

# حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي الحكومي

## (دراسة تطبيقية على قسم الميكروبيولوجي)

### The calculation of the cost of therapeutic service in application of Activity-Based Costing system (ABC) in the Governmental European Gaza Hospital (Applied Study on the microbiology Department)

خليل ابراهيم شقفة

ماهر موسى درغام

باحث

كلية التجارة - الجامعة الإسلامية - غزة

2007/12/09

تاريخ القبول

2007/07/25

تاريخ الاستلام

#### المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى حساب تكلفة الخدمة العلاجية لقسم الميكروبيولوجي بدائرة التحاليل الطبية (المختبر) في مستشفى غزة الأوروبي الحكومي وفقاً لنظام (ABC) وذلك بتطبيق نموذج (Cooper Two- Stages Activity Based Costing System). وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها، أولاً: يؤدي تطبيق نظام (ABC) إلى تخصيص التكاليف غير المباشرة وحساب تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة. ثانياً: تطبيق نظام (ABC) يوفر معلومات مالية وغير مالية خاصة بالخدمات العلاجية تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة. ثالثاً: تكلفة الخدمة العلاجية المحسوبة لا تساوي قيمة المساهمة التي يدفعها المريض. رابعاً: لا يوجد صعوبات جوهرية تحول دون تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي.

ومن أهم توصيات الدراسة، أولاً: يجب تطبيق نظام (ABC) في جميع أقسام المستشفى لقدرته على حساب تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة. ثانياً: يجب تعديل قيمة مساهمة المريض بناءً على تكلفة الخدمة المحسوبة وفقاً لنظام (ABC). ثالثاً: ضرورة عقد الدورات التدريبية المتخصصة لتطوير الكادر المحاسبي بشكل جيد في

المستشفى حول آلية تطبيق نظام (ABC). رابعاً: استغلال قاعدة البيانات الموجودة في المستشفى والاستفادة منها في تصميم برنامج محوسب لمحاسبة التكاليف.

**Abstract :** *The aim of this study is to calculate the cost of therapeutic service in application of activity-based costing system (ABC) in the Governmental European Gaza Hospital. The study applied the model (Cooper Two-Stages Activity-Based Costing System).*

*The study concluded the follows: First, application system of (ABC) contributes to effective allocation of indirect costs and the calculation of the cost of remedial service. Second: the application of the system (ABC) provides financial and non-financial information specially related to the remedial services, which contributes decision-making soundness. Thirdly: the cost of the calculated treatment service was not equivalent to the contribution paid by the patient. Finally, there was no substantial difficulties restrict the application of the system (ABC) in the European Gaza Hospital.*

*The study recommended the following: Firstly, the system (ABC) must be applied in all parts of the hospital for its ability to calculate the cost of remedial service more accurately. Secondly, The hospital should amend the patient's payment to the services base on the results of the system (ABC). Thirdly: there is a need to hold training courses to develop specialized accounting team in the hospital on the application of the system (ABC). Finally, they should benefit from the database of the hospital, by designing a computer program for cost accounting.*

#### مقدمة الدراسة:

تُعد مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات أو الخدمات، من أهم المشكلات التي كانت ومازالت موضع العديد من الدراسات والبحوث المحاسبية، وذلك نظراً لفشل نظام التكاليف التقليدي للتخصيص في توفير معلومات مفيدة ودقيقة في مجال قياس تكلفة المنتج أو الخدمة، ولأغراض التخطيط والرقابة (Christensen and Sharp, 1993). وفي ظل التغيرات الكبيرة التي حدثت ببيئة الأعمال الحديثة وتزايد استخدام التكنولوجيا في العملية الإنتاجية، وزيادة نسبة التكاليف غير المباشرة من مجموع تكاليف المنتجات أو الخدمات، وتزايد حدة المنافسة بين المنشآت، فإن الخطأ في التوصل إلى

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
تكلفة، أو استخدام معلومات غير دقيقة في اتخاذ قرارات التسعير، وإضافة منتج جديد،  
واستبعاد منتج أو خط إنتاجي آخر، وتحديد كمية الإنتاج أو الشراء قد يؤثر على نشاط  
المنشأة (Cooper and Kaplan, 1988, a)، و(محمد، 1991).

ولقد كانت التكاليف غير المباشرة قبل حدوث التطور التقني الهائل في كافة مناحي  
الحياة لا تشكل إلا نسبة قليلة (5%) من مجموع التكلفة لأي منتج أو خدمة (عبدالكريم  
والكخن، 1997). إلا أن ذلك قد تغير بعد دخول التقنية لبيئة الأعمال بكافة أشكالها،  
وأصبحت تتراوح التكاليف غير المباشرة من (25%) إلى (50%) من مجموع تكلفة  
المنتج (Needles, 1999). مما دعم بالاتجاه نحو تطوير أنظمة تكاليف تعالج التغيرات  
التي حدثت نتيجة استخدام التقنية والتكنولوجيا وما ترتب عليها من زيادة للتكاليف غير  
المباشرة بشكل كبير، بسبب "أن معظم رجال الإدارة يرون أن إدارة التكلفة يجب أن تكون  
من خلال مراقبة الأنشطة وليس المنتجات" (فخر والدليمي، 2002).

ومن الجدير بالذكر أن عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات أو  
الخدمات تتم لخدمة العديد من الأغراض ومنها: تحديد تكلفة الوحدة المنتجة أو الخدمة،  
وخدمة الإدارة من خلال توفير المعلومات الملائمة والمفيدة لغرض مساعدتهم في القيام  
بمهام الإدارة بكفاءة، والمقارنة بين البدائل بهدف اتخاذ القرارات الإدارية اللازمة.  
ولتحقيق هذه الأهداف لا بد أن تتسم الطرائق والأسس المستخدمة في عملية التخصيص  
بالمنطقية حتى تكون نتائجها ملائمة ومفيدة. وبناءً على ذلك فقد ظهرت العديد من  
الدراسات والبحوث التي تهدف إلى تخصيص أفضل للتكاليف غير المباشرة من خلال  
تحديد تكاليف الأنشطة على يد مهندسي نظام (ABC) والعديد من الباحثين أمثال  
(Cooper and Kaplan, 1988, b)، و(Estrin, et al., 1994).

ومن هنا جاءت الحاجة لتبيان كيفية حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام  
(ABC) في مستشفى غزة الأوروبي الحكومي على قسم الميكروبيولوجي وذلك بهدف  
معرفة التكلفة الحقيقية للخدمة ومقارنتها مع قيمة المساهمة التي يدفعها المريض مقابل  
حصوله على الخدمة العلاجية.

### مشكلة الدراسة:

- يمكن صياغة مشكلة الدراسة في مجموعة من التساؤلات التالية:
1. هل يؤدي تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى تخصيص التكاليف غير المباشرة وحساب تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة؟
  2. هل يؤدي تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى توفير معلومات مالية وغير مالية خاصة بالخدمات العلاجية؟
  3. هل حساب تكلفة الخدمة العلاجية لقسم الميكروبيولوجي وفقاً لنظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي يساعد في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة؟
  4. هل يوجد معوقات جوهرية تحول دون تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي؟

### أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:
- 1- التعرف على أهم الدراسات المحاسبية التي طبقت نظام (ABC) في كافة القطاعات بصفة عامة والمستشفيات بصفة خاصة.
  - 2- تطبيق نموذج (Cooper Two-Stages Activity Based Costing System) لتبيان كيفية حساب تكلفة الخدمة العلاجية بقسم الميكروبيولوجي في مستشفى غزة الأوروبي.
  - 3- توفير المعلومات اللازمة لإدارة المستشفيات بوزارة الصحة الفلسطينية لاتخاذ القرارات الرشيدة.
  - 4- مقارنة تكلفة الخدمة العلاجية المحسوبة لقسم الميكروبيولوجي في مستشفى غزة الأوروبي مع قيمة المساهمة التي يدفعها المريض والمحددة من قبل وزارة الصحة الفلسطينية مقابل حصوله على الخدمة.
  - 5- التعرف على المعوقات التي قد تحول دون تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي.

### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تبحث في تطبيق أحد النماذج المتقدمة لنظام (ABC) - نموذج (Cooper Two-Stages Activity Based Costing System) - في بيئة المستشفيات الحكومية الفلسطينية في قطاع غزة (مستشفى غزة الأوروبي)، والذي يهدف إلى تخصيص التكاليف غير المباشرة على الخدمات بشكل أكثر دقة ومن ثم تبيان كيفية حساب تكلفة الخدمة العلاجية، وبالتالي مساعدة الإدارة في تحسين عملية اتخاذ القرارات المتعلقة في مجال ترشيد التكلفة.

ومن جانب آخر تبيان أهمية المستشفيات ودورها في خدمة المجتمع، من خلال تقديم الرعاية والخدمات الصحية، حيث تُعد الخدمات الصحية إحدى الدعائم الرئيسة للخدمات الاجتماعية التي تحرص كل الدول على تقديمها وتمويلها، أو إدارتها والإشراف عليها وضمانها، وذلك تبعاً لاختلاف أنظمتها الاقتصادية، باعتبار أن تقديم الخدمات الصحية المناسبة لأفراد المجتمع إنما يعني في النهاية المحافظة على الثروة البشرية التي تُعد الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي مجتمع (صالح، 2002).

### فرضيات الدراسة:

**الفرضية الأولى:** يؤدي تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى تخصيص التكاليف غير المباشرة وحساب تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة.

**الفرضية الثانية:** يؤدي تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى توفير معلومات مالية وغير مالية خاصة بالخدمات العلاجية.

**الفرضية الثالثة:** يؤدي حساب تكلفة الخدمة العلاجية لقسم الميكروبيولوجي وفقاً لنظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى اتخاذ القرارات الإدارية السليمة؟

**الفرضية الرابعة:** يوجد معوقات جوهرية تحول دون تطبيق نظام (ABC) في قسم الميكروبيولوجي بمستشفى غزة الأوروبي.

### الدراسات السابقة:

حفلت العديد من الدوريات والمجلات المحاسبية والتمويلية والاقتصادية والإدارية والصحية -العربية والأجنبية- منذ الثمانينيات من العقد الماضي بالعديد من البحوث والدراسات التي تناولت موضوع نظام (ABC)، وكان من أول وأهم هذه الدراسات التي

أجريت حول الموضوع، دراسة (Cooper and Kaplan, 1987) حول استخدام نظام جديد للتكاليف يسمى نظام (ABC). وفيما يلي بعض الدراسات المتعلقة بتطبيقات نظام (ABC) في مجالات متعددة:

(1) دراسة (عابورة، 2005)، هدفت بشكل رئيس إلى تطبيق نظام (ABC) على قسم الدم والتخثر وقسم الأشعة في المستشفى الإسلامي الأردني، وتبيان الفروق الجوهرية الناتجة عن تطبيق هذا النظام في قطاع الخدمات عنه في قطاع الصناعة، وتوضيح المنافع المترتبة من تطبيقه. كما هدفت إلى التعرف على المعوقات التي تحول دون تطبيق نظام (ABC) في المستشفى.

ومن أهم نتائج الدراسة، أولاً: يوفر نظام (ABC) معلومات أكثر دقة عن تكاليف الخدمات الطبية التي تقدمها كل من قسم الدم والتخثر وقسم الأشعة. ثانياً: يوفر نظام (ABC) آلية رقابة فعالة على التكاليف غير المباشرة التي تتكبدها المستشفى. ثالثاً: ومن أهم معوقات تطبيق نظام (ABC)، عدم توفر المعلومات بالشكل الذي يحتاجه هذا النظام مما يستغرق وقتاً طويلاً لعملية التطبيق.

ومن أهم توصيات الدراسة، ضرورة تطبيق نظام (ABC) في المستشفى الإسلامي الأردني، لقدرته على توفير معلومات ذات دقة عالية عن تكاليف الخدمات الطبية.

(2) دراسة (Grandlich, 2004)، هدفت إلى وصف كيفية تطبيق نظام (ABC) في المستشفيات، وتوضيح فوائد تطبيق هذا النظام على صعيد اتخاذ القرار وتسعير الخدمة العلاجية. وتم في هذه الدراسة اتباع أسلوب دراسة الحالة (أسلوب التحليل الوصفي) لوصف كيفية تطبيق نظام (ABC) في إحدى مستشفيات كندا، وهي مستشفى (Froedtert Memorial Lutheran).

