا كنت مهتماً بتكاليف الاستفادة من الخدمات الصحية (أو خدمة محددة) فحسب ، تستطيع أن تدرس وضع الأفراد الذين يرتادون المراكز ، أو المستشفيات (إذا كانت داخلة في برنامجك) ، أو المرافق الأخرى . تستطيع أن تقابل عينة من المرضى وتسألهم عن التكاليف الأسرية المرتبطة باستفادتهم حالياً من المرافق وأيضاً عن زيارتهم السابقة لها . كما تستطيع أن تسألهم عن أسباب استفادتهم (أو عدم استفادتهم) من هذا المرفق بدلاً من البدائل المتاحة ودرجة رضاهم عن نوعية الرعاية التي يتلقونها ، ويمكن أن يكون العاملون مصدرًا مكملاً لبعض المعلومات كتكاليف الوقت المحتملة للمرضى عند زيارتهم كل مرفق والانتظار هناك .

كما أن السجلات تعد مصدرًا آخر يمكن أن يقدم بيانات مفيدة حول الأدوية الموصوفة وحول مواقع إقامة المرضى من حيث مدى ابتعادها عن المرافق .

لا تتناول الدراسات القائمة على المرافق بالطبع نفقات الأشخاص الذين لا يستفيدون من برنامجك في بعض خدماتهم . ولتقدير مثل هذه النفقات تستطيع أن تأخذ عينة لأشكال أخرى من البرامج كي توجه أسئلة مشابهة لما سبق ذكره أعلاه ، ولكن هذا لا يجري اعتياداً . وحتى لو قمت بذلك ، فلتعلم أهمية كل واحد من هذه البدائل المختلفة (بما في ذلك عدم الحصول على العلاج إطلاقاً) ، من الضروري أن تقوم بمسح أسري أيضاً . وهذا يتطلب زيارات للمنازل ، صعبة ومكلفة ؛ لذا لا ينبغي إجراؤها إلا إذا كان من المحتمل أن تؤثر نتائجها على الاتجاه المستقبلي لبرنامجك ، وكان لديك الوقت والاعتمادات لإجرائها . وقبل أن تقوم بأي مسح ففكر بعناية في كيفية تأثير النتائج على مستقبل تصميم الخدمة الصحية .

من غير الواقعي أن تنتظر من هذا الدليل أن يجعلك اخصائياً في أعمال المسح الأسري . فإذا لم تكن إحدى الجامعات أو مناح خارجي قد أجرى المسح الأسري فقد تحتاج إلى طلب المشورة لدى المتخصصين في إحدى الإدارات الحكومية أو إحدى الجامعات المحلية من أجل التدريب السريع على استخدام بيانات المسح الأسري ، انظر التمرين « ٨ - ب » صفحة ١٣٠ .

وسواء كنت قادراً على استخدام بيانات المسح الفعلية والمعلومات التفصيلية الأخرى المتعلقة بالتكاليف الأسرية أم لا ، سجل في تقارير دراسة التكاليف وصفاً نوعياً لمثل هذه التكاليف حتى لا تغيب عن نظرك . عندما تفعل ذلك تقي نفسك خطر السماح بأن « يحل الكم محل الأهم » . وفي بعض الأغراض تكون جميع التكاليف ، محل الاهتمام .

## تحليل فعالية التكاليف

إن تحليل فعالية التكاليف طريقة تساعد في اتخاذ القرار . وهو إحدى الأدوات المتاحة لمساعدتك في تعيين جوانب عدم الكفاءة في البرنامج ، ومساعدتك على تصميم برنامج أفضل . وتتضمن دراسة فعالية التكاليف تقييم المكاسب ( الفعالية ) ومتطلبات مدخلات الموارد ( التكاليف ) للطرق البديلة لتحقيق هدف معين ، وعادةً يتم التعبير عن النتائج بحساب التكاليف لكل وحدة فعالية في كل بديل . ويكون البديل ذو التكلفة الأقل لكل وحدة فعالية هو البديل « الأكثر فعالية » وهو يحظى بالأفضلية على أساس الكفاءة الاقتصادية .

يمكن تطبيق هذه الطريقة على سلسلة كاملة من القضايا التي تواجه مديري البرامج الصحية : بدءاً من القضايا الكبيرة ( مثل أي برامج الرعاية الصحية الأولية ينبغي أن يوجه إليها مزيد من الاعتمادات ) ، وإنهاء بالمداورات حول تفاصيل معينة كالمدة المناسبة لدورة تدريبية مثلاً .

ينبغي إجراء دراسة لفعالية التكاليف ، إذا أمكن ذلك ، عندما تواجهك مجموعة من الخيارات . قد لا يكون من المجدي دوماً إجراء تحليل صعب ، إلا أن الأسلوب العام يستحق الاتباع . فقد يتوفر لديك مزيد من الأموال وتحتاج إلى تقرير لأفضل أوجه إنفاقها ، أو قد يكون لديك أفكار حول توجيه مسار برنامجك وتحتاج إلى إقناع الآخرين بمزاياه ، أو ربما تقوم بتقييم نتائج برنامج ما وترى أن التقييم يتيح فرصة ممتازة للقيام بتحليل لفعالية التكاليف .

ويمكن دراسة مجموعة كبيرة من القضايا بهذه الطريقة ، من بينها الخيارات التقنية ( كاختيار الأدوية في برنامج لصحة الأمومة والطفولة أو اختيار مضخة ( مشروع لإمداد المياه ) وخيارات لاستراتيجية إيتاء الخدمة ( كمعالجة أمراض الإسهال في مستشفى أو في عيادة ) وخيارات المدف ( كالتسنيغ بلقحات الكزاز للحوامل أو بسج السيدات في سن الحمل ) . ومع أن القضايا المعنية والبرامج المدرجة قد تختلف اختلافاً واسعاً فإن هناك خمس خطوات لا بد منها في كل تحليل لفعالية التكاليف ، و إذا صغت في ضوء البرنامج فهي تتضمن : -

- تحديد أهداف البرنامج
- تعيين الطرق الممكنة لتحقيق تلك الأهداف .
- تعيين وحساب تكاليف كل بديل .
- تعيين وحساب فعالية كل بديل .
- حساب وتفسير فعالية التكاليف لكل بديل .

## تحديد أهداف البرنامج

يأتي الحافز على إجراء دراسة فعالية التكاليف غالباً من تحديد مشكلة معينة ، كعدم نواهر الأدوية مثلاً في المناطق الريفية ، أو انخفاض استخدام موانع الحمل في المجتمعات ، أو انتشار سوء التغذية بين الأطفال . وفي تعبيرك عن صياغتك للمشكلة ستشير عادة وبصورة آلية إلى الهدف المطلوب من البرنامج . فإذا كانت المشكلة هي مشكلة « انخفاض استعمال موانع الحمل في المجتمعات » مثلاً فهي تتضمن أن يكون هدفك هو « زيادة استعمال موانع الحمل » لعدة أسباب ممكنة .

من المفيد عادة أن تقوم بتقيح بيان المشكلة عن طريق استكشاف طبيعة الأسباب المحتملة التي قد تطرأ عليك من واقع خبرتك أو من واقع تقارير التقييم السابقة فيمكنك أن تكتشف مثلاً أن موانع الحمل غير متوافرة في المراكز الصحية وتستخلص أن ذلك هو السبب المحتمل لتدني معدل استخدامها . وهكذا تعيد صياغة المشكلة على أنها « نقص في إمدادات موانع الحمل » وتصوغ الهدف على أنه « زيادة إمداد المراكز الصحية بموانع الحمل » . وقد تجد أن سوء التغذية ناجم عن الأطعمة غير المناسبة التي يُطعم بها الطفل الفطيم ، ويكون هدفك أن تشجع على استعمال نوعية أفضل من أغذية الفطام .

وبقدر ما يكون بيانك للأهداف دقيقاً يسهل عليك استخدام تحليل فعالية التكاليف ، لأن التكاليف والتأثيرات يمكن تحديدها بصورة أوضح وقياسها وتفسيرها بصورة أسهل . قم بتعيين الأهداف كميّاً إن استطعت ؛ كأن يكون الهدف مثلاً هو « تقليص الوفيات الناجمة عن الكزاز بنسبة ٢٥ ٪ » ومن الأسهل بالطبع أن تترجم الأهداف المبيّنة بالنسب المئوية إلى أرقام . فإذا كانت هناك ٤٠٠ حالة وفيات بالكزاز سنوياً ، على سبيل المثال ، يصبح الهدف درء ١٠٠ حالة .

وهكذا فإن تحديد هدف معين يكون حافزاً على إجراء دراسات فعالية التكاليف . فعلى سبيل المثال قد تحيطك وزارة الصحة علماً بأنها ترغب في زيادة التغطية بموانع الحمل . أو قد ترغب ببساطة في معرفة إذا ما كانت الطرائق التي تستخدمها في الوقت الراهن من أجل القيام بشيء ما ( كتوزيع موانع الحمل ) هي أكفأ السبل ، أو ما إذا كان نمط طرق أفضل لذلك لم تستخدمها بعد .

إن نوع الأهداف التي تسعى إليها لا تختلف فحسب تبعاً لشكل البرنامج الذي تشارك فيه ( كصحة الأمومة والطفولة ، أو التثقيف ، أو مكافحة مرض ما ) أو لنوع المشكلات التي تظهر في ذلك البرنامج فحسب ، بل تبعاً لحجم مسؤولياتك الخاصة أيضاً . فقد يواجه أحد المديرين الوطنيين الحاجة إلى تقرير أي نوع من التلاجات ينبغي استخدامها في سلسلة عمليات تبريد اللقاحات على المستوى الوطني . أما بالنسبة للمدير على مستوى المنطقة فقد يوازن بين استخدام المرافق المتنقلة أو الثابتة في عملية التوزيع . أما بالنسبة لرئيس المركز الصحي فقد يرغب في معرفة كيف يمكن تخصيص أوقات العاملين . يمكن أن تتوافر في بعض الحالات على أي مستوى بيانات توضح مدى النجاح في تنفيذ الهدف النهائي للبرامج الصحية ألا وهو تحسين الوضع الصحي ( كتقليص نسب الوفيات أو الأمراض ) .

كبداية للتدريب على مقارنة التكاليف بالفعالية انظر « التمرين ٩ - أ » صفحة ٣٢ .

### تعيين الطرق الممكنة والبديلة لتحقيق الأهداف

تحتاج أن تعين على الأقل طريقتين بديلتين لتحقيق الأهداف التي حددتها . إن نتيجة فعالية التكاليف منفردة لا تخبرك إلا بالنذر اليسير عن عنصر الكفاءة كما يبين المثال التالي . تعهد باحث بإجراء دراسة فعالية التكاليف لعلاج مرض معين ووجد أن دواءً محددًا يكلف ٢٠ دولاراً لكل مريض يُعالج . فإذا أفاده ذلك فيما يتعلق بجدوى استخدام ذلك الدواء؟ القليل جداً ، حيث لم يتوافر أي أساس للمقارنة . وقد كشف البحث عن الدوائين البديلين الأكثر احتمالاً للنجاح في علاج المرض نفسه عن أن تكلفة كل منهما ١٠٠ دولار لكل مريض . بعد ذلك يستطيع الباحث أن يصدر حكماً حول جدوى الدواء الأول على أساس الكفاءة . تأكد من وصفك الكافي بالتفصيل لكل بديل محدد ، فلعلك تود أن تعود إليه لاحقاً وتحاول أن تحدد المزايا التي جعلت بعض البدائل أكثر فعالية من الأخرى .

كيف يمكن تعيين البدائل المناسبة؟ إن هذا يعتمد على ما إذا كانت دراستك لفعالية التكاليف هي استجابة لاكتشاف مشكلة محددة أو أنها لمزيد من الاستكشاف . وفيما يلي نوضح كلاً من هذين الوضعين .

### الاستجابات للمشكلة

إذا كانت دراسة فعالية التكاليف استجابة لمسألة أو مشكلة معينة ، عندئذ تمثل البدائل الحلول المحتملة التي حددتها لتلك المشكلة . ومن المفيد أن تفكر في سلسلة واسعة من البدائل المحتملة أولاً وذلك لتجنب إضاعة الحل الأمثل . وعندما تحدد قائمة البدائل عليك أن تكون حريصاً على إجراء مقارنات بين أفضل البدائل المحتملة المعروفة لك وليس مجرد تلك البدائل الجاري تنفيذها . خذ مثلاً بلداً يستورد في الوقت الحاضر نوعاً من الأدوية يحمل علامة تجارية معروفة ، وهناك تفكير في استكمال هذا الدواء أو استبدال إنتاج أدوية محلية به ، قد يفيد التحليل القائم على مجرد المقارنة بين الإنتاج المحلي . والنظام القائم ( استيراد منتجات ذات علامات تجارية ) بأن الإنتاج المحلي هو الأفضل . ولكن إذا كان بديل استيراد أدوية لا تحمل العلامة التجارية مُدرجاً في تحليل فعالية التكاليف فالجواب قد يكون مختلفاً . فإدراج مثل هذا الأمر قد يعقد التحليل ولكنه يؤثر في نتائج مفيدة .

إذا ما استنبطت قائمة أولية بالبدائل فقد تحتاج إلى أن تكون انتقائياً ؛ فالتحليل الكامل لفعالية التكاليف لجميع الخيارات الممكنة باهظ التكاليف عادة وغير ضروري . وبمقدورك أن تختصر الخيارات إلى مجموعة معقولة باستبعاد الخيارات التي :

- لا تتوافق مع حدود الميزانية القائمة .



- أقل كفاءة بشكل واضح من الخيارات الأخرى على أساس الحساب الإجمالي للتكاليف والتأثيرات .
- غير ملائمة من الناحية الفنية أو السياسية ( ضع في الاعتبار كل الخيارات التي تتمتع بدعم سياسي قوي مهما كان الخيار غير عملي ؛ فإذا كان الخيار سيئاً حقاً من الناحية الاقتصادية فلا بد من توثيق ذلك بعناية ) .
- لا يمكن تحليلها بسهولة أو بكلفة ميسرة وفي الوقت المناسب للتأثير في عملية اتخاذ القرار .  
انظر « التمرين ٩ - ب » صفحة ١٣٢ ، لتطبيق بعض هذه الأفكار .

### دراسات استكشافية

قد تتضمن الدراسة الاستكشافية المقارنة بين أداء أسلوبيين أو أكثر بحري، استخدامها حالماً لتحقيق بعض الأهداف ، أو دراسة الأداء المتوقع لأساليب حديثة تماماً بغرض تحقيق هدف معين أقل تحديداً من الاستجابة لحل المشكلة . فقد تُقرر مثلاً أن تقارن فحسب بين المراكز الصحية المختلفة من حيث الطريقة التي تقدم فيها المعالجة الشفائية ، أو بين المناطق المختلفة من حيث الطريقة التي تنتهجها في توزيع الأدوية . ولعلك لم تكن قد حددت الخصائص النوعية التي تعتقد أنها قد تجعل أحد الخيارات أكثر أو أقل كفاءة . وقد تتأكد بعد دراستك لعدد من الأمثلة من الصفات المميزة المسؤولة عن جعل بعض البدائل أكثر كفاءة . فقد تجد ، مثلاً ، بعد دراسة استراتيجيتين للتمنيع : الحملات الجماهيرية والخدمات الروتينية ، إذ هناك ملامح معينة ( كالترويج والدعاية من خلال وسائل الإعلام مثلاً ، أو القيام بتبريد اللقاحات بطريقة أفضل لمنع تلفها ) هي من بين الخصائص الحاسمة المؤتية للكفاءة .

بغض النظر عن درجة الوضوح في تحديد البدائل عند بدء التحليل ، فقد تضطر إلى قصر دراستك على بدائل محددة نظراً لضالة الاعتمادات وضيق الوقت . فإذا كان الأمر كذلك ، تستطيع من أجل تقليص عدد البدائل أن تقوم بالتركيز على الأساليب التي تستخدم عدداً أكبر من الموارد ، وبالتالي تحصل على فائدة أكبر من خلال أية تحسينات في الكفاءة ، أو عن طريق اختيار مزيج من الأساليب الواعدة وبعض الأساليب الأقل شأنًا لترى ما إذا كنت تستطيع أن تحدد الاختلافات الأساسية فيما بينها .

### تعيين وحساب تكاليف كل بديل

تحتاج إلى حساب التكاليف بالنسبة لأي من البدائل التي اخترتها في تحليل فعالية التكاليف . وقد وفرنا لك من قبل إرشادات بهذا الصدد ( في الوجدتين الرابعة والسادسة بالنسبة للتكاليف المالية والوحدة السابعة بالنسبة للتكاليف الاقتصادية ) . وأنت تحتاج التكاليف الاقتصادية من أجل تقييم الكفاءة الاقتصادية الحقيقية .

ثمة بضع نقاط خاصة تضعها في ذهنك عند حسابك للتكاليف بهدف تحليل فعاليتها والأمر الأول أن معايير الفعالية والتكاليف ينبغي أن تتلازم في كل بديل خضع للدراسة . فالموارد التي

بحساب تكلفتها هي تلك المسؤولة عن إحداث التأثيرات التي ستقوم بقياسها وهذا يعني عادة أنك لا بد أن تحسب التكاليف واثمة الية خلال الفترة ذاتها من السوق تسريباً ، على الرغم من أنه سيحدث بعض التأخير في ظهور آثار الوضع الصحي بعد الفترة التي وقعت فيها تكاليف البرنامج . خذ بضع دقائق - دون القيام بتمرين كامل - كي تفكر في أمثلة قد يحدث فيها وجود تأخيرات ذات شأن بين استخدام الموارد وتحقيق تأثير ما . فكيف ( ومتى ) تحسب فعالية التكاليف في مثل هذه الحالات ؟ .

والأمر الآخر الذي ينبغي التأكيد عليه بشأن التكاليف هو الحاجة إلى أن تكون شمولياً ، وهو ما يعني أن تُدرج في حساباتك للتكلفة جميع المدخلات العاملة في البديل . استخدم الفئات التي قدمت لك في الوحدة الأولى صفحة ٦ كقائمة للمراجعة كي تتأكد أنك لم تغفل موارد ينبغي إدراجها . وعندما ترى أنك أدرجت كافة الموارد ذات الصلة ، تحقق ثانية من خلال استعراضك للقائمة من : ( ١ ) كل وظيفة ذات صلة ، ( ٢ ) كل مشارك ، ( ٣ ) وكل مستوى يستخدم فيه بديل . وينبغي إدراج المنح وجميع الموارد مدفوعة القيمة . ولكن احذر ، وأنت تسعى لتحقيق الشمولية فيما يتعلق بكل بديل ، أن تحسب أية موارد أكثر من مرة . فإذا ما استخدمت فئات المدخلات المقترحة فإن الحساب المزدوج يصبح مستبعداً .

