

## تقييم مدى إمكانية وجدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات

د. محمد محمد عبدالغني<sup>(\*)</sup>  
كلية التجارة - جامعة الإسكندرية.

1- مقدمة :

تعتبر مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات من أهم مشاكل التكاليف التي كانت ومازالت موضع العديد من الأبحاث المحاسبية، نظراً لفشل الأسلوب التقليدي للتخصيص في توفير معلومات مفيدة ودقيقة في مجال تحديد تكلفة المنتج، ولأغراض التخطيط والرقابة (Chrisensen and Sharp, 1993).

ونظراً للتزايد المستمر في نسبة التكاليف غير المباشرة في ظل مستويات الآلية العالية، ونظم إدارة الوقت الحديثة وتغير بيئة التصنيع وأدواته، وزيادة درجة المنافسة، فقد ظهر مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، والذي بدأت الإشارة إليه منذ بداية السبعينيات وتوالى بعد ذلك الأبحاث في هذا المجال، أبرزها أبحاث كوبر وكابلان (Cooper, 1988, 1989, 1990, 1991, 1994; Cooper and Kaplan, 1991, 1992).

وفي خلال العقدين الأخيرين من هذا القرن، وجد إهتماماً كبيراً من الباحثين بهذا المدخل باعتباره أسلوباً متطوراً من أساليب محاسبة التكاليف يمكن التعويل عليه في الوفاء بإحتياجات الإدارة من المعلومات بصورة أفضل مما يوفره المدخل التقليدي لقياس التكلفة. ويتفق الكثير من الباحثين في هذا المجال على إمكانية استخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط بكفاءة في الوحدات الصناعية حيث تتوفر مقومات تطبيقه.

ويجد المتتبع للكتابات المحاسبية إهتماماً محدوداً بالبحث في مدى إمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط وجدوى ذلك أيضاً، في الوحدات الاقتصادية الخدمية عامة، وفي قطاع المستشفيات بصفة خاصة.

ورغم أن طبيعة هذه الأنشطة الخدمية قد تفرض بلا شك وجود صعوبات في استخدام هذا المدخل، إلا أن الفائدة المرجوة من وراء ذلك تجعل إتجاه البحث المحاسبي نحو هذا المجال أمراً مرغوباً.

ويعتقد الباحث، أنه كلما كان توجه البحث في إمكانية وجدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات توجهها عملياً تطبيقياً، كلما كانت مساهمة البحث في إثراء الفكر والممارسة المحاسبية في مجال التكاليف، أكبر، وهو ما يسعى إليه هذا البحث.

## ٢- مشكلة البحث :

يمكن التعبير عن مشكلة البحث في محاولة الإجابة بطريقة علمية منطقية على بعض التساؤلات وهي؛ إلى أي مدى يفى قياس التكلفة على أساس النشاط بأهداف الإدارة بالمقارنة بالقياس التقليدي للتكلفة؟ وإذا كان قياس التكلفة على أساس النشاط قد نجح في الشركات الصناعية، فهل يمكن لإدارة التنظيمات الخدمية، بصفة عامة، والمستشفيات بصفة خاصة، الإعتماد على هذا المدخل في قياس تكلفة الخدمة الصحية؟ وإن كان تطبيق هذا المدخل ممكناً في المستشفيات فما هي فوائده ومزاياه؟ وأخيراً إذا كان قياس التكلفة على أساس النشاط مجدياً في المستشفيات فما هي متطلبات وكيفية تطبيقه؟.

## ٣- هدف البحث :

يهدف البحث إلى مناقشة ومحاولة بيان مدى إمكانية ومزايا تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات

المصرية الخاصة، باعتبارها تنظيمات خدمية اقتصادية تعمل في بيئة تنافسية.

#### ٤- خطة البحث :

لتحقيق هدف البحث فسوف يتم تقسيمه إلى أربعة مباحث كما يلي :

المبحث الأول : مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط بصفة عامة.

١- السمات الأساسية لمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط.

٢- مزايا وعيوب قياس التكلفة على أساس النشاط.

المبحث الثاني : قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات.

- ١- طبيعة نشاط المستشفيات.
- ٢- إمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات.
- ٣- جدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات.

المبحث الثالث : دراسة حالة لقياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات.

- ١- أسلوب الدراسة.
- ٢- إجراء الدراسة.
- ٣- نتائج دراسة الحالة.
- ٤- أهم متطلبات قياس التكلفة على أساس النشاط في الممارسة العملية.

المبحث الرابع : الخلاصة والنتائج والتوصيات.

## المبحث الأول

### مدخل قياس التكلفة على

### أساس النشاط بصفة عامة

تهدف الدراسة في هذا المبحث إلى تقديم صورة موجزة للتعريف بمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، باعتباره أحد الأساليب المتطورة في مجال محاسبة التكاليف. كما تستهدف الدراسة إبراز مزايا هذا المدخل من منظور ترشييد القرارات الإدارية، بالمقارنة بالمدخل التقليدي لقياس التكلفة وسوف تتناول الدراسة في هذا المبحث النقاط التالية:

- ١- السمات الأساسية لمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط.
- ٢- مزايا وعيوب قياس التكلفة على أساس النشاط.
- استقراء أهم الدراسات السابقة.
- تقييم الدراسات السابقة.

#### ١- السمات الأساسية لمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط:

أخرجت التطورات الحديثة في نظم التكاليف مدخلاً جديداً لتخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات على أساس مدى الاستفادة كل منتج من أنشطة الخدمات الإنتاجية في الشركة وهو ما يطلق عليه مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط.

ويركز هذا المدخل على مسببات التكلفة (Cost Drivers) ويفترض أن الأنشطة التي تستهلك الموارد المتاحة هي التي تسبب التكلفة، وأن المنتجات تحدث التكلفة من خلال الأنشطة التي تحتاجها لتصميم، وهندسة، وتصنيع وتسويق وتسليم المنتج (Drury, 1989; Cooper and Kaplan, 1992; حسين ١٩٩٤).

ويمكن القول أن مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط يقوم على مرحلتين لتخصيص التكاليف غير المباشرة، حيث يتم في المرحلة

الأولى تخصيص التكاليف غير المباشرة ككل على الأنشطة المسببة لوجود هذه التكاليف، وذلك لتحديد تكلفة كل نشاط، ثم يتم في المرحلة الثانية تخصيص تكاليف الأنشطة على المنتجات بحسب درجة استفادة كل منتج من النشاط المعين. وبذلك فإن استخدام هذا المدخل سوف يؤدي إلى زيادة الدقة في تحديد تكلفة المنتجات وبالتالي زيادة كفاءة القرارات الإدارية المختلفة. ويعتبر هذا المدخل من الأساليب التي تهتم بتوفير معلومات مالية وتشغيلية عن الأنشطة التي تعتمد عليها الإدارة في إنتاج المنتج النهائي سواء كان ملموساً أو خدمة معينة .

ويرى (Turney, 1991; Raffish, 1991) أن قياس التكلفة على أساس النشاط هو نظام للمعلومات يختص بتجميع وتشغيل البيانات الخاصة بأنشطة الشركة، فهو يحدد الأنشطة ويتتبع تكاليفها، ثم يستخدم مسببات التكلفة في تتبع تكاليف الأنشطة إلى المنتجات باعتبار أن مسببات التكلفة تعكس بالضرورة مدى استهلاك المنتجات للأنشطة. ووفقاً لهذا المفهوم يمكن أن يكون النشاط، إصدار أمر شراء أو تغيير المواصفات الهندسية لمنتج أو عملية معينة أو تشغيل أمر بيع معين.

كما يرى (Turney, 1991; Compton, 1996) أن هذا المدخل يعكس القياس التقليدي للتكلفة - الذي يعتمد على مسببات تكلفة مرتبطة بحجم المنتج مثل ساعات العمل المباشر أو ساعات تشغيل الآلات أو تكلفة المواد المباشرة أو الأجور المباشرة أو حجم الإنتاج - إنما يعتمد على مسببات غير مرتبطة بعدد وحدات المنتج، جنباً إلى جنب مع مسببات التكلفة المرتبطة بعدد وحدات المنتج، ومن أمثلة النوع الأول من مسببات التكلفة؛ عدد مرات التحضير Setup وعدد أوامر التغيير الهندسي لمواصفات المنتج أو العملية الصناعية.