وخرجت الدراسة بعدة نتائج أهمها، أولاً: إن نظام (ABC) يزود إدارة المستشفيات بآلية فعالة تمكنها من تحديد تكاليف أنشطتها بدقة أكبر، مما يجعلها قادرة على تسعير خدماتها العلاجية بالشكل الصحيح، ثانياً: إن تطبيق نظام (ABC) في أي قسم من أقسام المستشفى يتطلب توافر المعلومات الكافية لإمكانية تطبيقه بنجاح ليتمكن من مساعدة

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
الإدارة على تقييم أدائها الداخلي بالشكل الصحيح ومقارنته بأداء مثيلاتها من المستشفيات الأخرى.

(3) دراسة (العلكاوي، 2004)، ركزت على تبيان آثار ومعوقات تطبيق نظام (ABC) على أنشطة البنوك التجارية الأردنية، وتبيان أثر تطبيق هذا النظام في كفاءة وفاعلية البنوك التي قامت بتطبيقه، لاسيما على التسعير وحساب ربحية العملاء، وكذلك كيفية بناء نظام (ABC) ومتطلباته. وبلغ حجم عينة الدراسة (10) بنوك؛ أي ما نسبته (45%) من البنوك الأردنية.

وبينت نتائج الدراسة أن أهم أسباب عدم تطبيق نظام (ABC) لدى البنوك التجارية الأردنية، أولاً: عدم توفر أنظمة معلومات مناسبة. ثانياً: ارتفاع تكلفة النظام قياساً بالمنافع المتوقعة منه. ثالثاً: عدم قناعة الإدارة العليا بجدوى تطبيقه. رابعاً: عدم توفر الخبرات المناسبة لدى البنوك.

ومن أهم توصيات الدراسة، أولاً: ضرورة قيام البنوك بتطوير أنظمة المعلومات لديها. ثانياً: تذليل المعوقات التي تحول دون تطبيق نظام (ABC). ثالثاً: ضرورة أن تتحمل جمعية البنوك الأردنية مسؤولياتها في توعية البنوك التجارية بأهمية تطبيق النظام. (4) دراسة (Arnaboldi and Lapsley, 2004)، هدفت إلى إلقاء الضوء على ماهية تكنولوجيا التكاليف الخدمية القائمة أساساً على نظام (ABC) في دوائر منظمات الرعاية الصحية دائمة التغيير الإداري. كما ركزت الدراسة على تبني العمل بنظام (ABC)، كونه يُعد الأساس الإداري الأول لمنظمات الرعاية الصحية لما يساهم به في الاستفادة من كميات الدم المتبرع بها، والتي بدورها تتحول إلى أكثر من خدمة صحية.

وخلصت الدراسة إلى أن اختيار نظام (ABC) أدى للوصول إلى نتيجة مهمة وهي أن النظام المقترح استطاع تشكيل قدرة إدارية ساعدت الإداريين تجنب الأخطاء الإدارية الشائعة، ومكنتهم من توفير أساليب متطورة في إدارة وقياس التكاليف الخاصة بالرعاية الصحية.

(5) دراسة (يوسف، 2004)، هدفت إلى التعرف على نظام (ABC) في إدارة التكلفة (تخطيط ورقابة التكلفة) وتتبع وتخصيص التكاليف الإضافية، بالإضافة إلى دراسة تأثيره على تقييم أداء الوحدات الداخلية.

وقد أسفرت الدراسة عن عدة نتائج أهمها، أولاً: إن التركيز على الأنشطة المستهلكة لموارد المنشأة كأساس للمساءلة المحاسبية بدلاً من مراكز التكلفة يتطلب ضرورة ربط أداء الأفراد والوحدات بتلك الأنشطة، وأن يتم قياس أدائهم بالتركيز على تكاليف الموارد التي استنفدتها تلك الأنشطة بالإضافة لأداء الأنشطة ذاتها. ثانياً: الاستناد إلى الأنشطة في تتبع التكاليف يؤدي إلى تخصيص التكاليف العامة بشكل أكثر دقة. ثالثاً: يجب أن يهتم نظام تقويم ومكافأة الأداء بالمقاييس غير المالية وليس فقط المقاييس المالية التي يركز عليها نظام التكاليف التقليدي والتي ينبغي تنقيتها من كل العناصر التي تتسبب في خلق أنشطة غير مضافة للقيمة.

(6) دراسة (Livens, et. al., 2003)، استهدفت تطوير نظام التكاليف التقليدي المستخدم في قسم الأشعة في إحدى المستشفيات الجامعية البلجيكية من خلال تطبيق نظام (ABC). ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون باتباع أسلوب دراسة الحالة للتطبيق الميداني لنظام (ABC) في قسم الأشعة، حيث تم استخدام نموذج (Cooper's two-stages Activity Based Costing System).

وخلصت الدراسة إلى أن استخدام نظام (ABC) يؤدي إلى حساب تكلفة الخدمة في قسم الأشعة بشكل أكثر دقة، من خلال سيطرته على التكاليف غير المباشرة بالإضافة إلى أن هذا النظام يؤدي إلى تبيان أي تغييرات قد تطرأ على التكاليف داخل هذا القسم. (7) دراسة (Forrester, 2003)، تهدف إلى تطبيق نظام (ABC) في أقسام الطوارئ في المستشفيات، واستخدامه كأداة لتحسين كفاءة الأداء وذلك من خلال منظومة المعلومات التي يعمل هذا النظام على توفيرها، مما يعكس إيجابياً على القدرة التنافسية للمستشفى في سوق العمل، بالإضافة إلى استخدامه كأداة لوضع الخطط الإستراتيجية لهذه الأقسام في المستقبل. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع أسلوب دراسة الحالة لتطبيق نظام (ABC) في قسم الطوارئ في إحدى المستشفيات الأمريكية، حيث امتاز هذا المستشفى بكبر عدد المرضى الذين يدخلون هذا القسم.

وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها، أولاً: نظام (ABC) عمل على تقليص الوقت اللازم في قسم الطوارئ بمقدار ثلاث ساعات يومياً. ثانياً: أدى تطبيق نظام (ABC) إلى إعادة توزيع الأنشطة بين العاملين في قسم الطوارئ بشكل أكثر دقة.

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
(8) دراسة (صالح، 2002)، استهدفت بشكل رئيس استخدام نظام (ABC) في مجال قياس وترشيد تكلفة الخدمات الصحية، وتوفير المعلومات اللازمة في مجال ترشيد القرارات الإدارية، وتحديد أسعار تلك الخدمات في المستشفيات الخاصة على أسس موضوعية دقيقة.

ومن أهم نتائج الدراسة، أولاً: إمكانية التغلب على مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة باستخدام نظام (ABC) في استخراج معدلات تكلفة لكل نشاط حسب مسيبتات التكلفة المناسبة لكل منها. ثانياً: إمكانية التغلب على مشكلة التحميل الرأسمالي، وذلك من خلال قياس وتحليل تكلفة الموجودات الثابتة بالمستشفيات ضمن تكاليف الخدمات الصحية. ثالثاً: التسعير على أساس بيانات التكاليف يفيد كلاً من إدارة المستشفى والمتعاملين معها ويزيد الوعي التكاليفي.

وقد أوصت الدراسة باستخدام الأساليب الحديثة لحاسبة التكاليف (ABC)، لأنها تمكن من تحديد أسعار الخدمات الصحية في المستشفيات بدرجة عالية من الدقة والموضوعية، شريطة مراجعة تلك الأسعار من قبل المسؤولين بشكل دوري، وهذا بدوره يسهم في رقابة وترشيد عناصر التكاليف واستغلال الطاقات والموارد المتاحة.

(9) دراسة (أبو خشبة، 1999)، تناولت مدى إمكانية تطبيق نظام (ABC) في القطاعات الصناعية والخدمية والتمويلية السعودية، وكذلك التعرف على أهم ملامح البيئة الملائمة لتطبيق هذا النظام، وأين تكمن الصعوبات والمعوقات وسبل علاجها.

ومن أهم نتائج الدراسة، أولاً: نظام (ABC) يُعد الأكثر ملاءمة لمعالجة وتخصيص التكاليف غير المباشرة والوصول إلى بيانات تكلفة أكثر دقة. ثانياً: يمكن تطبيق نظام (ABC) على كافة المنشآت (الخدمية - الصناعية - التجارية). ثالثاً: لضمان نجاح تطبيق هذا النظام يتطلب كماً هائلاً من البيانات والمعلومات التفصيلية.

ولقد أوصت الدراسة، أولاً: ضرورة التخطيط لعملية تطبيق نظام (ABC) وذلك من خلال الاستعانة بخبراء ومستشارين ومؤهلين ومتخصصين. ثانياً: ضرورة إعادة هيكلة المنشآت السعودية لتنماشى مع نظام (ABC). ثالثاً: ضرورة إنشاء إدارة مستقلة للتكاليف وتدعيمها بالكوادر البشرية.

(10) دراسة (Ramsey, 1994)، هدفت إلى تطبيق نظام (ABC) في المستشفيات بهدف تطوير الأساليب الإدارية المعمول بها في صناعة الرعاية الصحية، وذلك لتقديم خدمة صحية بجودة عالية وتكلفة قليلة لأكثر عدد من المرضى على المدى البعيد. وقد تم تطبيق النظام المقترح على قسمي الأشعة والتمريض في إحدى المستشفيات، وذلك بغرض اختباره في توفير الكفاءة للمستشفيات للاستفادة من الموارد بأقصى درجة ممكنة في إنتاج الخدمات.

وقد أسفرت نتائج الدراسة، أولاً: تطبيق نظام (ABC) يساعد المستشفيات في تصميم نظام تكاليفي وإداري يعمل على توفير معلومات مالية وغير مالية. ثانياً: توفير معلومات دقيقة حول قياس تكاليف الخدمات المقدمة، وبالتالي زيادة الدقة في التسعير. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق نظام (ABC) في القطاع الخدمي على وجه العموم، والمستشفيات على وجه الخصوص.

(11) دراسة (Lawson, 1994)، ركزت على تبيان أهمية نظام (ABC) لإدارة المستشفى.

بينت نتائج الدراسة ما يأتي، أولاً: عدد المستشفيات الأمريكية التي تطبق نظام (ABC) تتزايد بشكل مستمر. ثانياً: المنافع المحققة من تطبيق النظام تفوق التكاليف. ثالثاً: تزويد إدارة المستشفيات بالمعلومات المفيدة لتخطيط ورقابة التكاليف بصورة أفضل. رابعاً: مساعدة المديرين على إدارة منشاتهم بصورة أكثر كفاءة وفاعلية. خامساً: يساعد في التحسين المستدام لعمليات المستشفى مما يمنح المستشفى ميزة تنافسية في سوق الخدمات الصحية.

وقد أوصت الدراسة بتطبيق نظام (ABC) في المستشفيات لأنه يمنح المستشفى ميزة تنافسية في سوق الخدمات الصحية، وذلك من خلال تقديم أفضل الخدمات وبأقل التكاليف.

### الإطار النظري للدراسة:

يُعد نظام (ABC) مفهوماً حديثاً نسبياً بالنسبة للمستشفيات، وقد ظهرت دراسات تطبيق القواعد الأساسية لنظام (ABC) المستخدمة في المنشآت الصناعية على مؤسسات

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
الرعاية الصحية في مجالات الرعاية الصحية مؤخراً فقط، حيث إن أغلبية تلك الدراسات  
تركزت حول تطبيق نظام (ABC) بشكل ضيق يتناول قسماً أو دائرة معينة ضمن منظمة  
الرعاية الصحية، مثل قيام (Chan, 1993) بفحص تطبيق نظام (ABC) لحساب تكلفة  
الفحوصات المخبرية، كما درس (Ramsey, 1994) تطبيق نظام (ABC) على قسمي  
الأشعة والتمريض في المستشفيات وهذا ما قام به أيضاً (Upda, 1996). وكذلك طبق  
(James and Canby, 1995) نظام (ABC) على قسم الأشعة في عيادة خارجية  
متوسطة الحجم. ويساعد نظام (ABC) المنظمات الصحية في القيام بتحسينات الجودة  
والكفاءة (Waters, et al., 2003). ويتميز نظام (ABC) بميزة رئيسية هي أنه نظام  
محاسبي (تكاليفي) وإداري في آن واحد، حيث إنه يقدم نوعين من المعلومات، معلومات  
مالية خاصة عن تكلفة الأنشطة والمنتجات أو الخدمات، ومعلومات خاصة عن تلك  
الأنشطة (Turney and Stratton, 1992).