عندما تضاف خدمة جديدة أو مجموعة خدمات إلى برنامج قائم ، كأن يُضاف مثلاً لقاح جديد ( كاللقاح المضاد لالتهاب الكبد الفيروسي ب ) إلى برنامج التمنيع الوطني الذي يجري تنفيذه ، فستكفي دراسة تكاليف وتأثيرات المكونات الجديدة فقط . والطريقة التي يفضلها الاقتصاديون عادة هي حساب التكاليف الإضافية أو الزائدة فقط ( التي يدعونها « التكاليف الهامشية » ) للعنصر الجديد . وفي وضع آخر مختلف تماماً ، قد يختلف بديلان أو أكثر تجري مقارنتهما من حيث قلة المدخلات المستخدمة في هذه الحالة ، تنبغي مقارنة تكاليف ( وتأثيرات ) تلك المدخلات فقط . وفي هذا مخاطرة يتجاوز بعض الفروق الأخرى وكذلك تشويه المعنى الدقيق لمؤشر فعالية التكاليف المستخدم في التحليل . وفي مثل هذه الحالات فإن إحصاء جميع تكاليف المدخلات لكل بديل هو الأفضل على الأرجح .

### تعيين وحساب فعالية كل بديل

تغطي الوحدة الخامسة معايير الفعالية إلى حد ما . ارجع إليها لتنشيط ذاكرتك حول طبيعة الأنماط المختلفة للمعايير وصفات التوعية التي تجعل بعض المعايير أفضل من غيرها .

من المهم أن تتأكد أن التأثيرات التي تقيسها هي نتائج مدخلات المورد التي تقوم بحساب تكاليفها أيضاً . ومن الصعب أحياناً تحديد النتائج ( أي تحديد المسبب والمسبب ) . وما عليك سوى إصدار أفضل الأحكام الممكنة وفقاً لظروف كل حالة .

## حساب وتفسير فعالية التكاليف لكل بديل

تحسب القيمة النسبية لفعالية التكاليف لكل بديل بتقسيم التكاليف على القيمة العددية للتأثير المختار . ثم تُقارن هذه القيم النسبية فيما بينها لتقرير البديل الأكثر فعالية من حيث التكاليف ، أي الذي يُكلف أقل بالنسبة للوحدة الواحدة من التأثير الذي تحقق .

غالباً ما يكون من الضروري إجراء افتراضات حول بعض المتغيرات ذات القيمة غير الثابتة على وجه الدقة . وقد تكون هذه المتغيرات مُدرجة في حساب التكاليف أو الفعالية وقد لا يكون لدى وزارة التخطيط ، مثلاً ، سعر قياسي للمخصم ، فستطيع عوضاً عن ذلك أن تستخدم معدل الفائدة التجاري أو رقم « البنك الدولي » كبديل لتكاليف رأس المال . أو قد تكون تقديراتك لمقدار الوقت الذي يكمرسه العاملون لبرنامج معين تقديرات تقريبية فقط ( وهي مشكلة عامة إلى حد ما ) . أو قد يكون لديك مُتغير ، كالسعر مثلاً ، الذي تغير مع الوقت وأنت تستخدم متوسط القيمة للتعامل مع هذا النوع من عدم الدقة بالنسبة لافتراض معين ، فم تحديد مدى معقول من القيم لهذا الافتراض لتحصل على : ( ١ ) أفضل تقدير ، ( ٢ ) ضِعْف ذلك التقدير ، ( ٣ ) نصفه . وباستخدام كل من هذه التقديرات الثلاثة على حدة ( أو استخدام قيم الحدود القصوى للحد المعقول ) احسب كيف تغير نتائج تحليلك استناداً إلى إختلاف القيم . فإذا تغير الاستنتاج حول تغيرات البديل الأكثر فعالية للتكاليف ، عندئذ يُقال إن الإستنتاجات كانت « حساسة » للافتراض حول قيمة ذلك المتغير . وتدعى عملية اختبار كيفية تأثير تغيير الافتراضات على تغيير النتائج بـ « تحليل الحساسية » .

بعد أن تتوصل إلى أكثر البدائل فعالية للتكاليف فإن الخطوة المهمة التالية هي أن تستكشف العوامل المسببة للفروق بينها . وهذا قد يرشدك إلى تعديل التصميم أو تحسين إجراءات تنفيذ البرنامج . فبعد أن تكون قد حددت أي المراكز الصحية أقل فعالية للتكاليف في برنامج ما ، مثلاً ، تستطيع عندئذ أن تنظر بالتفصيل في العوامل التي تبدو مسؤولة عن ذلك . وقد نجد ، مثلاً ، أن المراكز الصحية التي لها كادر معين من العاملين الصحيين أقل كفاءة أو أن معدل استخدام بعض الوحدات دون مستوى . وتستطيع أن تتابع ذلك بدراسات أخرى مُعمّماً بشكل خاص في جدوى فعالية التكاليف للكوادر المختلفة للعاملين الصحيين أو في مضامين التكاليف للاستخدام غير الكفاء لوقت العاملين . وينبغي أن تظل التأثيرات قابلة للمقارنة على مدى الوقت بالطبع كي تكون هذه العملية ذات قيمة .

وثمة صورة أخرى للمتابعة بدراسة حالة التكاليف للبدائل محل النظر ؛ أي فئات لمدخلات تسبب في الاختلاف الكبير بين النسبة المثوية للتكلفة الإجمالية في الخيارات الأقل أو الأكثر من حيث فعالية التكاليف . وهل هذا يفسر الفرق في فعالية التكاليف ؟ وهل من الممكن تحسين البديل الأقل فعالية للتكاليف عن طريق تغيير طريقة استخدام الموارد فيه ؟ ستجد مزيداً من المناقشات في الوحدة الغائية عشرة حول جميع هذه التأثيرات المحتملة على التكاليف ( ومن ثمّ على فعالية التكاليف ) .

ولمزيد من تفسير النتائج انظر في الفعالية الإجمالية . هل يفسر الاختلاف في المقياس الفروق في فعالية التكاليف ؟ وماذا يحدث إذا ارتفعت البدائل أو انخفضت بنسبة معينة ؟ هل هناك مستوى

معين من الإنجاز ترغب في تحقيقه ؟ إذا كان الأمر كذلك ، فإن من المستحسن إجراء تعديلات على جميع البدائل لتعرف ماذا يحدث، إذا كانت تعمل على ذلك المستوى . مع ذلك ثمة مشكلة قد تنشأ هنا . فالتبدلات الطارئة على التأثيرات قد لا ترتبط بدقة بالمقياس . لهذا السبب ليس من السهل دوماً صياغة سياسات بناءً على ما اقترح من تعديل وإعادة اختبار . وقد تتوفر لك فكرة جيدة متى يكون من المأمون إجراء ذلك أو لا يكون . ( هذه القضايا تحظى بمناقشة أوسع مع الجزء الثالث ) .

هناك طريقة ثالثة لتفسير النتائج وهي أن تدرس الأوضاع المختلفة التي كانت تعمل البدائل المختلفة في ظلها ( كالجغرافيا ، والتوزيع السكاني ، والمتغيرات الأخرى ) . هل يساعد أي منها في تفسير الفروق في فعالية التكلفة ؟

غالباً ما تجري ترجمة المدخلات إلى فعالية من خلال سلسلة من المراحل فتوفير المياه ومرافق التصحاح ، مثلاً ، يمكن أن يؤثر على الصحة ، فقط إذا : ( ١ ) كانت المرافق تعمل ، ( ٢ ) ويستفاد منها ، ( ٣ ) وتستخدم على الوجه الصحيح . والآن حاول أن تحدد المراحل الأساسية في عملية التحول في برنامجك . في أية مرحلة تصبح الفروق بين البدائل واضحة ؟ وهل هي فروق وظيفية مثلاً ، أم في مقدار الاستعمال ، أم أن نوعية استخدام بدائل التصحاح هي التي تفسر على الوجه الأفضل الفروق في فعالية التكلفة لمختلف تقنيات التصحاح ؟ . ستكون بعد ذلك في حاجة إلى القيام بإجراء تحليل في كل مرحلة من هذه المراحل إذا لم يكن الجواب على السؤال الأساسي واضحاً عند معاينة الظروف ونتائج الدراسة .

للحصول على فهم أفضل لما تتضمنه تحليلات فعالية التكاليف ، بيا في ذلك تفسير نتائجها ، عليك بالتمرينين ٩ ج ، ٩ د الصفحات من ١٣٣ إلى ١٣٥ .



الجزء الثالث

استخدام بيانات التكاليف في التخطيط



## التكاليف المستقبلية

ليس التنبؤ بالمستقبل بالأمر السهل مطلقاً . ولكن من المهم القيام ببعض التخمينات التي نستطيعها . والميزانية هي واحدة من الصور الهامة للتنبؤات . فالميزانيات هي الوثائق التي تحدد إطاراً للأنشطة المخطط لها في المستقبل وتوزع التكاليف المستقبلية للبرنامج ( والأقسام الفرعية ) . والعملية المحيطة بوضع الميزانيات يمكن أن تكون بالغة التعقيد . فهي تتضمن سلسلة كاملة من النشاطات بما في ذلك تعيين الحاجات ، وتحديد الأولويات ، ووضع الأهداف ، وتصميم البرامج الكفيلة بتحقيق تلك الأهداف ، وتقدير تكاليف تلك البرامج ، ووضع حد أقصى للنفقات ، وتقدير من يشترك في وضع الميزانية ، ووضع جدول زمني يبين متى تجرى المناقشات ، والمهام الفرعية ، والمصادقات على الميزانية ، وغير ذلك من الخطوات .

لا نحاول في هذه الوحدة استكشاف جميع هذه المسائل بالتفصيل . نحن نركز بدلاً من ذلك على واحدة منها ، ألا وهي طريقة تقدير التكاليف المستقبلية ، وعلى استخدامات الميزانيات وذلك عند تحديد البرامج الصحية التي ينبغي إنجازها .

### كيفية تقدير التكاليف المستقبلية

تتميز طريقة تقدير التكاليف المستقبلية المحتملة للبرنامج الصحي بعدة صفات مشتركة مع طريقة حساب التكاليف الحالية التي غطيناها في الوجدتين الرابعة والسابعة . فمن جهة ، يعتبر الإطار نفسه ملائماً إذ يمكن أن تُصنّف الموارد ( والتكاليف ) وفقاً لنمط المدخلات ، والنشاط الذي تستخدم من أجله ، ومن يتوقع أن يشارك بها ، ونوع العملة المستخدمة . الجأ إلى قوائم مراجعة المدخلات في الوحدة الأولى لترشدك في تكييف ذلك الإطار ليتوافق مع الميزانيات .

كذلك تحتاج ، كما في دراسة تكاليف البرامج القائمة ، إلى أن تُعَيّن بوضوح الخدمات الصحية التي ترغب في تقدير كلفتها المستقبلية . وهذا يعني بشكل خاص أنه ينبغي :

- وصف البرنامج المقترح بأكبر قدر ممكن من التفصيل .
- دراسة الموارد الموجودة بين يديك وتقدير ما إذا كان بوسعها استيعاب مهام إضافية ( أي هل توجد أي قدرة زائدة ؟ ) .
- تحديد الموارد الإضافية ( الزائدة أو الهامشية ) المطلوبة .

ثمة بعض الصفات المشتركة الأخرى ، بين تقدير التكاليف لبرنامج مستقبلي والبرامج القائمة . ومن المفيد أحياناً إجراء حساب تفصيلي لعينة من النشاطات في البرنامج المستقبلي المخطط ونستدل



منها على البرنامج برمته ، وكذلك من الأهمية التمييز بين التكاليف المالية ( نفقات نقدية ) والتكاليف الاقتصادية ( وغالباً سترغب في إجراء تقديرات لكلا النوعين من التكاليف ) .

ولكن يوجد عدد من المواقع حيث تظهر فروق من حيث التركيز أو الإجراءات . ففي اختيارك للفترة الزمنية المستقبلية ، على سبيل المثال ، لديك مرونة أكبر بكثير مما هو متيسر في حساب التكاليف الفعلية لبرنامج قائم . إذ تعتمد التكاليف الفعلية على معلومات حول الاستخدام والنفقات فقد تتقدم المعلومات بسرعة ، ومن ثمَّ ينبغي الحذر عند استخدام بيانات قديمة بغرض إجراء التقديرات . والتكاليف المستقبلية لا تواجه مثل هذه المشكلات . فمن المناسب عادة تقدير التكاليف المستقبلية لفترة تتراوح بين خمس وعشر سنوات ، ومن الطبيعي أن تعتمد الفترة الزمنية المختارة على حاجاتك النوعية .

ثمة ثلاثة أساليب عامة لتقدير التكاليف المستقبلية ( الاقتصادية والمالية معاً ) . ومن الممكن أحياناً الجمع بينها . ونشرح هنا كل واحد من هذه الأساليب الثلاثة .

### أسلوب « المكونات »

يتضمن هذا الأسلوب ترجمة الوصف العام لأي برنامج يجري حساب تكلفته إلى متطلبات معينة من الموارد ، وللقيام بذلك يمكنك وضع قائمة تفصيلية لعدد العاملين وأنماطهم ، وعدد المركبات وأنواعها ، وكمية الأدوية وأنواعها ، وهكذا تحسب التكلفة لكل بند بحاصل ضرب الكمية في السعر . ثم قم بجمع كل التكاليف الفردية .

وينبغي أن تهيء للبرنامج برمته ( أو لكل نشاط / وظيفة محددة منه ) قائمة مفصلة تتضمن جميع الموارد المطلوبة ، وكميات كل مورد ، وسعر الوحدة ، والعمر المتوقع لكل بند ( بالنسبة لبند رأس المال ) . وتقل في كل سنة من سنوات البرنامج المقترح ( من خمس إلى عشر سنوات على الأقل بالنسبة إلى البرامج طويلة الأمد ) متطلبات المورد بالتفصيل ، كما هو مبين في الجدول أدناه والذي ينبغي أن تصيف إليه التفاصيل عن جميع « مكونات » كل فئة من فئات المدخلات .

تابع أسلوب « المكونات » بصورة أكبر بإجرائك للتمرين « ١٠ - أ » صفحة ١٣٦ .

يتطلب أسلوب « المكونات » فهماً دقيقاً للموارد المطلوبة لمشروع جديد . حيث ينبغي تحديد تفاصيل تنفيذ المشروع المخطط ، مما يعد تدريباً جيداً على تصميم البرامج وإدارتها ، لذا من المستحسن أن تبدأ بأسلوب « المكونات » عندما تقوم بتقدير التكاليف المستقبلية .

وهذا الأسلوب ملائم للاستخدام على وجه الخصوص عندما :

- يكون البرنامج المراد حساب تكلفته جديداً أو سريع التغيير ، وعندما لا يُعَوَّل على الاسترشاد بتكاليف البرامج القائمة .

## تقدير التكاليف لإعداد ميزانية طويلة الأمد — السنة —

| المدخلات | الوصف   | الكمية   | السعر لكل | مدة الاستفاد | عامل    | تحديد       |
|----------|---------|----------|-----------|--------------|---------|-------------|
|          | (نوع    | (عدد     | وحدة      |              | التجديد | التكلفة على |
|          | وحدة    | الوحدات) | س         |              | السنوي  | أساس        |
|          | (القياس | ك        |           |              | *ع      | سنوي        |
|          |         |          |           |              |         | ك × س       |
|          |         |          |           |              |         | ع           |

رأس المال :

المركبات

المعدات

المبان والمساحات الخالية

التدريب غير الدوري

التعبئة الاجتماعية غير الدورية

الإجمالي الجزئي لرأس المال

النفقات ( الجارية )

العاملون

الإمدادات

المركبات - الصيانة

والتشغيل

المبان - الصيانة

والتشغيل

التدريب الدوري

التعبئة الاجتماعية الدورية

مدخلات التشغيل الأخرى

الإجمالي الجزئي - الجاري

المجموع الكلي

\* عامل التمديد السنوي = ١.٠ من جميع التكاليف الجارية

- لا تكون بيانات التكلفة المتاحة كاملة أو لا يعتمد عليها ، وكان من الممكن توثيق الموارد المطلوبة ببعض التفصيل .

ومن الصعب التنبؤ بالتطلبات التفصيلية للموارد بالنسبة للعديد من المشروعات الصحية مع الأسف . فالحسائر في الإمدادات تقع سواء بكميات كبيرة أو ضئيلة ، وهذا ما يؤثر على التكاليف الكلية لتقديم الخدمات المخططة . كما أن جمع أو خلط العاملين ، حتى على مستوى وحدة الخدمة الأساسية يمكن أن يتبدل مع الوقت بطرق غير متوقعة . ( إن استبدال العامل الصحي المجتمعي

بطبيب أو ممرضة في أداء مهام معينة يمكن أن يكون مثلاً هنا) . يمكن أن تنطبق قضية عدم القدرة على التنبؤ هذه على نسبة العاملين إلى المعدات أو إلى الموارد الأخرى .

قد لا يكون من المدهش أن تميل تقديرات التكاليف المستقبلية التي تعتمد على تفصيل مفردات الموارد إلى التركيز على بعض البنود ذات التكلفة العالية ( وهي بنود رأس المال في الأغلب والتي نوقشت في وحدات سابقة ) ، في حين تولى أهمية أقل بكثير لتقدير التكاليف الجارية . وهذا أمر مؤسف لعدة أسباب :

- على الرغم من أن التكاليف الجارية تتألف غالباً من بنود ضئيلة القيمة ، فإنها تُشترى على الأرجح بكميات كبيرة ، وبذا تسهم إلى حد كبير في التكاليف الإجمالية .
- قد يُعرض التمويل غير الكافي للتكاليف الجارية فاعلية البرنامج كله للخطر . فبنود التكاليف الجارية هي متممة غالباً لمدخلات رأس المال . بعبارة أخرى ، إن بنود رأس المال ، مثل المركبات والمعدات لا تعمل على الوجه الصحيح ، بدون وقود أو طاقة أو صيانة وذلك على سبيل المثال .
- عادةً تتحمل الحكومات المتلقية في البلدان النامية التكاليف الجارية عندما يقدم المانحون الخارجيون المعدات أو المركبات ، ومن المتوقع ألا تبدي الحكومة سوى قليل من المرونة في زيادة الموارد إذا كانت الميزانية المبدئية غير صحيحة .

لما كان التوثيق المفضل للموارد ( وخاصة النفقات الجارية ) عبئاً ثقيلاً ، ومع وجود خطر تجاهل بعض التكاليف ، ثمة أسلوب آخر له عدد من المزايا نقدمه في ما يلي :

### أسلوب « التكيّف »

يتضمن الأسلوب الثاني للتنبؤ الاستفادة من خبرتك حول مقدار الكلفة الفعلية لبرنامج معين كي تستطيع تقدير ما سيكلفه برنامج مستقبلي مشابه . ويتميز هذا الأسلوب بأنه لا يزودنا بالتكاليف الجارية الواضحة فحسب ، بل يزودنا أيضاً بالتلفيات والتكاليف الأخرى التي يمكن أن يجري تجاهلها بسهولة في أسلوب « المكونات » ، ويتشابه هذا الأسلوب مع الأسلوب الأول في معربة السماح بإجراء تبديلات في نسب مدخلات الموارد المستخدمة ، ولكنه يتمتع ببعض الأفضليات .