ويرى (Hixon, 1995; Ruhl and Bailey, 1994) أن جوهر مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، يتمثل في إمكانية تتبع محاسب التكاليف لتكاليف الأنشطة، ومن ثم إمكانية ربط هذه التكاليف بمجال أو موضوع التكلفة (Cost Object) الذي نريد قياس تكلفته، وأن مجالات أو موضوعات التكلفة هذه يمكن أن تكون منتج من المنتجات، أو خدمة من الخدمات التي يؤديها المشروع لعملائه، أو حتى أحد العملاء أنفسهم، أو إحدى وسائل وقنوات توزيع المخرجات على العملاء.

ويخلص الباحث مما سبق، إلى أن مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط هو أحد الأساليب المتطورة في مجال محاسبة التكاليف، يركز على تجميع وتشغيل بيانات، ومن ثم توفير معلومات عن أنشطة المشروع وتكاليف أداء هذه الأنشطة ومسببات هذه التكلفة، وذلك حتى يمكن تخصيص التكاليف غير المباشرة على المخرجات وفقاً للأنشطة التي قام بها المشروع لتحقيق هذه المخرجات. وأن هذا المدخل، وفقاً لهذا المفهوم يستبعد تخصيص التكاليف غير المباشرة على أساس المسببات المرتبطة بحجم المخرجات مباشرة.

## ٢- مزايا وعيوب قياس التكلفة على أساس النشاط :

منذ بدأ الاهتمام علمياً وعملياً بقياس التكلفة على أساس النشاط، خاصة في المنشآت الصناعية، وظهر أن هناك تركيز كبير على المزايا الممكنة تحقيقها - بل والتي تحققت بالفعل - من وراء استخدام هذا المدخل في مجال محاسبة التكاليف، كما أن هناك بعض العيوب التي ظهرت عند تطبيقه.

وحتى يمكن حصر مزايا هذا النظام وعيوب تطبيقه، فسوف يعرض الباحث لاستقراء مركز لأهم الدراسات السابقة في هذا الشأن، ثم نتبعه بتقييم مختصر.

٢-١- استقراء أهم الدراسات السابقة التي تناولت مزايا وعيوب قياس التكلفة على أساس النشاط :

هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بمزايا قياس التكلفة على أساس النشاط، ولقد أجمعت الدراسات على أن أهم ميزة أمكن تحقيقها من تطبيق هذا المدخل، هي الدقة في تحديد تكلفة المنتج (Nicholls, 1992; Smith, 1995).

ويرى (Dugdale, 1990) أن إتجاه معظم الشركات الصناعية بقوة نحو الاعتماد على هذا المدخل، كان وراءه رغبة قوية في تدعيم آليات رقابة وإدارة التكلفة، لأن هذا المدخل يساعد على تحديد الأحداث والأنشطة المسببة للتكلفة تحديداً دقيقاً، كما يساعد على دقة تتبع التكاليف، خاصة التكاليف غير المباشرة والتي تمثل في الوقت الحاضر نسبة كبيرة من التكلفة الكلية، حتى في بعض المنشآت الخدمية الاقتصادية.

ويتفق البعض (Aitken, 1991; Turney, 1991; Kaplan, 1992; Cooper and Kaplan, 1992) على أن قياس التكلفة على أساس النشاط يساعد على نجاح جهود إدارة المنشأة في مجال خفض التكلفة، ويرون أن نجاح الإدارة في هذا المجال يتطلب الكفاءة في تحديد الأنشطة المستهلكة للموارد وأيضاً دقة تحديد سلوك التكلفة، وعلاقة التكاليف بمسبباتها، ويتحقق خفض التكلفة من خلال الآليات التالية :

أ- تخفيض الزمن والجهد: ويتم ذلك من خلال تحسين ظروف أداء النشاط أو تطوير مواصفات المنتج أو التدريب واستبعاد العوائق وتغيير تصميم المنتج.

ب- استبعاد الأنشطة غير الضرورية : حيث أن استبعاد الأنشطة غير الضرورية يؤدي إلى تخفيض التكلفة الكلية، وتكلفة المنتجات التي لم تعد تستخدم تلك الأنشطة.

ج- إختيار الأنشطة ذات التكلفة المنخفضة: في حالة وجود أنشطة بديلة

- فإنه تتم المفاضلة بينها واختيار النشاط الأقل تكلفة.
- د- مشاركة الأنشطة : وذلك عن طريق عمل التغييرات اللازمة في نظام التشغيل بما يسمح باستفادة أكثر من منتج من نفس النشاط.
- ه- إعادة توزيع الموارد غير المستخدمة : ويعني ذلك أنه في حالة وجود موارد عاطلة، فإنه يجب الاستفادة منها في أنشطة أخرى، أو إعادة توزيعها على أنشطة أخرى، أو استبعادها بشكل مؤقت أو دائم.

ويرى (Innes and Mitchell, 1991) أن قياس التكلفة على أساس النشاط يساعد على ترشيد إدارة التكلفة، وربط نماذج مختلفة للتكلفة بنماذج أو توجهات مختلفة للربحية. أضف إلى ذلك أن هذا القياس يساعد على إمكانية ودقة قياس الإدارة لأداء الأنشطة، وتحديد تشكيلة مناسبة من المخرجات تنعكس بالإيجاب على ربحية الشركة.

ويدافع (Chaffman and Talbott, 1991; Chan, 1993) عن مزايا مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط من زاوية تغلبه على عيوب القياس التقليدي للتكلفة، والذي شاع استخدامه في الممارسة العملية منذ زمن بعيد. فقد إتضح أن المدخل التقليدي لقياس التكلفة يركز على ربط التكلفة بحجم النشاط، ويستخدم أسس الحجم مثل ساعات العمل المباشر أو ساعات تشغيل الآلات في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة. وكان من نتيجة ذلك المغالاة في تكاليف المنتجات في حالة الإنتاج بحجم كبير، مقابل إنخفاض هذه التكاليف إذا عمل المصنع بطاقة أقل. أما عندما تم التحول إلى قياس التكلفة على أساس النشاط، فقد كان التركيز منصباً على تحديد الأنشطة اللازمة للأداء، ثم يتم حصر تكاليف كل نشاط، وتحديد مسببات هذه التكاليف، والتخصيص على أساس النشاط، وبذلك أمكن التغلب على مشكلة عدم الاستفادة من اقتصاديات المدى الإنتاجي الكبير.



ويضيف (Chan, 1993) أن هذه ليست الميزة الوحيدة في قياس التكلفة على أساس النشاط، بل أن فائدة هذا المدخل تتضح أكثر في حالة وجود قدر كبير، من التكاليف الصناعية غير المباشرة، غير مرتبط بالحجم وأن المعلومات التي يوفرها هذا المدخل في مثل هذه الحالات، خاصة عن تكلفة المنتج، تفيد الإدارة في تحديد التكاليف الملائمة، وترشيد قرارات تسعير المنتج، وقرارات تحديد تشكيلة المخرجات، وقرارات إختيار التوجه الاستراتيجي، وتخفيض التكاليف من خلال استبعاد الأنشطة ذات القيمة المضافة الأقل.

وفي دراسة ميدانية قام بها فريق من إحدى الجامعات الأمريكية (Datar et al, 1991) تم تقييم مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، بالتطبيق على إحدى الشركات الصناعية التي تقوم بتصنيع ٥٠٠ نوع من قطع غيار السيارات وقام فريق البحث بالتركيز على تكلفة مناولة المواد التي تزيد عن ٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار في السنة.

وقد خلصت الدراسة إلى أن استخدام هذا المدخل أدى إلى الحصول على تكلفة جديدة معدلة لكل جزء من الإنتاج، وهذه التكلفة تعتبر تقدير جيد ودقيق لتوزيع تكلفة مناولة المواد، ويرى فريق البحث أن هذا المدخل يعتبر أكثر دقة وحساسية بالمقارنة بالطرق التقليدية. كما وجد أن المنتجات التي تحملت ٧٠٪ من التكاليف في ظل هذا المدخل، كانت في ظل الطرق التقليدية تتحمل ٣٠٪ من التكاليف والعكس، حيث أن المنتجات التي تحملت ٣٠٪ من التكاليف في استخدام هذا المدخل كانت تتحمل ٧٠٪ من التكاليف في الطرق التقليدية. كذلك قامت الدراسة باختبار العلاقة بين الأسس التقليدية وبالتحديد ساعات تشغيل الآلات والأسس التي تعتمد على الأنشطة وهي أنشطة حركة المواد والمسافات، وإتضح أن معامل الارتباط بينها كان ضعيفاً (٠,٤٠).