ولقد أصبح حساب تكلفة الخدمة بشكل أكثر دقة في بيئة الرعاية الصحية لعقد  
التسعينيات من القرن الماضي، مسألة في غاية الأهمية، حيث إن نظام (ABC) يستخدم  
الآن في عدة مؤسسات صحية، بما في ذلك (20%) من مستشفيات الولايات المتحدة  
الأمريكية وكندا (West and West, 1997). كما أن كثيراً من المستشفيات والمؤسسات  
الصحية الأمريكية تستخدم نظام (ABC) من أجل تحسين إدارة مواردها (Waters, et  
al., 2003) ويقدم نظام (ABC) معلومات وثيقة ودقيقة لأجل صناعة القرارات  
الاستراتيجية والتي تخص تسعير المنتج أو الخدمة، وتحليل الربحية، وتحسين العمليات  
(Christensen and Sharp, 1993).

ويرى (Garso, 2005) أن Cooper and Kaplan قدموا مشروع نظام  
(ABC) كبديل أكثر ملاءمة لتخصيص التكاليف على المنتجات أو الخدمات عن النظام  
التقليدي.

ولقد نال نظام (ABC) في تحديد التكلفة اهتماماً كبيراً في الأوساط المحاسبية  
والإدارية على حد سواء، بوصفه يمثل أداة مهمة لتحديد تكلفة الإنتاج والتقرير عنها  
بصورة صحيحة وواقعية، ويتلافى مواطن القصور والانتقادات التي يتعرض لها النظام

التقليدي للتكاليف في ظل المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية التي تسود بيئة المنشآت حالياً (الحبيطي، 2002).

كما يرى (Ross, 2004) أن نظام (ABC) يُستخدم لزيادة قيمة المعلومات للمساعدة في اتخاذ القرارات، وذلك من خلال الدقة في تخصيص التكاليف غير المباشرة. ويرى (جاريسون ونورين، 2002) أن المعلومات تُعد بمثابة الوقود الذي يحمل الإدارة على الحركة.

ولقد شهد مطلع القرن الحالي تطوراً في أنظمة محاسبة التكاليف، حيث ظهرت أساليب تقنية وإدارية حديثة، مثل: نظام الإنتاج في الوقت المحدد، Just In Time، ورقابة الجودة الشاملة (Total Quality Control, TQC)، ونظام التصنيع المرن (Flexible Manufacturing system, FMS)، ونظام الإدارة على أساس الأنشطة (Activity Based Management, ABM) (العلكاوي، 2004).

ويمثل نظام (ABC) أسلوباً جديداً لتحليل تكاليف الرعاية الصحية، حيث إن صناعة الرعاية الصحية لم تعد في بيئة "محصنه" (Protected)، وإن فهم التكاليف الحقيقية وأين تستهلك الموارد هي محور البقاء (Gabram and Mendola, 1997). وتاريخياً استخدمت التطبيقات المحاسبية في منظمات الرعاية الصحية أساساً لغرض إعداد التقارير الخارجية، كما استخدمت التقارير المالية لأجل أغراض إعداد الموازنة (Greene and Metwalli, 2001).

وقد انتشرت تطبيقات نظام (ABC) في مستشفيات أمريكا الشمالية والمملكة المتحدة منذ أواخر عقد الثمانينيات من القرن الماضي تقريباً (King et al., 1994). وأكدت دراسة (Lawson, 1994) تزايد حاجة المستشفيات لتطبيق نظام (ABC) في كل من كندا والولايات المتحدة الأمريكية، وأن منافع النظام تفوق تكاليف تطبيقه، حيث إن التحسين في حساب تكلفة الخدمات المقدمة للمرضى سوف يمنح المستشفى أفضلية تنافسية. كما أن تطبيق نظام (ABC) يحدد تكلفة الخدمة الصحية بشكل أكثر دقة (West and West, 1997).

ومن الصعوبات التي تواجه المستشفيات أن معظم تكاليفها تمثل تكاليف ثابتة بفعل الاستثمارات الضخمة في المباني والأجهزة والمعدات الطبية، ورواتب الموظفين المرتفعة

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
مما يستدعي أن تعمل هذه المستشفيات بطاقة إنتاجية عالية حتى تصل إلى نقطة التعادل،  
وفي حالة زيادة الطاقة التشغيلية للمستشفى فإنه يواجه بضرورة الاحتفاظ ببعض الأسرة  
(15%) للطوارئ (Tipgos and Crum, 1982).

ومن العوامل الواجب مراعاتها في نظام التكاليف المطبق في المنشآت بصفة  
عامة، وفي المستشفيات بصفة خاصة، أن يكون هناك عائد من تطبيق هذا النظام، والذي  
يتمثل في زيادة العائد على الاستثمار، وتوفير في التكاليف الجارية، أو تجنب بعض أنواع  
التكاليف غير الضرورية، أي أن المنفعة تفوق التكلفة. وأن يكون هذا النظام قادراً على  
مراقبة التغيرات الدورية التي تحدث في التكاليف الفعلية، معرفة آلية الأداء الحالي،  
وتوفير تغذية عكسية (Feed back) تفيد في التخطيط للمستقبل بكفاءة (Rany, 1998).  
ويضيف (Gabram and Mendola, 1997) إنه لضمان نجاح تطبيق نظام

(ABC) في بيئة الرعاية الصحية يجب الأخذ في الحسبان العوامل التالية:

- توعية الإدارة العليا أو رؤساء الأقسام بمنافع تطبيق نظام (ABC).
- التأكد من أن أنظمة المعلومات الملائمة هي في مكانها المناسب لتتبع تفاصيل تكاليف  
المنتج أو الخدمة (المستوى).
- تحديد قطاعات خط الخدمة التي سيطبق عليها دراسة نظام (ABC).
- إشراك كادر الخط الأمامي (المديرين) في تحديد مسببات التكلفة.
- تضمين مبادرات نظام (ABC) ضمن جهود كبيرة لتغيير الثقافة (مثل: الحاجة إلى  
استقدام الأطباء لقياس الوقت اللازم لرعاية المريض مباشرة).

### تعريف نظام (ABC)

عرّف (Cooper and Kaplan, 1988, b)، و (Argyris and Kaplan, 1994) نظام (ABC) بأنه: "يُعد بمثابة أداة استراتيجية للمنشأة تُساعد في  
الحصول على تكلفة أكثر دقة ومعلومات عن ربحية العمليات والمنتجات والخدمات  
وعملاء المنشأة مما يساهم في اتخاذ العديد من القرارات المهمة، ومنها قرارات التسعير  
والتسويق وتصميم المنتج أو الخدمة، وقرارات توظيف الموارد".

أما (Gering, 1999, b) عرّف نظام (ABC) بأنه: "يُعد بمثابة أداة لفهم  
وتخصيص التكاليف ومساعدة المنشأة لكي تصبح أكثر كفاءة وأكثر فعالية". كما أنه "أداة

مهمة تركّز على نواحي عدم الكفاءة التي تظهر في العمليات التشغيلية" (Gering, 1999, a).

بينما (Grandlich, 2004) عرّف نظام (ABC) بأنه: "عبارة عن فن أو تكتيك محاسبي يعمل على مساعدة المنشآت على تحديد التكلفة الفعلية المرتبطة بالمنتجات والخدمات وذلك بناءً على الموارد المستهلكة من قبل الأنشطة التي تم القيام بها لإنجاز هذه المنتجات والخدمات".

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف نظام (ABC) بأنه: أسلوب منطور يسعى إلى تحقيق الدقة في تخصيص التكاليف غير المباشرة من خلال تحديد وتجميع الأنشطة في مجموعات للتكلفة مع استخدام العديد من مسببات التكلفة الملائمة لتتبع تلك التكاليف إلى الأنشطة، ومنها إلى هدف التكلفة (المنتجات أو الخدمات)، مما يؤدي إلى فهم أكثر للتكاليف والحصول على معلومات تكاليفية أكثر دقة تساعد الإدارة في عملية اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة.

#### **تعريف مسبب (محرك) التكلفة (Cost Driver):**

هو "أي حدث يتسبب في تغيير على مجموع تكلفة النشاط" (Ramsey, 1994)، أو "أي عامل سببي يزيد في التكاليف الكلية للنشاط" (Chan, 1993).

#### **تعريف النشاط (Activity):**

يمكن تعريف النشاط بأنه "العملية أو الإجراء الذي يسبب إنجاز أو تنفيذ العمل داخل المنظمة" (Ramsey, 1994).

#### **تعريف مجموعات التكلفة (Cost Pools):**

هي عبارة عن "أوعية يتم تجميع تكلفة الأنشطة فيها، بحيث يخصص لكل مجموعة من التكاليف المتجانسة وعاء خاص بها، ويحتوي كل وعاء على مجموعة من عناصر التكاليف اللازمة لأداء مجموعة من الأعمال أو الأنشطة الفرعية المتجانسة، وشرط تجميع الأنشطة المتجانسة ضروري لإنجاح عملية تطبيق نظام (ABC)" (Garrison and Noreen, 2003).

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....

### تعريف هدف التكلفة (Cost Object):

يعرف بأنه "ذلك الشيء الذي نحتاج إلى حساب تكلفته، مثل: خط الإنتاج، القسم، الإدارة، المنطقة الجغرافية" (Atkinson, et al., 2004).

### نظام (ABC) في المستشفيات

تعد المستشفيات إحدى المنشآت الصحية الخدمية والتي احتلت في الوقت الحاضر جزءاً مهماً من الصناعات الرئيسية في العديد من بلدان العالم، حيث أصبح لها دور بارز في الحياة الاقتصادية (مطر وزويلف، 2003). ولقد نشأت الحاجة إلى تطبيق نظام (ABC) في المستشفيات الخدمية نتيجة عاملين أساسيين هما (Cooper and Kaplan, 1999):

- 1- حدوث تغيرات كبيرة جداً خلال العقدين الماضيين من القرن العشرين في مجال البيئة التنافسية التي واجهت أكثر المنشآت الخدمية، وحرية وضع الأسعار، وتحديد تشكيلة المنتجات أو الخدمات المؤداة.
- 2- حاجة مديري المنشآت الخدمية إلى المعلومات لتحسين جودة وتوقيت وكفاءة الأنشطة التي ينجزونها، وللفهم الدقيق لتكلفة وربحية منتجاتهم الفردية والخدمات والعملاء.

### تحديد الأنشطة في المستشفيات Activities Determination in Hospitals

يمكن تقسيم الأنشطة المؤداة داخل المستشفى لتقديم الخدمات العلاجية إلى خمس مجموعات رئيسية هي:

#### 1- الأنشطة على مستوى وحدة الخدمة (المريض) Unit-Level Activities:

وهي الأنشطة المرتبطة بتقديم الخدمة العلاجية للمريض بشكل مباشر، ويتناسب حدوثها طردياً مع عدد المرضى، وتكاليف هذه الأنشطة تتضمن التكاليف المباشرة (المواد والعمل) وأي تكلفة يمكن تتبعها بسهولة ويسر، مثل: أجور الأطباء والممرضين والأدوية، ... الخ.

## 2- الأنشطة على مستوى الدفعة الخدمية (مجموعة من المرضى) Batch-Level Activities:

وهي الأنشطة المرتبطة بمجموعة من المرضى (مرضى العيون، مرضى القلب، الخ) بغض النظر عن عدد المرضى بكل مجموعة (5-20 مريض مثلاً)، مثل: تهيئة غرفة التشخيص، وتهيئة غرفة العمليات، وفحص المرضى، الخ، كل هذا يمثل مجتمعات تكلفة النشاط. وتُعد تكلفة هذه الأنشطة مشتركة لجميع المرضى ضمن المجموعة الواحدة، وبناءً على ذلك فإن مسببات تكاليف هذه الأنشطة هي على التوالي: عدد مرات تهيئة غرفة التشخيص، عدد مرات تهيئة غرفة العمليات، زمن فحص المريض.

## 3- الأنشطة على مستوى الخدمة بشكل عام (أقسام التخصصات العلاجية) Service-Sustaining-Level Activities:

وهي الأنشطة المرتبطة بقسم تخصصي معين، ولا يستفيد منها باقي الأقسام الأخرى، على سبيل المثال قسم القلب، تتنوع فيه الأنشطة، مثل: القسطرة، وتركيب الشرايين، وعملية القلب المفتوح، ويتم تحميل هذه التكاليف على القسم المعني باستخدام مسببات تكلفة مناسبة، مثل: زمن القسطرة، زمن تركيب الشرايين، وزمن العملية. كذلك قسم العيون تتنوع فيه الأنشطة العلاجية المقدمة، مثل: تصحيح النظر بالليزر، وتركيب العدسات اللاصقة والشبكات، وإزالة المياه الزرقاء، وتركيب القرنيات، ويتم تحميل هذه التكاليف على القسم المعني باستخدام مسببات تكلفة مناسبة، مثل: زمن عمليات التصحيح، عدد العدسات اللاصقة، وعدد القرنيات.