ويتضمن أسلوب التكيّف هذا الخطوات التالية :

- اختيار برنامج يكون : ( أ ) مشابهاً قدر الإمكان للبرنامج المخطط ؛ ( ب ) ويعمل بشكل معقول وبكفاءة كالبرنامج المخطط ؛ ( ج ) ويتمتع ببيانات متاحة عن التكاليف .
- قدير تكاليف ذلك البرنامج مسترشداً بالوحدتين ٤ و ٧ أو مستفيداً من التقديرات المتوافرة .
- قُومَ بتعديل تقديراتك بحيث تأخذ في الحسبان الفروق بين البرنامج الذي درست كلفته ، والتكاليف المستقبلية للبرنامج المخطط .

من بين التحديات الكبيرة التي تواجهك هو أن تعرف كيف تعدل بصورة ملائمة بيانات التكاليف التي لديك . وثمة فارق مهم محتمل وجوده بين البرنامج الذي جرى حساب تكلفته وبين

البرنامج الذي تقوم بتخطيطه ويتمثل في فارق الحجم . إذ يحتمل أن تكون التكاليف الإجمالية في مثل هذه الحالة مؤشرات مضللة . فأنت بحاجة كنوع من التقدير التقريبي الأول ، إلى معرفة تكاليف الوحدة ، كالتكلفة الإجمالية للزيارة الواحدة ، والمرفق الواحد ، والمنطقة الواحدة . ويعتمد اختيار الملائم منها على جوانب البرنامج المدروسة تكاليفه ( الحالي أو السابق ) والتي ستقوم بمحاكاتها . فإذا كنت على سبيل المثال ، تؤسس مراكز صحية مشابهة في منطقة أخرى ، تستطيع أن تستخدم التكلفة للمرفق الواحد ( وتضرب التكلفة بعدد المرافق الجديدة المخططة لتحصل على تقدير للتكلفة الإجمالية المستقبلية ) ، أما إذا كنت توسع مناطق الاستفادة بالمرافق القائمة فإن تكلفة المعالجة الواحدة هي الأنسب ؛ وإذا كنت تؤسس لبرنامج مشابه في منطقة جديدة ، فإن تكلفة المنطقة الواحدة هي المرشد الأكثر فائدة ، على افتراض التشابه المعقول بين المجموعتين السكانييتين من حيث الحجم والبنية الديموغرافية .

غالباً ما ستلجأ إلى إجراء التعديلات لتأخذ في حسابك البنية الأساسية القائمة . فالبرنامج الذي تخطط له ، مثلاً ، قد لا يحتاج إلى مبان إضافية ، ولكن بيانات التكلفة المتوافرة قد تتضمن تكاليف مبان . في حالة كهذه ستشطب تكاليف المباني من التقديرات . بعبارة أخرى ، أنت لا تحتاج إلى متوسط التكلفة الإجمالية للبرنامج ، بل إلى متوسط للتكاليف الإضافية أو الزائدة للبرنامج الجديد .

كما أنك تستطيع أن تستفيد من بعض أجزاء تقديرات التكاليف المتوافرة إذا كان من الصعب إيجاد برامج قريبة الشبه جداً لبرنامجك المخطط . وعليك أن تستخدم بشكل خاص بيانات التكاليف المتاحة كي تساعدك في حساب التكاليف الجارية المحتملة المرتبطة باستثمارات رأس المال . وعادةً يكون من السهل نسبياً أن تتوصل إلى ما يحتاجه برنامجك الجديد من أشكال مدخلات رأس المال ( مستخدماً أسلوب « المكونات » ) كعدد المركبات وعدد النلاجات مثلاً . وتستطيع عندئذ أن تستخدم بيانات التكلفة المتاحة لدراسة العلاقة بين مدخلات رأس المال ونفقاتها الجارية ( أسلوب « التكيف » ) . وتستطيع دراسة التكاليف الجارية لكل بند من بنود رأس المال . ويمكن لبيانات النفقات على البرامج القائمة ، مثلاً ، أن تعطيك تقديراً حول متوسط التكلفة السنوية للمركبات المستخدمة ( أي كلفة التشغيل والصيانة لكل مركبة ) ، وهذا ما يخلصك من صعوبة ( وربما عدم مصداقية ) محاولة توثيق جميع الأشكال المختلفة لتكاليف تشغيل المركبة ( وقود ، زيت ، قطع غيار ، تسجيل ، تأمين ) . وقد تبين لك بيانات التكلفة المتوافرة لديك أنه يلزمك قرابة ٨٠٠ دولار سنوياً في المتوسط لتشغيل مركبة ، وبالتالي تستطيع أن تطبق هذا التقدير على برنامجك المستقبلي .

ينبغي ألا تفترض ، حتى في وجود مثل هذه المعلومات ، أنه من المناسب أن تطبق تكاليف وضع ما مباشرة على وضع آخر . فتكاليف تشغيل مركبة تعمل في المدينة مثلاً ، قد تختلف كثيراً عن تكاليف المركبة ذاتها عندما تستخدم في طرق ريفية سيئة الصيانة . أو يكون تمويل عمليات الصيانة غير كاف . ومن الأسهل عادة ، لحسن الطالع ، أن تفهم العوامل التي تؤثر على قيمة فئة معينة من التكاليف ، أكثر من فهمنا للعوامل المؤثرة على التكاليف الإجمالية ، وبذا نكون قادرين على إجراء التعديلات المناسبة .

وبصفة عامة تستطيع استخدام أسلوب « التكيّف » عندما :

- تمثل البرامج التي تتوفر عنها بيانات التكاليف المخططة تمثيلاً واسعاً .
- تكون البرامج التي درست كلفتها قد حصلت على التمويل الكافي وأدت وظيفتها بكفاءة ( تأكد على سبيل المثال أن إمدادات الوقود والأدوية كانت ملائمة ) .
- يتيسر الوصول بشكل معقول إلى المعلومات الخاصة بالبرامج القائمة أي يكون ذلك أيسر من توثيق متطلبات الموارد بالتفصيل كما في أسلوب « المكونات » .

### أسلوب « رفع القيمة »

ثمة طريقة ثالثة ، شائعة جداً ، لتقدير التكاليف المستقبلية بالنسبة للبرامج القائمة وهي ببساطة أن نضيف نسبة مئوية معينة إلى تقديرات التكاليف التي أجريت في الماضي القريب ، وهذا نوع من زيادة القيمة على القيم السابقة . وهذه قد تكون نسبة اختيارية ، ربما لا نأخذ في الحسبان سوى التضخم المتوقع .

والخطر في هذا الأسلوب أنه يفترض أن البرنامج كان ملائماً في الماضي ، ومن ثم لا يشجع على التفكير في مبادرات أو تعديلات جديدة له . وهو يعتمد أيضاً على تقديرات سابقة دقيقة إلى حد ما لتكلفة ذلك البرنامج . ولكن هذا لا يعني أن تقوم الحاجة لإجراء تقدير مفصل جداً للتكاليف المستقبلية كل سنة . والواقع أنه عندما يتم الشروع بأحد البرامج يكون من الضروري فقط أن :

- تَمَيّن التكاليف الجارية والتكاليف السابقة الأخيرة للبرنامج ( تقدير قيمة المخزون مثلاً ) .
- تعدل هذه التقديرات لتعكس الاتجاهات العامة للتكاليف باستخدام مقاييس الأسعار الرسمية وأخذ التغيرات الديموغرافية ( السكانية ) بعين الاعتبار وكذلك تطوير الخدمات الصحية ، ومعالجة أية مشكلات أخرى يمكن أن تثار .
- تأكد سنوياً من أن النفقات تتوافق مع الميزانيات ، وقم بإجراء التعديلات المناسبة في الميزانية إذا اقتضى الأمر .
- تقوم بإعداد ميزانية مفصلة لتضم أية بنود جديدة في البرنامج .

### كيفية الاستفادة من تقديرات التكاليف المستقبلية في اتخاذ القرار

إذا افترضنا أنك قد استخدمت من الأساليب التي سبق عرضها أسلوباً واحداً أو مجموعة من ثلاثة أساليب بغرض تقدير التكاليف المستقبلية ، فإنك تكون الآن مستعداً لاستخدام المعلومات . وتتطابق استخدامات تقديرات التكاليف للنشاطات المستقبلية المحتملة تطابقاً جوهرياً مع نشاطات البرامج القائمة المحددة في مقدمة هذا الدليل والوحدة الثانية من حيث مقارنة التكاليف بالموارد المتاحة ، وقياس الكفاءة ، والعدل ، والأولويات . ولكن ثمة فرق حاسم هنا ينشأ من ضرورة أن تنبئ المعلومات بشيء عن المستقبل حتى تكون ذات فائدة في اتخاذ القرار . ( نحددنا عن هـ . نه النقطة بإيجاز في الوحدة الثانية تحت عنوان : « وضع تقديرات التكاليف المستقبلية » )

يمكن لتقديرات التكاليف الرجعية أن تساعد في تحديد درجة ملاءمة القرارات السابقة ( بعبارة أخرى هل كانت البرامج السابقة في حدود الاستطاعة ، وهل تميزت بالكفاءة والعدالة ؟ ) . بيد أن ما تستطيع أن تثبتاً به حول ما ينبغي فعله لتحسين الوضع يظل محدوداً . قد توضح لنا تقديرات التكاليف الرجعية بعض المشكلات وتلقي الضوء على مجالات ينبغي التركيز عليها ( كأن تبين أين تتجه معظم الموارد في الوقت الحالي ) ، ولكنها لا تستطيع أن تعطينا أية إرشادات مؤكدة حول نوعية التعديلات الملائمة . جُلُّ أهميتها في ما تستطيع أن تخبرنا به عن النشاطات التي لم تنفذ بعد . وينبغي أن تتم عملية حساب التكاليف الرجعية وعيننا على المستقبل ، نظراً لصلتها الوثيقة بالبرامج الجديدة أو التي تجري مراجعتها . فالمعلومات الجيدة بالماضي ، مهما كان الحكم الذي تقترحه بشأن البرامج السابقة ، يمكن أن تكون مفيدة لما سيحدث بعد ذلك في النظام الصحي ، سواء على مستوى المجتمع المحلي أو على المستوى الوطني .

ويستند القرار بشأن استثمار الموارد في برنامج جديد على عدة اعتبارات . ويستطيع المرء أن يستخدم تقديرات التكاليف المستقبلية ، كجزء من هذه العملية ، لتساعده في الإجابة على سؤالين حاسمين : ( ١ ) هل البرنامج في حدود الاستطاعة ؟ ( ٢ ) وهل يحتمل أن يعمل بكفاءة ؟ .

### الاستطاعة ( المادية والمعنوية )

يكون البرنامج الصحي في حدود الامكانيات والاستطاعة عندما تكون كل الأطراف التي ينبغي أن تشارك في تمويل تشغيله قادرة وراغبة في القيام بذلك في البداية والمستقبل . وفي تحليلنا للاستطاعة تعد التكاليف المالية أكثر أهمية بكثير من التكاليف الاقتصادية ( على الرغم من أن التبدلات في أنماط الدعم قد تعتم على هذا التميز ) .

إذا لم تكن الاعتمادات المالية الإجمالية المطلوبة لتنفيذ برنامج ما متاحة وقت الحاجة إليها فإن فعالية البرنامج ستتقلص ، وأحياناً بشكل خطير . تحليل مستشفي أنجز بناؤه ولكن يفترق إلى اعتمادات لتغطية رواتب العاملين فيه ، إنه عديم الفائدة عملياً . لذا فإن التأكد مقدماً من توافر مصادر التمويل لتنفيذ البرنامج بصورة جيدة هو أمر على درجة كبيرة من الأهمية . ولا يوجد شيء ثابت مستقبلاً على وجه اليقين ، بالطبع ، ولكن لا بد من وجود بعض التوقعات المعقولة على الأقل لايجاد الاعتمادات لأي توسع أو تطوير جديد مخطط له قبل الشروع بالعمل .

قدّر جيداً التكاليف المالية الإضافية المتوقعة للبرنامج المقترح ، أي ميزانيته - لفترة تصل إلى عشر سنوات . واستخدم إذا أمكنك ذلك فئات المدخلات المقترحة في هذا الدليل مُعدلاً بإياها بما يتناسب والصيغة القياسية للميزانية في مؤسستك . أعط انتبهاً خاصاً للتكاليف الجارية ، التي ستواجهك مسألة ضبطها باستمرار . كما لا يمكن تجنب التكاليف غير الجارية نظراً للحاجة إلى الاستبدال ، ولا يجب إغفال أن عبء التكاليف الجارية غالباً ما يتخير عند استبدال بند جديد لرأس المال بأخر قديم . فرّق في ميزانيتك ، في جميع فئات التكاليف ، ما بين التمويل النقدي والموارد التي يحتمل أن تمنح عينياً ( كاللقاحات عندما ترسل وتسدد قيمتها من قبل وكالات خارجية ) .

قد تتضمن عملية وضع الميزانية بعض التعديلات لمواجهة التضخم أو التغير في أسعار صرف العملات الأجنبية ( وهذا بالإضافة إلى المخصصات المألوفة للطوارئ ) ، ولا سيما في المستويات العليا للرعاية ، ويمكن أن يتم هذا أيضاً في المستويات الأدنى شريطة أن يتيسر الحصول على المشورة الفنية . فمن جهة أولى تحتاج الميزانية إلى إدراج مخصصات لمواجهة التضخم . وهنا يمكن أن يفيدنا الاختصاصيون الاقتصاديون . صحيح لا أحد يستطيع التيقن من المستقبل ، ولكن الخبراء قد يساعدونك في أن تتجاوز الاستقراء البسيط لزيادات الأسعار في الماضي حال قيامك بوضع مخصصات التضخم في ميزانيتك .

ومن بين المسائل التي تتعدى ذلك من الناحية الفنية - ويزيد احتمال اتخاذ القرار بشأنها على المستوى الوطني - الأمور التي تدخل فيها العملات الأجنبية . حاول بقدر المستطاع ، في كل سنة من سنوات ميزانيتك ، الفصل بين متطلبات تمويل المدخلات بالعملية المحلية ومتطلبات التمويل بالعملية الأجنبية . ومن الضروري إجراء مثل هذا الفصل لجملة من الأسباب ، ولا سيما هذين السببين :

- بعض البلدان لديها قيود على وسائل الحصول على العملة الصعبة أكثر من العملة المحلية ( أي أن قيود الميزانية أشد ) والتخطيط المنفصل ضروري هنا .
- تتغير أسعار صرف العملات الأجنبية مع الوقت . وهذا ما يؤثر على مقدار ما تحتاجه من العملة المحلية لشراء مدخلات العملة الصعبة . عُين في كل عام الموارد التي تتطلب عملة صعبة وسيتم تمويلها محلياً . أحسب تكاليف هذه الموارد بالعملية المحلية ، مستخدماً مجالاً من التقديرات لأسعار الصرف المحتملة . ( تستطيع أن تجد أحدث أسعار للصرف في « الإحصاءات المالية الدولية » ) التي تصدر عن صندوق النقد الدولي ، ولكن لا تتردد في استشارة الاختصاصيين المحليين عند الضرورة ) .

قد تتضمن تقديرات التكاليف المستقبلية ، ولا سيما تقديرات المستويات العليا حيث المعلومات الاقتصادية وغيرها أكثر اكتمالاً ، بيانات خاصة حول مصدر الاعتمادات وشكل الموارد المقدمة . ويكون من المفيد في حالات كهذه أن تضع قائمة بجميع المصادر المحتملة للتمويل ( وزارة الصحة والهيئات الحكومية الأخرى ، والمستهلكون ، والمانحون ) ومقدار ما يمكن أن يقدمه كل مصدر . وقم بإعداد ميزانية فرعية لكل مشارك رئيسي كبير ، ونوه عن مدى ثبات التزام كل منهم . وعلق على نتائج أي إنخفاق في تقديم الموارد المحددة . وفكر بشكل خاص في مدى التزام المانحين بالاستمرار في توفير المستوى المخطط له من الاعتمادات على المدى الطويل ( إلق نظرة على اتجاهات النفقات في السنوات السابقة وممارسات المانحين إذا توافرت لديك المعلومات عن ذلك ) . وانظر ما هي المصادر البديلة إذا لم يستمر المانحون في دعم البرنامج ؟ احسب كذلك مقدار التكاليف التي يتحملها المانحون . ومن شأن هذا أن يزودك ببعض المؤشرات حول احتمال انعدام القدرة على استمرار البرنامج .

افترض أن حساباتك وتوقعاتك تفيد بعدم وجود كفاية في الاعتمادات المتاحة للبرنامج مستقبلاً . فإذا ظلت هذه المشكلة قائمة بعد مراجعة الأرقام ، فسيكون أمامك ثلاثة خيارات أساسية :

- تعديل تصميم البرنامج الجديد أو الذي تمت مراجعته : هل ثمة طرق لجعل التصميم الأصلي أكثر كفاءة أم هل تستطيع أن تقوم بالتشغيل على نطاق أقل ؟

- إيجاد مصادر إضافية للتمويل : أنظر أولاً في نظام التمويل الوطني لتعرف ما إذا كان يوسعك زيادة المخصصات . ثم فكر في المساعدات الثنائية أو الدوائية ( سواء كانت حكومية أو من منظمة غير حكومية ) . فإذا كنت منخرطاً في برنامج جديد كبير ، فقد يكون من الضروري أن تفكر في فرض رسوم على المستهلك أو أية سبل أخرى لتأخذ مباشرة من الموارد المحلية المتاحة .
- رفض تصميم البرنامج والتفكير في استراتيجيات بديلة .

ينبغي أن تتجنب تقديم أي اقتراح يكلف أكثر من الاعترادات المتاحة في الوقت الراهن . وقد يُقدم الإداريون غير المطلعين على برنامجك على تنفيذ بعض العناصر بصورة تسهفية . فإذا كان لدينا مثلاً ، اقتراح أساسي يتعلق بالأدوية يكلف ضعف ما هو متوافر من اعتمادات ، فقد تتناقص كميات جميع الأدوية بمقدار النصف . ولكن لما كانت الأدوية على درجات متفاوتة من الأهمية فإن الأسلوب الأفضل كثيراً هو تقديم قائمة جديدة بالأدوية تتفق مع الاعترادات المالية المتاحة وتسمح بحذف الأدوية الأقل أهمية ولا تحذف الأدوية الأكثر أهمية الا عند الضرورة القصوى .

### الكفاءة

والاستخدام المهم الآخر لتقديرات التكاليف المستقبلية هو المساعدة في إنتقاء الحل الأفضل من بين البدائل الملائمة مالياً . ولهذا النوع من الحكم على الكفاءة ينبغي في العادة استخدام التكاليف الاقتصادية ( انظر الوحدة السابعة ) .