وفي استقصاء عن مدى رضا مديري الشركات عن فوائد تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط وجد (Swenson, 1995) أن

هناك دعم جوهري من جانب المديرين لهذا المدخل في عينة الدراسة، وأن هناك إعترافاً بفوائد ومنافع هذا المدخل في كل الشركات التي طبقته وأن كل المديرين قد إعتمدوا على معلوماته في إتخاذ القرارات الاستراتيجية والتشغيلية.

وقد توصل (Shields, 1995) لنفس النتائج الخاصة بنجاح تطبيق هذا المدخل في ١٤٣ شركة، وإن إختلفت درجات النجاح من شركة لأخرى. كما إختبرت تلك الدراسة أثر العوامل البشرية والسلوكية والتكنولوجية والتنظيمية على نجاح هذا المدخل، وتوصلت إلى أن تأثيرها كان جوهرياً.

أما عن عيوب تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، فقد أجمعت الآراء على أن أهم مشكلتين يمكن أن يواجهها تطبيق هذا المدخل هما: مشكلة توافر البيانات وتكلفة تشغيل النظام، ومشكلة مقاومة العنصر البشري للتغيير ونقص الخبرات والتدريب (حسين، ١٩٩٤، Shields, 1995, sharma, 1992, Hwang, et al, 1993). (Morrow and Connolly, 1994).

فبالنسبة لمشكلة توافر البيانات وتكلفة تشغيل النظام، فإن تطبيق هذا المدخل يحتاج إلى بيانات وتفصيلات كثيرة قد يصعب الحصول عليها، كما أن تطبيقه يحتاج إلى استخدام الحاسب الآلي نتيجة كثرة البيانات والعمليات الحسابية، ويمكن أن يتم تطبيق النظام جزئياً في عدة أقسام ثم التدرج حتى يتم تطبيقه على الشركة ككل.

وبالنسبة لمشكلة مقاومة العنصر البشري للتغيير ونقص الخبرة والتدريب، فيمكن التغلب عليها، عن طريق تحديد الإدارة للأهداف بدقة، ومشاركة القائمين على تنفيذ المدخل مع مصممي النظام، وضرورة تحقيق التعاون بين الأقسام المختلفة في الشركة، كذلك الاهتمام بتدريب الكوادر التي سوف تطبق النظام الجديد.

٢-٢- تقييم الدراسات السابقة :

يتضح من هذا الاستقراء المركز لأهم الدراسات السابقة في مجال مزايا وعيوب قياس التكلفة على أساس النشاط في الشركات الصناعية، مقارنة بالقياس التقليدي للتكلفة، أن هناك شبه إ اتفاق على مزايا قياس التكلفة على أساس النشاط في المنشآت الصناعية.

ومن أهم هذه المزايا: عدم الاعتماد على مسببات تكلفة مرتبطة بحجم النشاط فقط، مثل ساعات العمل المباشر وساعات تشغيل الآلات؛ وإنما الاعتماد في قياس التكلفة على مسببات أخرى تغطي دورات النشاط بداية من تشغيل أمر شراء المواد الخام وحتى تشغيل أوامر البيع. كذلك عدم المبالغة في تكلفة المنتج أو تدنيها حسب حجم الإنتاج والاستفادة من اقتصاديات المدى الإنتاجي الكبير.

كما تتفق هذه الدراسات في جدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في إمداد الإدارة بمعلومات تكاليفية ملائمة تساعد في:

- إختيار أفضل وسيلة لتخفيض التكاليف.

- إتخاذ قرار تسعير المنتج.

- تحديد حجم تشكيلة المخرجات.

- تحديد التوجه الاستراتيجي الملائم.

- رقابة التكاليف.

- ترشيد عملية إدارة التكلفة.

- تحسين عمليات الصنع .

كما اتفقت الآراء على أن عيوب التطبيق تتمثل في مدى توافر

البيانات وتكلفة التشغيل ومقاومة العنصر البشري للتغيير.

والآن يتصور تساؤل منطقي: وهو إذا كان قياس التكلفة على أساس

النشاط يحقق هذه المزايا من نجاح تطبيقه في المنشآت الصناعية. فهل

يمكن تطبيق هذا المدخل في قطاع الخدمات، خاصة المستشفيات؟ وإن

أمكن، فهل يحقق استخدامه نفس المزايا التي اتفقت الدراسات السابقة

على تحقيقه لها في المنشآت الصناعية؟ هذا ما سيعرض له الباحث في

المبحث التالي.

## المبحث الثاني

### قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات

تستهدف الدراسة في هذا المبحث بيان كيفية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وجدوى هذا القياس من منظور وفاء محاسب التكاليف باحتياجات إدارة المستشفى من معلومات تكاليفية تساعدها في ترشيد القرارات، خاصة قرارات التخطيط والرقابة والتسعير وتخفيض التكلفة.

وسوف يعرض الباحث في هذا المبحث أهم سمات المستشفيات كتنظيم خاص، ثم يعرض لمدى إمكانية، وكيفية، قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وأخيراً، أهم الآثار الإيجابية لهذا المدخل في المستشفيات من خلال النقاط التالية:

- ١- طبيعة نشاط المستشفيات.
- ٢- إمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات.
- ٣- جدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات

#### ١- طبيعة نشاط المستشفيات:

تعتبر المستشفيات في جميع الأحوال تنظيمات خدمية، وطالما كانت المستشفى تؤدي الخدمة الصحية على أساس اقتصادي، فهي عندئذ تعد بمثابة تنظيمات خدمية اقتصادية، لأنها سوف تدار على أساس اقتصادي وإن كان منتجها النهائي هو أداء الخدمات الصحية.

وبصفة عامة يمكن القول أن الخدمات الصحية تتميز بعدة خصائص

أهمها (Wentz, 1985; Laing, 1991; Carr, 1993):

- أ- أن الخدمات الصحية التي تؤديها المستشفيات غالباً ما تكون غير ملموسة وتقدم للمستهلك مباشرة دون تخزين، حسب حاجته للخدمة، أي يصعب تنميط هذه الخدمة في كثير من الأحيان.

- ب- أن تكاليف العمل ذات وزن نسبي كبير في المستشفيات، ويمكن أن تصل تكاليف العمل إلى ما يقرب من ٧٠٪ من إجمالي ميزانية المستشفى. وقطعاً ستكون هذه التكاليف متمثلة في أجور الأطباء والمرضى بجانب الفنيين والإداريين.
- ج- أن أداء الخدمات الصحية لا يقتصر على تقديم العلاج للمريض وإنما يلزم أداء أنشطة مساندة مثل خدمات الإقامة والتعليم.
- د- أن الخدمات الصحية عموماً لا تستغني عن التكنولوجيا المتطورة، ويؤدي ذلك إلى صعوبات كبيرة في تخطيط ورقابة تكاليف تشغيل هذه التكنولوجيا، التي لا غنى عنها في ظل ظروف المنافسة في الوقت الحاضر.
- هـ- أن حجم الطلب على خدمات المستشفى قد يكون متقلباً، بسبب ظروف كثيرة مثل الحوادث، والأوبئة، والكوارث.

ويخلص الباحث مما سبق، إلى أن طبيعة نشاط المستشفيات هي طبيعة خاصة، بمعنى أن عوامل معينة مثل؛ صعوبة تنميط الخدمة، وعدم تخزين الخدمة، وأن الخدمة منتج نوعي بطبيعته، والتقلبات الممكنة في حجم الطلب على الخدمة، واختلاف الوزن النسبي لمكونات التكلفة بالمقارنة بالمنشآت الصناعية، ووجود خدمات معارضة كثيرة للخدمة الصحية، وغيرها من العوامل التي تجعل مهمة محاسب التكاليف صعبة في مجال قياس تكلفة الخدمة، فإذا أضفنا إلى ذلك صعوبة تخصيص التكاليف غير المباشرة، فإن التساؤل المنطقي سيتركز في؛ هل بالإمكان استخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات؟

## ٢- إمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات:

لقد حاولت عدة دراسات مناقشة مدى إمكانية، وكيفية، قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات. ففي دراسة قام بها (King et al, 1994) في هذا المجال، تبين أنه رغم أن المعلومات المتاحة عند تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات بصفة

- عامة قليلة، إلا أن التطبيق ممكن جداً، ووفقاً لهذه الدراسة فإن تطبيق قياس التكلفة على أساس النشاط يحتاج إلى ثلاث عمليات وهي :
- أ- تحديد الأنشطة والتكاليف الخاصة بكل نشاط.
  - ب- تجانس مجتمعات التكلفة بحيث يمكن استخدام مسبب تكلفة واحد لكل مجمع تكلفة.
  - ج- إمكانية ربط مسببات التكلفة بالمخرجات.