## 4- الأنشطة على مستوى العميل (مريض معين) Customer-Level Activities:

وهي الأنشطة المرتبطة باحتياجات مريض معين ولا يستفيد منها المرضى الآخرون مثل: عمليات التجميل (مثل: تجميل الأنف، وتجميل الصدر عند السيدات)، - حيث إن كل عملية تجميل تخص مريضاً محدداً يختلف عن مريض آخر-، وزراعة الشعر، وشفط الدهون، الخ. ويتم تحميل هذه التكاليف على المريض المعين باستخدام مسببات تكلفة مناسبة، مثل: حجم الأنف بالسنتيمترات، وعدد الشعر في السنتيمتر الواحد، وحجم الدهون المشفوطه كأساس لربط هذه التكاليف بالمريض.

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....

## 5- الأنشطة على مستوى المنشأة ككل (المستشفى) Facility-Sustaining-Level :Activities

وهي الأنشطة اللازمة لدعم عمليات المستشفى ككل، وتوفير البنية التحتية الإدارية والفنية التي تجعل من عملية تقديم الخدمة العلاجية ممكنة، مثل: رواتب الإدارة، واستهلاك المعدات، صيانة المعدات والآلات، والتدفئة والإضاءة، والعلاقات العامة، والنظافة والأمن، والبوفيه، وتجهيز التقارير. ولصعوبة تخصيص تكاليف هذه الأنشطة يتم معالجتها على أنها تكاليف عامة (Common Cost) لجميع الخدمات العلاجية، وبالتالي يتم حسنها كمبلغ إجمالي من قائمة الدخل لجميع خطوط الخدمة كتكاليف فترة (Period Costs)، أو يتم تخصيصها بشكل عشوائياً.

### جدوى قياس التكلفة حسب نظام (ABC) في المستشفيات:

مثلما دافع الكثير من الباحثين عن نظام (ABC) في المنشآت الصناعية، فقد تم ذلك أيضاً في المستشفيات وذلك لأن هذا النظام ساعد على تطوير نظام التكاليف، بحيث يعكس كافة الأنشطة المطلوبة لتقديم الخدمة العلاجية للمريض، وقد خلُص إلى أن المعلومات التكاليفية المتولدة من تطبيق هذا النظام ساعدت إدارة المستشفيات في المجالات التالية (عبد الغني، 1999):

- 1- قياس وتحسين كفاءة أداء أقسام المستشفى.
- 2- تحديد وتوضيح حلقات الأنشطة، والاعتماد عليها في دعم سياسة الإدارة في مجال إدارة الجودة الشاملة.
- 3- إدارة التكاليف والتخطيط الإستراتيجي.
- 4- اتخاذ القرارات الرشيدة.
- 5- الربط بين التكلفة والسبب مما يساعد على سهولة تحليل تكاليف المخرجات، وفهم كيفية استهلاك الموارد.

## الدراسة التطبيقية

### منهجية الدراسة:

#### 1- مصادر جمع البيانات

لقد تم الاعتماد على مصدرين رئيسين لجمع البيانات بغرض تحقيق أهداف الدراسة، هما:

أولاً: المصادر الثانوية؛ وتمثلت هذه المصادر بالكتب والمجلات والنشرات المتعلقة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى الرسائل الجامعية، كما تم الاعتماد وبشكل رئيس على النشرات والسجلات الخاصة بمستشفى غزة الأوروبي سواء أكانت متوفرة بمستشفى غزة الأوروبي أو بوزارة الصحة الفلسطينية.

ثانياً: المصادر الأولية؛ وتمثلت في إجراء مقابلات مع العديد من الموظفين (مديري ورؤساء أقسام) والذين يرتبط عملهم بموضوع الدراسة، ويظهر الجدول رقم (2) إجمالي الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية بهدف تحليل الأنشطة والتكاليف في مستشفى غزة الأوروبي.

الجدول رقم (2): إجمالي الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية

م	البيان	عدد الأيام	عدد الساعات
1	مقابلة مع المدير المالي والإداري	8	20
2	مقابلة مع مدير المختبر	12	36
3	مقابلة مع رئيس قسم المحاسبة بالمستشفى	3	10
4	مقابلة مع رئيس قسم الميكروبيولوجي	4	10
	<b>الإجمالي</b>	<b>27</b>	<b>76</b>

المصدر: إعداد الباحثين

#### 2- مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من مستشفى غزة الأوروبي الحكومي، حيث يبلغ عدد أسرته (240) سريراً، وذلك لأسباب كثيرة أهمها:

1- اعتباره بيئة مهيأة لاستخدامه النماذج المحوسبة في كافة الأقسام داخل المستشفى، مما يوفر البيانات والمعلومات اللازمة للقيام بتطبيق نظام (ABC).

(124).....مجلة جامعة الأزهر - غزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2008، المجلد 10، العدد A-1

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....

2- امتلاكه العديد من الأقسام العلاجية المتخصصة المتقدمة، وذلك يهيئ المجال لإمكانية تطبيق نظام (ABC) داخل أحد أقسامه.

3- استعداد تعاون الكادر الطبي والمالي والإداري خلال فترة إعداد الدراسة، وهذا بالطبع ينعكس على الدراسة ونتائجها بالإيجاب.

4- توفر البيانات الإحصائية والمالية اللازمة عن المجالات والتخصصات المختلفة بها.

5- كما أن المريض في المستشفيات الحكومية يدفع مساهمة فقط (مبالغ رمزية) مقابل حصوله على الخدمة العلاجية، وكذلك تبيان التكلفة الحقيقية للخدمة العلاجية لمساعدة وزارة الصحة الفلسطينية في تعديل قيمة المساهمة بناءً على أساس علمي سليم. هذا خلافاً عما هو معمول به في المستشفيات الخاصة التي تُحصل قيمة الخدمة العلاجية بالكامل من المريض.

### 3- عينة الدراسة

تم تطبيق نموذج (Cooper) المقترح على دائرة التحاليل الطبية (قسم الميكروبيولوجي) في مستشفى غزة الأوروبي الحكومي وذلك لاستعداد تعاون الكادر الطبي والمالي والإداري، وتوافر البيانات الإحصائية والمالية اللازمة للدراسة إلى حد كبير، وكذلك حجم الأنشطة الكبير التي تمارس في هذا القسم ودرجة التعقيد العالية لهذه الأنشطة وارتفاع نسبة التكاليف غير المباشرة فيه.

### 4- أداة الدراسة

لقد تم اتباع أسلوب دراسة الحالة لتطبيق نموذج (Cooper Two-Stages Activity Based Costing System) على مستشفى غزة الأوروبي (قسم الميكروبيولوجي). وفي هذه الدراسة تم استخدام برنامج الإكسل Microsoft Excel وذلك للقيام بعملية حساب وتوزيع التكاليف على الخدمات الطبية المقدمة في قسم الميكروبيولوجي. ويُعد السبب الرئيس لتطبيق نموذج (Cooper) على هذه الدراسة هو قيام العديد من الدارسين والباحثين باعتماد تطبيقه في دراسات اختبار تطبيق نظام (ABC)، ويُذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر (عابورة، 2005) في دراسته (تطبيق نظام (ABC) في المستشفى الإسلامي الأردني على قسم الدم والتخثر، وقسم الأشعة)،

و( Roztockit, et al., 2004) في دراستهم ( A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies). وتعتمد آلية تطبيق نموذج (Cooper) المقترح على مرحلتين ضمن ثماني خطوات وهي: **المرحلة الأولى:** مرحلة تحليل التكاليف والأنشطة: وتضم هذه المرحلة الخطوتين الأولى والثانية من نموذج (Cooper) كما يلي:

§ **الخطوة الأولى:** تحليل التكاليف التي يتكبدها مستشفى غزة الأوروبي لتقديم الخدمات العلاجية المختلفة والخاصة بقسم التحاليل الطبية (المختبر)، وبعد ذلك تجميع هذه التكاليف ضمن مجموعات تكلفة، بحيث تكون عناصر المجموعة الواحدة متجانسة فيما بينها من حيث الخصائص والصفات.

§ **الخطوة الثانية:** تحديد وتحليل الأنشطة الرئيسية التي تمارس لتقديم الخدمات العلاجية المختلفة في قسم التحاليل الطبية (المختبر)، وبعد ذلك تجميعها ضمن مجموعات أنشطة أو بشكل فردي بحيث تكون أنشطة المجموعة الواحدة خاصة بمركز واحد من مراكز التكلفة الموجودة في المستشفى.

**المرحلة الثانية:** مرحلة تحميل التكاليف على الأنشطة والخدمات؛ وتضم هذه المرحلة الخطوات من الثالثة وحتى الثامنة، وضمن هذه المرحلة يتم تحميل التكاليف الموجودة ضمن مجموعات التكلفة على الأنشطة أو مجموعات الأنشطة وذلك باستخدام مسببات التكلفة التي حددت في الخطوة الأولى لكل مجموعة من مجموعات التكلفة، ومن ثم تحميل تكاليف كل نشاط من أنشطة المجموعة الواحدة والخاصة بقسم التحاليل الطبية (المختبر) على الخدمات العلاجية التي تقدم من قبل هذه الأقسام وباستخدام مسببات التكلفة التي تم تحديدها في الخطوة الثانية. ولا بد من الإشارة إلى أنه خلال عملية تحميل التكاليف على الأنشطة أو تحميل تكاليف الأنشطة على الخدمات العلاجية، تم الاعتماد على العلاقة السببية بين التكاليف والأنشطة أو بين تكاليف الأنشطة والخدمات المقدمة.

### **قياس تكلفة خدمة التحاليل الطبية بقسم الميكروبيولوجي وفق نظام (ABC)**

يقوم قسم الميكروبيولوجي بإجراء المزارع المطلوبة لجميع العينات التي يطلبها الأطباء للمرضى، كما يقوم بدور فعال لضمان تعقيم غرف العمليات من خلال المزارع التي يتم إجراؤها للمسحات التي تؤخذ من أسرة وغرف العمليات، وعلى صعيد الخدمات

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
الخارجية يقوم القسم بتلبية كافة المزارع لمستشفى نل السلطان بمحافظة رفح مثل  
(Blood Culture, Urine Culture, Swab Culture, ... etc)، (التقرير السنوي  
لمختبر مستشفى غزة الأوروبي، 2007). ولا بد من الإشارة إلى أن القسم يجرى (25)  
نوعاً من الفحوصات الطبية للمرضى، وكان عدد الفحوصات التي أجريت عام 2006م  
(6017) فحصاً.

وفيما يلي شرحاً مفصلاً لآلية تطبيق نظام (ABC) باستخدام نموذج (Cooper  
Two-Stages Activity Based Costing System) في قسم الميكروبيولوجي.

### **المرحلة الأولى (مرحلة تحليل التكاليف والأنشطة)**

**الخطوة الأولى (تحديد وتحليل التكاليف):** فيما يتعلق بتحديد وتحليل التكاليف المباشرة  
وغير المباشرة الخاصة بقسم الميكروبيولوجي، وتجميعها ضمن مجتمعات التكلفة الخاصة  
بها، فتم التوصل وكما اتضح سابقاً إلى سبع مجموعات تكلفة لدائرة التحاليل الطبية  
(المختبر) بكافة أقسامه، اثنتين منها خاصة بالتكاليف المباشرة، والباقي خاصة بالتكاليف  
غير المباشرة، وهي على النحو التالي:

#### **\* مجتمعات التكلفة المباشرة:**

- 1- مجموعة تكاليف المستهلكات، وتتضمن التكاليف المباشرة التالية:  
§ تكاليف المستهلكات الطبية: وهي عبارة عن تكاليف المواد والمحاليل الطبية  
المستخدمة في عملية إجراء المزارع.  
§ تكاليف المستهلكات العامة: وهي عبارة عن تكلفة الحقن والأنابيب والشرائح  
المستخدمة لغايات أخذ العينات من المريض وفحصها.  
2- مجموعة تكاليف الرواتب والأجور: وضمت هذه المجموعة رواتب وأجور الأطباء  
والفنيين العاملين في قسم الميكروبيولوجي.

#### **\* مجتمعات التكلفة غير المباشرة**

- 1- مجموعة تكاليف الخدمات العامة، وشملت هذه المجموعة التكاليف غير المباشرة  
التالية:  
§ تكاليف الكهرباء.  
§ تكاليف المياه والصرف الصحي.

