

TJAE

Tikrit Journal for
Administration & Economic Sciences
Journal Homepage: www.tu-Jaes.com



Determining the cost of health service using cost method based on TDBA / time study

Asst.prof.Dr.Khaled Ghazi Abboud
Al - Tamimi
Faculty of
Management and Economics /
University of Mosul
Dr.KhaledGhazi@yahoo.com

Researcher: Lubna Abdelkhalik
Saleh Al Kutbi
Faculty of
Management and Economics /
University of Mosul
Lubna-A2010@yahoo.com

ARTICLE INFO.

Article history:

- Received XXXXXX
- Accepted XXXX
- Available online:2018/6/1

Keywords:

- Cost of health service
- TDABC style

Abstract :

As a result of the developments taking place in the world today in all areas and sectors including the health sector and limited resources allocated to them, so this study addressed the cost of health service, and the importance of research that highlighted the cost of health service by adopting the Time Driven-Activity Based Cost method-TDABC, The research found a set of conclusions, the most important of which was the possibility of using the TDABC method to determine the cost of health service, reduce cost, improve service delivery, identify and address unexploited energies, and reduce costs to the organization enhances the organization's ability to feel The research also recommends that the hospital management adopt the findings of the research to achieve the best performance in providing health services to patients, and to know the best times to perform the health service to reduce the time lost unnatural.

المستخلص

نتيجة للتطورات الحاصلة التي يشهدها العالم اليوم في كل المجالات والقطاعات ومن ضمنها القطاع الصحي ومع محدودية الموارد المخصصة لها، لذا تناول هذا البحث تحديد تكلفة الخدمة الصحية، ومنها جاءت أهمية البحث الذي سلط الضوء على تحديد تكلفة الخدمة الصحية باعتماد أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC، وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات واهمها امكانية استخدام أسلوب TDABC في تحديد تكلفة الخدمة الصحية وفي خفض التكلفة وتحسين الخدمات المقدمة، والوقوف على الطاقات غير المستغلة ومعالجتها، وان تخفيض التكاليف للمنظمة يعمل على تعزيز قدرة المنظمة على تحسين جودة خدماتها، كما يوصي البحث بضرورة تبني ادارة المستشفى النتائج التي توصل اليها البحث لتحقيق أفضل اداء في تقديم الخدمة الصحية للمرضى، ومعرفة افضل الاوقات لأداء الخدمة الصحية للحد من الوقت الضائع غير الطبيعي.

المقدمة:

تأتي أهمية المستشفيات من أهمية الخدمات التي تقدمها للزبائن والتي لها علاقة مباشرة بالصحة العامة للمجتمع، ويعد تقديم الخدمة الصحية من التحديات التي يواجهها القائمون على تقديمها أي إدارة المستشفى، إذ لم تحدد تكلفة الخدمة الصحية بدقة، لذا فإن من الواجب تحديد تلك التكلفة بصورة صحيحة ومعرفة أسباب التغيرات في تلك التكلفة والوقوف على الطاقة غير المستغلة ومعالجتها وذلك عن طريق استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC والذي يقيس الخدمة الصحية ويساهم في توفير المعلومات الكفوية التي تساعد الإدارة في اتخاذ قراراتها المتعلقة بالتخطيط والرقابة وغيرها.

مشكلة البحث:

نظرا للخدمات المتعددة والمتنوعة التي تقدمها المستشفى لتلبية احتياجات المرضى، يؤدي ذلك إلى زيادة الطلب على مواردها ومن ثم زيادة التكلفة، وتكمن مشكلة البحث في عدم التركيز على حساب تكلفة توفير تلك الخدمات أي عدم تحديد تكلفة الخدمة الصحية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على الخدمة الصحية والتعرف على أسلوب احتساب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC وحساب تكلفة الخدمة الصحية باعتماد أسلوب TDABC.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من أهمية المشكلة التي تناولها، حيث يحاول توضيح أهمية تحديد تكلفة الخدمة الصحية باستخدام أسلوب TDABC وإمكانية استخدام بيانات التكاليف في تحقيق استخدامات أخرى مثل تخفيض التكاليف.

فرضية البحث:

لتحقيق هدف البحث تم صياغة فرضية مفادها: إمكانية استخدام أسلوب TDABC في تحديد تكلفة الخدمة الصحية بشكل مقبول واستخدام البيانات لأغراض متعددة.

منهج البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي وذلك على ما هو متاح من مصادر عربية واجنبية في الإطار النظري، وعلى الزيارات الميدانية والمقابلات والاطلاع على السجلات في الجانب التطبيقي.

خطة البحث:

تم تقسيم البحث إلى المباحث الآتية:

المبحث الأول: تكلفة الخدمة الصحية.

المبحث الثاني: أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC).

المبحث الثالث: احتساب تكلفة القسم في مستشفى الخنساء التعليمي.

المبحث الرابع: إمكانية تخفيض تكاليف القسم واستخدامات بيانات التكاليف.

المبحث الاول تكلفة الخدمة الصحية

أولاً. مفهوم التكلفة الصحية:

ان نشاط المستشفيات يتسم بسمات معينة لها الاثر الكبير في حساب تكلفة الخدمات الصحية، بالإضافة الى ان تحديد تكلفة الخدمة الصحية على اساس بيانات التكاليف يفيد كلا من ادارة المستشفيات والمتعاملين معها من خلال التحديد الدقيق لتكلفة الخدمة الصحية القادمة، كما ان استخدام نظم التكاليف يؤدي الى توفير معلومات اكثر دقة حول وحدات الصرف المختلفة (حسن، ٢٠٠٩: ٢)، وان تحديد التكلفة وتحليلها هي طرائق لتخصيص التكاليف المباشرة وغير المباشرة كما انها وسائل للتعامل مع المعطيات والمعلومات واعادة تنظيمها في الحسابات القائمة بهدف الحصول على تكاليف الخدمات التي تقدمها المستشفى، ويساعد تحليل التكلفة على تقديم البيانات اللازمة لصنع قرارات اكثر وعياً كما يمكن ان تقدم معلومات عن الاداء العملي لمركز التكلفة بهدف التعرف على مجالات المشكلات التي تحتاج الى اهتمام، والعمل على تقويم وتعديل العمليات اذا لزم الامر (شقفة، ٢٠٠٧: ١٤٠)، وتعد المستشفيات احدى المنظمات الصحية الخدمية والتي احتلت في الوقت الحاضر جزءاً مهماً من الصناعات الرئيسة في العديد من بلدان العالم حيث اصبح لها دور بارز في الحياة الاقتصادية، وان تطبيق محاسبة التكاليف في المستشفيات يعد ذا اهمية خاصة بالنسبة لمديري المستشفيات حيث يلزمهم ان يلموا بتكاليف الخدمات المؤداة حتى يمكنهم تقويم اعمال المشرفين على الادارات والاقسام التشغيلية المختلفة بالمستشفى وايضا من اجل توفير اساس واقعي لتقديرات الموازنة، كما ان اهتمام المستشفيات بتحديد التكلفة يرجع الى ان جزءاً كبيراً من اعباء الخدمات التي تقدم للمرضى تدفع بواسطة هيئات او جهات خارجية وعادة ما تطلب هذه الجهات او تلك الهيئات ان يقدم اليها تقارير دورية منتظمة تتضمن معلومات عن التكلفة للخدمات المقدمة (شقفة، ٢٠٠٧: ٩٧)، لذلك تسعى الكثير من المنظمات ومنها المستشفيات للارتقاء بمستوى الخدمات التي تقدمها حتى تصل لدرجة التميز الذي يعد مثلاً يتوق اليه كل من مقدمي الخدمات والمستفيدين منها على حد سواء، لذا تقوم تلك المنظمات باستخدام العديد من الاستراتيجيات من اجل تحسين مستوى ادائها ومن اهم تلك الاستراتيجيات الاهتمام بالجودة بوصفها استراتيجية مهمة تساعد المستشفيات وغيرها على توفير خدمات تشبع الرغبات الكاملة للزبائن وتلبي متطلباتهم واحتياجاتهم وتوقعاتهم المعلنة وغير المعلنة لذا تعد الجودة من اهم القضايا التي تهتم بها القيادة الادارية في اية منظمة تسعى لرفع مستوى ادائها من الناحية الانتاجية والخدمية (الجزائري وآخرون، ٢٠١١: ٢)، ويعد توفير الخدمة الصحية الجيدة للمجتمع من اكبر التحديات التي يواجهها القائمون على ادارة المستشفيات والمراكز الصحية المختلفة ذلك ان هذه الخدمات لها صلة مباشرة بصحة الافراد وحياتهم بالدرجة الاولى كما ان هذه الاخيرة تتميز بالتكلفة العالية نسبياً وهو ما لا يتلاءم مع محدودية الموارد المخصصة لها، خصوصاً بالنسبة للمستشفيات العامة، وحيث ان تلك الخدمات هي نتاج اداء هذه المنظمات الصحية فانه من الضروري اجراء التقييم المستمر لأدائها، وقياس كفاءة خدماتها من طرف القائمين عليها من اجل تحسين جودتها (قريشي وآخرون، ٢٠١٢: ١١)، ومن الصعوبات التي تواجه المستشفيات ان معظم تكاليفها تمثل تكاليف ثابتة بفعل الاستثمارات الضخمة في المباني والاجهزة والمعدات الطبية ورواتب الموظفين المرتفعة مما يستدعي ان تعمل بطاقة انتاجية عالية حتى تصل الى نقطة التعادل وفي حالة زيادة الطاقة التشغيلية للمستشفى فانه يواجه بضرورة الاحتفاظ ببعض الاسرة ١٥% للطوارئ (درغام وآخرون، ٢٠٠٩: ١١)