وترى الدراسة أن مدخل كل قياس التكلفة على أساس النشاط قد إنتشر تطبيقه في المستشفيات في أمريكا الشمالية والمملكة المتحدة منذ منتصف الثمانينيات تقريباً.

- وعند تطبيق هذا المدخل أمكن تحديد ثلاثة مجتمعات للتكاليف، في سبيل العناية بالمرضى وهي:
- أ- مجمع تكاليف نشاط دخول المريض والكشف عليه، ويكون مسبب التكلفة هنا هو عدد المرضى.
  - ب- مجمع تكاليف الإقامة والتغذية ويكون مسبب التكلفة في هذه الحالة هو عدد أيام إقامة المريض.
  - ج- مجمع تكاليف العناية بالمرضى (تمرير)، ويكون مسبب التكاليف هو وحدات العناية الصحية بالمرضى، مثل مقاييس المدة الزمنية للعلاج.

وخلصت الدراسة إلى أن، التغلب على مشكلتي تجانس مجتمعات التكلفة وتدريب الإدارة والمستولين الماليين سوف يدعم الفائدة الموجودة من تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط.

وفي دراسة (Lawson, 1996) إتضح أن حاجة المستشفيات لتطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في الولايات المتحدة الأمريكية متزايدة باستمرار، وأن هذه المستشفيات تحدد منافع تطبيق هذا المدخل

وتجدها أكبر من تكاليف تطبيقه. وأن هذه المستشفيات تقارن بين إمكانية وأهمية تجميع أو عدم تجميع الأنشطة قبل تطبيق هذا المدخل. وقد قامت هذه المستشفيات بتطبيق هذا المدخل من منظور مدخل العمليات، حيث يتم حصر وتوصيف أنشطة وعمليات المستشفى، واستخدام أساليب خرائط العمليات، بحيث يمكن فصل الأنشطة والعمليات ذات القيمة العالية بالنسبة لما تقدمه من خدمات لمرضاها، عن تلك الأنشطة التي لا دور لها، أو قيمتها منخفضة، وبذلك تقدم أساساً واضحاً لمجهودات تحسين أنشطة المستشفى.

وخلصت الدراسة إلى أن إدارة المستشفيات التي هدفت إلى تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط - إذا نجحت في توصيف أنشطتها وعملياتها، ومن ثم تجميع تكاليف الأنشطة المتجانسة في مجموعات، وتحديد مسببات التكلفة - فسوف تحقق الفائدة المرجوة من التحول إلى هذا المدخل بدلاً من المدخل التقليدي في قياس التكلفة.

وتعد دراسة (Chan, 1993) من أبرز الدراسات في هذا المجال، فقد حاولت مناقشة كيفية تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات وفائدته في حساب التكلفة المعيارية لوحدة الخدمة، باعتبار أن توافر بيانات عن التكلفة المعيارية لوحدة الخدمة، سوف يساعد إدارة المستشفى في تخطيط ورقابة التكاليف بفعالية بالمقارنة بالمدخل التقليدي على أساس الحجم.

وترى الدراسة أنه يمكن استخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في قياس التكلفة الكلية لكل وحدة خدمية، مثال ذلك قياس التكلفة الكلية لكل إختبار في معمل التحاليل، أو قياس التكلفة الكلية لكل عملية جراحية بأقسام الجراحة.

وخلصت الدراسة إلى أن التكاليف المرتبطة بتطبيق هذا المدخل، بافتراض الإقرار بمنفعة الكبيرة لإدارة المستشفى، تشمل تكلفتي القياس والأخطاء. في حين تكون تكلفة القياس أقل في ظل المدخل التقليدي لقياس التكلفة فإن تكلفة الأخطاء ستكون أكبر وذلك بالمقارنة بالمدخل الجديد، ولعل السبب يعود إلى كثرة مسببات التكلفة في مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط. كما خلصت الدراسة إلى أن إمكانية التطبيق بنجاح لهذا المدخل تحتاج أيضاً إلى الاهتمام بإدراك وتفهم العاملين بالمستشفى للمدخل الجديد، وقطعاً ربما يكون الاهتمام بتدريب القائمين على تشغيل النظام الجديد أمراً حتمياً.

ووفقاً لدراسة (Rotch, 1990) فإن خصائص النشاط في المستشفيات، مثلها مثل كثير من منشآت الخدمات، تؤثر في كيفية التحول نحو قياس التكلفة على أساس النشاط، خاصة خصائص مثل، صعوبة توصيف الخدمة والنشاط وحصر تكاليف الأنشطة، والوزن النسبي لتكلفة الطاقة نسبة إلى التكلفة الكلية وصعوبة ربط تكاليف الطاقة بالأنشطة المرتبطة بالمرجات، وأخيراً مواصفات الخدمة الصحية غير الملموسة مثل السرعة والدقة والجودة ورضا المريض، وكلها مواصفات غير ملموسة ولكن لها تكاليف مالية.

ووفقاً لهذه الدراسة، فإن المنتج النهائي في المستشفى هو إقامة وعلاج المريض. وبلا شك فإن تكلفة إقامة المريض تشمل تكاليف خدمات أخرى كثيرة مثل، تكلفة الاختبارات والأدوية والتغذية وأخيراً تكلفة المعدل اليومي. والأخيرة تشمل تكلفة شغل الحجرة، تكلفة الوجبات، وتكلفة خدمات التمريض. ويجرى العمل في الكثير من المستشفيات على تحميل كل إقامة للمريض بمعدل يومي مختلف حسب نوع العناية، مثل العناية المركزة مقارنة بإقامة بعد الجراحة.



وخلصت الدراسة إلى أن تطبيق هذا المدخل ممكن في المستشفيات وله مزايا عديدة ولكن يحتاج الأمر إلى التغلب على ثلاث مشاكل رئيسية وهي؛ صعوبة التنبؤ بالطلب على الخدمة، تكلفة الطاقة العاطلة التي لا يمكن تجنبها وتنوع مخرجات النشاط.

ومما سبق يمكن القول أنه بالإمكان استخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وأنه بالإمكان حصر الأنشطة ومسببات التكلفة وتكاليف أداء الأنشطة. وأن نجاح الأسلوب في مستشفيات كثيرة كان مرهوناً بالمواءمة بين منافعه وتكاليف تطبيقية، وأنه كان نافعاً، مع الأخذ في الاعتبار التغلب على بعض المشاكل خاصة ما يرتبط منها بتنميط المخرجات والتنبؤ بها، وتدريب العاملين على هذا الأسلوب الجديد.

### ٣- جدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات:

مثلما دافع الكثير من الباحثين عن مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المنشآت الصناعية، فقد دافعت أيضاً معظم الدراسات عن هذا المدخل في المستشفيات. وفي هذا المجال فقد توصل (King, et al, 1994) إلى أن محصلة تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في كثير من المستشفيات التخصصية، في أمريكا الشمالية والمملكة المتحدة، في منتصف الثمانينيات، ساعد على تصويب معدل تكلفة اليوم من أيام إقامة المرضى، لأن هذا المدخل ساعد على تطوير نظام التكاليف، بحيث يعكس كافة الأنشطة المطلوبة لتقديم الخدمة العلاجية للمريض، كما ساعد هذا المدخل على تحديد وتصويب أهم مجالات التعسف وعدم الدقة في إجراءات التخصيص التقليدي للتكاليف غير المباشرة.

وخلصت الدراسة إلى أن المعلومات التكاليفية المتولدة من تطبيق هذا المدخل ساعدت إدارة المستشفيات في المجالات التالية:

أ- قياس وتحسين كفاءة أداء أقسام المستشفى، وذلك عن طريق تحديد

فرص تخفيض التكلفة، خاصة المرتبطة بالأنشطة المساندة، وذلك بالاعتماد على تقديرات لمسببات التكلفة لمراقبة مستويات الموارد المقدمة، ومتابعة اتجاهات تكلفة النشاط باستمرار.

ب- تحديد وتوضيح حلقات الأنشطة، خاصة النشاط الذي يمد والنشاط الآخر المستفيد، وذلك عن طريق توليد معلومات عن مسببات تكلفة النشاطين، والاعتماد عليها في دعم سياسة الإدارة في مجال إدارة الجودة الشاملة TQM .

ج- إدارة التكاليف والتخطيط الاستراتيجي، وذلك عن طريق توفير معلومات مفيدة لبناء نماذج تشكيلة المخرجات، ووضع الموازنة وعقد مقارنات بين أداء الأقسام داخل المستشفى.

د- إتخاذ القرارات عن طريق إمداد الإدارة بأساس مناسب للاختيار بين بدائل أداء الخدمة أو استئجارها.