- § تكاليف الهاتف والهاتف الخليوي.
- § تكاليف السولار والمحروقات.
- 2- مجموعة تكاليف الصيانة، وضمت التكاليف غير المباشرة التالية:
- § تكاليف صيانة المبني.
- § تكاليف الصيانة العامة.
- § تكاليف صيانة الأجهزة الطبية.
- 3- مجموعة تكاليف الإيجار، والتي شملت التكاليف غير المباشرة التالية:
- § تكاليف إيجار الأرض المقام عليها المستشفى.
- 4- مجموعة التكاليف المتفرقة، وتضم التكاليف غير المباشرة التالية:
- § تكاليف المتفرقات العامة.
- § تكاليف حرق النفايات.
- 5- مجموعة تكاليف الاستقبال والمحاسبة، وتشمل التكاليف غير المباشرة التالية:
- § تكاليف استقبال المرضى في دائرة التحاليل الطبية (المختبر).
- § تكاليف استقبال المرضى للمستشفى ككل.
- § تكاليف محاسبة المرضى للمستشفى ككل.
- ويبين الجدول رقم (3) معدل التكاليف الشهرية لكل مجموعة من هذه المجموعات، ومسبب التكلفة الخاص بكل مجموعة، والمستخدم لتحميل هذه التكاليف على الأنشطة. ولقد تم حساب معدل التكلفة الشهرية للمجموعة الواحدة على النحو التالي:

$$\text{معدل التكلفة الشهرية للمجموعة الواحدة} = \frac{\text{إجمالي تكاليف عناصر المجموعة سنوياً}}{\text{عدد أشهر السنة (12)}}$$

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
 الجدول رقم (3): معدل التكلفة الشهرية ومسببات التكلفة لمجمعات التكلفة الخاصة بقسم  
 الميكروبيولوجي

مجمعات التكلفة	إجمالي التكلفة للمختبر ككل*	إجمالي تكلفة قسم الميكروبيولوجي	معدل التكلفة الشهري لقسم الميكروبيولوجي	مسبب التكلفة
مجموعة تكاليف المستهلكات	954260	76341	6362	حجم استخدام النشاط
مجموعة تكاليف الرواتب والأجور	684137	25200	2100	عدد العاملين على النشاط
مجموعة تكاليف الخدمات العامة	164981	9600	800	نسبة الاستفادة
مجموعة تكاليف الصيانة	320670	1320	110	نسبة الاستفادة
مجموعة تكاليف الإيجار	6000	600	50	المساحة / متر مربع
مجموعة التكاليف المتفرقة	35127	3569	297	بالتساوي
مجموعة تكاليف الاستقبال والمحاسبة	76383	5346	446	عدد المرضى / شهر
<b>الإجمالي</b>	<b>2241558</b>	<b>121976</b>	<b>10165</b>	

المصدر: إعداد الباحثين

الخطوة الثانية (تحليل الأنشطة): وما من شك أن هذه الخطوة تُعد جوهر نظام (ABC)،  
 وذلك لأن نجاح تطبيق النظام الجديد مرتبط بمدى نجاح عملية تحليل الأنشطة.

\* تم الحصول على البيانات المالية (بيانات فعلية) من خلال التقرير السنوي لأعمال  
 المستشفيات خلال سنة 2003م، والمعد من قبل الإدارة العامة للمستشفيات بوزارة الصحة  
 الفلسطينية.

مجلة جامعة الأزهر - غزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2008، المجلد 10، العدد A-1..... (129)

وقد تم خلال هذه الخطوة تحليل الأنشطة التي تمارس في قسم الميكروبيولوجي بالتحديد، وذلك نتيجة القيام بتحليل وتحديد الأنشطة العامة والتي تمارس في دائرة التحاليل الطبية (المختبر) وتشارك فيها جميع أقسام المختبر، ولكونها لن تختلف عن ما تم بيانه سابقاً خلال تحليل الأنشطة بقسم الميكروبيولوجي، ويمكن عرض مجموعات الأنشطة على النحو التالي:

\* **مجموعة الأنشطة العامة:** هي الأنشطة التي تمارس في دائرة التحاليل الطبية (المختبر) في المستشفى، وتشارك فيها جميع أقسام المختبر، وتضم الأنشطة التالية:

1- سحب العينة وجمعها.

2- استقبال العينات وتسجيلها وتوزيع نتائجها.

\* **مجموعة الأنشطة المباشرة:** هي الأنشطة التي تمارس في قسم الميكروبيولوجي فقط دون غيره من أقسام المختبر، وتضم الأنشطة التالية:

1- نشاط مسحات بكتيرية وقرآتها.

§ فرد العينة على الشريحة وتجفيفها.

§ صبغ العينة.

§ غسل العينة وتجفيفها.

§ قراءة العينة.

2- نشاط تحضير المزارع المختلفة وقرآتها.

§ وضع العينة في قوارير خاصة.

§ تحضير وسط غذائي لنمو البكتيريا.

§ زراعة العينة.

§ وضع العينة في جهاز الحضانة.

§ مراقبة العينة وقرآتها.

§ فحص الحساسية وقرآتها.

§ إجراء فحوصات متقدمة لتحديد نوع البكتيريا وصفاتها.

3- نشاط إدخال نتائج الفحوصات على الحاسوب، وتدقيقها وطباعتها.

§ إدخال النتيجة.

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....

§ تدقيق النتيجة.

§ طباعة النتيجة.

والجدول رقم (4) يبين ملخص لهذه الأنشطة، ومسبب التكلفة الخاص بكل نشاط، والمستخدم لتحليل تكاليف هذه الأنشطة على الفحوصات الطبية المقدمة، وتم الحصول على هذه المسببات من خلال الزيارة الميدانية ومساعدة كل من مدير المختبر، ورئيس قسم الميكروبيولوجي، بالإضافة إلى رئيس قسم المحاسبة (الدائرة المالية).

الجدول رقم (4): أنشطة قسم الميكروبيولوجي، ومسببات التكلفة الخاصة بها

م	الأنشطة	مسبب التكلفة
1	سحب العينة وجمعها	عدد العينات / الشهر
2	استقبال العينات وتسجيلها، وتوزيع نتائجها	عدد العينات / الشهر
3	فرد العينة على الشريحة وتجفيفها	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
4	صبغ العينة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
5	غسل العينة وتجفيفها	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
6	قراءة العينة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
7	وضع العينة في قوارير خاصة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
8	تحضير وسط غذائي لنمو البكتيريا	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
9	زراعة العينة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
10	وضع العينة في جهاز الحضانة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
11	مراقبة العينة وقراءتها	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
12	فحص الحساسية وقراءتها	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
13	إجراء فحوصات متقدمة لتحديد نوع البكتيريا وصفاتها	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
14	إدخال النتيجة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
15	تدقيق النتيجة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط
16	طباعة النتيجة	الوقت اللازم لإنجاز النشاط

المصدر: إعداد الباحثين

ويلاحظ من خلال الجدول رقم (4)، أن مسبب التكلفة (الوقت اللازم لإنجاز النشاط) مستخدم في معظم الأنشطة، وذلك بسبب أن هذه الأنشطة تقدم من خلال كادر

مجلة جامعة الأزهر - غزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2008، المجلد 10، العدد A-1..... (131)

بشري مع مختبر مُحوسب لتقديم خدمة التحاليل الطبية، وبالتالي فهو أفضل مسبب تكلفة يمكن على أساسه أن تحمل تكاليف الأنشطة على الخدمات.

بينما الجدول رقم (5) يبين الفحوصات التي يقوم بها قسم الميكروبيولوجي، وهي

عبارة عن (15) فحص كالتالي:

**الجدول رقم (5): الفحوصات المقدمة في قسم الميكروبيولوجي**

ر.الخدمة	وصف الخدمة	ر.الخدمة	وصف الخدمة
M02	Gram Stain Test	M13	Vaginal Swab
M04	Blood Culture	M14	Ear Discharge Culture
M05	C.S.F Culture	M16	Urethral Culture
M07	PUS C/S	M18	Pleural Fluid Culture
M08	Sputum C/S	M23	Cervical Culture
M10	Stool Culture	M24	Swab Culture
M11	Throat Swab	M25	Ascitic Culture
M12	Urine Culture		

المصدر: إعداد الباحثين

المرحلة الثانية (تحميل التكاليف على الأنشطة والخدمات): وتشمل هذه المرحلة على الخطوات الست المتبقية، ونوردها كما يلي:

الخطوة الثالثة (الربط بين التكلفة والنشاط): وفي هذه الخطوة تم الربط بين مجموعات التكلفة في قسم الميكروبيولوجي، والأنشطة التي تمارس فيه، وذلك عن طريق الاعتماد على العلاقة السببية المباشرة أو غير المباشرة بين التكلفة والنشاط، وقد تم بناء مصفوفة تسمى مصفوفة التبعية بين التكلفة والنشاط ( Cost-Activity Dependence Matrix, CAMD)، حيث حُدد على أساسها هذه العلاقة بمصفوفة تبين كيفية الربط بين مجموعات التكلفة الشهرية والأنشطة في قسم الميكروبيولوجي، حيث عبر عن هذه العلاقة بالإشارة (P).

الخطوة الرابعة (تحديد نسبة الاستهلاك المئوية في مصفوفة التبعية بين التكلفة والنشاط): بعد أن تم تحديد العلاقة بين مجموعات التكلفة والأنشطة والربط بينهما عن طريق مصفوفة التبعية بين التكلفة والنشاط، تم استبدال كل إشارة (P) والتي تمثل هذه العلاقة بنسبة مئوية تمثل مقدار استهلاك النشاط من مجموعات التكلفة التي حددت له وذلك بتطبيق المعادلة رقم (1) التالية.

$$\text{نسبة النشاط أو مجمع الأنشطة من مجمع التكلفة} = \frac{\text{حجم مسبب التكلفة لكل نشاط}}{\text{إجمالي حجم مسبب التكلفة للأنشطة}}$$

فعلى سبيل المثال كان مسبب مجموعة تكاليف الخدمات العامة هو نسبة الاستفادة، فكان نصيب نشاط فرد العينة على الشريحة وتجفيفها يساوي (0.075) نقطة من إجمالي (25) نقطة، وبتطبيق المعادلة رقم (1) على نشاط وضع العينة في أنبوبة خاصة وتثبيتها على جهاز خاص (ESR RACK) تساوي:

$$0.075$$

$$\text{نسبة نشاط وضع العينة في أنبوب خاص وجهاز (ESR RACK)} = \frac{0.03}{25}$$

والمصروفة رقم (1) في الجدول رقم (6) تبين كيفية استبدال إشارة (P) بنسب الاستهلاك المئوية لكل نشاط من أنشطة قسم الميكروبيولوجي.

الجدول رقم (6): استبدال إشارة (P) بنسب الاستهلاك المئوية لكل نشاط من أنشطة

قسم الميكروبيولوجي - المصروفة رقم (1)

الرقم	النشاط	مجمعات التكلفة	مجمع تكاليف المستهلكات	مجمع تكاليف الرواتب والأجور	مجمع تكاليف الخدمات العامة	مجمع تكاليف الصيانة	مجمع تكاليف الإيجار	مجمع التكاليف المتفرقة	مجمع تكاليف الاستقبال والمحاسبة
1	سحب العينة وجمعها	0.04	0.03	0.13	0.07	0.16	0.06		
2	استقبال العينات وتسجيلها، وتوزيع نتائجها		0.06	0.09	0.07	0.11	0.06	1.00	
3	فرد العينة على الشريحة وتجفيفها.	0.06	0.06	0.03	0.04	0.05	0.06		

	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06	0.06	صبغ العينة.	4
	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.06	غسل العينة وتحفيقها.	5
	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06		قراءة العينة.	6
	0.06	0.05	0.07	0.09	0.06	0.16	وضع العينة في قوارير خاصة.	7
	0.06	0.05	0.04	0.13	0.06	0.10	تحضير وسط غذائي لنمو البكتيريا.	8
	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06	0.08	زراعة العينة.	9
	0.06	0.05	0.18	0.13	0.06	0.20	وضع العينة في جهاز الحضنة	10
	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06		مراقبة العينة وقراءتها.	11
	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06	0.06	فحص الحساسية وقراءتها.	12
	0.06	0.05	0.11	0.09	0.06	0.18	إجراء فحوصات متقدمة لتحديد نوع البكتيريا وصفاتها.	13
	0.06	0.05	0.07	0.03	0.06		إدخال النتيجة	14
	0.06	0.05	0.07	0.03	0.06		تدقيق النتيجة	15
	0.06	0.05	0.07	0.03	0.06		طباعة النتيجة	16
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	الإجمالي	

المصدر: إعداد الباحثين

الخطوة الخامسة (حساب تكلفة النشاط): تم من خلال هذه الخطوة حساب تكلفة كل نشاط من الأنشطة الموجودة في مصفوفة التبعية بين التكلفة والنشاط لقسم الميكروبيولوجي، وقد تم حساب التكلفة حسب المعادلة رقم (2) التالية (Roztocki, et al., 2004):

$$ت أ(ر) = \sum م ت (ل) x خ (ر، ل) \quad \text{المعادلة رقم (2)}$$

حيث:

(134) .....مجلة جامعة الأزهر - غزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2008، المجلد 10، العدد A-1

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....