ثانياً. أهداف محاسبة التكاليف في القطاع الصحي:

- تسعى محاسبة التكاليف الى تحقيق اهداف عديدة في المنظمة الصحية ومنها:
- (حمدي، ٢٠١١: ٢٤-٢٥)
١. تحديد تكلفة الخدمات المؤداة بكل قسم من اقسام المنظمة وتحديد تكلفة كل قسم من هذه الاقسام وتحديد نصيب كل خدمة من كل عنصر من عناصر التكاليف.
 ٢. توفير اساس سليم لتقييم الخدمات التي تم تقديمها او الخدمات غير المكتملة في نهاية كل فترة مالية معينة.
 ٣. توفير البيانات اللازمة لمساعدة الادارة على القيام بوظائفها المختلفة من رسم سياسات وتخطيط ورقابة وتقييم اداء واتخاذ قرارات.
 ٤. توفير البيانات اللازمة لترشيد قرارات تسعير الخدمات على اختلاف انواعها، وسواء كانت المنظمة تقدم الخدمات بالمجان او بمقابل حسب طبيعة المنظمة والهدف الذي انشئت لأجله.
 ٥. المساعدة على التعرف على مراكز الاسراف وعدم الكفاية.
 ٦. يمكن تحديد التكلفة وتحليلها من تقديم البيانات اللازمة لتقييم الاداء العملي لمراكز التكلفة، وذلك بمقارنتها مع توقعات الميزانية بهدف التعرف على مجالات المشاكل التي تحتاج الى اهتمام فوري، كما يمكن من تقييم وتعديل العمليات ان لزم.

المبحث الثاني

أسلوب التكلفة على اساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC)

أولاً: مفهوم أسلوب التكلفة على اساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC):

تعود أصول أسلوب الأنشطة الجديد TDABC إلى أدبيات إدارة التكلفة عندما قدم (Robin Cooper) بحثاً بين فيه الاختلافات بين موجهات التكلفة الفترية وموجهات المعاملات، حيث ترتبط موجهات المعاملات بعدد المرات التي يتم فيها تنفيذ النشاط (عدد مرات تهيئة الآلات، عدد الفحوصات.. الخ) فعندما تتباين الموارد اللازمة لتنفيذ الأنشطة في كل مرة يتم فيها تنفيذ النشاط، لذا يمكن القول إن احتساب التكاليف على أساس موجهات المعاملات سيكون غير دقيق في تحديد التكلفة، وإن هذا التباين في المعاملات كان يعالج بطريقتين في أسلوب ABC، الأولى: من خلال زيادة عدد الأنشطة وتصنيفها إلى مستويات بسيطة ومتوسطة ومعقدة وتحديد معدل تحميل لكل منها، والثانية: من خلال استخدام الموجهات الفترية التي تتطلب تقدير الوقت اللازم لإنجاز النشاط مثل (ساعات التجهيز، ساعات الفحص ... الخ) وعلى الرغم من أن الموجهات الفترية تعد أكثر دقة من موجهات المعاملات إلا أن احتسابها يعد مكلفاً، لذا غالباً ما يستخدم مصممو نظم التكاليف موجهات المعاملات في أي وقت يعتقد فيه أنها ستقدم معلومات وتقديرات يمكن التعويل عليها عن استهلاك الموارد (الزبيدي، ٢٠١٢: ١٠٨)، وعرف TDABC بأنه: أسلوب تكلفة وضع لحساب ربحية المنتج أو الخدمة مع التركيز على تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة لحساب تكاليف المنتجات النهائية، وقد وجد هذا الأسلوب بهدف معالجة بعض المشاكل التي وجدت في أسلوب ABC مثل عدم الدقة والتعقيدات المرتبطة بها (lourenco, 2013: 20).

وهو أسلوب يبسط عملية تقدير التكاليف عن طريق ضرورة إزالة اجراء المقابلات مع الموظفين أو المسؤولين في المنظمة لتعيين تكاليف موارد الأنشطة وتخصيصها لأغراض التكلفة (الأوامر، المنتجات، الزبائن) وهذا الأسلوب يعين تكاليف الموارد لأغراض التكلفة المباشرة

ومن خلاله يتم التعرف على الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنظمة، هذا ويؤدي تحديد وحذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة إلى التحسين المستمر للمنظمة وخفض تكاليف المنتج. (Hajiha et.al., 2011: 57)

ففي الوقت الحاضر أسلوب TDABC قد نمت إلى حد كبير وتوسع وبالفعل بدأ تطبيقه في كثير من المنظمات في العالم مثل الصين ومعظم تلك المنظمات باتت تحصل على أفضل أداء في عملياتها بسبب تطبيقها لهذا الأسلوب، ويتفوق TDABC على ABC في تطبيقه بمنظمات أو مجالات عدة مثل المستشفيات والبنوك والمنظمات الصناعية (WU et.al., 2011: 402)، ويوفر للمنظمات الخيار العلمي الأمثل فيما يتعلق بالتكلفة والطاقة المستغلة في عملياتها والربحية الخاصة بالأوامر والمنتجات والزبائن، ويساعدها على تحسين نظام إدارة التكلفة لديها، هذا ويحصل المدراء على معلومات دقيقة ومضبوطة بالنسبة للتكلفة والربحية من أجل تحديد الأولويات في ما يتعلق بتحسين العمليات، إعادة تنظيم مجموعة منتجاتها ومزجها، وأسعار أوامر الزبائن وإدارة علاقات الزبائن في أسلوب جيد ومفيد لكلا الطرفين أي المنظمة والزبون (Kaplan et.al., 2007: 15).

ثانياً: خطوات تطبيق أسلوب TDABC ومعادلات الوقت:

إن أسلوب TDABC يمكن تطبيقه بسرعة أكبر وبالتالي سعر أقل وكذلك سهولة في تحديثه، ويتطلب هذا الأسلوب تقدير غرضين ويخمنان من قبل مدير ذو خبرة عالية، وهما:
أولاً: تكلفة الوحدة من الطاقة أو الموارد المتاحة.

وثانياً: الوقت المطلوب لإنجاز النشاط. (Demeer et.al., 2009: 1) و (Zhang et.al., 2008: 1631)
ومن أجل تطبيق الأسلوب وللحصول على تقديرات صحيحة فيما يتعلق بوقت وتكلفة النشاط فإنه يجب أن يكون هناك متغيرين محددين:

١. وقت النشاط الكلي لتقديم الخدمة أي عدد وحدات الوقت المستهلكة أو التي استهلكت بواسطة الأنشطة المرتبطة بغرض أو هدف التكلفة (المنتجات، الخدمات، الزبائن).
٢. متوسط تكلفة الدقيقة لكل قسم.