يُعد تحليل فعالية التكاليف ( كما بينا في الوحدة التاسعة ) أحد الأساليب المفيدة في تحديد أكثر الخيارات كفاءة . والفارق الوحيد من حيث المنهج بالنسبة للبرامج المستقبلية أنه بدلاً من حساب فعالية التكاليف لسنة معينة نأخذ متوسطها على مدى حياة البرنامج ، أو على الأقل لعدة سنوات . ونظراً لمشكلة العمر المتغير لبندود رأس المال ، ولأهمية الوقت في تقدير القيمة ، فإننا نستخدم إجراء الخصم للتعبير عن جميع التكاليف ( والتأثيرات ) في قيمتها المتكافئة بالنسبة للسنة الحالية . عند استخدام سعر خصم مناسب في تقييم الكفاءة لا حاجة إلى إجراء تعديلات بسبب التضخم ) .

يتم إجراء الخصم كالتالي . اختر سنة الأساس ( لنقل السنة الأولى من البرنامج المقترح ) . تظل قيمة العناصر المشتراة ( بما في ذلك رأس المال ) في تلك السنة ثابتة . ولكن القيمة الحقيقية للسلع المشتراة في السنة التالية تنخفض بمقدار سعر خصم مناسب ( بصورة مماثلة للعملية المبينة في الوحدة السابعة ) . فإذا كان مقدار الخصم ١٠٪ يكون مبلغ ألف دولار أنفق في السنة الثانية مساوياً لـ ٩١٠ دولار في السنة الأولى  $(\frac{1000}{1.10})$  وتخصم على السلع المشتراة في السنة الثالثة ١٠٪ أخرى وهكذا . ويكون الحساب عكس ما يحدث تماماً عند حساب الفائدة المركبة . ونتيجة هذه العملية هي الحصول على رقم واحد « للقيمة الحالية » لجميع التكاليف ( والتأثيرات ) ، ثمة جداول قياسية ، تماماً كما في حالة تقسيم تكاليف رأس المال سنوياً المشروحة في الوحدة ٧ ، تزودك بالعوامل المطلوبة لإجراء عمليات الخصم . ولكن لا حاجة لمثل هذا الحساب في هذه النقطة من الدليل .



ينبغي أن تبحث ، كما بينا من قبل ، عن التكاليف الاقتصادية ، في معظم تحليلات الكفاءة .  
انظر الإرشادات التالية كدليل تقريبي لحساب تلك التكاليف بصورة كاملة :

أضف إلى التكاليف المالية تقديراتك لقيمة الموارد الإضافية التي لاحتياج إلى تمويل كالمعادلات النقدية ( في السنة ) لبنود رأس المال والموارد الممنوحة .

● احسب قيمة الموارد المحوكة من الأنشطة الإنتاجية الأخرى والموجهة ( لأغراض برنامجك ، كالعاملين القدامى والذين يطلب إليهم الانقطاع عن بعض المسؤوليات من أجل العمل في مشروعك ) .

● فكر في مدى ملاءمة الأسعار التي استخدمتها في حساب الأجور ، وكذلك في القيمة المحتملة لصرف العملات الأجنبية لأنها تؤثر على بعض المدخلات ، وقم بإجراء أية تعديلات ضرورية في تقديراتك الأولية للتكاليف .

على الرغم من أن تقييم كفاءة البرنامج الصحي في التخطيط للمستقبل قد يبدو معقداً إلى حد ما من خلال الشرح الوارد في هذه الوحدة ، فإن تطبيقه ممكن من الناحية العملية ، كما أنه جدير بالجهد المبدول لأنه سيؤدي إلى تحقيق مستوى أفضل من الرعاية الصحية اعتماداً على ميزانية محددة « التميرين ١٠ - ب » صفحة ١٣٦ . يتيح مزيداً من التعمق في بعض الأفكار الجوهرية .

## التحليل المالي

تجرى في هذه الوحدة مراجعة موجزة لبعض التطبيقات المهمة لبيانات التكاليف في التحليل المالي باستخدام قيم موجودة ومتوقعة للتكاليف والنتائج في الرعاية الصحية الأولية ، أو تكون في بعض الحالات امتداداً لمعالجات سابقة في الوحدات الأخرى .

من الطبيعي أن تعتمد التطبيقات الممكنة لبيانات التكاليف على إتاحة البيانات الكافية والموثوق بها والتي تعتمد بدورها على طرائق جمع المعلومات وتفسيرها . وهناك قيود أخرى شديدة تتمثل في الوقت والاعتمادات المتاحة لإجراء عمليات استكشاف التطبيقات .

إن البيانات والتطبيقات التي تناولها بالمناقشة في هذه الوحدة تم بالأساس المسؤولين الصحيين رفيعي المستوى . على أن المستوى دون الوطني للتخطيط هو موضوع هام في هذا الدليل ككل ؛ وهو ما انعكس في بعض نقاط التذكير القصيرة هنا والموجهة إلى العاملين على مستوى المنطقة . وسوف نسترجع ما بيناه في ١١ راحة الثانية من مقارنات بين الميزانيات المتوقعة والنفقات الفعلية ، التي تتطلب التطبيق المتكرر في كل برنامج وعلى أي مستوى . وتستطيع أن ترجع ، من بين أشياء عدة في تلك الوحدة إلى الجدول « ٢ - ١ » صفحة ١٨ والأسئلة المتعلقة به ، و التمرين ٢ - ١ أو التمرين ٢ - ٢ ( الجزء ب ) . من المهم أيضاً بالنسبة لمسؤولي المنطقة الصحيين وغيرهم من العاملين في المستويات دون المركزية إسقاط المعلومات السابقة على المستقبل في سبيل وضع الميزانية والأغراض الأخرى . ( أنظر الشروح والأمثلة والتباين المبنية في الوحدة العاشرة ) . وتجرى في هذه الوحدة مراجعة وتوسيع تطبيقات التكاليف وتحليلات فعالية التكاليف على الموضوعات التالية : الاختلاف بين المستويات المتعددة للنظام الصحي ، والعدالة ، وإدارة المالية ، واسترداد التكاليف .

### تطبيقات على مختلف مستويات النظام الصحي

تغير بيانات التكاليف المتوافرة للعاملين الصحيين بالضرورة حسب المستوى . ويبدو بعض هذا التقلب واضحاً للمسؤولين على المستوى الوطني فحسب ، هم وحدهم في وضع يمكنهم من معرفة تكاليف المكتب المركزي ( فضلاً عن مصادر التمويل العديدة ، بما في ذلك المساعدة الخارجية ) . والمسؤولون المحليون ، من جهة أخرى ، هم في أفضل وضع يمكنهم من معرفة نسب العاملين ، بينما قد يكون الأشخاص الذين يقومون فعلاً بتقديم الخدمات في المرافق على وعي دون غيرهم بأية فروق بين الأوقات المخصصة لمهام معينة والأوقات الفعلية التي يقوم فيها العاملون بتلك المهام .

وبالمثل تتباين المعلومات حول تأثيرات الرعاية الصحية حسب المستوى . فهناك عدة معايير للفعالية كما يتباين في الوجدتين الخامسة والتاسعة . فالعاملون المحليون تتوفر لهم البيانات الأولية حول مخرجات الخدمات وربما حول بعض المتغيرات في مواقف وسلوك المرضى . وفي الطرف الآخر ، إذا كان من الممكن تقدير نتائج الوضع الصحي ، فلا يمكن معرفة ذلك إلا من خلال الجهود على مستوى الوطن ( أو ربما على المستوى الإقليمي ) .

وهكذا فإن دراسات مقارنة الفعالية بالتكاليف يمكن أن تختلف بين المستويات أو تتطلب تعاوناً من خلال النظام الصحي كله . وقد بيّنا في الوحدة التاسعة تفصيلاً كلاً من استخدامات مثل هذه الدراسات ومضامين بعض النتائج من أجل مزيد من البحث . وينبغي أن يكون واضحاً في عملي أي نوع من أشكال دراسات التكاليف وفعالية التكاليف سيكون مناسباً للتخطيط والإدارة على مستوى المنطقة .

### العدالة

يعتبر مبدأ العدالة في إنشاء الخدمة الصحية (من يتلقى الرعاية ؟) وفي تمويل الرعاية (من يدفع لها ؟) هدفاً حيوياً . وقد أشرنا إلى العلاقة العامة التي تربط بين هذا الهدف وتحليل التكاليف في الوحدات : ٢ ، ٧ ، ٨ .

قد لا يكون هناك خلاف يذكر حول الرغبة في وجود نظام صحي عادل ، ولكن تأمين معلومات كافية حول العدالة بغية التأثير على السياسات والممارسات ليس بالأمر السهل مطلقاً . وتبرر الحاجة السائدة للرعاية الصحية على نطاق أكبر وبصورة أفضل في معظم البلدان النامية ، المحاولات التي تجرى لتحديد من هم متلقو الرعاية ومن هم الذين يمولونها ، مع التمييز بينهما من حيث الوضع الاقتصادي ، والجنس ، والموقع الجغرافي ، وهكذا . وهناك معايير مختلفة للعدالة تشير مثلاً إلى توافر الخدمات والاستفادة منها (بما في ذلك الاستفادة من الرعاية اتصالاً بالحاجة إليها) ويتطلب معظمها معلومات تأتي من العائلات . ومن الضروري أن نعلم من الذي لا يتلقى الرعاية تماماً كما نعلم من يتلقاها ، كما أنه لا بد من معرفة صفات المستفيدين منها وغير المستفيدين . وفي الغالب لا تتوافر لنا لسوء الطالع البيانات العائلية كما يصعب الحصول عليها ، كما بيّنا في الوحدة الثامنة .

بيد أنك تستطيع محاولة إيجاد (أو جمع) واستخدام المعلومات حول السكان المستهدفين وعن النفقات التي يتكبدها والتي تنفق من أجل تحقيق رعاية صحية لهم ، وتجد مظهرين لمثل هذه الجهود في «التمرين ١١ - أ» و «التمرين ١١ - ب» صفحة ١٣٩ ، وللذين يكملان تمرينات سابقة . جربها قبل الانتقال إلى القسم التالي .

### الاستطاعة

جرت مناقشة هذه النقطة في الوحدة العاشرة ، ويمكنك الرجوع إلى التمرين ١١ ج صفحة ١٤٠ ، لاستكمال المعلومات التي حولها .

### استرداد التكاليف

لاحظنا في الوحدة العاشرة أن المسؤولين إذا واجهوا مشكلة في تمويل برنامج ما فأمامهم ثلاثة خيارات أساسية : (١) تعديل البرنامج ، (٢) إيجاد مصادر اعتمادات إضافية ، (٣) رفض البرنامج والتحول إلى استراتيجيات أخرى . يتضمن الخيار الثاني غالباً استرداد تكاليف البرنامج ، من خلال إجراءات عديدة ، مثل النفقات (الرسوم) التي بدفها المستفيد . والقرارات المتعلقة بمثل هذه التغيرات تتخذ على أعلى مستوى في النظام الصحي ، ولكن العاملين الصحيين على جميع

المستويات معنيون أيضاً بالسياسات ، ولا سيما أفضل طريقة لإدارتها ( التفاصيل المتعلقة بجمع وإنفاق الرسوم هي خارج نطاق هذا الدليل ) .

لقد بينا بعض الإرشادات حول استرداد التكاليف ، بما في ذلك الرسوم على المستفيدين في الوحدة الثانية ، حيث أوضحنا النقطة المهمة التي تتصل بالمشكلات المحتملة في قدرة المرضى على الدفع ، مما يؤدي إلى مخاطر محتملة على تحقيق مبدأ العدالة . وتطور الوحدة الثامنة هذا الموضوع وتشير إلى الصعوبات في الحصول على المعلومات الملائمة لتقييم القدرة ، وكذلك الرغبة ، على دفع النفقات مقابل الرعاية . وتستحق التطبيقات في « التمرين ٨ - ب » صفحة ١٣٠ ، إعادة النظر بعد أن أنجزت هذه المراجعة الموجزة لتطبيقات استرداد التكاليف في التحليل المالي .

## الوحدة ١٢

## الكفاءة الإدارية

غطينا في الوحدات الثانية والسادسة والسابعة والتاسعة استخدام بيانات التكاليف في تقييم كفاءة إيتاء الخدمات الصحية . وفي هذه الوحدة نقدم مزيداً من التغطية لأساليب تحسين كفاءة وحدات إيتاء الخدمة لتكون تحت نظر مديري المرافق والمشرفين عليها .

من أجل تحقيق كفاءة أكبر ولا سيما على المستوى المجتمعي فمن الضروري أن نبحث في كيفية تفاوت التكاليف الإجمالية وتكاليف الوحدات بين المرافق خلال فترة معينة من الوقت وكيف تتفاوت بالنسبة للمرفق الواحد نفسه مع مرور الوقت . إن تحليل التكاليف لإيجاد العوامل المؤثرة عليها ليس بالأمر السهل ، ولا سيما عندما يؤخذ في الحسبان تأثير نوعية العناية والتأثيرات المحتملة لخصائص السكان والتغيرات الجغرافية . ومع هذا فإن فروقات التكلفة الكبيرة في المراكز النائية ، على وجه الخصوص جديرة بالبحث .

## دلالات صور التكاليف الإجمالية فيما يتعلق بالكفاءة

كما شرحنا في الوحدة الثانية يجري فصل التكاليف الإجمالية لبرنامج بكامله أو لبعض النشاطات في مرفق معين لإيتاء الخدمة ، إلى مكوناتها من مدخلات الموارد . ويمكن التعبير عن كل فئة من المدخلات في صورة قيمة نقدية وكنسبة من الإجمالي ، وعندما نشاهد المتغيرات في صورة التكاليف على مدى الوقت ، أو عندما تكون هناك اختلافات بين المواقع المختلفة ، وهذا أكثر فائدة ، يمكن أن نستخلص الدروس . وتستحق فئة التكلفة الكبيرة الخاصة بالعاملين الدراسة بإمعان نظراً لما لها من نسبة مئوية غير عادية القيم ، كما أن المركبات والأدوية تتضمنان اختلافات واضحة . وينبغي على مدير المركز والمشرفين عليه توجيه المزيد من الاهتمام إلى أي مركز حسي في أي منطقة أو إقليم ، إذا عرف عنه ارتفاع تكاليف الأدوية مثلاً ( كما بيّنا في الوحدة الثانية ) . ولقد أظهرت الدراسات حول تكاليف برامج الرعاية الصحية الأولية على المستوى المحلي في عديد من البلدان متغيرات كبيرة في استخدام تكاليف المواد الصيدلانية للمعاينة الطبية الواحدة ، مما أدى في بعض هذه الحالات إلى مراجعة كميات الدواء وإعطاء الوصفات العلاجية .

وثمة صورة أخرى « لرسائل » الكفاءة والتي تستنبط من بيانات التكاليف وتتمثل في معرفة ما إذا كانت حصة عالية نسبياً من التكاليف الإجمالية لبرنامج للتمنيع تعزى إلى شراء اللقاحات ، وقد يكون لمعدلات الفاقد العالية دخل بالموضوع ، ويجب الثبت من ذلك من خلال معاينة ، للبرنامج .

لقد أظهرت صور التكاليف على المستوى الوطني ، لبرنامج رئيسي للرعاية الصحية الأولية ، في بلدين إفريقيين متشابهين تبايناً كبيراً في النسب المئوية الخاصة بالعاملين في جوانب التكلفة . وأدى هذا إلى التفكير في عدة تفسيرات ممكنة . في مثل هذه الحالة يبدو اختلاف معدلات الدفع للعاملين

هو التفسير الرئيسي ، في حين لا توجد فروق ملحوظة في نسب العاملين ( كالأطباء والمرضات ) . ( وعلى العكس من ذلك أظهرت دراسات في بلدان أخرى اختلافات كبيرة بين نسب العاملين في المراكز ) . جوانب الكلفة هذه وغيرها موضع مزيد من الدراسة في القسم التالي .

### بعض التأثيرات الهامة على متوسط التكاليف ومغزاها بالنسبة للكفاءة

ما هي العوامل الأكثر شيوعاً والتي تؤثر على مجمل التكاليف ، والأهم من ذلك على متوسط التكاليف ؟ إن تحديد هذه العوامل يمدنا بدروس مفيدة بغية تحسين كفاءة البرامج الصحية . وباختصار جرى بنا دراسة متوسط التكاليف لنعرف ما إذا كان لأحد العوامل التالية تأثير بارز :

- الأسعار المدفوعة للمدخلات .
- نسب العاملين .
- إنتاجية العاملين .
- كثافة استخدام المرفق ( حجم الرعاية بالقياس إلى القدرة ) .
- وفورات الحجم ( توفير التكاليف من طاقة أوسع للمرفق ) .
- وفورات المدى ( توفير التكاليف من تنوع أكبر في الخدمات ) .

لا تتطلب الأهمية المحتملة لبعض هذه العناصر الكثير من الشرح هنا فمن جهة إذا كان بالإمكان ضبط أسعار المدخلات - دون الإنقاص من النوعية ، تكون الكفاءة في إيتاء الخدمة أعلى . ومن الممكن أن تتوفر لك بسهولة البيانات اللازمة حول معظم هذه الأسعار . ومن جهة أخرى ، فإن نسبة الأطباء إلى المرضات أو نسبة المرضات المسجلات إلى المساعدين ، يمكن أن تؤثر على تكلفة الوحدة الواحدة من وحدات الخدمة في المرفق . إن دراسة جميع النسب لجميع المرافق يمكن أن يكشف بعض النماذج غير الاعتيادية التي ضخمت التكاليف ، وفي مثل هذه الحالة تمه فرص لزيادة الكفاءة من خلال إجراء تعديلات في النسب ، ومن الطبيعي أن تعتمد قدرتك في القيام بذلك على ما إذا كان النظام الصحي يوفر لك مرونة كافية في التعامل مع العاملين . والفرص المتاحة في المستشفيات لمثل هذه التغييرات قد تكون أكبر مما هي في مواقع الرعاية الأولية .

تؤثر إنتاجية العاملين بصورة حتمية على متوسط تكاليف الخدمات ، وبالتالي على كفاءة تقديمها وكذلك الأمر عندما يعطى عامل ما ( ممرضة مثلاً ) مخرجاً أعلى في اليوم ( زيارات للمرضى أكثر ) فإن كلفة الوحدة تنخفض . قد يكون هناك بالطبع تأثيرات معاكسة . لنفترض أن إنتاجية المرضات ترتفع ، بسبب توافر عاملين إضافيين مساعدين ومعدات في المركز . عندئذ لا يمكن التنبؤ بالتأثير الكلي لمتوسط التكلفة ولا بد من مراجعته . في دراسة للتكلفة جرت في أمريكا اللاتينية ، حيث جرت المقارنة بين برنامجين مختلفين للرعاية الصحية الأولية ، أظهر البرنامج الأول تكلفة للمعاينة أقل بدرجة ملحوظة من البرنامج الآخر للعدد ذاته من المرضى موضوع المقارنة . وأظهر فحص البيانات أن البرنامج الأفضل من حيث مقارنة فعالية التكاليف كانت إنتاجية أقل

من البرنامج الآخر ، مما يشير إلى الحاجة في مثل هذا الوضع لإيجاد تفسيرات أخرى لاختلاف التكاليف .