ت أ(ر) = إجمالي تكلفة النشاط (ر).

ن = عدد مجتمعات التكلفة الموجودة.

م ت (ل) = مجمع التكلفة (ل).

خ (ر، ل) = النسبة الموجودة في الخلية التي تحتوي على الإدخال (ر) و(ل) في مصفوفة التبعية بين التكلفة والنشاط.

وبناءً على المعادلة رقم (2)، فإن إجمالي التكلفة الشهرية لنشاط سحب العينة

$$+ (110 \times 0.07) + (800 \times 0.13) + (2100 \times 0.03) + (6362 \times 0.04) =$$

$$(297 \times 0.06) + (50 \times 0.16) = 455 \text{ شيكل / شهر.}$$

والمصفوفة رقم (2) في الجدول رقم (7) تبين التكلفة الشهرية لباقي الأنشطة، حيث

الجدول رقم (٧)  
التكلفة الشهرية لأنشطة قسم الميكروبيولوجي - المصفوفة رقم (٧)

رقم	النشاط	مجموع التكاليف									
١	سحب العينة وجمعها	254.46	63	104	7.7	8	17.82	455			
٢	استقبال العينات وتنظيفها، وتوزيع نتائجها	126	72	72	5.5	5.5	17.82	446			
٣	فرد العينة على القرينة وتغليفها.	381.72	24	24	4.4	2.5	17.82	556.44			
٤	صنع العينة.	381.72	24	24	4.4	2.5	17.82	556.44			
٥	غسل العينة وتغليفها.	381.72	48	48	4.4	2.5	17.82	580.44			
٦	قراءة العينة.	126	24	24	4.4	2.5	17.82	174.72			
٧	وضع العينة في قوارير خاصة.	5017.92	72	72	7.7	2.5	17.82	1243.94			
٨	تحضير وسط غذائي لسمو البكتريا.	636.2	126	104	4.4	2.5	17.82	890.92			
٩	زرع العينة.	508.96	24	24	4.4	2.5	17.82	683.68			
١٠	وضع العينة في جهاز الحضنة	1272.4	126	104	19.8	2.5	17.82	1542.52			
١١	مرارة العينة وقراءتها.	126	24	24	4.4	2.5	17.82	174.72			
١٢	فحص الحساسية وقراءتها.	381.72	24	24	4.4	2.5	17.82	556.44			
١٣	أجراء الفحوصات ملقحة لتحديد نوع البكتريا وصفاتها.	1145.16	72	72	12.1	2.5	17.82	1375.58			
١٤	إدخال النتيجة	126	24	24	7.7	2.5	17.82	178.02			
١٥	تنظيف النتيجة	126	24	24	7.7	2.5	17.82	178.02			
١٦	مطابقة النتيجة	126	24	24	7.7	2.5	17.82	178.02			
	الإجمالي	6362	1933	792	113.3	48.5	285.12	446			10000

المصدر: إعداد الباحثين

يلاحظ من خلالها أن مجموع التكاليف في العمود الواحد تساوي إجمالي التكلفة الشهرية لمجموعة التكلفة الخاصة به.

**الخطوة السادسة (الربط بين الأنشطة والخدمات):** وتم من خلال هذه الخطوة الربط بين أنشطة قسم الميكروبيولوجي، والخدمات التي يقدمها هذا القسم، وذلك بالاعتماد على العلاقة السببية المباشرة أو غير المباشرة بين النشاط والخدمة، حيث تم بناء مصفوفة تسمى مصفوفة التبعية بين النشاط والخدمة ( Activity-Service Dependence Matrix, ASDM)، حُدد على أساسها العلاقة بين الأنشطة والخدمات، وعبر عن هذه العلاقة بالإشارة (P).

**الخطوة السابعة: (تحديد النسب المئوية للجهد المبذول في مصفوفة التبعية بين النشاط والخدمة):** وتم من خلال هذه الخطوة استبدال كل إشارة (P) في مصفوفة التبعية بين النشاط والخدمة، بنسبة مئوية تمثل مقدار الجهد المبذول على النشاط لإنجاز فحص معين وذلك بتطبيق المعادلة رقم (3) التالية.

$\text{نسبة استفادة الخدمات من الأنشطة أو مجموعاتها} = \frac{\text{الخدمة المستفيدة من الأنشطة أو مجموعها}}{\text{إجمالي الخدمات المقدمة المستفيدة من الأنشطة}}$
--

فعلى سبيل المثال نسبة استفادة الخدمة الطبية لتحليل (Blood Film) من نشاط تحضير العينة للمجموعة (أ) يساوي:

نسبة استفادة تحليل (PUS C/S) من نشاط مسحات بكتيرية =  $1 / 4 = 0.25$   
والمصفوفة رقم (3) في الجدول رقم (8) تبين النسب المئوية للجهد المبذول حسب الارتباط بين النشاط والفحص. وكما هو الحال في المصفوفة رقم (2) يجب الانتباه إلى أن مجموع النسب المئوية في خلايا العمود الواحد يجب أن يساوي واحداً صحيحاً.

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي

الجدول رقم (4)  
استبدال إشارة (✓) في مصفوفة التبعية بين النشاط والخدمة بنسبة مئوية. مصفوفة رقم (3)

شاد إبدال نتائج الفحوصات		النشاط										الخدمة		نوع الخدمة (النسبة)				
وتبعيتها		نشاط تعبير المزارع المتكاملة وفعالها					نشاط معدات القوية وفعالها					الخدمة						
طرية التلبية	تألي التلبية	رشد التلبية	إجراء فحوصات فحوصات تلبية أخرى	التحليلات الخطية	فحص الدم والبول والبراز	إجراء الفحص وفعالها	توصيل الفحص وفعالها	إجراء الفحص	التحليلات الخطية وفعالها	إجراء الفحص وفعالها								
0.067	0.067	0.067										0.2	0.2	0.2	0.2	0.07	0.07	Gram Stain Test
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Blood Culture
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	C/S Culture
0.067	0.067	0.067										0.2	0.2	0.2	0.2	0.07	0.07	PUS C/S
0.067	0.067	0.067										0.2	0.2	0.2	0.2	0.07	0.07	Sputum C/S
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Stool Culture
0.067	0.067	0.067										0.2	0.2	0.2	0.2	0.07	0.07	Throat Swab
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Urine Culture
0.067	0.067	0.067										0.2	0.2	0.2	0.2	0.07	0.07	Vaginal Swab
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Ear Discharge Culture
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Urethral Culture
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Plural Fluid Culture
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Cervical Culture
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Swab Culture
0.067	0.067	0.067	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1					0.07	0.07	Aseptic Culture

المصدر: إعداد الباحثين

**الخطوة الثامنة (حساب تكلفة الخدمة):** وتعد مخرجات هذه الخطوة النتيجة النهائية لتطبيق نظام (ABC)، حيث تم من خلالها حساب تكلفة كل خدمة من الخدمات الموجودة في مصفوفة التبعية بين النشاط والخدمة لقسم الميكروبيولوجي. والمصفوفة رقم (4) في الجدول رقم (9) يظهر معدل التكلفة الشهرية للخدمات المقدمة في قسم الميكروبيولوجي مقربة للشيكل وذلك بتطبيق المعادلة رقم (4) التالية.

تكلفة الوحدة الواحدة = معدل التكلفة الشهرية / معدل الفحوصات الشهرية للخدمة

بينما الجدول رقم (10) يبين تكلفة الوحدة الواحدة لكل فحص من الفحوصات المقدمة في قسم الميكروبيولوجي بدائرة التحاليل الطبية (المختبر) في مستشفى غزة الأوروبي وذلك بعد حساب معدل الفحوصات الشهرية باستخدام المعادلة رقم (5) التالية.

معدل الفحوصات الشهرية = عدد الفحوصات السنوية / عدد أشهر السنة (12)

وبناءً على ذلك وحسب المعلومات الواردة في الجدول رقم (10) فإن تكلفة الوحدة

الواحدة من فحص (PUS C/S) هي:

$$\text{معدل الفحوصات الشهرية} = 12 / 156 = 13 \text{ فحص شهري}$$

$$\text{تكلفة الفحص الواحد} = 13 / 488.5 = 37.58 \text{ شيكل}$$

الجدول رقم (٩)  
محل لتكلفة الشهرية لتكديتات المتقدمة في قسم الميكروبيولوجي - المتساقفة رقم (٤)

نشاط إعداد نتائج الفحوصات	المستلزمات										نوع الخدمة الشهرية (الدينار)						
	وتشغيلها			تتعلق بتجهيز لزراعة المتساقفة وقرائنها				تتعلق بسحبات مخبرية وقرائنها				التكلفة الشهرية					
	إعداد النتيجة	نقل النتيجة	إعداد النتيجة	تجهيز المتساقفة	تجهيز القرائن	تجهيز نتائج الفحوصات	تجهيز نتائج الفحوصات	تجهيز نتائج الفحوصات	تجهيز نتائج الفحوصات	تجهيز نتائج الفحوصات							
11.93	11.93	11.93									34.94	116.0	111.2	111.2	47.25	31.85	Gram Stain Test
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Blood Culture
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	C.S.F Culture
11.93	11.93	11.93								34.94	116.0	111.2	111.2	47.25	31.85	31.85	PUS CS
11.93	11.93	11.93								34.94	116.0	111.2	111.2	47.25	31.85	31.85	Sputum C/S
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Stool Culture
11.93	11.93	11.93								34.94	116.0	111.2	111.2	47.25	31.85	31.85	Throat Swab
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Urine Culture
11.93	11.93	11.93								34.94	116.0	111.2	111.2	47.25	31.85	31.85	Vaginal Swab
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Ear Discharge Culture
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Urethral Culture
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Pleural Fluid Culture
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Cervical Culture
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Swab Culture
11.93	11.93	11.93	337.5	55.64	17.47	154.2	66.37	89.89	124.3						47.25	31.85	Ascetic Culture

المصدر: إعداد الباحثين

الجدول رقم (١٠)  
تكلفة الوحدة الواحدة لفحوصات قسم الميكروبيولوجي

قيمة مساهمة المريض (بالدينار) *	تكلفة الخدمة الواحدة (بالدينار)	متوسط عدد مرات الخدمة في الشهر	إجمالي التكلفة الشهرية للخدمة	البيان	
				الخدمة	البيان
3	27.14	18	488.5	Gram Stain Test	
6	11.04	69	761.7	Blood Culture	
6	28.21	27	761.7	C.S.F Culture	
3	37.58	13	488.5	PUS C/S	
3	54.28	9	488.5	Sputum C/S	
6	126.95	6	761.7	Stool Culture	
3	81.42	6	488.5	Throat Swab	
6	2.93	260	761.7	Urine Culture	
6	37.58	13	488.5	Vaginal Swab	
6	108.81	7	761.7	Ear Discharge Culture	
6	253.90	3	761.7	Urethral Culture	
6	253.90	3	761.7	Pleural Fluid Culture	
6	190.43	4	761.7	Cervical Culture	
6	11.20	68	761.7	Swab Culture	
6	190.43	4	761.7	Ascetic Culture	
	19.93	510	10165	الإجمالي	

المصدر: إعداد الباحثين

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....  
\* المصدر: (وزارة الصحة الفلسطينية) قيمة مساهمة المريض المؤمن (لديه تأمين صحي)، أما المريض غير المؤمن فيتم تحصيل 15 شيكل منه مقابل كل تحليل (4 شيكل لكل دولار أمريكي).

يبين الجدول رقم (10) أن قيمة المساهمة التي يدفعها المريض المؤمن (لديه تأمين صحي)، تتراوح بين (3) و(6) شواكل. فمثلاً التحليل من نوع (Gram Stain Test) تكلفته 27.14 شيكل في المقابل المريض يدفع ثلاثة شواكل، أيضاً التحليل من نوع (Blood Culture) يكلف المستشفى 11.04 شيكل في المقابل المريض يدفع ستة شواكل، وكذلك بالنسبة للتحليل من نوع (Urethral Culture) والتحليل من نوع (Pleural Fluid Culture) يكلف المستشفى 253.90 شيكل؛ أي أنه لا توجد علاقة بين تكلفة التحليل وقيمة المساهمة التي يدفعها المريض. كما أن التحليل من نوع (Urine Culture) يكلف المستشفى 2.93 شيكل في المقابل يدفع المريض ستة شواكل؛ أي يدفع المريض أكثر من تكلفة التحليل.