ويكون هذا بدلاً أو عوضاً من القيام بإجراء مقابلات لمعرفة كيف يقوم العمال أو الموظفين بقضاء وقتهم، فعلى المدراء بداية أن يقوموا بتقدير الطاقة العملية من الموارد المجهزة أو المتاحة كنسبة من الطاقة النظرية (7: 2014, schippers) و (kont et.al., 2011: 113) وكما هو معروف فإن الأسلوب يعمل على تقدير الوقت المطلوب لإنجاز كل نشاط، ومن الجدير بالذكر بأن التقدير للوقت لا يتم حسابه لنسبة الوقت الذي يقضيه العمال في إنجاز النشاط وإنما الوقت المطلوب لإكمال وحدة من النشاط (3: 2009, Demeer et.al.).

ومن خلال ما تم عرضه يمكن القول لكي تتمكن المنظمة من تنفيذ هذا الأسلوب TDABC يجب القيام بتحديد غرضين وهما تكلفة الوحدة من موارد المنظمة اللازمة لإداء الأنشطة المختلفة، والوقت اللازم لإجراء أي نشاط باستخدام موارد المنظمة من خلال معادلات الوقت، أي بمعنى يتطلب ذلك مجموعتين من التقديرات ولا توجد صعوبة في الحصول عليهما:
المجموعة الأولى: تحديد تكلفة توفير طاقة الموارد اللازمة لأداء الأنشطة (الأفراد، الإشراف، التكنولوجيا المستخدمة، الإمدادات) ويتم قسمة هذه التكاليف الكلية على طاقة الإدارة أو القسم (الوقت متاح للموظفين الذين ينجزون العمل بالفعل) للحصول على معدل تكلفة الطاقة ويتم حساب الوقت المتوافر لأداء الأنشطة المختلفة في ضوء الطاقة العملية وليست الطاقة النظرية بعد استبعاد أوقات الاجتماعات، الإجازات (عبد اللطيف، ٢٠١٢: ١٩) ويشمل بسط المعادلة على

كافة تكاليف الموارد المطلوبة لتأدية العمل، والمقام على الطاقة العملية والتي تكون الطاقة النظرية مطروح منها الوقت غير المستغل (Jonsson, 2012: 20)، وتكون المعادلة كالآتي: (Stout, 2011: 5)

معدل تكلفة الطاقة = تكلفة الطاقة المجهزة / الطاقة العملية للموارد المجهزة

المجموعة الثانية: يستخدم أسلوب TDABC معدل تكلفة الطاقة في تحميل تكاليف موارد الإدارة أو القسم على موضوعات القياس التكاليفي (منتجات، أوامر، زبائن) في ضوء استنفاد موضوعات القياس التكاليفي لطاقة الموارد المتاحة والمقاسة بالزمن، ولا يتطلب الأسلوب أن تكون كل أوامر الزبائن متماثلة، حيث من الممكن أن تتغير تقديرات الوقت على أساس طلبات خاصة لأوامر معينة، مثل أمر من زبون موجود بالفعل للمنظمة أو زبون جديد لأول مرة لم يتم تسجيله بقاعدة بيانات المنظمة (عبد اللطيف، ٢٠١٢: ١٩)، ويمكن للمستشفيات والمنظمات الخدمية بصفة عامة الاستفادة من هذا الأسلوب في تصميم نظم تكاليف للأنشطة المعقدة على اعتبار أن الوقت هم العامل المتحكم لمختلف أنشطة المنظمات خاصة الخدمية منها.

هذا وإن أحد الميزات الأساسية TDABC هو القدرة على استخدام محركات وقت مختلفة وادخالها في معادلة وقت تكلفة نشاط معين فإذا كان هناك ضرورة لاستخدام أكثر من محرك وقت لكل نشاط من أجل دقة التكاليف فإن الأسلوب قادر على استيعابها جميعاً في معادلة وقت واحدة (الشعراني، ٢٠١٠: ١١٩) وتعتبر مسببات الوقت متغيرات أو خصائص تحدد الوقت المطلوب للقيام بنشاط ما، وتمتاز مسببات الوقت كأحد العناصر الأساسية في TDABC بكثرة المتغيرات المسببة للوقت في النموذج الواحد لمعادلة الوقت (أبو غين، ٢٠١٣: ٥٣).

أما معادلات الوقت هو استخدام الوقت كموجه رئيسي للتكلفة بسبب طاقات معظم الموارد مثل الكادر والمعدات يمكن قياسها بالوقت، وأن المدخلات الرئيسية TDABC هو الوقت المطلوب المقدر لتنفيذ النشاط، لذلك فإن الوقت المطلوب ممكن قياسه عن طريق الملاحظة المباشرة لمعدلات الوقت التي تحتسب خلال تنفيذ العمل وأيضا المقابلة مع الموظفين والمدراء ودراسة الكتب والابحاث ذات العلاقة وتقدير الوقت للمنظمات المماثلة (كاظم، ٢٠١٥: ٢٧٣)، ويمكن لمعادلات الوقت ان تتضمن عدة محركات للوقت في حالة كان النشاط يحتوي او يحركه اكثر من محرك واحد، ومن البديهي ان TDABC مع معادلات الوقت يصبح من الممكن معرفة كم من الوقت يقضي العمال او الموظفون خلال تأدية النشاط في فترة الوقت المحددة، لذلك وبناء عليه فان معادلات الوقت تستطيع ان توفر صورة اوسع او اكثر شفافية من ABC، بالإضافة الى انه يمكن تحديد الزبائن المستهلكين اكثر من غيرهم للوقت والمصادر، ايضا معادلات الوقت توفر للمديرين فرصة تقدير متطلبات الطاقة لمختلف الاقسام (Dalci et.al., 2010: 611-634)، وان معادلات الوقت هي التي ميزت TDABC عن ABC فهذا الاخير يعتمد على الصفقات كأن تكون (تجهيز الآلات، أوامر الزبائن..) في حين الاول يعتمد على مسببات تكلفة تعتمد على الوقت (الوقت اللازم لتجهيز الآلات، الوقت اللازم لتشغيل أمر وارد من زبون..)، بحكم ان البيانات المعقدة لا تستلزم أداء النشاط في كل مرة استهلاك نفس الكمية من الموارد المتاحة في حين يتوقف ذلك على الخصائص المميزة للنشاط في كل مرة يتم فيها أداء النشاط (حليحل وآخرون، ٢٠١٤: ٥٧) وتكون الصيغة العامة لمعادلة الوقت هي: (Everaert et.al., 2008: 177) و (كاظم، ٢٠١٥: ٢٧٥)

$$t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \beta_3 \cdot X_3 + \dots + \beta_n \cdot X_n$$

حيث أن:

$t_{j,k}$ = الوقت المطلوب لإنجاز الحدث k في النشاط j .
 β_0 = المقدار الثابت من وقت النشاط j لخصائص الحدث k .
 β_1 = الوقت المستهلك لوحدة من مسبب الوقت الاول و هكذا لبقية المسببات.
 X_1 = مسبب الوقت الاول و هكذا لبقية المسببات.
 n = عدد مسببات الوقت التي تحدد الوقت المطلوب لإنجاز النشاط.
 ويتم حساب تكلفة النشاط من خلال المعادلة: **تكلفة الحدث k للنشاط j = $t_{j,k} * C_i$**
 إذ أن:
 $t_{j,k}$ = الوقت المطلوب لإنجاز الحدث k في النشاط j .
 C_i = وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد i .
 ويتم تجميع كل تكاليف الأنشطة للوصول الى التكلفة الكلية لهدف التكلفة (المنتج، الخدمة ..) كالآتي:

$$\sum t_{j,k} C_i = \text{التكلفة الكلية لهدف او غرض التكلفة}$$

وبعد استعراض الباحثين للأسلوب، فإن الأسلوب يتطلب لتطبيقه تحديد كل من تكلفة الوحدة من الموارد المتاحة والوقت اللازم لاداء النشاط من خلال معادلات الوقت، وتتمثل خطوات تطبيقه بست خطوات وهي: (Everaert et.al., 2008: 175) ؛ (Monroy et.al., 2012: 12)