إن كثافة استخدام مرفق للرعاية الصحية ؛ أي حجم الخدمات المقدمة بالنسبة إلى الطاقة القصوى للمرفق ، هي عامل تحديد منطقي للتكلفة ؛ ذلك أن الحجم الأكبر ( أو نسبة الطاقة المستخدمة ) يعني أن تتوزع التكاليف الثابتة على مخرج أكبر ، مما يقلل من تكلفة كل وحدة من وحدات الخدمة . وهذا ما نحل في العديد من برامج الرعاية الصحية الأولية - لذا يجدر أن تضع هذا في الاعتبار عند ترجمة نتائج التكاليف إلى تقييم للكفاءة . فإذا وجدت الكثير من الطاقات غير المستخدمة في بعض أو جميع مرافق برنامجك ، فهذا قد يشير إلى الحاجة لمراجعة أعداد ومواقع وحدات إنشاء الخدمة وتكرار الجلسات العلاجية فيها .

لعلك قد سمعت أحدهم يعزو متوسط التكاليف المنخفض نسبياً في موقع محلي للخدمة إلى « اقتصاديات الحجم » . إذا ما قال خبير اقتصادي هذا القول فإنه يعني أن المرافق الأوسع يمكن أن توفر خدمات بتكاليف أقل . وهذا معقول ولكنه ليس حقيقياً دوماً ؛ فقد يتسع المرفق جداً بحيث يصعب ضبطه إدارياً بصورة جيدة فإذا كانت لديك معلومات كافية يمكنك مقارنة متوسط تكاليف مرافق ذات أحجام مختلفة ( على افتراض كثافة استخدام قابلة للمقارنة ) بالنسبة لبعض الخدمات . ومن أجل توخي الحذر في توقع حدوث وفورات الحجم ، فقد أظهرت إحدى دراسات البرنامج الموسع للتمنيع في بلدين ناميين أن المرافق الأصغر في كليهما تتمتع بتكاليف أقل بالنسبة لجرعة المناعة .

والعامل الأخير للتكاليف الذي نظرحه عليك هنا هو « وفورات المدى » . وهو ما يشير إلى متوسط للوفر المحتمل في التكاليف من خلال تقديم مجال أوسع من مختلف الخدمات في المرفق نفسه . أي أن مركزاً صحياً يقدم عدداً وافرأ من الاستفادة الفعالة من إدارة المركز ، والمبنى والمرافق الأخرى من بين التفسيرات المطروحة في هذا الشأن . وهو ما يقلل من التكاليف الإضافية لكل خدمة ، وقد أظهرت بعض دراسات وفورات المدى ، وليس جميعها ، ومن بينها مثلاً الدراسة التي أشرنا إليها في أمريكا السلاتينية مثل هذه التفسيرات . وبما يستحق منك بعض الجهد ، إذا سمحت البيانات والوقت ، أن تختبر مكاسب الكفاءة من خلال تقديم مدى أوسع من الخدمات .

## خاتمة

يكمل « التميين ١٢ - أ » صفحة ١٤١ ، الذي يطبق بعض الأفكار الواردة أعلاه ، هذه الوحدة ، التي نأمل أن تكون قد بينت القيمة المحتملة لبعض الخطوات المعنية لتقييم وتطوير الكفاءة في مجال إنشاء الخدمات الصحية . ويمكن لهذا الاستخدام لتحليل التكاليف أن يكمل الاستخدامات الأخرى - كالتخطيط ووضع الميزانية مثلاً .

لقد أصبحت الآن مُطلَعاً على المفاهيم الأساسية لتحليل التكاليف - بما في ذلك التكاليف المالية والتكاليف الاقتصادية والفعالية وكذلك على أهم طرائق قياسها . وأنت جاهز الآن لتطبيق جميع هذه المفاهيم في تقييم البرامج والمرافق في بلدك .

التمارين





## بعض الملاحظات حول الحسابات

ستحتاج في العديد من التمرينات في الصفحات التالية ، أن تقوم ببعض الحسابات . فأنت تحتاج مثلاً إلى حساب العناصر المختلفة للتكاليف ، وأن تجمعها للوصول إلى الإجمالي الكلي للبرنامج الصحي أو مرفق إيتاء الخدمات . كما ينبغي القيام ببعض الحسابات الأساسية لمقارنة الفعالية بالتكاليف ، كحساب كلفة إنقاذ حياة فرد واحد عن طريق التمنيع . قد تبدو بعض هذه الأعمال الحسائية ذات تفاصيل كثيرة ، ولكن أياً من هذه الحسابات لا يستخدم الرياضيات المعقدة ، وستجد أنه من المفيد استخدام آلة حاسبة صغيرة للقيام ببعض التمرينات .

ولابد من إثارة مسألة استخدام أجهزة الكمبيوتر ( الحاسوب ) . ولكنك لا تحتاج إلى استخدامه في هذه المرحلة من العمل في تحليل التكاليف . ويستطيع أي شخص لديه خبرة في استخدام الحاسوب الشخصي وبرامج « سبرد شيت » \* أن يرى أين يمكن استخدامها وأين يمكن أن تكون عظيمة الفائدة على المدى البعيد . على أية حال لقد وضعنا هذا الدليل على أساس تجنب استعمال هذه الوسائل .

عندما تقوم بالتحليل الفعلي لبرنامجك أو مرفقك من حقك بالطبع أن تستفيد من أي أدوات حسابية تتوافر لك . وقد يكون في مستطاعك أو أحد العاملين معك استخدام برنامج « سبرد شيت » على الحاسوب الشخصي في ذلك الوقت . ومن المهم جداً أن تشارك الآخرين في خبراتك حتى يتعلمون المزيد من تطبيقات تحليل التكاليف .

\* "spread sheets" برنامج حاسوبي يتضمن جداول واستخدامات للأرقام .

## تمارين الوحدة الأولى

### ■ التمرين ١- أ (المدة : ١٠ دقائق)

ضع قائمة الفئات المختلفة لمدخلات الموارد التي تراها في الصورة .



ما هي فئات المدخلات الأخرى للبرامج النمطية للرعاية الصحية الأولية ؟

( عد الآن إلى النقطة التي كنت عندها من الدليل قبل قيامك بأداء هذا التمرين )

### ■ التمرين ١- ب (المدة : ٢٠ دقيقة)

صل جدول التكاليف حسب فئات المدخلات صفحة ٦ ، ببرنامج صحي معين أنت مسؤول عنه أو عل معرفة جيدة به . إفعل ذلك بإدراج تفاصيل المدخلات لكل فئة أدناه تنطبق على برنامجك .

## فئة المدخلات

رأس المال  
المركبات  
المعدات  
المبان والمساكن الخالية  
التدريب غير الدوري  
التعبئة الاجتماعية غير الدورية

## النفقات الجارية

العاملون  
الإمدادات  
المركبات - الصيانة والتشغيل  
المبان - الصيانة والتشغيل  
التدريب الدوري  
التعبئة الاجتماعية الدورية  
مدخلات التشغيل

إذا كنت بصدد برنامج تدريبي يستخدم هذا الدليل ، قارن بين جدولك و جدول متدرب آخر وناقش الفروق بين الجدولين .

## ■ التمرين ١ - ج (المدة : ١٠ دقائق)

سجل ، بالنسبة للبرنامج الصحي الذي تقوم به في « التمرين ١ - ج » ، الوظائف / النشاطات الرئيسية الداخلة في البرنامج ومدخلات الموارد ( وفقاً للفئات المستخدمة في « التمرين ١ - ج » ) المطلوبة لكليهما .

ضع الأجوبة على ورقة بيضاء به: اوين الشكل التالي :

النشاط ١ :

المدخلات المطلوبة :

النشاط ٢ :

المدخلات المطلوبة :

الخ :

### ■ التمرين ١ - د (المدة : ٥ دقائق )

في نفس البرنامج ضع في جدول المدخلات المادية أو أشكال النشاطات التي تتضمن عادة عملة أجنبية ، حدد المشاركين ( بها في ذلك الحكومة ) الذين يقدمون المدخلات ولاحظ العملات المستخدمة فيها .

| العملة | المشارك | الموجودات أو النشاطات التي تتضمن عملة أجنبية |
|--------|---------|--|
|        |         |  |

### ■ تمرين ١ - هـ (المدة : ٤٥ دقيقة )

ضع في جدول البنود الفرعية ( المناوين الفرعية ) المستخدمة في وثائق الميزانية في برنامجك ولاحظ أيها يمثل مدخلات مادية وأيها يمثل وظائف ( نشاطات ) .

| المدخل أو الوظيفة | البند النوعي |
|-------------------|--------------|
|                   |              |

هل ترى أي احتمال لتداخل في أي من البنود الفرعية ؟ إذا كان كذلك فحدد أية بنود .

إذا كنت ستغير في الميزانية التي بين يديك لتجعلها متوافقة مع جدول المدخلات الموصى به فأية بنود في الميزانية ستضم ؟ وأية فئات جديدة تحتاج إلى إيجادها ؟

قارن وقابل أجوبتك في هذا التمرين مع أجوبة متمرن آخر .

### ■ تمرين ١ - و (المدة : ١٥ دقيقة)

افترض أنك تخطط لبرنامج تثقيفي يتعلق بالرضاعة ، في مستشفى ، موجه إلى النساء اللواتي جئن بغرض الولادة في تلك المستشفى .

سجل أدناه أجوبتك على الأسئلة التالية :

- ما هي النشاطات الرئيسية التي قد يتضمنها هذا البرنامج ؟
- ما هي أنواع المدخلات المادية التي يحتاجها كل نشاط ؟ ( ضع تفاصيلها بسرعة في جدول )

| المدخلات المطلوبة | النشاط |
|-------------------|--------|
|                   |        |

### ■ التمرين ١ - ي (المدة : ٣٠ دقيقة)

افترض أنك سألت منسقة رعاية الأمومة والطفولة المحلية أن تزودك بقائمة مدخلات هذا البرنامج ، والذي هو أحد نشاطات منطقتك . وقامت بتزويدك بالقائمة التالية ؛ يضطلع البرنامج بخمسة نشاطات هي : رصد نمو الأطفال حتى سن خمس سنوات ، ومعالجة الأمراض الشائعة بين من هم في هذا العمر ، والتمنيع ، والرعاية ما قبل ومابعد الولادة . إليك قائمة المدخلات :

- المرضضة : يُدفع أجرها من قِبل وزارة الصحة وهي تعمل في النشاطات الخمسة كافة .
- اللقاح : مستورد ، واعتماداته توفرها إحدى وكالات المعونة الأجنبية . وهو يستعمل لأغراض التمنيع فقط .
- الثلجة : توجد ثلجة واحدة تعمل بالكبروسين لكافة أغراض المركز الصحي الذي يلتحق به مركز صحة الأمومة والطفولة . وهي مستوردة منذ ٥ سنوات ، من قِبل وزارة الصحة وتخزن فيها الأدوية واللقاحات لأغراض التمنيع والمعالجة والرعاية لما قبل وبعد الولادة .

- **الدراجات :** يستخدم عاملو المركز الصحي دراجتين لزيارة المرضى المقيمين في منطقة الجوار . نصف هذا الاستخدام تقوم به ممرضة صحة الأمومة والطفولة . احدى هاتين الدراجتين جرى شراؤها قبل ١٠ سنوات من مُنتج محلي ( وهي بحالة سيئة الآن ) والأخرى قدمتها إحدى وكالات المعونة الأجنبية مؤخراً وهي مصنعة في فرنسا .
  - **المركبة :** مركبة صغيرة للأراضي السخرة ( اشترت منذ سنتين من قبل وزارة الصحة من بريطانيا ) تستخدم مشاركة بين ممرضة صحة الأمومة والطفولة وبعض العاملين الآخرين بالمركز الصحي . والممرضة تستخدمها كعبادة متنقلة للأطفال أيام الخميس لمراقبة النمو والتمنيع .
  - **السائق :** يشارك السائق أيضاً في نشاطات المركز الصحي الأخرى ، ويستفاد منه في العيادة المتنقلة أيام الخميس ، ويتقاضى راتبه من وزارة الصحة .
  - **مجموعة موازين :** تستخدم لمراقبة النمو اشترت من صانع محلي بأموال وزارة الصحة .
  - **مساعدة ممرضة :** تعمل في كافة النشاطات ويدفع أجرها من قبل وزارة الصحة .
  - **مبنى المركز الصحي :** يستخدم مبنى المركز الصحي كعيادة لصحة الأمومة والطفولة نصف النهار بمعدل يومين في الأسبوع . وقد بُني من ١٥ عاماً بمواد محلية وممول من قبل وزارة الصحة .
  - **الأدوية :** تستخدم لأغراض المعالجة لما قبل وبعد الولادة . وجميعها تقريباً مستوردة ومدفوعة القيمة من قبل إحدى الوكالات الأجنبية .
  - **الأسرة :** جميع أنشطة المركز الصحي لها الحق في استخدام سريرين . وهما يستخدمان أحياناً للولادات وللأطفال المرضى وأمهاتهم . وقد تم تمويلها كجزء من مبنى المركز .
  - **الحقن :** تستخدم لأغراض الأدوية واللقاحات . وهي مشترة من مصدر محلي من قبل وزارة الصحة .
- ما هي التدخلات التي نسيها منسقك لشؤون صحة الأمومة والطفولة . أدرجها في القائمة أدناه .





## تمارين الوحدة الثانية

## ■ تمرين ٢- أ (المدة : ٤٥ دقيقة)

قارن في برنامجك الصحي (الذي استخدمته نموذجاً للتمرين أ- ب) بين ما أنفقته وما وضعته في الميزانية ، سواء الإجمالي أو لأي وظيفة معينة (نشاط) في البرنامج تتوقع أن تكون حاسمة في آخر سنة متاحة .

هل يظهر تحليلك التوافق الجيد في قيمة النفقات وما هو مخطط في الميزانية (لنقل إن الفارق بينهما بحدود ٥٪) أم لا؟

كيف تستطيع تحسين التوافق بين الميزانية والنفقات الفعلية؟ (خذ ١٥ دقيقة فقط لمعالجة هذا السؤال كتمرين) . فكر في المعلومات الجديدة التي تحتاجها ، لنساعدك في الإجابة عن السؤال ، هل تستطيع كجزء من الحل ، أن :

- تُغير أهداف البرنامج؟  نعم  لا
- تُغير الاعتمادات المخصصة في الميزانية (زيادة المقدار المخصص من الاعتمادات المقدمة من مصادر جارية أو البحث عن اعتمادات بديلة؟)  نعم  لا
- تحسّن كفاءة البرنامج؟  نعم  لا  
إذا كانت الإجابة بنعم؟ فوضح كيف؟
- تجسد مزيداً من المرونة في التعامل مع التطورات الخارجية التي لا تدخل تماماً في إطار سيطرتك أو ذات الطبيعة غير المتوقعة؟  نعم  لا

هل هناك شيء آخر تريد محاولته؟

تطلعاً إلى تحليلات أوسع (أثناء التمارين التدريبية وبعد إنتهاء الدورة) إليك : (أ) جدول مقترح للتخصيص بيانات ميزانيتك ونفقاتك ؛ (ب) بعض الأسئلة (لا حاجة للتعامل معها الآن) .

| المدخلات   | الميزانية<br>(... العملة) | التفقات<br>(... العملة) |
|--|---------------------------|-------------------------|
| رأس المال<br>المركبات<br>المعدات<br>المباني والمساحات الخالية<br>التدريب غير الدوري<br>التعبئة الاجتماعية غير الدورية  |                           |                         |
| الإجمالي الجزئي لرأس المال   |                           |                         |
| النفقات الجارية<br>العاملون<br>الإمدادات<br>المركبات - التشغيل والصيانة<br>المباني - التشغيل والصيانة<br>التدريب الدوري<br>التعبئة الاجتماعية الدورية<br>المدخلات العاملة الأخرى |                           |                         |
| الإجمالي الجزئي ، النفقات الجارية  |                           |                         |
| الإجمالي الكلي   |                           |                         |

تتضمن الأسئلة التي تطرحها حول برنامجك الصحي ما يلي :

- هل يتوافق إجمالي النفقات مع الميزانية ؟
- هل تتوافق الميزانيات والنفقات بصورة أفضل بالمقارنة مع السنوات السابقة ؟
- أي المدخلات تجاوزت الحد في الإنفاق وأي المدخلات كانت دون الحد ؟

بدلاً من « المدخلات » تستطيع أن تشير إلى المانحين أو الوظائف ، أو العملات ، أو المستويات . سجل في كل من هذه التصنيفات الميزانية والنفقات ثم اسأل ( وجاوب ) : أي المانحين تجاوز الحد في الإنفاق ؟ أية وظائف تجاوزت الحد في الإنفاق ؟ أية عملات تجاوزت الحد في الإنفاق ؟ أية مستويات تجاوزت الحد في الإنفاق ؟

#### ■ تمرين ٢ - ب ( المدة : ١٥ دقيقة )

تكشف في دراسة لتكاليف برنامج مكافحة مرض من الأمراض أن جميع المراكز الصحية في منطقتك إلا واحداً تخصص ما بين ٥ - ٨ ٪ من إجمالي نفقاتها للأدوية ، هذا المركز المستثنى يخصص ٢٠ ٪ من موارده للأدوية . ما هي التفسيرات الثلاثة المحتملة لذلك ؟

التفسير الأول :

التفسير الثاني :

التفسير الثالث :

كيف تكتشف أنك وجدت الجواب الصحيح :

إذا كان التفسير الأول :

إذا كان التفسير الثاني :

إذا كان التفسير الثالث :

فكر في الإجراء التصويبي الذي تتخذه في كل حالة ( لا تكتب الإجابات على هذا الجزء )

( الآن عد إلى صفحة ٣ ) ( تقييم الكفاءة ) للحصول على بعض الأجوبة ) .

### ■ التمرين ٢ - ج ( المدة : ٣٠ دقيقة )

ما هي النفقات السنوية لبرنامجك للشخص الواحد بالنسبة للسكان المستهدفين بالبرنامج ، مقسمة بين مناطق ريفية وحضرية ؟

ريفي

حضري

إذا واجهتك صعوبة كبيرة في القيام بالتقديرات المذكورة أعلاه ، فما هي قيود المعلومات التي سببت لك المشكلة ؟

ما هي العوامل التي يمكن أن تفسر الفروق التي قد تجدها بين المنطقتين في التكلفة ( النفقات ) للشخص الواحد بالنسبة لمجموعة معينة من الخدمات ؟

■ تمرين ٢ - د ( المدة : ساعتان - ساعة واحدة للعمل الجماعي وساعة واحدة لمقارنة نتائج المجموعات ) .