أما بالنسبة للمريض غير المؤمن (ليس لديه تأمين صحي) يدفع (15) شيكل مقابل كل تحليل من التحاليل المذكورة أعلاه في الجدول وهذا المبلغ أقل من تكلفة معظم التحاليل المحسوبة وفق نظام (ABC).

وبناءً على ما ورد في الجدول رقم (10) نؤكد على أنه يجب إعادة النظر في قيمة المساهمة التي يدفعها المريض المؤمن والمريض غير المؤمن وربطها بالتكلفة المحسوبة وفق نظام (ABC).

### تحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة

#### أولاً: تحليل النتائج

بعد القيام بدراسة الواقع التكاليفي لمستشفى غزة الأوروبي وذلك من خلال عملية تطبيق نظام (ABC) باستخدام نموذج (Cooper) ضمن مرحلتين (-Cooper Two Stages Activity Based Costing System) على قسم الميكروبيولوجي بدائرة التحاليل الطبية (المختبر)، وجد الباحثان أن هدف المنظومة المحاسبية التي تمتلكها وزارة الصحة الفلسطينية، والمتفرعة في مستشفياتها هو تجميع التكاليف بكافة أشكالها وتصنيفها وفقاً لبنود الموازنة العامة وذلك بهدف متابعة ورقابة تنفيذ الموازنة، ويؤكد ذلك ما جاء

في النظام المالي الفلسطيني للوزارات والمؤسسات لعام 2005م. وفي المادة (3) أن الدائرة تقوم بقيد النفقات والإيرادات في حساباتها الملائمة وفقاً للتصنيف المعتمد في هيكل تصنيف الحسابات للسنة الجارية، وأيضاً استناداً إلى قانون الموازنة رقم (7) لسنة 1998م بشأن تنظيم الموازنة والشؤون المالية المادة (44) والتي تنص على أنه لا يجوز الصرف على أية نفقة لم يرصد لها مخصصات في قانون الموازنة العامة، كما لا يجوز استخدام المخصصات في غير الغاية التي اعتمدت من أجلها، وكذلك المادة (46) والتي تنص بأنه على جميع الوزارات والمؤسسات العامة تزويد الوزارة ودائرة الموازنة ببيان تفصيلي يتضمن الإنفاق الشهري الفعلي من مخصصاتها المعتمدة وفق النماذج التي تعدها الوزارة (وزارة المالية)، وكذلك الموقف المالي للإيرادات والمنح والمقبوضات الفعلية وذلك في موعد لا يتجاوز نهاية الأسبوع الأول من الشهر التالي.

ومما ذكر أعلاه يُلاحظ أن الهدف للنظام المحاسبي الحكومي (العام) يركز بشكل أساسي على تصنيف التكاليف لأغراض تصنيف النفقات بما يتماشى مع قانون الموازنة العامة والنظام المالي الفلسطيني للوزارات والمؤسسات العامة. وذلك بتحميل التكاليف على مراكز التكلفة (كمبالغ إجمالية) بهدف تسجيلها في الدفاتر المحاسبية- وهذا يتفق مع المادة (3) من النظام المالي الفلسطيني للوزارات والمؤسسات لعام 2005م خاصة الفقرة (ب) والتي تنص على استخدام الأساس النقدي في قيد الإيرادات والنفقات المصروفة، أي أن الإيرادات التي لم تقبض فعلاً والنفقات التي لم تصرف فعلاً في السنة المالية الجارية لا تسجل في الدفاتر المحاسبية- وذلك لإثباتها لأغراض متابعة تنفيذ ورقابة الموازنة بشكل إجمالي كما تم إيضاحه سابقاً.

ووجد أنه لا يتم استخدام هذه المعلومات بغرض تقويم أداء مراكز التكلفة الفرعية (المختبر) مثلاً لتحديد الانحرافات في استخدام الموارد المتاحة، وبالتالي فإن وزارة الصحة الفلسطينية عموماً، وإدارة المستشفى خصوصاً لم تعتمد على هذه المعلومات لاتخاذ قراراتها الإدارية وخاصة تلك التي تخص عملية تسعير الخدمات الطبية للأسباب التالية:

1- تسعير الخدمات الطبية يتم مركزياً من وزارة الصحة الفلسطينية وذلك لكون التطبيق يتم على مستشفى حكومي تابع لها.

- حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....
- 2- النظام المتوفر يهدف فقط لإثبات وتسجيل النفقات وذلك لأغراض إقفال الموازنة العامة، ولا يهدف إلى تحديد التكلفة الخاصة بالخدمة الطبية المقدمة.
- 3- الهدف الرئيس للمستشفيات الحكومية هو تقديم الخدمات الطبية وليس تحقيق أرباح، وبالتالي ما يدفعه المريض لا يمثل سوى مساهمة من إجمالي تكلفة الخدمة الطبية.
- وهنا يثار سؤال منطقي وهو لماذا يتم تطبيق نظام (ABC) في القطاع العام عموماً والقطاع الصحي (مستشفى غزة الأوروبي) على وجه التحديد في هذه الدراسة رغم المعطيات المذكورة أعلاه؟
- وفي هذا الصدد يرى الباحثان أن تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي الحكومي يحقق العديد من الأهداف والمزايا والتي من أهمها:
- 1- التحديد الدقيق لتكلفة الخدمات الطبية المقدمة من قبل المستشفى، وبالتالي تعديل مساهمة المريض من قبل وزارة الصحة الفلسطينية بناءً على أساس علمي سليم.
- 2- تفعيل الدور الرقابي الذي يوفره تطبيق نظام (Cooper) المقترح لاعتماده على آلية فعّالة لتعقب استهلاك الموارد من قبل الأنشطة التي تستخدم لتقديم الخدمة العلاجية، وبالتالي توفير نظام ذي فاعلية أكبر على تكاليف هذه الموارد.
- 3- تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، وذلك نتيجة لمحدودية الموارد المتاحة، بالإضافة إلى تطوير الأداء وذلك باستبعاد الأنشطة غير الضرورية من النظام نتيجة إعادة هندسة العمليات، وبالتالي تحقيق وتوفير وكفاءة في تقديم الخدمات الطبية.
- 4- التحدي الذي تواجهه وزارة الصحة الفلسطينية في عملية إدارة تكاليفها والسيطرة عليها، وذلك نتيجة عدم توفر المعلومات التي تجعلها قادرة على تقديم الخدمة العلاجية دون أن يؤثر ذلك على جودتها، مع تزايد مستمر في الإنفاق على مؤسسات الخدمات الصحية والمستشفيات في ظل موارد متاحة محدودة جداً في قطاع غزة.
- ومن جانب آخر واجهت الباحثان العديد من المعوقات أثناء عملية تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي، ومنها عدم توفر المعلومات التكاليفية بالشكل المطلوب لتطبيق هذا النظام، حيث كانت المعلومات المتوفرة عبارة عن مجموعة من المصاريف غير المخصصة على أقسام المستشفى، بمعنى أن جميع ما كان يصرف على

المستشفى لتقديم خدماته الطبية كان يعامل على أنه مصروف عام يخص للمستشفى ككل، عدا ما يخص الرواتب والأجور والمستهلكات الطبية، حيث كانت تعامل هذه المصاريف على أنها تكاليف مباشرة تحمل على الأقسام الخاصة بها على مستوى دائرة التحاليل الطبية (المختبر) ككل، ولم يتم تفصيلها على أقسام المختبر مما اضطر الباحثان في البداية إلى التعامل مع هذه المعطيات من المعلومات وتشكيلها بالشكل الذي يلائم عملية تطبيق نظام (ABC)، إذ تم تحميل قسم الميكروبيولوجي بالتكاليف المباشرة وغير المباشرة الخاصة به بهدف القيام بعملية التطبيق على هذه التكاليف.

#### ثانياً: اختبار فرضيات الدراسة

\* نتائج الفرضية الأولى: يؤدي تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى تخصيص التكاليف غير المباشرة وتحديد تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة.

من خلال تحليل النتائج يمكن قبول هذه الفرضية لكونه بعد تطبيق نظام (ABC) في قسم الميكروبيولوجي في مستشفى غزة الأوروبي الحكومي، تم توفير معلومات واضحة وذات دقة عالية عن آلية تخصيص التكاليف غير المباشرة التي تكبدها هذا القسم ومن ثم تحديد تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة. حيث إن أسلوب التحليل الذي اعتمده نموذج (Cooper) المقترح يعتمد بدرجة رئيسة على العلاقة السببية بين التكلفة والنشاط وبين النشاط والخدمة، الأمر الذي يوفر لمتخذي القرار أياً كان موقعهم في المستشفى قاعدة بيانات تجعلهم قادرين على تحديد تكاليف الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة ومعرفة سلوكها من خلال العلاقة السببية التي تربطها بهذا القسم ومن ثم رفع قدرة الإدارة على متابعة هذه التكاليف بشكل فاعل.

\* نتائج الفرضية الثانية: يؤدي تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى توفير معلومات مالية وغير مالية خاصة بالخدمات العلاجية.

من خلال تحليل النتائج تم قبول هذه الفرضية وذلك بسبب أن نظام (ABC) لديه قدرة عالية على توفير المعلومات المالية وذلك من خلال توفيره المعلومات الدقيقة الخاصة بتكلفة كافة التحاليل الطبية، أما فيما يتعلق بالمعلومات غير المالية فنجد أن نظام (ABC) يوفر قاعدة بيانات حول الأنشطة ومقاييس الأداء التي تساعد في تطوير أداء الأقسام التي تم التطبيق عليها، وبالتالي القدرة العالية على فهم العمليات وتحديد ما هو

حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي ..... مفيد منها، وما هو عديم الفائدة وبالتالي إعادة هندسة العمليات وفق معلومات تحليلية عن الأنشطة. وهذا يؤدي إلى تقديم الخدمة العلاجية للمرضى بشكل أسرع مما عليه الآن، من خلال دمج بعض الأنشطة مع بعضها أو إلغاء بعض الأنشطة عديمة الفائدة الأمر الذي يؤدي إلى تحسين نوعية الخدمة العلاجية مما يزيد من قدرة المستشفى التنافسية، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Forrester, 2003).

\* نتائج الفرضية الثالثة: يؤدي حساب تكلفة الخدمة العلاجية لقسم الميكروبيولوجي وفقاً لنظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي إلى اتخاذ القرارات الإدارية السليمة؟ أظهرت النتائج أنه يمكن قبول هذه الفرضية حيث إنه من خلال تطبيق نظام (ABC) في قسم الميكروبيولوجي في مستشفى غزة الأوروبي تم حساب تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة، ومن ثم توفير معلومات واضحة وذات دقة عالية عن التكاليف غير المباشرة التي تكبدها هذا القسم وآلية تخصيصها، وتوضيح خط سير العمل في هذه الأقسام. ومن ثم اتخاذ القرار المناسب لتعديل قيمة المساهمة (بالزيادة أو النقص) التي تدفع من قبل المريض بناءً على التكلفة المحسوبة وفق نظام (ABC).

\* نتائج الفرضية الرابعة: يوجد معوقات جوهرية تحول دون تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي.

أظهرت النتائج أنه لا يمكن قبول هذه الفرضية، حيث إنه ومن خلال عملية تطبيق نظام (ABC) لم يكن هناك أي صعوبات جوهرية تحول دون تطبيقه في مستشفى غزة الأوروبي، ودليل ذلك هو نجاح تطبيق هذا النظام في قسم الميكروبيولوجي، وهذا لا يعني أن عملية التطبيق كانت سهلة وخالية من أي عقبات، ففي أثناء عملية التطبيق واجه الباحثان صعوبات عملية في الحصول على معلومات التكاليف بالشكل الذي يستطيع من خلاله تطبيق نظام (ABC) بسهولة ويسر، مما اضطرهما إلى التعامل مع كم هائل من المعلومات وتحويرها بالشكل الذي يستطيعا من خلاله الاستفادة منها في عملية التطبيق الأمر الذي استغرق وقتاً طويلاً لإنجاز هذه الدراسة. وبالتالي يجب إحداث تغييرات لمرة واحدة على مستوى أنظمة المستشفى المحاسبية والمعلوماتية، للانتقال من المعلومات العشوائية إلى تصنيف دقيق للمعلومات وخاصة تلك التي تخص التكاليف.

## النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية المقترحة

### أولاً: النتائج

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- 1- تطبيق نظام (ABC) في قسم الميكروبيولوجي أدى إلى تخصيص التكاليف غير المباشرة وحساب تكلفة الخدمة العلاجية بصورة أكثر دقة.
- 2- قيمة المساهمة التي يدفعها المريض (المؤمن وغير المؤمن) مقابل حصوله على الخدمة العلاجية تختلف عن القيمة المحسوبة وفقاً لنظام (ABC).
- 3- نجاح تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي يحتاج إلى وجود فريق عمل متخصص ذو خبرة عالية ومعرفة واسعة بالأنشطة التي تمارس في الأقسام العلاجية للمستشفى.
- 4- قدرة نظام (ABC) على توفير معلومات تكاليفية أكثر دقة عن الخدمات الطبية، مما يساهم بمساعدة متخذي القرار باتخاذ قراراتهم الإدارية بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب.
- 5- قدرة نظام (ABC) على تخفيض التكاليف دون المساس بالجودة، وذلك بإعادة هندسة العمليات نتيجة لتحليل الأنشطة باعتبارها الخطوة الأساسية في النظام.
- 6- لا يوجد صعوبات جوهرية تحول دون تطبيق نظام (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي.
- 7- يمكن تطبيق نظام (ABC) على باقي الأقسام العلاجية للمستشفى وبنفس الطريقة التي تم تطبيقها على قسم الميكروبيولوجي شريطة أن تتوفر العناصر التي من شأنها إنجاح هذه العملية، فقد تكون عملية تطبيق نظام (ABC) في المستشفى ككل مكلفة وبحاجة إلى وقت وجهد كبيرين، إلا أن الفوائد التي سوف تجنيها المستشفى بعد عملية التطبيق تفوق ذلك.

### ثانياً: التوصيات

- 1- يجب تطبيق نظام (ABC) على جميع أقسام المستشفى لقدرته على حساب تكلفة الخدمة العلاجية بشكل أكثر دقة، وتوفير معلومات مالية وغير مالية عن الخدمات العلاجية.

- حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....
- 2- يجب إعادة النظر في قيمة المساهمة التي يدفعها المريض (المؤمن وغير المؤمن) مقابل حصوله على الخدمة العلاجية بناءً على أساس علمي سليم في ضوء التكلفة المحسوبة وفقاً لنظام (ABC).
- 3- استغلال قاعدة البيانات الموجودة في المستشفى والاستفادة منها في تصميم برنامج لمحاكاة التكاليف محوسب للانتقال من حالة المعلومات العشوائية إلى تصنيف دقيق للمعلومات.
- 4- ضرورة استخدام برامج الحاسوب وتقنيات المعلومات المساندة في تأهيل وتدريب الكادر المحاسبي بشكل جيد في مستشفى غزة الأوروبي.
- 5- ضرورة رصد الموازنة الكافية لعقد الدورات التدريبية المتخصصة للمسؤولين وأصحاب القرار في إدارة المستشفيات حول دور وأهمية أنظمة التكاليف بصفة عامة ونظام (ABC) بصفة خاصة.
- 6- ضرورة إحداث التغييرات اللازمة في الأنظمة المحاسبية والمعلوماتية الخاصة بمستشفى غزة الأوروبي بحيث تكون هذه الأنظمة قادرة على توفير المعلومات اللازمة لتطبيق نظام (ABC) بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب.
- 7- دراسة وتحليل خط سير العمل في قسم الميكروبيولوجي بدائرة التحاليل الطبية (المختبر) والعمل على إجراء التغييرات اللازمة لضمان تحسين نوعية الخدمة وبأقل التكاليف.

#### ثالثاً: الدراسات المستقبلية المقترحة

- 1- إجراء دراسة لتطبيق نظام (ABC) على المستشفيات الخاصة (الربحية).
- 2- إجراء دراسة لتبيان دور نظام (ABC) ونظام (ABM) في تقويم أداء الوحدات الاقتصادية.
- 3- إجراء دراسة لتبيان المردود الاقتصادي للمعلومات التي يوفرها نظام (ABC)، ومدى تأثيرها على سلوك متخذي القرارات في مؤسسات القطاع العام والمؤسسات غير الربحية.
- 4- إجراء دراسة لتبيان أثر تطبيق نظام (ABC) على عوائد أسهم الشركات المساهمة.

- 5- إجراء دراسة تبين تأثير الربط بين نظام (ABC) ونظام (ABM)، ونظام (BSC) على أداء الشركات.
- 6- بناء برامج كمبيوتر لنظام (ABC) على غرار المحاسب السحري والأصيل.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- 1- أبو خشبة، عبد العال بن هاشم محمد، (1999). دراسة وتقويم مدخل التكلفة على أساس النشاط (ABC) مع إمكانية التطبيق في المملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 23 (1)، 287-343.
- 2- جاريسون، ري ونورين، إريك، (2002). المحاسبة الإدارية. ترجمة محمد عصام الدين زايد وأحمد حامد حجاج. الرياض: دار المريخ للنشر.
- 3- الحبيطي، قاسم محسن، (2002). استخدام منهج التكلفة على أساس الأنشطة (ABC) في تحديد كلفة الخدمة في المنشآت الصحية: دراسة حالة في مستشفى الأميرة (Z) في الأردن. مجلة تنمية الرافدين، 70 (24)، 279-294.
- 4- السلطة الوطنية الفلسطينية، (2007). التقرير السنوي لمختبر مستشفى غزة الأوربي، وزارة الصحة، غزة، فلسطين.
- 5- صالح، رضا إبراهيم، (2002). مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط كأساس لقياس تكلفة الخدمات الصحية بالمستشفيات. مجلة الإدارة العامة، 42 (1)، 43-98.
- 6- ظاهر، أحمد حسن، (2002). المحاسبة الإدارية. (ط1). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- 7- عابورة، أشرف جمال فايز، (2005). تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في المستشفيات: حالة المستشفى الإسلامي في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة. الأردن. جامعة اليرموك.

- حساب تكلفة الخدمة العلاجية وفقاً لنظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) في مستشفى غزة الأوروبي .....
- 8- عبد الغني، محمد محمد، (1999). تقويم مدى إمكانية وجدوى قياس التكلفة على أساس النشاط في المستشفيات. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 23 (1)، 101-136.
- 9- عبد الكريم، نصر والكخن، رشيد، (1997). إمكانيات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة (ABC) في المنشآت الصناعية الفلسطينية: دراسة نظرية وميدانية. مجلة دراسات، 24 (2)، 494-509.
- 10- العلكاوي، طلال جيجان، (2004). تقويم آثار ومعوقات تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في البنوك التجارية الأردنية. مجلة البصائر، 8 (1)، 65-99.
- 11- فخر، نواف والدليمي، خليل، (2002). محاسبة التكاليف الصناعية. (ج1). (ط1). عمان: الدار العلمية للنشر والتوزيع، ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
- 12- محمد، محمد الفيومي، (1991). تقييم نموذج تخصيص التكاليف غير المباشرة على أساس النشاط مع استخدام نموذج ورقة عمل إلكترونية. مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، 28 (2)، 63-107.
- 13- مطر، محمد وزويلف، إنعام، (2003). النظم المحاسبية المتخصصة وتطبيقاتها العملية. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- 14- يوسف، أبو بكر محمد، (2004). مدخل محاسبة التكاليف على أساس النشاط والدور التأثيري لنظم تقييم الأداء الداخلي. مجلة البحوث التجارية، 1 (26)، 17-58.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1- Arnaboldi, Michela and Lapsley, Irvine. (2004). Modern Costing Innovations and Legitimation: A Health Care Study. ABACUS. 40 (1), 1-20.
- 2- Argyris, Chris and Kaplan, Robert S. (1994). Implementing New Knowledge: The Case of Activity-Based Costing. Accounting Horizons, 8 (3), 83-105.
- 3- Atkinson, Anthony A., Kaplan, Robert S. and Young. S. Mark. (2004). Management Accounting, (4<sup>th</sup> ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

- 4- Cooper, Robin. (1987). The Two-Stage Procedure in Cost Accounting: Part one. Journal of Cost Management, Sum., 43-51.
- 5- Cooper, Robin and Kaplan, Robert, S. (1999). The Design of Cost Management Systems Text and Cases, (2<sup>nd</sup> ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- 6- Cooper, Robin and Kaplan, Robert, S. (1988, a). How Cost Accounting Distorts Product Costs. Management Accounting, 69 (10), 20-27.
- 7- Cooper, Robin and Kaplan, Robert, S. (1988, b). Measure Costs Right: Make the Right Decisions. Harvard Business Review, Sep./Oct., 96-103.
- 8- Christensen, L. and Sharp, D. (1993). How ABC Can Add Value to Decision Making. Management Accounting, May, 38-42.
- 9- Chan, Yee-Ching Lilian. (1993). Improving Hospital Cost Accounting With Activity-Based Costing. Health Care Management Review, 18 (1), 71-77.
- 10- Estrin, T. L., Kantor, Jeffrey and Albers, David. (1994). Is ABC Suitable for your Company?. Management Accounting, 75 (10), 40-45.
- 11- Forrester, Nancy E. (2003). Accelerating Patient-Care Improvement in the Emergency Department (ED). Healthcare Financial Management, August, 38-43.
- 12- Garrison, Ray H. and Noreen, Eric W. (2003). Managerial Accounting, (10<sup>th</sup> ed.). New York : McGraw-Hill.
- 13- Gering, Michael. (1999, a). Activity-Based Costing: Focusing on what Counts. Management Accounting, 77 (2), 20-21.
- 14- Gering, Michael. (1999, b). Activity-Based Costing and the Customer. Management Accounting, Apr., 26-27.
- 15- Grandlich, Cheryl. (2004). Using Activity-Based Costing in Surgery. Association of Operating Room Nurses Journal. 79 (1), 189-192.
- 16- Grasso, Lawrence p. (2005). Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible With Lean Management?. Management Accounting Quarterly, 7 (1), 12-27.

- 17- Gabram, Shery G. A. and Mendola, Richard A. (1997). Why Activity-Based Costing Works. *Physician Executive*, 23 (6), 31-35.
- 18- Greene, Julie K. and Metwalli, Ali. (2001). The Impact of Activity-Based Cost Accounting on Health Care Capital Investment Decisions. *Journal of Health Care Finance*, 28 (2), 50-64.
- 19- James B., and Canby, IV. (1995). Applying Activity-Based Costing to Healthcare Settings. *Healthcare Financial Management*, 49 (2), 50-56.
- 20- King, Alfred M. and Moyes, J. (1994). Activity-Based Costing in Hospitals: A Case Study Investigation. *The Chartered Institute of Management Accounting*, May, 3-44.
- 21- Lawson Raef A. (1994) Activity-Based Costing Systems for Hospital Management. *Cost Management Accounting Magazine*, Jun, 68 (5), 31-35.
- 22- Lievens, Yolande, Bogaert, Walter, and Kesteloot, Katrien. (2003). Activity-Based Costing: A Practical Model for Cost Calculation in Radiotherapy. *Radiation Oncology Practice*, 57 (2), 522-535.
- 23- Needles, Blverd E., Powers M., Mills, Sherry K. and Anderson, Henry R. (1999). *Managerial Accounting*. (5<sup>th</sup> ed.). New York: Houghton Mifflin Company.
- 24- Ramsey, Ralph H. (1994). Activity Based Costing for Hospitals. *Hospital and Health Services Administration*, 39 (3), 385-396.
- 25- Ross, Thomas. K. (2004). Analyzing Health Care Operation Using ABC. (2004). *Journal of Health Care Finance*, 30 (3), 1-20.
- 26- Ryan, Jim. (1998). Hospital Cost Accounting: The Way it Should be. <http://www.Costflex.com/Costeff.htm>, 1-3.
- 27- Rozotocki, Narcyz., Porter, J. David., Thomas, Robin M and Needy, Kim Lascola. (2004). A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies. *Engineering Management Journal*, 16 (4), 19-27.

- 28- Tiggos Manuel A. and Crum Robert P. (1982). Applying Management Accounting Concepts to the Health Care Industry. *Management Accounting*, 64 (1), 37-43.
- 29- Turney, Peter B. and Stratton, Alan, J. (1992). Using Activity-Based Costing to Support Continuous Improvement. *Management Accounting*, 74 (3), 46-50.
- 30- Udpa, Suneel. (1996). Activity-Based Costing for Hospital. *Health Care Management Review*, 21 (3), 83-96.
- 31- Waters, Hugh, Abdallah, Hany, Santillan, Diana and Richardson, Richardson. (2003). Application of Activity-Based Costing (ABC) in a Peruvian NGO Healthcare System. [www.qaproject.org](http://www.qaproject.org), Jun., 1-16.
- 32- West, Timothy D. and West, David A. (1997). Applying ABC to Healthcare. *Management Accounting*, 78 (8), 22-33.