١. تحديد مجموعات الموارد التي تستخدمها الأنشطة.
 ٢. تقدير تكاليف لكل مجموعة من الموارد.
 ٣. تحديد الطاقة العملية مقاسة بالوقت لكل مجموعة من الموارد (وليست النظرية).
 ٤. حساب متوسط او معدل تكلفة وحدة الوقت من كل مجموعة من الموارد عن طريق قسمة التكاليف الكلية للموارد على الطاقة العملية لكل مجموعة من الموارد.
 ٥. تحديد وحدات الوقت المطلوبة لكل نشاط.
 ٦. حساب التكلفة لكل نشاط (عن طريق ضرب معدل تكلفة وحدة الوقت في الوقت المطلوب).
- ومما تم عرضه سابقا من مفهوم وخطوات التطبيق لهذا الأسلوب فانه يرى الباحثين ان TDABC قد تفوق وتميز على ABC من خلال استخدامه لمعادلات الوقت والتي تستخدم الوقت كمحرك للتكلفة وفي حالة كان النشاط لديه اكثر من محرك تكلفة فيمكن وضعها جميعاً في معادلة وقت واحدة والمعادلات تعطي صورة اكثر شفافية وواقعية من ABC، اذ ان العيب الرئيس ABC هو اعتباره ان نشاط معين يستهلك نفس الكمية من الموارد المتاحة في كل مرة يتم تنفيذه في حين يتوقف ذلك على الخصائص المميزة للنشاط في كل مرة تنفيذ النشاط، وهذا ما يمكن اعتباره المفتاح TDABC كأسلوب بديل في تحديد المحركات.

المبحث الثالث

احتساب تكلفة القسم في مستشفى الخنساء التعليمي

افتتحت المستشفى في شهر نيسان من العام ١٩٨٦، وقد كانت تتسم بالبناء الحديث في ذلك الوقت، وكانت في بداية افتتاحها تقدم الخدمات النسائية فقط، حيث فتحت صالات الولادة وصالة العمليات النسائية وطوارئ وردهات النسائية، وكذلك وحدات المختبر والاشعة والاستشارات النسائية ووحدات التلقيح ووحدة الاسنان وبعد توفر الكادر الطبي والصحي تم

افتتاح قسم الاطفال والذي يحتوي على ردهات واستشارات الاطفال وطوارئ الاطفال والذي كان يقدم خدماته لكافة فئات الاطفال لغاية عمر ١٤ سنة، بعد ذلك تم افتتاح مركز العقم في المستشفى، ثم تم افتتاح مركز جراحة الاطفال وهو المركز الاول في المحافظة حيث لم يكن هناك مركز لجراحة الاطفال في نينوى، وباشر بتقديم خدماته للأطفال وافتتحت صالات العمليات الخاصة بالمركز وقام الاطباء بإجراء العمليات داخل المركز، كل هذا داخل قسمي طب وجراحة الاطفال وقسم النسائية والتوليد، اما في ما يخص القسم الفني فيقدم خدمات المختبر لكل المرضى الراقدين وغير الراقدين، والاشعة والصيدلية وهناك وحدات الاستشارات الاطفال والنسائية وصحة المرأة، وقسم المعاون الاداري فهو مسؤول عن مجموعة من الوحدات وهي الهندسة والحسابات والادارة والتعليم الطبي المستمر.. الخ، وكل هذه الوحدات تقدم خدماتها للمستشفى على حسب طبيعة عملها.

أولاً. قسم النسائية والتوليد ٢٠١٣:

يتكون قسم النسائية والتوليد من ١٨ طبيب، ٩٠ ممرض، ٢٤ محل مختبر، و ٢٠ فني، وعدد ايام الدوام الرسمي خلال السنة يبلغ ٢٨٥ يوم في العراق، وعدد ساعات العمل الرسمية في اليوم هو ٦ ساعات بعد ان تم استبعاد ١ ساعة للاستراحة، لذا سيتم حساب الطاقة العملية عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{الطاقة العملية} = \text{عدد الكادر} \times \text{عدد ايام الدوام الرسمي} \times \text{عدد ساعات الدوام الرسمي} \times ٦٠ \text{ دقيقة}$$

ويستخرج معدل التحميل من خلال المعادلة التالية، ومعدل التحميل بالنسبة للتكاليف الاخرى يتم تقسيم إجمالي التكاليف على عدد الاطباء لان الاطباء وتخصصهم هو عامل مهم ومتحكم في نشاط الخدمة الصحية مثل (جراح اطفال، جراح قلبية.. الخ) مع الاشارة الى ارتفاع رواتب الاطباء مقارنة ببقية الكوادر (ممرضين، فنيين، مختبر):

$$\text{معدل التحميل} = \text{إجمالي التكاليف} / \text{إجمالي الطاقة العملية}$$

حيث سيتم في الجداول (١) و(٢) و(٣) حساب الطاقة العملية بالدقائق للكوادر واخذ إجمالي تكاليف كل من الكوادر اي الرواتب وكذلك التكاليف الاخرى وتقسيمها على الطاقة العملية ليتم الحصول على معدل التحميل او تكلفة الدقيقة، وكما يلي:

الجدول (١): معدل التحميل دينار/ دقيقة (قسم النسائية والتوليد)

الكادر	عدد الكادر	ايام الدوام	عدد ساعات الدوام الرسمي	٦٠ دقيقة	الطاقة العملية/دقيقة (١) دقيقة	إجمالي التكاليف (٢)	معدل التحميل (١) ÷ (٢) دينار/دقيقة
الاطباء	١٨	٢٨٥	٦	٦٠	١٨٤٦٨٠٠	٦٩٥٠٨٦٤٣٣	٣٧٦
الممرضين	٩٠	٢٨٥	٦	٦٠	٩٢٣٤٠٠٠	٨٤٤٠٧٧٥٨١	٩١
المحللين	٢٤	٢٨٥	٦	٦٠	٢٤٦٢٤٠٠	٣٩٤٨١٥٦١٧	١٦٠
الفنيين	٢٠	٢٨٥	٦	٦٠	٢٠٥٢٠٠٠	٣٧٨٥٠٦٥٢٥	١٨٤
التكاليف الاخرى					١٨٤٦٨٠٠	٢٠٩٢١٦٦٥٧٠	١١٣٣

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية والاعتماد على سجلات المستشفى.

ثانيا. قسم التخدير وصالة العمليات ٢٠١٣:

الجدول (٢): معدل التحميل دينار/ دقيقة (قسم التخدير وصالة العمليات)

الكادر	عدد الكادر	ايام الدوام	عدد ساعات الدوام الرسمي	٦٠ دقيقة	الطاقة العملية/دقيقة (١) دقيقة	إجمالي التكاليف (٢)	معدل التحميل (١) ÷ (٢) دينار/دقيقة
اطباء التخدير	٢٤	٢٨٥	٦	٦٠	٢٤٦٢٤٠٠	٨٢٩٦٨٨٦٩٧	٣٣٧
التكاليف الاخرى					٢٤٦٢٤٠٠	٣٦٨٤٤١٨٩٩	١٥٠

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية والاعتماد على سجلات المستشفى.