هـ- الربط بين التكلفة والسبب، مما يساعد على سهولة تحليل تكاليف المخرجات، وفهم كيفية استهلاك الموارد، وتحسين قدرات المديرين والأطباء على مواجهة متغيرات بيئة أداء الخدمة الصحية، خاصة حالة المنافسة.

ويرى (Lawson, 1996) أن أكبر فوائد، أو مزايا تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات هي إمداد إدارة المستشفى بمعلومات مفيدة لتحديد آليات مواجهة المنافسة في سوق المخرجات، والتخطيط الاستراتيجي وتخفيض ورقابة التكلفة، ويرى كذلك أن مثل هذه المعلومات يصعب أن يوفرها القياس التقليدي للتكلفة، القائم على تخصيص التكاليف غير المباشرة استناداً إلى مسبب تكلفة واحد وهو الحجم. وخلص إلى أن نتائج تحول المستشفيات عملياً من القياس التقليدي للتكلفة إلى القياس على أساس النشاط، يعود في المقام الأول إلى كثير من المآخذ على القياس التقليدي للتكلفة وأهمها ما يلي:

أ- صعوبة رقابة التكاليف بسبب الفشل في التركيز على الأنشطة

المؤداة لمواجهة احتياجات المرضى فإذا تم تخصيص تكلفة التمريض على أساس عدد أيام إقامة المريض مثلاً، فسوف يفشل النظام في مراعاة أهمية باقي أنشطة التمريض والاحتياجات المتباينة لخدمات التمريض من جانب المرضى أنفسهم. وفي ظل المدخل التقليدي سيتم مراقبة هذه التكاليف غير المباشرة بطرق تعسفية.

ب- صعوبة رقابة التكاليف بسبب الفشل في أن يعكس نظام التكاليف حقيقة تدفق العمل بين الأقسام، إذ أن تركيز النظام يكون غالباً على تحليل تكاليف القسم. وعلى سبيل المثال، فإن عمل قسم الاستقبال يؤثر في نشاط قسم سجلات المرضى، والذي يمكن أن يؤثر بدوره في قسم استخراج فواتير العلاج.

ج- صعوبة الوفاء باحتياجات الإدارة من معلومات التكلفة، فقد أظهرت نتائج استقصاء ميداني لعدد كبير من المستشفيات في نيويورك أن نظم المحاسبة التقليدية عن التكلفة لا تستطيع امدادهم بمثل هذه المعلومات.

وخلصت الدراسة إلى أن، إدارة المستشفيات التي طبقت مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط ترى أن هذا المدخل يساعدهم في رقابة التكاليف بصورة أفضل، لأنه ساعد على قياس تكلفة أداء الأنشطة وتتبع هذه التكلفة وذلك لكل الأنشطة المؤداة لكل عملية من عمليات المستشفى، مما ساعدهم على بذل مجهودات رشيدة في سبيل تحسين عمليات المستشفى، وأن التحسن في قياس تكاليف الخدمات المقدمة للمرضى سوف يعطي للمستشفى ميزة تنافسية في سوق الخدمات الصحية.

وأخيراً يمكن القول بأن هذه ليست فقط مزايا تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات. فيتفق البعض (Hixon, 1995; Sharma, 1992; Turney, 1991; Bussey, 1993; Lawson, 1996) على أن من المزايا الأخرى للأخذ بهذا المدخل في المستشفيات المساعدة

في قيام إدارة المستشفى بقياس ومراقبة الأداء غير المالي لأنشطة هامة في هذا المجال مثل طول مدة انتظار المريض قبل إجراء الكشف الطبي عليه أو عمل فحص فني له كما هو الحال في قسمي الأشعة والمختبر.

ويدافع هؤلاء الكتاب عن كفاءة قياس التكلفة على أساس النشاط في التطبيق خاصة إذا ما أخذنا في الحسبان عدة سمات معينة لطبيعة نشاط المستشفيات منها؛ زيادة التكاليف الثابتة وصغر وزن العمالة المباشرة، وسرعة وتكلفة تكنولوجيا العلاج، وزيادة حدة المنافسة في سوق تقديم خدمات العلاج، وأهمية ترشيد قرارات تسعير الخدمة الصحية، وبناء وتشغيل موازنات جارية واستثمارية ملائمة، ورسم سياسات وتوجهات استراتيجية تراعي تحديث وتنوع الخدمة العلاجية والتأثير الموجب على مؤشرات الأداء المالية والتنوعية.

### المبحث الثالث

#### دراسة حالة لقياس التكلفة على أساس

#### النشاط في المستشفيات

تستهدف الدراسة في هذا المبحث، عرض حالة عملية لإمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات. كما تستهدف بلورة خطوات ومراحل تطبيق هذا المدخل عملياً في المستشفيات. وسوف يعرض الباحث أولاً لأسلوب الدراسة ثم للدراسة نفسها، ثم بعد ذلك لنتائج الدراسة، وأخيراً فسوف نعرض لأهم متطلبات نجاح الممارسة، وذلك على النحو التالي:

#### ١- أسلوب دراسة الحالة:

بعد أن انتهى الباحث في المبحث السابق إلى إمكانية تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات من ناحية، وإتفاق معظم الباحثين المهتمين بهذا المدخل على جدواه من ناحية أخرى، فإن الباحث يتوقع أن يحقق تطبيق هذا المدخل في المستشفيات في مصر، مثل هذه المزايا، خاصة إذا روعي في تطبيقه بعض المتطلبات التي سوف نعرضها في نهاية هذا المبحث.

ويرجع إختيار الباحث لأسلوب دراسة الحالة كمنهج للتطبيق إلى عدة أسباب لعل أهمها:

أ- أن هذا الأسلوب كان هو الأكثر شيوعاً في معظم الدراسات السابقة التي أخذت بعداً عملياً في توجيهها البحثي (King, et al, 1994; Chan, 1993; Lawson, 1996).

ب- أن دراسة الحالة سوف تمكن الباحث من استخدام بيانات واقعية تم تشغيلها فعلاً بواسطة نظام القياس التقليدي لقياس التكلفة ويتم تشغيلها مرة أخرى طبقاً لمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، ثم مقارنة نتائج كل من المدخلين.

ج- أن الانتشار، بل والتوسع، الكمي والنوعي للخدمات الصحية في مصر في الربع الأخير من هذا القرن تقريباً، وعلى وجه الخصوص المستشفيات الخاصة قد أوجد مساحة أفضل لتطبيق مثل هذه البحوث من بحوث محاسبة التكاليف، باعتبار أن مثل هذه المستشفيات - غالباً - بل كلها تقريباً - تدار على أساس اقتصادي.

د- أن المستشفيات الخاصة تطبق نظم محاسبة خاصة بعيداً عن نظام المحاسبة الحكومية، وفي هذا الوضع ما يساعد على توفير قاعدة بيانات تمكن الباحثين، بل وتسهل لهم، إمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط، خاصة فيما يتعلق بالأنشطة ومسببات التكلفة، وإمكانية حصر مجتمعات التكاليف.

#### ٢- مراحل إجراء الدراسة :

مرت دراسة الحالة بعدة مراحل يمكن إيجازها فيما يلي:

##### ١ - مرحلة تحديد بيئة الدراسة :

وفي هذه المرحلة استقر الباحث على إحدى المستشفيات الخاصة التي تؤدي كافة الخدمات الصحية للمرضى على أساس اقتصادي. وتتميز المستشفى التي تأخذ شكل الشركة المساهمة، بأنها تمارس نشاطها منذ خمسة عشر عاماً، ولديها نظام محاسبي آلي، ونظام تقليدي لمحاسبة التكاليف، وبها كافة الأقسام المؤدية للخدمات العلاجية، والأقسام المساندة مثل؛ الصيانة والبوفيه والقوى المحركة والإمداد والمغسلة.

##### ب- مرحلة تحديد القسم الغني :

طالما توفرت بيانات تساعد على التطبيق في كل الأقسام تقريباً. فقد استقر الباحث على إجراء الدراسة على قسم معمل التحاليل للكثير من الاعتبارات، لعل أهمها أن المعمل منتج للخدمة مباشرة للعملاء ومساند لأقسام أخرى في نفس الوقت، كما يمكن حصر أنشطة القسم وتكاليف الأنشطة ومسببات التكلفة معاً. ويمكن سحب تجربة قياس

تكلفته حسب النشاط على غيره من الأقسام الأخرى، وأخيراً يوجد تباين كبير في حجم منتجات القسم من خدمات التحاليل الطبية.