نقدم فيما يلي سلسلة من التمرينات تقوم على جداول مشابهة لما قدمناه في الجزء الأخير من الوحدة الثانية . ومن المستحسن أن يقوم طلاب الدورة التدريبية بترتيب أنفسهم في أربعة مجموعات صغيرة من شخصين أو ثلاثة وتقوم كل مجموعة بواحد أو اثنين من التمارين : المجموعة ١ - تمرين « أ » ( المقارنة بين المناطق ) ، المجموعة ٢ - تمرين « ب » ( المنطقة واحدة ، مجموعة ٣ - تمرين « ج » و « د » ( المنطقة واحدة أيضاً ) ، مجموعة ٤ - هـ ( المنطقة واحدة أيضاً ) ومجموعة « و » ( على جميع المستويات ) .

وتعتمد التمرينات على الجداول في الجزء الأخير من الوحدة الثانية كما يلي :

- تمرين « أ » : جدول ٢-٦
- تمرين « ب » : جدول ١-٢
- تمرين « ج » : جدول ٢-٢
- تمرين « د » : جدول ٣-٢
- تمرين « هـ » : جدول ٤-٢
- تمرين « و » : جدول ٥-٢

## تمرين (أ) النفقات حسب المنطقة

| المدخلات                | المنطقة أ |   | المنطقة ب |   | المنطقة جـ |   | المنطقة د |   | المجموع |
|-------------------------|-----------|---|-----------|---|------------|---|-----------|---|---------|
|                         | العملة    | % | العملة    | % | العملة     | % | العملة    | % |         |
| وأوس المال              | ٢٠,٠٠٠    |   | ١٥٠,٠٠٠   |   | ٢٥,٧٠٠     |   | ٣٢,٥٠٠    |   |         |
| المركبات                | ١٠,٧٠٠    |   | ٣٩,٦٠٠    |   | ١٤,٨٠٠     |   | ١٦,٣٠٠    |   |         |
| المعدات                 | ١١,٠٠٠    |   | ٢٤,٦٦٠    |   | ١٠,٥٠٠     |   | ١٧,٥٠٠    |   |         |
| المبان - المساحات       | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| التدريب                 | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| غير الدوري              | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| التعبئة الاجتماعية      | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| غير الدورية             | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| المجموع الجزئي          |           |   |           |   |            |   |           |   |         |
| النفقات الجارية         | ٥٧,٩٠٠    |   | ١٢٤,٦٣٠   |   | ٤٧,٨٠٠     |   | ٧٦,٩٣٠    |   |         |
| العاملون                | ٢٤,٦٠٠    |   | ٥٠,٠٠٠    |   | ٩,٢٤٠      |   | ٣٣,٦٠٠    |   |         |
| الإمدادات               | ١٢,٣٠٠    |   | ٦٥,٠٠٠    |   | ٥,٥٥٠      |   | ٢٠,٧٠٠    |   |         |
| المركبات - التشغيل      | ٢٤,٠٠     |   | ٣,٧٥٠     |   | ٢٠,٠٠      |   | ٤,٠٧٠     |   |         |
| والصيانة                | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| المبان - التشغيل        | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| والصيانة                | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| التدريب الدوري          | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| التعبئة الاجتماعية      | .         |   | .         |   | .          |   | .         |   |         |
| الدورية                 | ٨,٧٥٠     |   | ٢٠,٠٠٠    |   | ٩,٨٦٠      |   | ١٣,٥٠٠    |   |         |
| مدخلات التشغيل الأخرى   |           |   |           |   |            |   |           |   |         |
| الإجمالي                | ١٤٧,٦٥٠   |   | ٤٧٧,٦٤٠   |   | ١٢٥,٤٥٠    |   | ٢١٤,٨٨٠   |   |         |
| عدد السكان متلقي الخدمة | ٥٠,٠٠٠    |   | ١٠٠,٠٠٠   |   | ٤٠,٠٠٠     |   | ٧٠,٠٠٠    |   |         |

احسب توزيع النسبة المئوية للتكاليف الإجمالية ( النفقات ) بين فئات المدخلات في كل منطقة ،  
وأدخل حساباتك في خانة « النسبة المئوية » من الجدول .

ما هي المناطق التي تختلف صور تكاليفها بدرجة كبيرة ومن أية مدخلات ؟

ماذا يبرر هذا الاختلاف في صور التكاليف ؟

أحسب كلفة الشخص الواحد في كل منطقة وأضف نتائجك في سطر جديد أسفل الجدول .

في أي منطقة تصل كلفة الشخص الواحد إلى أعلى مستوى ؟

ما هو تفسير ذلك ؟

## تمرين « ب » - مقارنة بين الميزانية والنفقات - المنطقة أ

| المدخلات                         | الميزانية<br>(العملة ...) | النفقة<br>(العملة ...) | صورة التكاليف<br>النسبة المئوية للنفقات<br>من الميزانية |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------|---|
| رأس المال                        | ١٨,٠٠٠                    | ٢٠,٠٠٠                 |   |
| المركبات                         | ١٠,٠٠٠                    | ١٠,٧٠٠                 |   |
| المعدات                          | ١٢,٠٠٠                    | ١١,٠٠٠                 |   |
| المبان - المساحات                | .                         | .                      |   |
| التدريب غير الدوري               | .                         | .                      |   |
| التعبئة الاجتماعية غير الدورية   | .                         | .                      |   |
| المجموع الجزئي                   |                           |                        |   |
| النفقات الجارية                  | ٦٠,٠٠٠                    | ٥٧,٩٠٠                 |   |
| العاملون                         | ٢٠,٠٠٠                    | ٢٤,٦٠٠                 |   |
| الإمدادات                        | ١٠,٠٠٠                    | ١٢,٣٠٠                 |   |
| المركبات - التشغيل<br>والصيانة   | ٢,٧٠٠                     | ٢,٤٠٠                  |   |
| المبان - التشغيل<br>والصيانة     | .                         | .                      |   |
| التدريب الدوري                   | .                         | .                      |   |
| التعبئة الاجتماعية الدورية       | ٩,٠٠٠                     | ٨,٧٥٠                  |   |
| المدخلات تشغيل أخرى              |                           |                        |   |
| المجموع الجزئي ، النفقات الجارية |                           |                        |   |
| الإجمالي                         | ١٤٦,٧٠٠                   | ١٤٧,٦٥٠                |   |

أكمل العمود الأخير في الجدول .

هل تتوافق النفقات الإجمالية للمنطقة مع الميزانية ( لنقل بفارق ٣ إلى ٥٪ عنها ) ؟

□ نعم □ لا

أي المدخلات تجاوزت النفقة وأية المدخلات دون حدود النفقة ؟

ما هي نسبة النفقة الإجمالية على بنود رأس المال ؟

ما هي مضايمين التكاليف الدورية في نفقة رأس المال هذه ؟

ما هي المدخلات التي استهلكت أكبر النفقات ؟

هل يمكن أن تكون هذه المدخلات بؤرة لمزيد من دراسات الكفاءة ؟ وكيف يمكن تنفيذ مثل هذه

الدراسات ؟

## تمرين « ج » - النفقات حسب مصدر الدعم (المشارك) - المنطقة ١

| المجموع                          |         | دوائر حكومية<br>أخرى |        | وزارة الصحة |        | المانحون |        | المدخلات                          |
|----------------------------------|---------|----------------------|--------|-------------|--------|----------|--------|-----------------------------------|
| %                                | العملة  | %                    | العملة | %           | العملة | %        | العملة |                                   |
|                                  |         |                      |        |             |        |          |        | رأس المال                         |
|                                  | ٢٠,٠٠٠  | .                    | .      |             | ٥,٠٠٠  |          | ١٥,٠٠٠ | المركبات                          |
|                                  | ١٠,٧٠٠  |                      | ٧٠٠    |             | ٣,٢٥٠  |          | ٦,٧٥٠  | المعدات                           |
|                                  | ١١,٠٠٠  |                      | .      |             | .      |          | ١١,٠٠٠ | المبان - المساحات                 |
|                                  | .       |                      | .      |             | .      |          | .      | التدريب غير الدوري                |
|                                  | .       |                      | .      |             | .      |          | .      | التعبئة الاجتماعية<br>غير الدورية |
| المجموع الجذئي                   |         |                      |        |             |        |          |        |                                   |
| النفقات الجارية                  |         |                      |        |             |        |          |        |                                   |
|                                  | ٥٧,٩٠٠  |                      | ٨,٤٠٠  |             | ٤٩,٥٠٠ |          | .      | العاملون                          |
|                                  | ٢٤,٦٠٠  |                      | .      |             | ٩,٦٠٠  |          | ١٥,٠٠٠ | الإمدادات                         |
|                                  | ١٢,٣٠٠  |                      | .      |             | ١٢,٣٠٠ |          | .      | المركبات - التشغيل<br>والصيانة    |
|                                  | ٢,٤٠٠   |                      | ٦٠٠    |             | ١,٨٠٠  |          | .      | المبان - التشغيل<br>والصيانة      |
|                                  | .       |                      | .      |             | .      |          | .      | التدريب الدوري                    |
|                                  | .       |                      | .      |             | .      |          | .      | التعبئة الاجتماعية<br>الدورية     |
|                                  | ٨,٧٥٠   |                      | ٢,٠٠٠  |             | ٦,٧٥٠  |          | .      | مدخلات تشغيل<br>أخرى              |
| المجموع الجزئي . النفقات الجارية |         |                      |        |             |        |          |        |                                   |
|                                  | ١٤٧,٦٥٠ |                      | ١١,٧٠٠ |             | ٨٨,٢٠٠ |          | ٤٧,٧٥٠ | الإجمالي                          |

( ملاحظة : هذه البيانات لا تفترض استرداد النفقات من خلال فرض رسوم )

ما هي النسبة المئوية من التكلفة الإجمالية ( النفقات ) للمنطقة التي قدمها المانحون الخارجيون ؟

ما هي المدخلات الأكثر اعتماداً على ما يقدمه المانحون الخارجيون ؟

ما هي الإمدادات التي يتحمل أن يقدمها المانحون الخارجيون أكثر من غيرها لمنطقة مقصوده بالرعاية الصحية الأولية ؟



## تمرين « د » - النفقات حسب نوع العملة - المنطقة أ

| المجموع                |        | دوائر حكومية<br>أخرى |        | وزارة الصحة |        | المانحون |        | المدخلات         |
|------------------------|--------|----------------------|--------|-------------|--------|----------|--------|------------------|
| %                      | العملة | %                    | العملة | %           | العملة | %        | العملة |                  |
| <b>العملة الأجنبية</b> |        |                      |        |             |        |          |        |                  |
| ٣٢,٢٥٠                 |        | ٥٥٠                  |        | ١,٧٠٠       |        | ٣٠,٠٠٠   |        | مدخلات رأس المال |
| ٣٧,٥٠٠                 |        | ٥٠٠                  |        | ٢٢,٠٠٠      |        | ١٥,٠٠٠   |        | مدخلات دورية     |
| ٦٩,٧٥٠                 |        | ١,٠٥٠                |        | ٢٣,٧٠٠      |        | ٤٥,٠٠٠   |        | المجموع الجزئي   |
| <b>العملة المحلية</b>  |        |                      |        |             |        |          |        |                  |
| ٩,٤٥٠                  |        | ٢٢٠٠                 |        | ٤٥٠٠        |        | ٢,٧٥٠    |        | رأس المال        |
| ٦٨,٤٥٠                 |        | ٨٤٥٠                 |        | ٦٠٠٠٠       |        |          |        | النفقات الجارية  |
| ٧٧,٩٠٠                 |        | ١٠,٦٥٠               |        | ٦٤,٥٠٠      |        | ٢,٧٥٠    |        | المجموع الجزئي   |
| ١٤٧,٦٥٠                |        | ١١,٧٠٠               |        | ٨٨,٢٠٠      |        | ٤٧,٧٥٠   |        | الإجمالي الكلي   |

( ملاحظة : هذه البيانات تفترض عدم استرداد الكلفة من خلال رسوم )

ما هي نسبة العملة الأجنبية في إجمالي التكاليف ( النفقات ) ؟

من من المشاركين يقدم الجانب الأكبر من العملة الأجنبية ؟

هل يعتمد رأس المال أو المدخلات الجارية أكثر على العملة الأجنبية ؟

ما هي أنواع مدخلات رأس المال الأكثر اعتماداً على العملة الأجنبية ؟

## تمرين « و » - النفقات حسب الوظيفة - ( النشاط ) ، المنطقة أ

| المدخلات                         | التدريب |   | الإدارة |   | الخدمة |   | التعليم |   | المجموع |   |
|----------------------------------|---------|---|---------|---|--------|---|---------|---|---------|---|
|                                  | العملة  | % | العملة  | % | العملة | % | العملة  | % | العملة  | % |
| رأس المال                        | ٣.٠٠٠   |   | ١.٢٠٠   |   | ٦.٨٠٠  |   | ٩.٠٠٠   |   | ٢٠.٠٠٠  |   |
| المركبات                         | ٩٠٠     |   | ٦٠٠     |   | ٧.٣٠٠  |   | ١.٩٠٠   |   | ١٠.٧٠٠  |   |
| المعدات                          | ٥٠٠     |   | ٥٠٠     |   | ٩.٥٠٠  |   | ٥٠٠     |   | ١١.٠٠٠  |   |
| المبان - المساحات                | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| التدريب غير الدوري               | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| التعبئة الاجتماعية               | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| غير الدورية                      | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| المجموع الجزئي                   |         |   |         |   |        |   |         |   |         |   |
| النفقات الجارية                  | ٧.٠٠٠   |   | ٢.٩٠٠   |   | ٤٠.٠٠٠ |   | ٨.٠٠٠   |   | ٥٧.٩٠٠  |   |
| العاملون                         | ١.٥٠٠   |   | ١٠٠٠    |   | ١٧.٥٠٠ |   | ٤.٦٠٠   |   | ٢٤.٦٠٠  |   |
| الإمدادات                        | ١.٩٠٠   |   | ٧٥٠     |   | ٤.٢٠٠  |   | ٥.٤٥٠   |   | ١٢.٣٠٠  |   |
| المركبات - التشغيل               | ١٠٠     |   | ١٠٠     |   | ٢.١٠٠  |   | ١٠٠     |   | ٢.٤٠٠   |   |
| والصيانة                         | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| المبان - التشغيل                 | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| والصيانة                         | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| التدريب الدوري                   | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| التعبئة الاجتماعية               | .       |   | .       |   | .      |   | .       |   | .       |   |
| الدورية                          | ٧٥٠     |   | ٥٠٠     |   | ٦.٠٠٠  |   | ١.٥٠٠   |   | ٨.٧٥٠   |   |
| مدخلات تشغيل                     |         |   |         |   |        |   |         |   |         |   |
| أخرى                             |         |   |         |   |        |   |         |   |         |   |
| المجموع الجزئي - النفقات الجارية |         |   |         |   |        |   |         |   |         |   |
| الإجمالي                         | ١٥.٦٥٠  |   | ٧.٥٥٠   |   | ٩٢.٤٠٠ |   | ٣١.٠٥٠  |   | ١٤٧.٦٥٠ |   |

أي الوظائف ( النشاطات ) تتميز بكثافة رأس مال ( أي تتطلب أعلى نسبة من مدخلات رأس المال ) ؟

أي الوظائف تستقطع الإنفاق الأكبر ؟

هل تمنحك تلك الوظيفة رؤية أوسع لتحسين الكفاءة ؟ لماذا ولم لا ؟

تصريف « ي » - النفقات حسب المستوى - المنطقة ١

| المجموع                   | المستشفى |   | المركز الصحي |   | الإدارة في المنطقة |   | الإدارة في الأقاليم |   | الإدارة الوطنية |   | المدخلات |
|---------------------------|----------|---|--------------|---|--------------------|---|---------------------|---|-----------------|---|----------|
|                           | العملة   | % | العملة       | % | العملة             | % | العملة              | % | العملة          | % |          |
| رأس المال                 | ٥٠٠      |   | ٧٨٠          |   | ١٠                 |   | ١٠                  |   | ١٠              |   | ١٠       |
| المركبات                  | ٥٠٠      |   | ١٧٥          |   | ٥                  |   | ١٠                  |   | ١٥              |   | ١٥       |
| المعدات                   | ١٧٥      |   | ٩٠           |   | ٧٠                 |   | ١١٣                 |   | ١٢٥             |   | ١٢٥      |
| البيان - المساحات الخالية | .        |   | .            |   | .                  |   | .                   |   | .               |   | .        |
| التدريب غير الدوري        | .        |   | .            |   | .                  |   | .                   |   | .               |   | .        |
| التعبئة الاجتماعية        | .        |   | .            |   | .                  |   | .                   |   | .               |   | .        |
| غير الدورية               | .        |   | .            |   | .                  |   | .                   |   | .               |   | .        |
| المجموع الجزئي لرأس المال |          |   |              |   |                    |   |                     |   |                 |   |          |

|                                  |       |       |     |     |     |
|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|
| النفقات الجارية                  | ٢٠٠   | ٤٠٥٠٠ | ٢٠٠ | ٢٧٥ | ١٥٣ |
| المعاملين                        | ٥     | ١٠٢٠٠ | ٥   | ٧   | ١٠  |
| الإمدادات                        | ١٠    | ٣٧٥   | ١٠  | ١٠  | ١٠  |
| الركبات - التشغيل                |       |       |     |     |     |
| والمصانعة                        |       |       |     |     |     |
| البيان - التشغيل                 | ١٠    | ١٠٠   | ١٠  | ٢٠  | ٣٠  |
| والمصانعة                        |       |       |     |     |     |
| التدريب الدوري                   |       |       |     |     |     |
| التعبئة الدورية                  |       |       |     |     |     |
| مدخلات تشغيل                     | ٥     | ١٥٠   | ٥   | ٥   | ٥   |
| أخرى                             |       |       |     |     |     |
| المجموع الجزئي - النفقات الجارية | ٣١٥   | ١,٨٧٠ | ٣١٥ | ٤٥٠ | ٦٥٥ |
| الإجمالي                         | ٧,٧٣٥ | ١,٨٧٠ | ٣١٥ | ٤٥٠ | ٦٥٥ |

في أية مستويات تكون التكاليف (النفقات) أكبر ؟

في أي مستوى تكون النسبة المئوية للإلتحاق على مدخلات رأس المال أعلى ؟

### تمارين الوحدة الثالثة

#### ■ تمرين ٣-أ (المدة : ١٥ دقيقة)

ما نوع العينة ( أي أساليب اختيار العينة كما جاءت في الوحدة ٣ ) ، الذي تتبناه إذا أردت أن تقدر على وجه الدقة متوسط تكاليف بعض خدمات المراكز الصحية في بلدك ككل ؟

ما هو اختيارك الثاني لشكل العينة في الحالة أعلاه ؟

حدد بإيجاز المزايا النسبية للاختيارين المفضلين .