ثالثا. القسم الفني ٢٠١٣:

الجدول (٣): معدل التحميل دينار/ دقيقة (القسم الفني)

الكادر	عدد الكادر	ايام الدوام	عدد ساعات الدوام الرسمي	٦٠ دقيقة	الطاقة العملية/دقيقة (١) دقيقة	إجمالي التكاليف (٢)	معدل التحميل (١) ÷ (٢) دينار/دقيقة
الاطباء	٣٦	٢٨٥	٦	٦٠	٣٦٩٣٦٠٠	١٠٧٩٦٠٣١٠٥	٢٩٢
الممرضين	١٢	٢٨٥	٦	٦٠	١٢٣١٢٠٠	٣٣٨٥٦١٨٦١	٢٧٥
المحللين	١٣٤	٢٨٥	٦	٦٠	١٣٧٤٨٤٠٠	١٥٤٢٥٢٠٢٧٧	١١٢
الفنيين	١٤	٢٨٥	٦	٦٠	١٤٣٦٤٠٠	٣٥٥٤٣٢٩١٣	٢٤٧
التكاليف الاخرى					٣٦٩٣٦٠٠	١٤٢٤٥٥٦٢٦٧	٣٨٦

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية والاعتماد على سجلات المستشفى.

رابعاً. المرضى الراقدين والمراجعين:

- المراجعين: ولقد بلغ عدد المراجعين خلال سنة ٢٠١٣ لقسم النسائية والتوليد (١٣٠٥٢٠) مراجع.

- الراقدين: هناك نوعان من الراقدين، الاول ممن اجريت لهم العمليات ويتم معرفة اعدادهم من خلال اعداد العمليات، والثاني ممن لم تجري لهم العمليات ويتم معرفة اعدادهم من خلال طرح النوع الاول من الكل، ويتم توزيعهم على عدد الاطباء، وعدد الراقدين خلال سنة ٢٠١٣ (٧٢٦٦) راقداً.

ومن خلال الزيارات الميدانية التي قام الباحثان والمشاهدة الفعلية لطبيعة العمل يوجد ٤ انواع من العمليات وهي (فوق الكبرى، الكبرى، الوسطى، الصغرى) وتم التوصل الى العديد من العمليات لكل نوع والتي تقوم بها المستشفى واولقاتها، حيث يمر المريض الذي سيتم اجراء العملية له ب ٤ أنشطة وكل نشاط وقت معين على حسب نوع العملية التي ستنفذ كما موضح في الرسم الاتي:

إجمالي الوقت = وقت التحضير + وقت الفحص + وقت التنفيذ + وقت المتابعة

١. وقت التحضير اي عدد الدقائق التي يتم فيها تحضير صالة العمليات من تعقيم وادوات العملية.
٢. وقت الفحص يقصد به دقائق فحص المريض والتأكد من فحوصاته التي اجراها ومن ثم يتم تخديره.
٣. وقت التنفيذ فهو وقت اجراء الجراح للعملية اي تنفيذ العملية وعدد الدقائق التي تستغرقها كل عملية.

٤. وقت المتابعة ويقصد به متابعة المريض من وقت انتهاء العملية الى حين استفاقته والخروج به ومن ثم تحويله الى الردهة.

وهذه تمثل إجمالي الوقت لكل عملية ومن ثم حساب متوسط الوقت لمجموعة من العمليات، كما موضح في الجداول الآتية، والتي سيتم اعطاؤها رمز (أ) اي قبل التخفيض:

الجدول (٤) أ: العمليات فوق الكبرى لقسم النسائية والتوليد (قبل التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
قيصرية (أكثر من مرة)	١٥ دقيقة	٥ دقيقة	١٢٠ دقيقة	١٠ دقيقة	١٥٠ دقيقة
استئصال الرحم	٧ دقيقة	٤ دقيقة	٦٠ دقيقة	٥ دقيقة	٧٦ دقيقة
فايبروم الرحم	١٠ دقيقة	٦ دقيقة	٤٥ دقيقة	٧ دقيقة	٦٨ دقيقة
					٢٩٤ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).
بعد حساب اوقات كل عملية ومن ثم مجموع اوقات كل العمليات، سيتم حساب متوسط الوقت لهذه العمليات، وذلك حسب المعادلة (متوسط الوقت = إجمالي الوقت / عدد العمليات)
متوسط الوقت = ٢٩٤ دقيقة / ٣ عملية = ٩٨ دقيقة / عملية

الجدول (٥) أ: العمليات الكبرى لقسم النسائية والتوليد (قبل التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
قيصرية (اول مرة)	١٥ دقيقة	٤ دقيقة	٤٠ دقيقة	١٠ دقيقة	٦٩ دقيقة
كيس المبيض غير المعقد	١٠ دقيقة	٣ دقيقة	٣٠ دقيقة	٧ دقيقة	٥٠ دقيقة
جرح عنق الرحم	٥ دقيقة	٤ دقيقة	٢٠ دقيقة	٦ دقيقة	٣٥ دقيقة
					١٥٤ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).
متوسط الوقت = ١٥٤ دقيقة / ٣ عملية = ٥١ دقيقة / عملية

الجدول (٦) أ: العمليات الوسطى لقسم النسائية والتوليد (قبل التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
ربط عنق الرحم	٥ دقيقة	٣ دقيقة	٢٠ دقيقة	٣ دقيقة	٣١ دقيقة
جرف الرحم التشخيصي	٣ دقيقة	٢ دقيقة	١٠ دقيقة	٣ دقيقة	١٨ دقيقة
جرف الرحم بعد الاسقاط	٥ دقيقة	٣ دقيقة	١٥ دقيقة	٤ دقيقة	٢٧ دقيقة
					٧٦ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).
متوسط الوقت = ٧٦ دقيقة / ٣ عملية = ٢٥ دقيقة / عملية

الجدول (٧) أ: العمليات الصغرى لقسم النسائية والتوليد (قبل التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
رفع الفالول تحت التخدير	٣ دقيقة	٢ دقيقة	٧ دقيقة	٣ دقيقة	١٥ دقيقة
خراج غدة بارثولين	٤ دقيقة	٣ دقيقة	٩ دقيقة	٢ دقيقة	١٨ دقيقة
فتح الخراج	٥ دقيقة	٣ دقيقة	١٠ دقيقة	٤ دقيقة	٢٢ دقيقة
					٥٥ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).
متوسط الوقت = ٥٥ دقيقة / ٣ عملية = ١٨ دقيقة / عملية

اما ما يخص المرضى الراقدين والمراجعين، فيقصد بالراقدين ممن يرقدون بالمستشفى دون حاجتهم الى اجراء عمليات لهم، اي انه يقوم باستقبالهم القسم الفني في المستشفى قبل تحويلهم الى اقسامهم للرقود هنالك واخذهم للعلاج المطلوب ومن ثم مغادرتهم، وكذلك المراجعين الذين يستقبلهم القسم الفني ولكن دون رقادهم، وبحسب الزيارات الميدانية التي قام بها

الباحثان والاطلاع على واقع المستشفى تبين ان الراقدين والمراجعين يتكونون من اربع مجموعات حسب حاجتهم لكل من الفحص والاشعة والسونار والمختبر وهذه المجموعات : المجموعة الاولى من المرضى يجرى لهم الفحص والاشعة، المجموعة الثانية فحص وسونار، والمجموعة الثالثة فحص ومختبر، اما المجموعة الرابعة فحص واشعة وسونار ومختبر.

الجدول (٨) أ: المرضى الراقدين والمراجعين (قبل التخفيض)

نوع العملية	وقت الفحص	وقت الاشعة	وقت السونار	وقت المختبر	إجمالي الوقت
المجموعة الاولى	٥ دقيقة	٣ دقيقة			٨ دقيقة
المجموعة الثانية	٦ دقيقة		٣ دقيقة		٩ دقيقة
المجموعة الثالثة	٤ دقيقة			٤ دقيقة	٨ دقيقة
المجموعة الرابعة	٣ دقيقة	٤ دقيقة	٢ دقيقة	٣ دقيقة	١٢ دقيقة
					٣٧ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية.