ج- مرحلة تجهيز البيانات :

تعد دراسة أنواع التحاليل التي يقدمها القسم، أمكن تبسيطها لأغراض التوضيح وتجميعها في ثلاثة إختبارات متجانسة وهي إختبارات تحليل الدم، وإختبارات الخصوية، وإختبارات للإخراج، وتم تجميع البيانات الخاصة بأنشطة أداء هذه الإختبارات وتكاليفها ومسببات التكلفة عن سنة ١٩٩٦م (سنة الدراسة) وذلك بعد تبسيطها لأغراض التوضيح.

الإختبار	عدد الإختبارات	تكلفة مواد الإختبار	ساعات عمل مباشر / إختبار	ساعات تشغيل آلات / إختبار
الدم	٦٢٠٠٠	٢,٥	٠,٢	٠,٨
الإخراج	٩١٠٠٠	٠,٣٥	٠,١	٠,٢٥
الخصوية	٨٠٠٠	٣,٢٥	١,٥	٢,٩

معدل أجر ساعة العمل المباشر = ٩,٤ جنيه للساعة تقريباً  
التكاليف غير المباشرة للمعمل :

أعمال كتابية	١٨٥٠٠	جنيه
مواد غير مباشرة	٧٠٠٠٠	جنيه
قوى محركة	٢٠٠٠٠	جنيه

التكاليف غير المباشرة المخصصة على المعمل :

الصيانة	٤٥٠٠٠	جنيه
الاستقبال	٢٢٠٠٠	جنيه

د- مرحلة قياس معدلات التكاليف غير المباشرة في ظل قياس التكلفة على اساس النشاط :

يتم حساب معدلات التكلفة بناء على المسببات على النحو التالي:  
- الأعمال الكتابية : يحسب المعدل على أساس عدد الاختبارات.  
عدد الإختبارات = ٦٢٠٠٠ + ٩١٠٠٠ + ٨٠٠٠ = ١٦١٠٠٠ إختبار  
معدل الأعمال الكتابية = ١٨٥٠٠ ÷ ١٦١٠٠٠ = ٠,١١٥ جنيه/إختبار

- المواد غير المباشرة : يحسب المعدل على أساس عدد الإختبارات، وذلك رغم وجود إختلافات نسبية بين أنواع الإختبارات لكنها طفيفة.  
= ٧٠٠٠٠ ÷ ١٦١٠٠٠ = ٠,٤٣٥ جنيه / إختبار

- القوى المحركة : يحسب المعدل على أساس عدد ساعات عمل جهاز التحليل (آلة) كالتالي :

ساعات تشغيل الآلات الإجمالية :

الدم = ٦٢٠٠٠ × ٠,٨ = ٤٩٦٠٠ ساعة آلة  
الإخراج = ٩١٠٠٠ × ٠,٢٥ = ٢٢٧٥٠ ساعة آلة  
الخصوية = ٨٠٠٠ × ٢,٩ = ٢٣٢٠٠ ساعة آلة  
٩٥٥٥٠ ساعة آلة

معدل القوى المحركة = ٢٠٠٠٠ ÷ ٩٥٥٥٠ = ٠,٢٠٩ جنيه/ساعة آلة

- الصيانة : يحسب المعدل على أساس ساعات عمل الآلات  
= ٤٥٠٠٠ ÷ ٩٥٥٥٠ = ٠,٤٧١ جنيه/ ساعة آلة

- الاستقبال : يحسب المعدل على أساس عدد الإختبارات  
= ٢٢٠٠٠ ÷ ١٦١٠٠٠ = ٠,١٣٧ جنيه/ إختبار



هـ- مرحلة قياس التكلفة على اساس النشاط بالمقارنة بالقياس التقليدي الذي يقوم في هذه الحالة على اساس حساب معدل التحميل لكل ساعة عمل مباشر :

- مدخل قياس التكلفة على اساس النشاط :

يتم قياس تكلفة الوحدة (الاختبار) كالتالي :

الاختبار	الدم	الإخراج	الخصوبة
مواد مباشرة	٢,٥٠٠	٠,٣٥٠	٣,٢٥٠
أجور مباشرة	١,٨٨٠	٠,٩٤٠	١٤,١٠٠
التكاليف الإضافية للمعمل:			
أعمال كتابية	٠,١١٥	٠,١١٥	٠,١١٥
مواد غير مباشرة	٠,٤٣٥	٠,٤٣٥	٠,٤٣٥
قوى محركة	٠,١٦٧	٠,٠٥٢	٠,٦٠٦
التكاليف الإضافية العامة :			
صيانة	٠,٣٧٦	٠,١١٧	١,٣٦٥
استقبال	٠,١٣٧	٠,١٣٧	٠,١٣٧
إجمالي تكلفة الاختبار	٥,٦١	٢,١٤٦	٢٠,٠٠٨

المدخل التقليدي :

إجمالي التكاليف غير المباشرة للمعمل = ١٧٥٥٠٠ جنيه

معدل تحميل التكاليف غير المباشرة =  $\frac{١٧٥٥٠٠}{٣٣٥٠٠}$

= ٣٣٥٠٠

= ٥,٢٣٩ جنيه/ ساعة عمل مباشر

تكلفة الوحدة (الاختبار) :

الاختبار	الدم	الإخراج	الخصوبة
مواد مباشرة	٢,٥٠٠	٠,٣٥٠	٣,٢٥٠
أجور مباشرة	١,٨٨٠	٠,٩٤٠	١٤,١٠٠
تكاليف إضافية	١,٠٤٨	٠,٥٢٤	٧,٨٥٩
	٥,٤٢٨	١,٨١٤	٢٥,٢٠٩

٢- نتائج دراسة الحالة :

بناء على دراسة الحالة السابقة يمكن ملاحظة النتائج التالية :

أ- أن القياس التقليدي للتكلفة يعتمد على أساس واحد، في إعداد معدلات تحميل التكاليف غير المباشرة، وهو ساعات العمل المباشر أو ساعات تشغيل الآلات، لتوزيع التكاليف غير المباشرة رغم تعدد الأنشطة ومسببات التكلفة. أما قياس التكلفة على أساس النشاط، فقد فرق بين مختلف أنشطة المعمل ثم استخدم أكثر من مسبب للتكلفة، ونتج عن ذلك أكثر من معدل تحميل.

ب- أن القياس التقليدي للتكلفة يركز على مسبب تكلفة واحد مرتبط بحجم المخرجات ونتج عن ذلك أن زادت تكلفة إختبار الخصوية من ٢٠,٠٠٨ جنيه حسب النشاط إلى ٢٥,٢٠٩ حسب القياس التقليدي. أي بزيادة قدرها ٥,٢٠١ جنيه في الإختبار الواحد، وهذه الزيادة تعادل نسبة ٢٦٪ تقريباً من التكلفة الدقيقة، وهذا قد يؤثر على قرارات الإدارة وخاصة قرارات تسعير وحدة الخدمة وتخطيطها والرقابة عليها وتخفيض تكلفتها. ويرجع سبب تلك الزيادة في القياس التقليدي عن القياس حسب النشاط (٢٦٪) إلى أن إختبار الخصوية يحتاج ساعات عمل مباشرة أكثر بالمقارنة بالإختبارين الآخرين. ولو استخدمنا ساعات الآلات لوصلنا إلى زيادة أيضاً في تكلفة هذا الإختبار، لأنه يحتاج ساعات تشغيل آلات أكثر من الإختبارين الآخرين.

ج- أنه لنفس السبب، فقد كانت تكلفة إختبار الإخراج أقل في ظل القياس التقليدي عنه في ظل القياس على أساس النشاط، لأن هذا الإختبار هو أقل الإختبارات استنفاداً لمورد العمل المباشر. ويلاحظ أن تكلفة الإختبار الواحد من هذا النوع قد إنخفضت من ٢,١٤٦ جنيه للإختبار إلى ١,٨١٤ جنيه للإختبار، أي بمقدار = ٣٣٢,٠ جنيه، وهذا الإنخفاض يعادل نسبة ١٥٪ من التكلفة الدقيقة.

ويخلص الباحث مما سبق، إلى أن هناك إختلاف جوهري في النتائج التي يمكن الوصول إليها باستخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، بالمقارنة بالقياس التقليدي وسبب ذلك أن أساس الأنشطة يستخدم مسببات تكلفة مختلفة، أما الأساس التقليدي فيستخدم أساس واحد قد لا يرتبط بالنشاط، مما يؤدي إلى تحميل الخدمة بتكلفة أكبر في حالة استنفادها مقداراً كبيراً من هذا الأساس، وتحميلها تكلفة أقل في حالة استنفادها مقداراً صغيراً من هذا المورد المستخدم كأساس وحيد.