هل أنت قادر على استخدام سجلات النفقات لديك في تحضير صور تكاليف المدخلات في برنامجك كما أوجزنا في الوحدة الثانية - أم أن السجلات تحتاج إلى إعادة ترتيب من أجل هذه الغاية ؟ ( إذا كان الأمر كذلك فكيف ؟ ) .

ما هي التغيرات التي تقترحها ، إن وجدت ، بشأن سجلات النفقات الموجودة ، في ضوء الأشكال المختلفة للمعلومات المطلوبة وجدول النتائج المخططة للتكاليف في برنامجك ؟

#### ■ تمرين ٣-ب (المدة : ٤٥ دقيقة)

ما هي آخر سنة كان لبرنامجك فيها سجلات للنفقات ؟

هل هذه السنة مناسبة في رأيك للقيام بحسابات تكاليف مفيدة لبرنامجك ؟

لا

نعم

هل تنطبق سجلات النفقات الموجودة على برنامجك بمفرده (أي أنها لا تحتوي أيضاً على بيانات تنطبق على برامج أخرى؟  نعم  لا

إذا كانت تحوي بيانات من برامج أخرى فهل هذه مشكلة؟ (لماذا؟)

هل السجلات متاحة عن النفقات التي يقدمها جميع المشاركون في برنامجك أم أن ما هو متاح يتمثل في بعض الإسهامات فقط؟ (وإذا كانت بعض الإسهامات فقط فحدددها).

## تمارين الوحدة الرابعة

## ■ تمرين ٤ - أ (المدة : ٤٠ دقيقة)

ما هي أنواع البيانات الموجودة حول طبيعة برنامجك وتكاليف العاملين به ، وأين يمكن إيجاد هذه البيانات ( بما في ذلك مستوياتها ) ؟

| مواطن الحصول عليها | أنواع البيانات |
|--------------------|----------------|
|                    |                |

هل تحدد هذه البيانات الكادر الوظيفي النوعي ومدة عمله ( من أجل حساب التكاليف ) مرتباً ببرنامج الخاص وحده أم أن الأمر يتطلب نوعاً من التوزيع ( التخصيص ) لتكاليف الأفراد بين عدة برامج ؟

هل هناك أي عاملين في برنامجك لا تندرج تكاليفهم في المصادر الاعتيادية ؟ إذا كان الأمر كذلك فمن هم ؟

ما هي الفوائد أو المسموحات الإضافية التي يتلقاها العاملون ( من كافة الاختصاصات ) ؟ وأين  
عل وجه الخصوص تتوقع أن تجد المعلومات المتعلقة بكل واحد منهم لتقدر نفقاتهم ؟

| مصادر المعلومات | الفوائد |
|-----------------|---------|
|                 |         |

#### ■ تمرين ٤ - ب ( المدة : ٢٠ دقيقة )

ضع في قائمة خمسة أنماط رئيسية من الإمدادات المطلوبة في برنامجك ، وأشر في كل نمط إلى  
مصادر المعلومات الأكثر توقعاً حول الكميات المستخدمة .

| النوع | المصادر |
|-------|---------|
|       |         |

هل يُتوقع أن تكون هذه البيانات مفصلة بما يكفي لأغراض دراسة التكاليف ؟  
 نعم  لا

هل هناك أنواع من الإمدادات مشتركة مع برامج أخرى ، وإذا كان الأمر كذلك ، كيف تستطيع  
أن تفصل استخدامات برنامجك عن البرامج الأخرى ؟



من أين تستطيع الحصول على أدق البيانات حول الأسعار المدفوعة لتلك الأنماط من الإمدادات أو (على الأصح) أسعار استبدالها؟

| النوع | مصدر بيانات الأسعار |
|-------|---------------------|
|       |                     |

### ■ تمرين ٤ - ج (المدة : ١٥ دقيقة)

ما هي مصادر المعلومات المتوافرة حول تكاليف تشغيل وصيانة المركبات في برنامجك ، وفي أي مستوى تجد كلاً منها؟

| المصدر | المستوى |
|--------|---------|
|        |         |

هل هذه البيانات جيدة بدرجة كافية لاستخدامها في حسابك لتكاليف الصيانة والتشغيل لمركباتك؟

نعم  لا

إذا لم تكن كذلك ، ما هو أكثر مصدر للمعلومات تتوقع أن يكون أكثر كفاية من غيره في تقدير تلك التكاليف؟

### ■ تمرين ٤ - د (المدة : ساعة وربع )

يمثل الجدول التالي النفقات الإجمالية المسجلة في السنة الأخيرة لكل بند من المدخلات لبرنامج رعاية الأمومة والطفولة . ادرس الجدول وأجب عن الأسئلة .

| النفقات ( العملة المحلية ) | المدخلات                |
|----------------------------|-------------------------|
| ٩٠٠                        | المرضة                  |
| ٥٠٠٠                       | اللقاح                  |
| .                          | الثلاجة                 |
| .                          | الدراجات                |
| .                          | السيارة                 |
| ٦٠٠                        | السائق                  |
| .                          | الموازين                |
| ٧٠٠                        | المساعدة الممرضة        |
| .                          | المركز الصحي ( المبنى ) |
| ١٠,٠٠٠                     | الأدوية                 |
| ١,٠٠٠                      | الحقن                   |
| ٣,٠٠٠                      | الوقود                  |

ما هي المعلومات الإضافية التي تحتاجها لتخصيص هذه النفقات لنشاطات برنامج رعاية الأمومة والطفولة : (أ) رصد نمو الأطفال ما بين اليوم الأول وسن الخامسة ، (ب) معالجة الأمراض الشائعة في السن المذكورة ، (ج) التسنيع ، (د) الرعاية ما قبل الولادة وما بعدها ؟

تحتاج في سبيل تحديد تكاليف رأس المال ، على سبيل المثال ، أن تعرف السعر الراهن لكل بند ومدة الاستفادة المتوقعة له . افترض أن هذه البنود هي :

- ثلاجة : عمر الخدمة ١٠ سنوات ، والسعر الراهن ٨٠٠ دولار .
- دراجات : عمر الخدمة ١٠ سنوات ، والسعر الراهن ٢٠٠ دولار لكل دراجة .
- سيارة : عمر الخدمة ٨ سنوات ، والسعر الراهن ٢٠,٠٠٠ دولار لكل سيارة .
- موازين : عمر الخدمة ٢٥ سنة ، والسعر الراهن ١٠٠ دولار لكل ميزان .
- مبنى المركز الصحي : عمر الخدمة ٣٠ سنة ، وسعر تكاليف التشييد حالياً ١٥,٠٠٠ دولار .

أي من هذه المدخلات في الجدول الأصلي يمكن أن يخصص مباشرة لنشاط معين من أنشطة صحة الأمومة والطفولة؟ (قارن بين كل واحد من المدخلات والنشاط)

| المدخلات | النشاط |
|----------|--------|
|          |        |

اقترح بالنسبة لكل ما تبقى من المدخلات - أيها لا يمكن تحديده مباشرة وبالتالي يحتاج إلى تخصيص تكاليفه لسائر النشاطات .

| المدخلات | المكون |
|----------|--------|
|          |        |

افترض أن المعلومات الإضافية التالية تتوافر لديك الآن :

- الممرضة ومساعدتها تنفقان وقتاً متساوياً تقريباً على أنشطة صحة الأمومة والطفولة الخمسة كلها .
- حجم الأدوية ثلاثة أمثال حجم اللقاحات تقريباً ، وثالث الأدوية ينبغي أن يُخزّن في الثلاجة . نصف الأدوية (حجماً) يستخدم لمعالجة الأمراض الشائعة عند الأطفال حتى سن الخامسة ، وربعها للرعاية بالأم قبل الولادة وبعدها .
- تستغرق عيادة صحة الطفل المتنقلة ( التي تقدم خدمات خارجية متساوية لجميع وظائف صحة الأمومة والطفولة عدا الرعاية لما قبل وبعد الولادة ) ١٠٪ من الوقت المخصص لحمل السيارة والسائق .

ما هي تكاليف المدخلات التي ما يزال من الصعب تخصيصها ، وما هي قيمة التكاليف المقترضة التي ستخصصها لها ( ولماذا ) ، في غياب مزيد من المعلومات ؟

| المدخلات | التكاليف المخصصة |
|----------|------------------|
|          |                  |

لخص الآن التكاليف السنوية - القائمة على أساس النفقات المحددة والمخصصة وكذلك الحسابات الأخرى ذات الصلة والمتعلقة بكل واحد من المدخلات الأصلية وبالمجموع . وبيّن تلك الحسابات .

| المدخلات              | الكلفة السنوية (العملة) | الحساب (إذا لزم) |
|-----------------------|-------------------------|------------------|
| المرضة                |                         |                  |
| اللقاح                |                         |                  |
| الفلوجة               |                         |                  |
| الدراجات              |                         |                  |
| السيارة               |                         |                  |
| السائق                |                         |                  |
| الموازنين             |                         |                  |
| مساعدة الممرضة        |                         |                  |
| المركز الصحي (المبنى) |                         |                  |
| الأدوية               |                         |                  |
| الحقن                 |                         |                  |
| الوقود                |                         |                  |

### تمرينات الوحدة الخامسة

#### ■ تمرين ٥ - أ (المدة : ٣٠ دقيقة)

إذا أردت مقارنة كفاءة التشغيل في برنامجك على مستوى مرافق صحية (أو قري) مختلفة فما هي معايير الفعالية التي تختارها؟ وما هو المعيار الوحيد الذي تعتقد أنه الأفضل؟ (أشر إليه بعلامة (★)).

افترض أنك مسؤول عن مكافحة الملاريا وأن الخيار يقتصر على الرش المنزلي أو على معالجة بيئية لمكافحة البعوض . فإذا كان عليك أن تقوم بتحليل لمقارنة الفعالية والتكاليف لهذين الخيارين ، فأبي معيار للفعالية تختار ولماذا؟

افترض أنك تتساءل ما إذا كنت ستستثمر مزيداً من المال في مكافحة الإسهال أو الملاريا وعزمت على القيام بتحليل لمقارنة الفعالية بالتكاليف . فأبي معيار للفعالية تختار؟

ما هي العوامل الأخرى ، خلافاً لنتائج مقارنة الفعالية بالتكاليف في المقابلة بين الإسهال أو الملاريا ، التي تعتقد أنها ضرورية لاتخاذ قرارك بالنسبة لخيار الاستثمار؟

■ التمرين ٥ - ب ( المدة : ١٥ دقيقة )

هل تستطيع التفكير في أي من الآثار الجانبية لبرامج مكافحة نواقل المرض لم ترد في معيار  
الفعالية « تخفيض كثافة نواقل المرض » ؟ اطلق اسما على المهم منها .

أي هذه الآثار الجانبية يمكن أن يكون مهماً لبرنامج رش المبيدات الحشرية ؟

■ تمرين ٥ - ج ( المدة : ٣٠ دقيقة )

يتضمن برنامج التثقيف لإقناع الأمهات في المستشفى بإرضاع أطفالهن من الثدي عدة  
خطوات . صف بإيجاز ، بدءاً بتوفير أحد العاملين لهذا الغرض ، ما هي في تقديرك هذه  
الخطوات ؟

ما هي الخدمات الفورية ؟

ما هي التأثيرات المتوسطة والتأثيرات بعيدة المدى على الوضع الصحي ؟ كيف تقيس كل واحدة  
من هذه النتائج ؟

المدى المتوسط

| المعيار | التأثير |
|---------|---------|
|         |         |

## المدى البعيد

| التاثير | المعيار |
|---------|---------|
|         |         |

## ■ تمرين ٥ - د (المدة : ساعة وربع)

فكر في مؤشرات «الفعالية» التالية لمختلف برامج الرعاية الصحية الأولية ، وصنف كل واحد منها كما يلي : ( أ ) : خدمة فورية أو ( ب ) التأثير على المعرفة والموقف ، والممارسات أو ( ج ) التأثير على الوضع الصحي .

التصنيف: (أ) أو (ب) ، أو (ج)

المؤشر

- عدد الاطفال
- حدوث الامراض المنقولة عن طريق المياه
- عدد الاطفال الذين تم تمنيعهم دون الخامسة
- عدد الافراد الذين يستخدمون المراحيض
- عدد اجتماعات التثقيف الصحي
- وفيات الامهات
- وفيات الاطفال
- عدد جلسات ما قبل الولادة
- عدد الأزواج الذين يستخدمون وسائل منع الحمل
- عدد الجلسات المعقودة للتمنيع
- وفيات الكزاز
- وفيات الحصبة
- عدد وسائل منع الحمل الموزعة
- عدد حالات الإرضاع من الثدي بعد الشهر السادس
- عدد الاطفال الذين يتلقون الرضاعة التكميلية
- كمية فيتامين (أ) الموزعة
- عدد حالات الولادة
- عدد السيدات المحصنات بالمناعة ضد الكزاز
- عدد مواقع الإذاعة للتثقيف الصحي
- عدد مراحيض الحفر
- عدد مصادر المياه
- عدد وفيات الكزاز
- عدد الاطفال سيئي التغذية

إختر ثلاثة من مؤشرات الفعالية من القائمة أعلاه وحاول إيجاد طريقتين للتأثير على كل واحد منها ( إذا اخترت سغلاً « حدد وفيات الكزاز » يمكنك أن تفكر في برنامج التمنيع ضد الكزاز وتدريب الدايات .

| المعيار | طريقتان للتأثير عليه |
|---------|----------------------|
|         | (١) (٢)              |
|         | (١) (٢)              |
|         | (١) (٢)              |

ناقش بايجاز ملائمة كل واحد من المعايير الثلاثة التي اخترتها أساساً لمقارنة فعالية النشاطات البديلة

| المعيار | الملاءمة |
|---------|----------|
| (١)     |          |
| (٢)     |          |
| (٣)     |          |



## تمرينات الوحدة السادسة

## ■ تمرين ٦- أ (المدة : ١٥ دقيقة)

يُفترض أن أهداف برنامج مكافحة الملاريا تتمثل في تقليص الحالات المرضية والوفيات من جراء هذا المرض . وتجد أدناه بعض ، وليس جميع ، الوظائف ( النشاطات ) النوعية للبرنامج وبعض المدخلات الضرورية لكل وظيفة . ( لا تشغل بالك بإضافة المدخلات ، أو حتى بشأن الوظائف غير المدرجة هنا ) . هات لكل وظيفة معيار تكلفة الوحدة الذي تعتقد أنه مفيد ؛ وقد قدمنا هنا الإجابات الثلاثة الأولى لإرشادك .

| البرنامج الفرعي | الوظيفة  | المدخلات   | معيار تكلفة الوحدة     |
|-----------------|--|--|------------------------|
| الوقاية         | مكافحة نواقل المرض                                       | البخاخات ، المبيدات<br>والمركبات                                       | تكلفة الرش لكل بيت     |
|                 |  |  | تكلفة الحماية لكل فرد  |
|                 |  |  | تكلفة الوقاية لكل حالة |
|                 | الوقاية الكيماوية  | العاملون ، الأدوية<br>والمبنى  |                        |
|                 |  |  |                        |
|                 |  |  |                        |
| المعالجة        | وصف الدواء وما<br>يتصل به من رعاية                       | والعاملون والأدوية   |                        |
|                 |  |  |                        |
|                 |  |  |                        |
|                 | التأهيل  | العاملون -<br>الناموسيات<br>وطارد الحشرات                              |                        |
|                 |  |  |                        |
|                 |  |  |                        |
| الدعم المركزي   | المختبر الوطني ( أو<br>على مستوى الإقليم<br>أو المنطقة ) | العاملون ، الشرائح<br>والصور (سلايدات) ،<br>المجاهر<br>( ميكروسكوبات ) |                        |
|                 |  |  |                        |
|                 |  |  |                        |

## تمارين الوحدة السابعة

## ■ تمرين ٧-أ (المدة : ١٥ دقيقة)

ما نوع مدخلات الموارد المقدمة « مجاناً » أو بتخفيض إلى برنامجك ؟ ما هو الأسلوب الذي ستستخدمه في كل من هذه المدخلات لتقرر تكلفتها الاقتصادية ؟

| المدخلات | الأسلوب |
|----------|---------|
|          | (أ)     |
|          | (ب)     |
|          | (أ)     |
|          | (ب)     |
|          | (أ)     |
|          | (ب)     |

هل يعكس سعر السوق لأي من هذه المدخلات قيمته الحقيقية ؟

## ■ تمرين ٧-ب (المدة : ٣٠ دقيقة)

افترض أن لدى أحد المراكز الصحية هذه المركبات المخصصة له بالكامل : إحداها مركبة إسعاف بكلفة استبدال مقدارها ٧ آلاف دولار ، والثانية مركبة ذات دفع رباعي بقيمة ١٥ ألف دولار ، و ١٠ دراجات بقيمة ١٠٠ دولار لكل واحدة . افترض أن مدة الانتفاع لهذه المركبات الثلاث كالتالي : الإسعاف - ١٠ سنوات ، المركبة ذات الدفع الرباعي - ٨ سنوات ، الدراجات - ستان . استخدم سعر خصم مقداره ٦٪ . ما هي كلفة رأس المال السنوية الإجمالية لمركبات المركز ؟

عربة الإسعاف : ٧ آلاف دولار / \_\_\_\_\_ : \$ \_\_\_\_\_ / في السنة

مركبة ذات دفع رباعي : ١٥ ألف دولار / \_\_\_\_\_ : \$ \_\_\_\_\_ / في السنة

كل دراجة : ١٠٠ دولار / \_\_\_\_\_ : \$ \_\_\_\_\_ / في السنة

إجمالي تكاليف رأس المال على مدار السنة : \$ \_\_\_\_\_ / في السنة

### ■ تمرين ٧-ج : ( المدة : ٤٥ دقيقة )

ارجع إلى « التمرين ٤ - د » الذي يقدم معلومات لحساب التكاليف المالية لبرنامج صحة الأمومة والطفولة . ولديك الرغبة في تقدير التكاليف الاقتصادية للبرنامج برمته . المعلومات التالية تساعدك في تحقيق ذلك :

● الأجور المدفوعة لممرضات القطاع الخاص ومساعدات الممرضات هي ١,٣٥٠ دولار ، و ١,٠٥٠ دولار على التوالي .

● أجر السائق هو الحد الرسمي الأدنى على مستوى الوطن ، ولكن السائقين في القطاع غير الرسمي يتقاضون ٣٠٠ دولار فقط في السنة .

● يوجد نقص دائم في الوقود في الأسواق الرسمية ، وأسعار الوقود في السوق السوداء أربعة أمثال السعر الرسمي .

● سعر الصرف الرسمي للدولار هو ٥٠ شلن للدولار الواحد ، ولكن في السوق السوداء يصل سعر الصرف إلى ٢٥٠ شلن للدولار ( ملاحظة : هذا يعني أن التكلفة الاقتصادية لجميع العناصر المستوردة هي خمسة أمثال السعر الرسمي ) .