وقد تم حساب الاوقات في الجدول السابق ومن ثم سيتم استخراج متوسط الوقت، وكما موضح:

$$\text{متوسط الوقت} = 37 \text{ دقيقة} / 4 \text{ عملية} = 9,25 \text{ دقيقة} / \text{عملية}$$

خامسا: تكاليف قسم النسائية والتوليد لسنة ٢٠١٣ (قبل التخفيض):

بعد تحديد متوسط الاوقات لكل نوع من انواع العمليات وكذلك للمراجعين والراقدين وحساب تكلفة الدقيقة لكل منها، سيتم في الجدول الاتي حساب تكاليف قسم النسائية والتوليد وفقا لأسلوب الـ TDABC وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{مجموع الدقائق} = \text{متوسط الوقت} \times \text{كمية النشاط}$$

$$\text{التكاليف} = \text{مجموع الدقائق} \times \text{معدل التحميل}$$

الجدول (٩): تكاليف قسم النسائية والتوليد لسنة ٢٠١٣ (قبل التخفيض)

البيان	متوسط الوقت	كمية النشاط	مجموع الدقائق	معدل التحميل	التكاليف (دينار)
العملية فوق الكبرى	٩٨	٣٤٧٦	٣٤٠٦٤٨	٨١١	٢٧٦٢٦٥٥٢٨
العملية الكبرى	٥١	٥١٩٨	٢٦٥٠٩٨	٨١١	٢١٤٩٩٤٤٧٨
العملية الوسطى	٢٥	٣٢٠٥	٨٠١٢٥	٨١١	٦٤٩٨١٣٧٥
العملية الصغرى	١٨	٩٦٠	١٧٢٨٠	٨١١	١٤٠١٤٠٨٠
			٧٠٣١٥١		
التكاليف الأخرى (نسائية)			٧٠٣١٥١	١١٣٣	٧٩٦٦٧٠٠٨٣
المخدرين			٧٠٣١٥١	٣٣٧	٢٣٦٩٦١٨٨٧
التكاليف الأخرى (تخدير)			٧٠٣١٥١	١٥٠	١٠٥٤٧٢٦٥٠
المراجعين	٩,٢٥	١٣٠٥٢٠	١٢٠٧٣١٠	٩٢٦	١١١٧٩٦٩٠٦٠
التكاليف الأخرى (فني)			١٢٠٧٣١٠	٣٨٦	٤٦٦٠٢١٦٦٠
الراقدين	٩,٢٥	٧٢٦٦	٦٧٢١١	٨١١	٥٤٥٠٨١٢١
التكاليف الأخرى (نسائية)			٦٧٢١١	١١٣٣	٧٦١٥٠٠٦٣
مجموع تكاليف القسم					٣٤٢٤٠٠٨٩٨٥

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المستشفى.

تم التوصل الى مجموع تكاليف القسم والتي تتكون من مجموع تكاليف العمليات التي حصلت خلال السنة فعليا داخل القسم وضربها في مجموع تكلفة الدقيقة لكل من (الاطباء والمرضى والمحللين والفنيين والمخدرين والتكاليف الأخرى) الضرورية لإتمام سير العمليات التي تحدث، بالإضافة الى تكاليف المراجعين والراقدين ممن لم تجري لهم العمليات وتم ضربها ايضا في مجموع تكلفة الدقيقة في القسم الفني اي الاستشارية او الطوارئ (الاطباء، ممرضين،

فنيين، محللين، وتكاليف اخرى)، ويمكن حساب نسبة الطاقة المستغلة وذلك من خلال التكاليف الفعلية التي حدثت في الجدول (٩) وتقسيمها على التكاليف في الجدول (١):

$$\text{نسبة الطاقة المستغلة} = \frac{3424008985}{100 \times 4404652726} = 77,7\%$$

$$= 77,7\%$$

ويعزو الفرق الحاصل في التكاليف بين الجدول (١) والجدول (٩) انه لم يتم استغلال الطاقة العملية في هذا القسم بالكامل.

المبحث الرابع

امكانية تخفيض تكاليف القسم واستخدامات بيانات التكاليف

سيتم التطرق الى المواضيع التالية في هذا المبحث وكما يلي:

أولاً. تخفيض تكاليف قسم النسائية والتوليد سنة ٢٠١٣:

توصل الباحثان من خلال الزيارات الميدانية للمستشفى الى انه لكل عملية مجموعة من الاوقات لأدائها وكان افضل اداء لتلك العمليات وافضل وقت من بين الاوقات هو الموضح بالجدول الاتية وكذلك للراقيدين والمراجعين، والتي ستكون مكملة للجدول السابقة وسيتم اعطائها رمز (ب) اي بعد التخفيض، كذلك سيتم استخراج متوسط الوقت لكل نوع من انواع العمليات من خلال نتائج الجداول والتي سيتم استخدامها في حساب تكلفة القسم بعد تخفيض الوقت، ليتم فيما بعد بيان الفرق في التكاليف قبل وبعد تخفيض الوقت اي فيما لو تم اخذ متوسط الوقت بعد التخفيض، اي توفير في الوقت وبالتالي انخفاض في التكاليف مع المحافظة على جودة الخدمة الصحية التي ستقدمها المستشفى، وكما يلي:

الجدول (٤) ب: العمليات فوق الكبرى لقسم النسائية والتوليد (بعد التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
قيصرية (أكثر من مرة)	١٥ دقيقة	٥ دقيقة	١١٠ دقيقة	٧ دقيقة	١٣٧ دقيقة
استئصال الرحم	٥ دقيقة	٤ دقيقة	٥٠ دقيقة	٤ دقيقة	٦٣ دقيقة
فايبروم الرحم	٧ دقيقة	٥ دقيقة	٤٠ دقيقة	٥ دقيقة	٥٧ دقيقة
					٢٥٧ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).

$$\text{متوسط الوقت} = 257 \text{ دقيقة} / 3 \text{ عملية} = 85,66 \text{ دقيقة} / \text{عملية}$$

الجدول (٥) ب: العمليات الكبرى لقسم النسائية والتوليد (بعد التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
قيصرية (اول مرة)	١٣ دقيقة	٤ دقيقة	٣٥ دقيقة	١٠ دقيقة	٦٢ دقيقة
كيس المبيض غير المعقد	٥ دقيقة	٣ دقيقة	٢٧ دقيقة	٥ دقيقة	٤٠ دقيقة
جرح عنق الرحم	٣ دقيقة	٤ دقيقة	١٦ دقيقة	٤ دقيقة	٢٧ دقيقة
					١٢٩ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).

$$\text{متوسط الوقت} = 129 \text{ دقيقة} / 3 \text{ عملية} = 43 \text{ دقيقة} / \text{عملية}$$

الجدول (٦) ب: العمليات الوسطى لقسم النسائية والتوليد (بعد التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
ربط عنق الرحم	٤ دقيقة	٣ دقيقة	١٥ دقيقة	٣ دقيقة	٢٥ دقيقة
جرف الرحم التشخيصي	٣ دقيقة	٢ دقيقة	٨ دقيقة	٢ دقيقة	١٥ دقيقة
جرف الرحم بعد الاسقاط	٤ دقيقة	٣ دقيقة	١٢ دقيقة	٣ دقيقة	٢٢ دقيقة
					٦٢ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).
متوسط الوقت = ٦٢ دقيقة / ٣ عملية = ٢٠,٦٦ دقيقة / عملية

الجدول (٧) ب: العمليات الصغرى لقسم النسائية والتوليد (بعد التخفيض)

نوع العملية	وقت التحضير	وقت الفحص	وقت التنفيذ	وقت المتابعة	إجمالي الوقت
رفع الفالوت تحت التخدير	٣ دقيقة	٢ دقيقة	٦ دقيقة	٢ دقيقة	١٣ دقيقة
خراج غدة بارثولين	٢ دقيقة	٢ دقيقة	٧ دقيقة	٢ دقيقة	١٣ دقيقة
فتح الخراج	٤ دقيقة	٣ دقيقة	٨ دقيقة	٤ دقيقة	١٩ دقيقة
					٤٥ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية (المقابلات مع اطباء جراحيين ومخدرين وممرضين).
متوسط الوقت = ٤٥ دقيقة / ٣ عملية = ١٥ دقيقة / عملية

الجدول (٨) ب: المرضى الراقدين والمراجعين (بعد التخفيض)