ويمكن القول أن هناك إمكانية لاستخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وأنه يعطي بيانات تكلفة دقيقة، ومختلفة عنها في ظل المدخل التقليدي، وقطعاً سيؤثر هذا الإختلاف في قرارات إدارة المستشفى، خاصة قرارات تسعير وحدة الخدمة وتخطيطها والرقابة عليها وتخفيض تكلفتها.

ولكن في نفس الوقت يجب ألا نهمل أن تطبيق هذا المدخل في المستشفيات يحتاج لمراعاة بعض الإعتبارات والمتطلبات التي تؤدي إلى نجاحه، وسوف يعرضها الباحث في النقطة التالية.

٤- أهم متطلبات نجاح قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات :

لا شك أن تحقيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط لأهدافه ومزاياه السابق عرضها، يحتاج أن تأخذ إدارة المستشفى في الحسبان عدة إعتبارات، أهمها :

أ- تدعيم استخدام هذا المدخل من قبل الإدارة العليا، التي يجب أن تكون على دراية كافية بأهم القضايا الجوهرية والتحديات الصعبة أمامها، والتي تحتاج إلى التصرف برشد حيالها. وكما خلص (Angla, 1996) في دراسته في هذا المجال، فإن أهم هذه القضايا هي:

- تدعيم حصة المستشفى من سوق الخدمات الصحية.

- مراقبة وتخفيض التكاليف خاصة غير المباشرة.
  - تخطيط وإدارة الطاقة.
  - تطوير نظم العمل بالإدارة المالية.
- وكلها قضايا تحتاج إلى معلومات لاتخاذ قرارات بشأنها، ويمكن أن يوفرها مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط.
- ب- يجب أن تولي إدارة المستشفى عنايتها الفائقة بتدريب العاملين بها على هذا المدخل الجديد. ويجب أن يركز التدريب على أمور معينة مثل؛ أساليب التوثيق الإجرائي، وحصر وتحديد وظائف الأقسام، وحصر تكاليف ومسببات تكاليف الأنشطة، وإعداد خرائط تدفق عمليات الأقسام.
- ج- كما يرى (King, et al., 1994) فإنه يجب على إدارة المستشفى قبل إدخال النظام، أن تبذل جهداً كبيراً في تحديد الأنشطة بدقة وحصر تكاليفها، ومسببات التكلفة مع التفرقة بين أنشطة مثل إدارة القسم وأنشطة مباشرة مثل نظام العلاج، وأنشطة خدمة القسم لأقسام أخرى (مثل خدمات الأشعة لأقسام الجراحة والنساء)، وأنشطة عامة غير مرتبطة بالمريض (مثل البحوث والنظافة). وبذلك يمكن تتبع تدفق التكلفة، ومن ثم بناء هيكل لنظام قياس التكلفة على أساس النشاط.
- د- يمكن أن يتم إدخال النظام تدريجياً في بعض الأقسام، على أن يتم إدخاله في باقي الأقسام في مراحل تالية، وهذا من شأنه أن يوفر في تكلفة إنشاء النظام، ويقنع العاملين بأهميته بعد أن يعرفوا مزاياه وجدواه.

## المبحث الرابع

### خلاصة البحث ونتائجه وتوصياته

#### ١- خلاصة البحث :

تعتبر مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات من أهم مشاكل التكاليف التي كانت ومازالت موضع العديد من الأبحاث المحاسبية.

ويعتبر مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط من المداخل المتطورة، والتي لازمت التغييرات في بيئة التصنيع ونظم الإنتاج الحديثة، وقد طبق هذا المدخل بنجاح في المنشآت الصناعية، إلا أن هناك إهتماماً محدوداً بالبحث في مدى إمكانية تطبيقه في الوحدات الخدمية بصفة عامة، وفي المستشفيات بصفة خاصة.

ويهدف البحث إلى بيان مدى إمكانية وجدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات المصرية الخاصة، باعتبارها تنظيمات خدمية اقتصادية تعمل في بيئة تنافسية.

وقد تم تقسيم البحث إلى ثلاثة مباحث، تناول الأول منها، مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط بصفة عامة، وقد عرض الباحث في هذا المبحث للسّمات الأساسية لهذا المدخل المتطور من حيث تركيزه على ربط التكلفة بالأنشطة المختلفة المسببة لها ثم توزيع تكلفة الأنشطة على المنتجات حسب استفادة كل منتج من النشاط. كما عرض لمزايا وعيوب قياس التكلفة على أساس النشاط عن طريق استقراء وتقييم أهم الدراسات التي إهتمت بهذا المدخل.

وقد خلصت الدراسة في هذا المبحث إلى إتفاق الدراسات على جدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في إمداد الإدارة بمعلومات تكاليفية تساعد في إتخاذ العديد من القرارات، مثل قرارات التسعير، وتحديد تشكيلة المخرجات ورقابة وخفض التكاليف، وتحسين عمليات التصنيع.

أما المبحث الثاني، فقد ركز على كيفية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وجدوى هذا القياس من منظور وفاء محاسب التكاليف بإحتياجات إدارة المستشفى من معلومات، تساعد في ترشيد القرارات، وقد عرض الباحث في البداية لطبيعة نشاط المستشفيات من حيث أن خدماتها غير ملموسة، وتقدم للمستهلك مباشرة دون تخزين، ويصعب تنميط هذه الخدمة في كثير من الأحيان. كما أن هناك إختلاف نسبي لمكونات التكلفة في المستشفيات بالمقارنة بالمنشآت الصناعية. بعد ذلك عرض الباحث لإمكانية قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، حيث عرض لأهم وأحدث الدراسات التي حاولت استخدام هذا المدخل في المستشفيات سواء عن طريق استقصاء مزاياه وعيوبه، أو تطبيقه عن طريق دراسة حالة.

وخلصت الدراسة في هذا المبحث إلى أنه يمكن استخدام مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وأنه يمكن حصر الأنشطة، ومسببات التكلفة وتكاليف أداء الأنشطة. وكان نجاح الأسلوب في بعض المستشفيات الأمريكية والبريطانية مرهوناً بالمواءمة بين منافعه وتكاليف تطبيقه، مع الأخذ في الإعتبار ضرورة التغلب على بعض المشاكل، خاصة ما يرتبط منها بتنميط المخرجات، وتدريب العاملين على هذا الأسلوب. وفي نهاية المبحث تم عرض أهم مزايا مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، والتي تساعد إدارة المستشفى في إتخاذ العديد من القرارات.

أما المبحث الثالث، فقد تناول دراسة حالة لتوضيح كيفية قياس التكلفة على أساس النشاط، حيث تم عرض أسلوب دراسة الحالة وأسباب إختيارها كمنهج للتطبيق، ومراحل إجراء الدراسة وتجهيز البيانات. بعد ذلك تم قياس تكلفة الإختبار في المعمل لثلاثة أنواع من الإختبارات وهي إختبارات الدم، والإخراج، والخصوية، باستخدام المدخل المتطور بالمقارنة بالقياس على أساس المدخل التقليدي.

وخلصت الدراسة إلى أن القياس التقليدي يركز على مسبب واحد للتكلفة مرتبط بحجم المخرجات، أما القياس على أساس الأنشطة، فقد فرق بين مختلف أنشطة المعمل، وتم استخدام أكثر من مسبب للتكلفة. كما اختلفت نتائج القياس إختلافاً جوهرياً، حيث زادت تكلفة أحد أنواع الإختبارات في القياس التقليدي بنسبة ٢٦٪، وإنخفضت تكلفة الإختبار في نوع آخر بنسبة ١٥٪.

## ٢- نتائج البحث :

استهدف البحث دراسة مفهوم وأهداف ومدى إمكانية تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات، وجدوى هذا التطبيق من خلال دراسة نظرية، ثم دراسة حالة، وأمكن التوصل إلى بعض النتائج أهمها:

أ- أن إهتمام البحوث المحاسبية بمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط، باعتباره مدخلاً معاصراً له مردود إيجابي على كفاءة أداء الإدارة لوظائفها في المنشآت الصناعية، كان كبيراً، بالمقارنة بالمنشآت الخدمية خاصة المستشفيات.

ب- أن البحوث المحاسبية التي ركزت على إمكانية تطبيق هذا المدخل في الوحدات الخدمية كانت قليلة نسبياً. وكان معظمها يأخذ بأسلوب دراسة الحالة منهجاً للتطبيق، وفي حالات أخرى كانت تستخدم أسلوب الاستقصاء، للوقوف على سلبيات القياس التقليدي للتكلفة، واستكشاف المزايا المتوقعة من التحول إلى القياس على أساس الأنشطة.