● سعر الخصم السائد في مكتب التخطيط الوطني هو ٨٪ .

● البيانات حول معظم بنسود رأس المال ، كالمركبات والمعدات الضخمة ، موجودة في « التمرين ٤ - د » صفحة ١١٩ استخدم لأراضي البناء ما يساوي ٣٠٠ دولار في السنة ( وهذا يتعامل مع الأراضي عملياً على أنها تكاليف جارية دورية ) .

احسب التكاليف الاقتصادية للبرنامج مرتباً نتائجك وفقاً للجدول أدناه حسب فئات المدخلات القياسية . أدخل في كل فئة أيضاً في الجدول التكاليف المالية التي قدرتها في « التمرين ٤ - د » بين كافة الحسابات الضرورية للتكاليف الاقتصادية مشيراً بوضوح إلى العوامل التي أخذتها بعين الاعتبار .

| الصلفة المالية<br>(العملة المحلية) | الصلفة الاقتصادية<br>(العملة المحلية) | المدخلات   |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                    |                                       | رأس المال<br>المركبات<br>المعدات<br>المباني والأراضي<br>التدريب غير الدوري<br>التعبئة الاجتماعية غير الدورية   |
|                                    |                                       | المجموع الجزئي   |
|                                    |                                       | النفقات الجارية<br>العاملون<br>الإمدادات<br>المركبات - التشغيل والصيانة<br>المباني - التشغيل والصيانة<br>التدريب الدوري<br>التعبئة الاجتماعية الدورية<br>مدخلات تشغيل أخرى |
|                                    |                                       | المجموع الجزئي - النفقات الجارية   |
|                                    |                                       | الإجمالي   |

## تمارين الوحدة الثامنة

## ■ تمرين ٨-أ : ( المدة : ٣٠ دقيقة )

ما هي الأشكال الرئيسية للتكاليف التي تتحملها الأسر المستفيدة من الخدمات في برنامجك ؟

هل يمكنك أن تفعل أي شيء لتقليل بعض التكاليف ؟ علق على كل واحد من الأشكال التي حددتها أعلاه ، وبين كذلك أي الإجراءات المقصود بها تقليل التكاليف الأسرية ، قد يسفر عن تحميل تكاليف على البرنامج ( على أي مستوى ) .

## ● تمرين ٨-ب : ( المدة : ساعة )

افترض أن مسحاً أسرياً أجري في منطقتك وأفرز ، من بين ما أفرز ، البيانات المبينة في الجدول أدناه والتي تُصنّف الأفراد في الأسر بصفة « رواد متكررون » ( أولئك الذين زاروا المراكز الصحية الحكومية أكثر من مرتين في السنة الأخيرة ) و « رواد غير متكررين » ( أولئك الذين زاروا المراكز أقل من مرتين ) .

| بيانات حول الأسر ومعايبتها الصحية                      | رواد متكررون | رواد غير متكررين |
|--|--------------|------------------|
| متوسط المسافة إلى المرفق الحكومي ( كم )                | ٥,١          | ٧,٥              |
| متوسط المسافة إلى أقرب مرفق غير حكومي ( كم )           | ١٠,٥         | ٩,٩              |
| متوسط مدة الانتظار في آخر زيارة لعيادة حكومية بالدقائق | ٤٨           | ٦٣               |
| متوسط الرسم المدفوع في العيادة الحكومية                | ٠,١          | ٠,١٢             |
| متوسط مجمل المدفوع على أدوية مرتبطة بالزيارة الأخيرة   | ١,٨          | ١,٧              |
| متوسط عدد الغرف في البيت                               | ١,٤          | ١,٢              |
| متوسط دخل الأسرة السنوي                                | ٢٤٣          | ١٩٨              |
| متوسط عدد الأشخاص في المنزل                            | ٦,٨          | ٦,٦              |

ما هي العوامل القائمة على معلومات المسح والتي تبدو لك بالغة الأهمية في إعاقه الاستخدام ؟

إذا كان متوسط سرعة الانتقال 5 كم في الساعة ، فما هي تكاليف الوقت التقريبية لكل مجموعة متنقلة في الزيادة الواحدة للمرفق الحكومي ؟ ( تذكر أن كل مريض ينبغي أن يقوم برحلة ذهاب وعودة . تجاهل هنا حالات وجود أشخاص إضافيين يرافقون المرضى ، وإن كان هذا سيفضي إلى تقدير يقل عن الواقع لمجمل فترة التنقل الأسرية ) .

رواد متكررون :

رواد غير متكررين :

ما هي أشكال التكاليف الأسرية التي لا يمكن حسابها (تقدير كميتها) من خلال المعلومات أعلاه ؟

ما هي النسبة المئوية من دخول الأسرة التي تُنفق فعلياً على الخدمات الصحية إذا كان كل فرد في الأسرة يقوم بزيارتين لأقرب مرفق صحي حكومي في السنة ؟ وهل هذه الخدمات في حدود الاستطاعة من وجهة نظرك ؟ ( لم أو لم لا ؟ )

النسبة المنصرفة من الدخل :

في حدود المستطاع ؟

لماذا ؟

## تمارين الوحدة التاسعة

■ التمرين ٩- أ : ( المدة : ٢٠ دقيقة )

ما هي الأهداف الأساسية لبرنامجك ؟

حل لك سيطرة على أية جوانب معينة في برنامجك ، ما هي هذه الجوانب ؟ وضع الأهداف الرئيسية لكل منها .

| الاجانب | الاهداف |
|---------|---------|
|         |         |
|         |         |
|         |         |
|         |         |

ما هي المشكلات الثلاث القائمة في برنامجك ؟ أعد التعبير عن كل مشكلة بوصفها هدفاً مطلوباً ؟

| المشكلة | الهدف |
|---------|-------|
|         |       |
|         |       |
|         |       |

■ تمرين ٩- ب : ( المدة : ٢٠ دقيقة )

اختر واحدة من المشكلات الرئيسية في برنامجك والتي حددتها في « التمرين ٩- أ » . اقترح خمسة حلول ممكنة مختلفة لتحقيق الهدف . كن واسع الخيال .





## ■ تمرين ٩-د : ( المدة : ٣٠ دقيقة )

جرى تحديد طريقتين للتمنيع ضد الكزاز ، يمكن إجراء هذه العملية دورياً كجزء من نشاطات الرعاية المنتظمة لما قبل الولادة في عيادة لصحة الأمومة والطفولة ، أو من خلال حملات خاصة تجري من وقت إلى آخر بواسطة وحدات متنقلة تهدف إلى تمنيع جميع السيدات المؤهلات لذلك في المنطقة .

نبين في هذا الجدول تكاليف وبعض نتائج الفعالية لهاتين الطريقتين :

| الحملة<br>(العملة) | الطريقة الروتينية<br>(العملة) | بند التكلفة  |
|--------------------|-------------------------------|--|
| ١٥,٦٠٠             | ١٧,٠٠٠                        | الوحدات الصحية   |
| ٧,٦٠٠              | ٣,٥٠٠                         | الإدارة  |
| ١,٦٠٠              | ١,٢٥٠                         | اللقاحات   |
| ٢,٤٠٠              | ٠                             | الدعاية  |
| ٢,٤٠٠              | ٢٥٠                           | المركبات   |
| ٢,٨٠٠              | ٢,٢٥٠                         | بنود رأس المال   |
| ٤,٠٠٠              | ٧٥٠                           | بنود أخرى  |
| ٤٠,٠٠٠             | ٢٥,٠٠٠                        | المجموع  |
| ٤٥,٠٠٠             | ٢٢,٠٠٠                        | عدد عمليات التمنيع   |
| ١٠,٠٠٠             | ٨,٠٠٠                         | السيدات المتلقيات لجرعتين على الأقل                        |
| ٥٠                 | ٤٠                            | قدر الانخفاض في عدد الوفيات عن إصابة حديثي الولادة بالكزاز |

أي معايير الفعالية أكثر فائدة ولماذا ؟

باستخدام المعيار الملائم وضح ما هي نسبة فعالية التكاليف للطريقتين ( الروتينية والحملة ) .  
وما هي الطريقة المختارة على أساس تلك النسب ؟ ( بين حساباتك )

ما هي الاعتبارات التي تجاهلتها في هذه الحسابات ؟

قد لا تكون متيقناً من تكلفة اللقاح في « الحملة » لأنه ليس قيد الاستعمال في الوقت الراهن ، كما أنك غير متأكد من معدلات الفاقد النسبية . وهي قد تكون أكثر بمقدار الضعف أو أقل بمقدار النصف . هل يؤثر ذلك على استنتاجاتك بشأن فعالية التكاليف ؟ ( بين أية حسابات ) .

ما هي العوامل التي تبدو معقولة في الاختلاف في فعالية التكاليف بين الطريقتين ؟ وهل يفيد ذلك في اجراء أية تعديلات على تصميم الطريقتين ؟

العوامل :

أية تعديلات :

## تمرينات الوحدة العاشرة

■ تمرين ١٠ - أ : ( المدة : ١٥ دقيقة )

ما هي الصعوبات الرئيسية التي قد تراها عند استخدامك لأسلوب « المكونات » ؟ ( عندما تكمل التمرين عد إلى نص الوحدة العاشرة حيث تناولنا بعض هذه الصعوبات ) .

على ضوء جوانب القوة أو الضعف في أسلوبك ، متى يكون من الأنسب استخدامه في رأيك ؟

إذا كان عليك أن تصنف الموارد في بنود تتوقع استخدامها في غضون العام القادم في البرنامج ( بنض النظر عن الأسلوب الذي يمكن استخدامه بتقدير التكلفة عند وضع الميزانية ) فأبي فئات مدخلات الموارد هي التي يصعب كثيراً تحديد كمياتها ؟

■ التمرين ١٠ - ب ( المدة : ساعة وربع )

جرى اقتراح برنامج جديد لتدريب العاملين الصحيين المحليين في منطقتك . وهو مُعدّ لتدريب ٢٠ عاملاً صحياً في السنة . ضع جدولاً بجميع المدخلات التي تعتقد أنها مطلوبة . أشر إلى المدخلات التي يصعب تقديرها مسبقاً .

افترض أن لديك المعلومات التالية توافرت من منطقة مجاورة شرعت من قبل في برامجها التدريبية ( تنطبق التكاليف على السنة السابقة ) ، تلك المنطقة تقوم بتدريب ٣٠ حاملاً صحياً في السنة . وتتضمن التكاليف مخصصات التكاليف المشتركة .

| المدخلات                  | التكاليف ( العملة المحلية ) |
|---------------------------|-----------------------------|
| رأس المال                 |                             |
| المركبات                  | ٦٠٠                         |
| المعدات                   | ١٨٠                         |
| المبان - المساحات الخالية | ١٠٠                         |
| النفقات الجارية           |                             |
| العاملون                  | ١,٤٠٠                       |
| الإمدادات                 | ٣٠٠                         |
| المركبات : التشغيل        | ٣٨٠                         |
| المبان : التشغيل          | ٢٠                          |
| مدخلات تشغيل أخرى         | ١٥٠                         |

أحسب تكاليف برنامجك للسنوات الخمس القادمة من بين هذه التكاليف . تذكر أن تضم فقط التكاليف الزائدة ، وأن تحسب حساب الحجمين المختلفين لهذين البرنامجين . افترض أن التضخم سيكون بنسبة ١٠٪ سنوياً . استخدم أجوبتك لاستكمال الجدول أدناه وبين كافة الحسابات .

### الأجوبة:

| المدخلات                  | السنة الأولى | السنة الثانية | السنة الثالثة | السنة الرابعة | السنة الخامسة |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| رأس المال                 |              |               |               |               |               |
| المركبات                  |              |               |               |               |               |
| المعدات                   |              |               |               |               |               |
| المبان - المساحات الخالية |              |               |               |               |               |
| النفقات الجارية           |              |               |               |               |               |
| العاملون                  |              |               |               |               |               |
| الإمدادات                 |              |               |               |               |               |
| المركبات : التشغيل        |              |               |               |               |               |
| المبان : التشغيل          |              |               |               |               |               |
| مدخلات التشغيل الأخرى     |              |               |               |               |               |

## الحسابات

تقدر الحكومة تكاليف تدريب العاملين الصحيين المحليين بـ ١٥٠٠ دولار لكل منطقة سنوياً . هل اقتراحك في حدود المستطاع ؟ إذا لم يكن كذلك فما هي المقترحات التي تستطيع تقديمها ؟

هل في حدود المستطاع  نعم  لا  
( بين حساباتك )

اقتراحاتك ( إذا كان ذلك ضرورياً ) ؟

احسب كلفة تدريب كل عامل صحي محلي أثناء السنة الأولى من البرنامج الجديد في منطقتك .

ما هي المعايير الأخرى للفعالية التي يمكن أن تستخدم في هذا البرنامج ؟

## تمرينات الوحدة الحادية عشرة

## ■ تمرين ١١ - أ : ( المدة : ٣٠ دقيقة )

إشارة إلى « تمرين ٢ - ح » لفترض أنك وجدت في برنامجك بعض الاختلافات بين المجموعات السكانية في المناطق الريفية والمناطق الحضرية فيما يتعلق بالنفقات السنوية لكل فرد ، ماذا يعني لك ذلك بالنسبة للعدالة الجغرافية للبرنامج ؟

ما هي المعايير المهمة الأخرى لعدالة البرنامج التي تود أن تستخدمها ، ومدى توافر البيانات حول كل منها ؟

| معايير العدالة | توافر البيانات |
|----------------|----------------|
|                |                |
|                |                |
|                |                |
|                |                |
|                |                |

## ■ تمرين ١١ - ب ( المدة : ٣٠ دقيقة )

إشارة إلى « تمرين ١٠ - ب » ماذا تقترح نتائجك فيه بشأن العدالة في خطة التدريب فيما يتعلق بكلفة تدريب العامل الصحي المحلي الواحد ؟

حدد أكثر أشكال المعلومات النوعية فائدة والتي تحتاجها كي تستطيع تقييم عدالة خطة التدريب بصورة أقرب ما تكون إلى الدقة ، وبين باختصار ضرورة كل واحد منها ( ولمساعتك : ادرس من بين الأشياء التي تفكر فيها ما يمكن أن يحدث بعد أن ينتهي التدريب ) .

■ تمرين ١١ - د (المدة : ٣٠ دقيقة)

في « تمرين ١٠ - ب » أخبرت أن الحكومة قدرت استطاعتها على تمويل خطة التدريب للعاملين الصحيين المحليين على أساس ١٥٠٠ دولار لكل منطقة سنوياً .

لخص بإيجاز العناصر الرئيسية الداخلة في وضع هذا التقدير .

ماذا بوسعك أن تفعل على مستوى المنطقة كي تساعد في جعل التدريب في حدود المستطاع ؟

## تمارين الوحدة الثانية عشرة

## ■ تمرين ١٢ - أ (المدة : ٣٠ دقيقة)

أظهرت دراسة اقتصادية للتمنيع في أحد البلدان النتائج التالية بالنسبة لمتوسط التكاليف (كلفة الجرعة الواحدة) ومتوسط عدد عمليات المناعة في الجلسة في خمسة مرافق قابلة للمقارنة . (تمت دراسة عدد من المرافق أكثر من ذلك ولكنها حُذفت هنا لجعل التمرين مختصراً . افترض أن نتائجها لا تغير النتائج الكلية) .

| المرفق | متوسط عدد عمليات المناعة في الجلسة الواحدة | كلفة الجرعة الواحدة (العملة المحلية) |
|--------|--|--------------------------------------|
| أ      | ٤٠   | ٢,٣٠                                 |
| ب      | ٥٠   | ١,٨٠                                 |
| ج      | ١٢٠  | ٠,٩٠                                 |
| د      | ١٨٠  | ٠,٦٠                                 |
| هـ     | ٢٢٠  | ٠,٤٠                                 |

ماذا تستخلص من هذه البيانات بخصوص العلاقات بين متوسط التكاليف وكثافة استعمال قدرات المرفق ؟

استناداً إلى هذه النتائج (مفترضين أنها آتية حقاً من عدة مرافق نمطية) ما هو مضمون أو مضموننا السياسة اللديسن يمكن أن نستفيد بها في نشر العاملين (أي أين يقيمون ومتى يستخدمون ؟) .

افترض أن أحدهم يوصيك بأن تقدم خدمات برنامج التميميع في مرافق أقل عدداً ولكنها أكبر حجماً للرعاية الصحية الأولية في بلدك لتطوير الكفاءة . ما هي العوامل الإيجابية والسلبية الكبيرة التي قد تكتشفها عند أخذك بالاعتبار لتلك التوصية ؟



عوامل التوزيع السنوي

سعر الخصم

|    | 78    | 79    | 78A   | 78B   | 79    | 78    | 79    | 78    | 79    | 78    | 79    | 78    | 79    | 78    | 79    | 78    | 79    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 2  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 3  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 4  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 5  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 6  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 7  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 8  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 9  | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 10 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 11 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 12 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 13 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 14 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 15 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 16 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 17 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 18 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 19 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |
| 20 | 1.074 | 1.087 | 1.054 | 1.050 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 | 1.071 |

## مواد إضافية لمزيد من الإطلاع

### دلائل إرشادية وطرائق

EPICOST *software for costing an immunization programme*. Geneva, World Health Organization, 1989 (available on request from Global Programme for Vaccines, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland).

*Estimating costs for cost-effectiveness analysis: guidelines for managers of diarrhoeal diseases control programmes*. Geneva, World Health Organization, 1988 (unpublished document, CDD/SER/88.3; available on request from Diarrhoeal Disease Control, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland).

*Expanded Programme on Immunization: costing guidelines*, Geneva, World Health Organization, 1979 (unpublished document EPI/GEN/GEN/ 79.5; available on request from Global Programme for Vaccines, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland).

Mills A. Economic evaluation of health programmes: application of the principles in developing centres. *World Health statistics quarterly*, 1985, **38**: 368-382.

Reynolds J, Gaspari KC. *Cost effectiveness analysis*. Chevy Chase, MD, Center for Human Services, 1985 (Pricor Monograph Series No. 2).

### بعض دراسات الحالة

Berman PA. Cost analysis as a management tool for improving the efficiency of primary care from Java. *International journal of health planning and management*, 1986, **1**: 275-288.

Lerman SJ, Shepard DS, Cash R. Treatment of diarrhoea in children: what it costs and who pays for it. *Lancet*, 1985, **2**: 651-654.

Over M. The effect of scale on cost projections for a primary health care program in a developing country. *Social Science and Medicine*, 1986, **22**: 351-360.

Qualls N, Robertson RL. Potential use of cost analysis in child survival programmes: evidence from Africa. *Health Policy and Planning*, 1989, **4**: 50-61.

Robertson RL, Davis JH, Jobe K. Service volume and other factors affecting the cost of immunizations in The Gambia. *Bulletin of the World Health Organization*, 1984, **62**: 729-736.