نوع العملية	وقت الفحص	وقت الاشعة	وقت السونار	وقت المختبر	إجمالي الوقت
المجموعة الاولى	٤ دقيقة	٢ دقيقة			٦ دقيقة
المجموعة الثانية	٤ دقيقة		٢ دقيقة		٦ دقيقة
المجموعة الثالثة	٣ دقيقة			٣ دقيقة	٩ دقيقة
المجموعة الرابعة	٣ دقيقة	٣ دقيقة	٢ دقيقة	٢ دقيقة	١٠ دقيقة
					٣١ دقيقة

الجدول: من اعداد الباحثان بالاستناد الى الزيارات الميدانية.
متوسط الوقت = ٣١ دقيقة / ٤ عملية = ٧,٧٥ دقيقة / عملية
بعد ان تم الحصول على أفضل اداء او أفضل الاوقات للعمليات من خلال الجداول السابقة ومن ثم متوسط الوقت، سيتم في الجدول الآتي حساب تكاليف القسم بأخذ متوسط الاوقات لأفضل اداء وضربه في حجم النشاط والحصول على مجموع تكاليف القسم بأفضل الاوقات، كما يلي:

الجدول (١٠): تكاليف قسم النسائية والتوليد لسنة ٢٠١٣ (قبل التخفيض)

البيان	متوسط الوقت	كمية النشاط	مجموع الدقائق	معدل التحميل	التكاليف (دينار)
العملية فوق الكبرى	٨٥,٦٦	٣٤٧٦	٢٩٧٧٥٤	٨١١	٢٤١٤٧٨٤٩٤
العملية الكبرى	٤٣	٥١٩٨	٢٢٣٥١٤	٨١١	١٨١٢٦٩٨٥٤
العملية الوسطى	٢٠,٦٦	٣٢٠٥	٦٦٢١٥	٨١١	٥٣٧٠٠٣٦٥
العملية الصغرى	١٥	٩٦٠	١٤٤٠٠	٨١١	١١٦٧٨٤٠٠
			٦٠١٨٨٣		
التكاليف الأخرى (نسائية)			٦٠١٨٨٣	١١٣٣	٦٨١٩٣٣٤٣٩
المخدرين			٦٠١٨٨٣	٣٣٧	٢٠٢٨٣٤٥٧١
التكاليف الأخرى (تخدير)			٦٠١٨٨٣	١٥٠	٩٠٢٨٢٤٥٠
المراجعين	٧,٧٥	١٣٠٥٢٠	١٠١١٥٣٠	٩٢٦	٩٣٦٦٧٦٧٨٠
التكاليف الأخرى (فني)			١٠١١٥٣٠	٣٨٦	٣٩٠٤٥٠٥٨٠
الراقدين	٧,٧٥	٧٢٦٦	٥٦٣١٢	٨١١	٤٥٦٦٩٠٣٢
التكاليف الأخرى (نسائية)			٥٦٣١٢	١١٣٣	٦٣٨٠١٤٩٦
مجموع تكاليف القسم					٢٨٩٩٧٧٥٤٦١

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المستشفى.

وبعد حساب تكاليف القسم بعد تخفيض الوقت او أفضل وقت لأداء العمليات وللمراجعين والراقيدين وبمقارنتها مع تكاليف القسم قبل تخفيض الوقت يتضح انخفاض هذه التكاليف بفارق ٥٢٤٢٣٣٥٢٤ = ٣٤٢٤٠٠٨٩٨٥ دينار (الجدول ٩) - ٢٨٩٩٧٧٥٤٦١ دينار (الجدول ١٠) = ٥٢٤٢٣٣٥٢٤ دينار، فكلما خفض الوقت كلما قلت التكاليف.

ثانياً. اعداد معدلات التحميل بعد التخفيض لقسم النسائية والتوليد:

بعد ما تم حساب تكاليف القسم قبل تخفيض الاوقات وبعد تخفيض الاوقات، سيتم استخراج مبلغ التخفيض من خلال المعادلة الاتية، وبالتالي ستصبح هنالك معدلات جديدة بعد التخفيض وسيتم استخدامها في حساب تكاليف القسم، كما سيتم توضيحها لاحقاً:

مبلغ التخفيض = تكاليف القسم قبل التخفيض - تكاليف القسم بعد التخفيض

مبلغ التخفيض = ٣٤٢٤٠٠٨٩٨٥ دينار - ٢٨٩٩٧٧٥٤٦١ دينار

= ٥٢٤٢٣٣٥٢٤ دينار

ونسبة التكاليف هي الجزء / الكل، اي تكاليف كل عنصر من عناصر التكاليف على

إجمالي التكاليف، كما موضح ادناه:

نسبة التكاليف = ت. الاطباء + ت. الممرضين + ت. المحللين + ت. الفنيين + التكاليف الأخرى + ت. اطباء التخدير + التكاليف الأخرى + ت. الأطباء (الفني) + ت. الممرضين (الفني) + ت. المحللين (الفني) + ت. الفنيين (الفني) + التكاليف الأخرى (الفني) / إجمالي التكاليف

نسبة التكاليف = ٦٩٥٠٨٦٤٣٣ + ٨٤٤٠٧٧٥٨١ + ٣٩٤٨١٥٦١٧ + ٣٧٨٥٠٦٥٢٥ + ٣٣٨٥٦١٨٦١ + ١٠٧٩٦٠٣١٠٥ + ٣٦٨٤٤١٨٩٩ + ٨٢٩٦٨٨٦٩٧ + ٢٠٩٢١٦٦٥٧٠ + ١٠٣٤٣٤٥٧٧٤٥ / ١٤٢٤٥٥٦٢٦٧ + ٣٥٥٤٣٢٩١٣ + ١٥٤٢٥٢٠٢٧٧ +

سيتم استخراج معدلات تحميل بعد التخفيض من خلال المعادلات التالية، وكما سيتم

توضيحها خلال الجدول ادناه:

مقدار التخفيض = جزء التكاليف / إجمالي التكاليف × مبلغ التخفيض

التكاليف بعد التخفيض = التكاليف قبل التخفيض - مقدار التخفيض

معدل التحميل = التكاليف بعد التخفيض / إجمالي الطاقة العملية

الجدول (١١): معدل التحميل للأطباء (النسائية والتوليد) بعد التخفيض

مقدار التخفيض	$٣٥٢٢٨٨٠١ = ٥٢٤٢٣٣٥٢٤ \times ١٠٣٤٣٤٥٧٧٤٥ / ٦٩٥٠٨٦٤٣٣$ دينار
التكاليف بعد التخفيض	$٦٩٥٠٨٦٤٣٣ - ٣٥٢٢٨٨٠١ = ٦٥٩٨٥٧٦٣٢$ دينار
معدل التحميل	٦٥٩٨٧٦٩٤٠ دينار / ١٨٤٦٨٠٠ دقيقة = ٣٥٧ دينار / دقيقة

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المستشفى.

وسيتم بنفس الطريقة حساب معدلات تحميل بقية الكوادر والتكاليف الأخرى، وتكون

نتائجها كالآتي:

الممرضين = ٨٧ دينار/دقيقة، المحللين = ١٥٢ دينار/دقيقة، الفنيين = ١٧٥ دينار/دقيقة، التكاليف الأخرى = ١٠٧٥ دينار/دقيقة، أطباء التخدير = ٣٢٠ دينار/دقيقة، التكاليف الأخرى (التخدير) = ١٤٢ دينار/دقيقة، أطباء (فني) = ٢٧٧ دينار/دقيقة، ممرضين (فني) = ٢٦١ دينار/دقيقة، محللين (فني) = ١٠٧ دينار/دقيقة، فنيين (فني) = ٢٣٥ دينار/دقيقة، التكاليف أخرى (فني) = ٣٦٦ دينار/دقيقة.

ثالثاً. استخدام بيانات التكاليف في تقييم كفاءة الاداء:

سيتم حساب تكاليف القسم باستخدام متوسط الوقت بعد التخفيض وضربها في عدد العمليات والمراجعين والراقدين ومن ثم ضرب الناتج بتكلفة الدقيقة بعد التخفيض.