ج- أنه من المتفق عليه أن طبيعة نشاط المستشفيات، تمثل تحدياً لتطبيق هذا المدخل بسبب صعوبة تنمية الخدمة، والتنبؤ بها، وأنها منتج غير ملموس وغير قابل للتخزين، وأن حصر وتوصيف الأنشطة وتكاليفها ومسببات التكلفة يحتاج إلى مجهود كبير من جانب كفاءات مدرية.

د- أنه رغم صعوبات التطبيق السابقة، فإنه يمكن تطبيق هذا المدخل في

المستشفيات، وأن الأمر يحتاج إلى توافر قاعدة بيانات مالية وإحصائية، وكفاءات مدربة جيداً، وإدارة واعية للعائد المتوقع من إدخال هذا النظام.

هـ- أن تطبيق هذا المدخل في قسم العمل أعطى نتائج ملموسة، توضح اختلاف قياس التكلفة طبقاً لهذا المدخل بالمقارنة بالمدخل التقليدي، كما يمكن للإدارة أن تعتمد على نتائجه في ترشيد قرارات تسعير خدمة التحاليل وتخطيطها والرقابة عليها.

### ٣- أهم التوصيات ومجالات البحث المقترحة :

بناء على نتائج البحث السابقة يمكن إيجاز أهم توصيات البحث ومجالات البحث المقترحة فيما يلي :

أ- حتى يكون الحكم على قياس التكلفة على أساس النشاط كأسلوب متطور في محاسبة التكاليف، خاصة في المستشفيات، شاملاً وقابلاً للتعميم بصورة أفضل، يجب أن تركز البحوث التالية على جدوى تطبيق هذا المدخل في كل الأقسام معاً.

ب- ينبغي أن تتم الدراسات التطبيقية في هذا المجال مستخدمة أكثر من أسلوب في التطبيق مثل الاستقصاء، والمقابلات، وتحليل النظام القائم، وتطبيق النظام الجديد.

ج- يجب أن تهتم البحوث التالية بدراسة المردود الاقتصادي لمعلومات التكلفة في ظل هذا المدخل، من زاوية تأثيرها على سلوك متخذي القرارات، ونماذج إتخاذ القرارات، خاصة قرارات رسم استراتيجيات المنافسة في سوق الخدمات الصحية، وقرارات تسعير الخدمة.

د- يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بدراسة مدى إمكانية تطبيق هذا المدخل وجدواه، في المستشفيات الحكومية. فرغم أنها لا تدار على أساس اقتصادي، إلا أنها تحتاج لرقابة وتخفيض التكلفة، وهي أمور يساعد عليها قياس التكلفة على أساس النشاط.



مراجع البحث

أولاً : المراجع العربية :

- حسين، أحمد حسين علي، "نظام تكاليف الأنشطة كأساس لتسعير المنتجات"، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، العدد الأول، ١٩٩٤، ص ١-١١.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Aitken, A. "How ABC is Cutting Costs in US Companies", *Management Accounting*, (Nov., 1991), p.42 and p.59.
- Angela N., "Nine Steps to Implementing ABC" in B.J. Brinker (ed.), *Emerging Practices in Cost Management*, (Boston, Warren, Gorham & Lamont, 1996), pp. C 3-1 - C3-9.
- Bussey, B. A., " ABC within a Service Organization", *Management Accounting*, (Dec., 1993), pp. 40-41.
- Carr, L.P., "Unbundling the Cost of Hospitalization", *Management Accounting*, (Nov., 1993), pp. 43-48.
- Chaffman, B. and J. Talbott, "Activity - Based Costing in a Service Organization", *CMA Magazine*, (Dec./Jan., 1991), pp. 15-18.
- Chan, Y., L., " Improving Hospital Cost Accounting with Activity- Based Costing", *Health Care Management Review*, (Winter, 1993), pp.71-77.
- Christensen, L. and D. Sharp, "How ABC Can Add Value to Decision Making", *Management Accounting*, (May, 1993), pp. 38-42.
- Compton, T.R., "Implementing Activity - Based Costing", *The CPA Journal*, (March, 1996), pp. 20-28.

- Cooper, R., "The Rise of Activity - Based Costing-Part One: What is an Activity- Based Cost System?", *Journal of Cost Management*, (Summer, 1988), pp. 45-54.
- \_\_\_\_\_, "The Rise of Activity - Based Costing - Part Three: How Many Cost Drivers do you Need?", *Journal of Cost Management*, (Winter, 1989), pp. 34-46.
- \_\_\_\_\_, "Five Steps to ABC System Design", *Accountancy*, (November, 1990), pp. 78-81.
- \_\_\_\_\_, "ABC: The Right Approach For You", *Accountancy*, (January, 1991), pp. 70-72.
- Cooper, R. and R. Kaplan, "Profit Priorities From Activity-Based Costing", *Harvard Business Review*, (May-June, 1991), pp. 130-137.
- Cooper, R., et al, "From ABC to ABM", *Management Accounting*, (Nov., 1992), pp. 54-57.
- Cooper, R., "Activity- Based Costing For Improved Product Costing", in B. Brinker (ed.) *A Handbook of Cost Management* (Warren, Gorham & Lamont, Boston, 1994).
- Cooper, R. and R.S. Kaplan, "Activity -Based Systems: Measuring the Cost of Resource Usaga", *Accounting Horizons*, (Sep., 1992), pp. 1-13.
- Datar, S., et al, "Overloaded Overheads: Activity- Based Cost Analysis of Material Handling in Cell Manufacturing", *Journal of Operations Management*, (Jan.,1991), pp. 119-124.
- Drury, C., "Activity - Based Costing", *Management Accounting* (September, 1989), pp. 60-63.
- Dugdale, D., "The Uses of Activity - Based Costing", *Management Accounting*, (October, 1990), pp. 36-38.

- Hixon, M., "Activity- Based Management: Its Purpose and Benefits", *Management Accounting*, (June, 1995), pp. 30-31.
- Hwang, Y., et al., "Product Cost- Selection of an Allocation Base", *Journal of Management Accounting Research*, (Fall, 1993), pp. 213-242.
- Innes, J. and F., Mitchell, "ABC: A Survey of CIMA Members", *Management Accounting*, (October, 1991), pp. 28-30.
- Kaplan, R.S., "In Defense of Activity- Based Cost Management", *Management Accounting*, (Nov., 1992), pp. 58-63.
- King, M., et al, "Activity Based Costing in Hospitals - A Case Study Investigation", *The Chartered Institute of Management Accounting*, (1994), pp. 3-44.
- Laing, E., "An Approach to Cost Identification in The Health Service", *Management Accounting*, (September, 1991), pp. 36-37.
- Lawson, R.A., "Activity- Based Costing Systems for Hospital Management", in B. J Brinker (ed.) *Emerging Practices in Cost Management*, (Boston, Warren, Gorham & Lamont, 1996), pp. F3-1 - F3-6.
- Morrow, M. and T.Connolly, "Practical Problems of Implementing ABC", *Accountancy*, (Jan.1994), pp.76-79.
- Nicholls, B., "ABC in the UK- a Status Report", *Management Accounting*, (May, 1992), pp. 22-28.
- Raffish, N., "How Much Does That Product Realy Cost", *Management Accounting*, (March, 1991), pp. 36-39.
- Rotch, W., "Activity- Based Costing in Service Industries", *Journal of Cost Management*, (Summer, 1990), pp. 4-14.

- Ruhl, J. and T. Bailey, "Activity - Based Costing for the Total Business", *The CBA Journal*, (Feb. 1994), pp. 34-39.
- Sharma, V., "Determining Product Profitability", *The Bankers Magazine*, (March- April, 1992), pp. 67-71.
- Shields, M., "An Empirical Analysis of Firms' Implementation Experiences With Activity - Based Costing", *Journal of Management Accounting Research*, (Fall, 1995), pp. 148-164.
- Smith, D.C., "How to Murder Material Costs With ABC", *Management Accounting*, (Jan. 1995), pp. 41-44.
- Swenson, D., "The Benefits of Activity- Based Cost Management to the Manufacturing Industry", *Journal of Management Accounting Research*, (Fall, 1995), pp. 167-176.
- Turney, P. B., "How Activity - Based Costing Helps Reduce Cost", *Journal of Cost Management*, (Winter, 1991), pp. 29-35.
- Wentz, D.J., "How we Match Costs and Revenues in Service Business", *Management Accounting*, (October, 1985), pp. 37-40.