الجدول (١٢): تكاليف قسم النسائية والتوليد لسنة ٢٠١٣ (بمعدلات تحميل بعد التخفيض)

البيان	متوسط الوقت	كمية النشاط	مجموع الدقائق	معدل التحميل	التكاليف (دينار)
العملية فوق الكبرى	٨٥,٦٦	٣٤٧٦	٢٩٧٧٥٤	٧٧١	٢٢٩٥٦٨٣٣٤
العملية الكبرى	٤٣	٥١٩٨	٢٢٣٥١٤	٧٧١	١٧٢٣٢٩٢٩٤
العملية الوسطى	٢٠,٦٦	٣٢٠٥	٦٦٢١٥	٧٧١	٥١٠٥١٧٦٥
العملية الصغرى	١٥	٩٦٠	١٤٤٠٠	٧٧١	١١١٠٢٤٠٠
			٦٠١٨٨٣		
التكاليف الأخرى (نسائية)			٦٠١٨٨٣	١٠,٧٥	٦٤٧٠٢٤٢٢٥
المخدرين			٦٠١٨٨٣	٣٢٠	١٩٢٦٠٢٥٦٠
التكاليف الأخرى (تخدير)			٦٠١٨٨٣	١٤٢	٨٥٤٦٧٣٨٦
المراجعين	٧,٧٥	١٣٠٥٢٠	١٠١١٥٣٠	٨٨٠	٨٩٠١٤٦٤٠٠
التكاليف الأخرى (الفني)			١٠١١٥٣٠	٣٦٦	٣٧٠٢١٩٩٨٠
الراقدين	٧,٧٥	٧٢٦٦	٥٦٣١٢	٧٧١	٤٣٤١٦٥٥٢
التكاليف الأخرى (نسائية)			٥٦٣١٢	١٠,٧٥	٦٠٥٣٥٤٠٠
مجموع تكاليف القسم					٢٧٥٣٤٦٤٢٩٦

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المستشفى.

هذا ويمكن استخدام تكاليف الفترة الحالية في تقييم كفاءة الاداء بالمقارنة مع خطة للقسم او بيانات سنة او سنوات السابقة، وفي الجدول الاتي توضيح كيفية تقييم كفاءة الاداء مع سنة ٢٠١٢ لقسم النسائية والتوليد والتي تم حساب تكاليف القسم لسنة ٢٠١٢ ببيانات سنة ٢٠١٣ اذ تم اخذ عدد العمليات والمراجعين والراقدين لسنة ٢٠١٣ وضربها في معدلات تحميل سنة ٢٠١٢ ليتسنى الحصول على الفروقات في التكاليف لتلك السنتين ومن ثم سيتم اجراء المقارنة بين السنتين ومعرفة الفروقات في التكاليف بين السنتين، وكما موضح في الجدول الاتي:

الجدول (١٣): مقارنة تكاليف قسم النسائية والتوليد لسنة ٢٠١٣-٢٠١٢

البيان	٢٠١٢	٢٠١٣ صباحي	الفروق
العملية فوق الكبرى	٢٧١١٥٥٨٠,٨	٢٧٦٢٦٥٥٢٨	٥١٠,٩٧٢٠ غ.م
العملية الكبرى	٢١١٠١٨٠٠,٨	٢١٤٩٩٤٤٧٨	٣٩٧٦٤٧٠ غ.م
العملية الوسطى	٦٣٧٧٩٥٠,٠	٦٤٩٨١٣٧٥	١٢٠,١٨٧٥ غ.م
العملية الصغرى	١٣٧٥٤٨٨٠	١٤٠,١٤٠,٨٠	٢٥٩٢٠٠ غ.م
التكاليف الأخرى (نسائية)	٨٤٣٠٧٨٠,٤٩	٧٩٦٦٧٠٠,٨٣	٤٦٤٠,٧٩٦٦ غ.م
المخدرين	٢٢٧٨٢٠,٩٢٤	٢٣٦٩٦١٨٨٧	٩١٤٠,٩٦٣ غ.م
التكاليف الأخرى (تخدير)	١١٠٣٩٤٧٠,٧	١٠٥٤٧٢٦٥٠	٤٩٢٢٠,٥٧ م
المراجعين	١٠٨١٧٤٩٧٦,٠	١١١٧٩٦٩٠,٦٠	٣٦٢١٩٣٠,٠ غ.م
التكاليف الأخرى (الفني)	٤٦٤٨١٤٣٥,٠	٤٦٦٠٢١٦٦,٠	١٢٠,٧٣١٠ غ.م
الراقدين	٥٣٤٩٩٩٥٦	٥٤٥٠,٨١٢١	١٠٠,٨١٦٥ غ.م
التكاليف الأخرى (نسائية)	٨٠٥٨٥٩٨٩	٧٦١٥٠,٠٦٣	٤٤٣٥٩٢٦ م
مجموع تكاليف القسم	٣٤٢١٦٥١٩٣١	٣٤٢٤٠٠,٨٩٨٥	٢٣٥٧٠,٥٤ غ.م**

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المستشفى.

** غ.م (غير مفضل)، م (مفضل)

من خلال المقارنة تم التوصل الى ارتفاع تكاليف سنة ٢٠١٣ عن سنة ٢٠١٢ نتيجة الاختلاف في معدلات التحميل حيث كان الفرق في مجموع معدلات التحميل التي تم ضربها في عدد العمليات لسنة ٢٠١٢ عن ٢٠١٣ بـ (١٥) دينار، اما معدل التحميل للتكاليف الأخرى (نسائية) حيث كان في سنة ٢٠١٢ اعلى من سنة ٢٠١٣ بمقدار (٦٦) دينار، وللمخدرين كان في سنة ٢٠١٣ اعلى من سنة ٢٠١٢ بـ (١٣) دينار، وللتكاليف الأخرى (تخدير) كان سنة ٢٠١٢ اعلى من ٢٠١٣ بـ (٧) دينار، اما معدلات التحميل فيما يخص المراجعين كان الفرق بمقدار (٣٠) دينار وذلك سنة ٢٠١٣ اعلى من سنة ٢٠١٢، وللتكاليف الأخرى (الفني) كان الفرق بمقدار (١) دينار وذلك بارتفاع سنة ٢٠١٣ عن سنة ٢٠١٢، كل هذا الاختلاف في معدلات التحميل ادى الى الاختلاف في التكاليف والحصول على انحراف غير مفضل بمقدار (٢٣٥٧٠٥٤) دينار.

رابعاً. استخدام اسلوب التكلفة المستهدفة في تسعير الخدمات الصحية:

ليتم تحديد السعر المستهدف للعملية، سيقوم الباحثان بإعطاء مثال لكل نوع من انواع العمليات (فوق الكبرى، الكبرى، الوسطى، الصغرى) ومن خلال البيانات والنتائج التي تم التوصل اليها، فمثلاً عملية فوق الكبرى وهي (استئصال الرحم) سيتم اخذ متوسط الوقت ومجموع تكلفة العملية والتي تتضمن تكلفة (الاطباء، ممرضين، فنيين، محللين مختبر، مخدرين، وتكاليف أخرى) كما في المعادلة التالية:

$$\text{تكلفة العملية فوق الكبرى} = \text{متوسط الوقت} \times \text{مجموع تكلفة دقيقة العملية}$$

$$= ٩٨ \text{ دقيقة} \times ٢٤٣١ \text{ دينار / دقيقة}$$

$$= ٢٣٨٢٣٨ \text{ دينار / دقيقة}$$

هذا المبلغ هو تكلفة العملية اي ٧٠% ونسبة ربح ٣٠%، ليتم الحصول على السعر المستهدف للعملية سيتم ضرب هذا المبلغ في ١٠٠/٧٠ وكالاتي:

$$٢٣٨٢٣٨ \times ١٠٠ / ٧٠ = ٣٤٠٣٤٠ \text{ دينار السعر المستهدف للعملية فوق الكبرى}$$

وفي الجناح الخاص يبلغ سعر العملية فوق الكبرى ٥٠٠٠٠٠ دينار.

$$\text{اي سيكون الفرق في التسعير: } ٣٤٠٣٤٠ - ٥٠٠٠٠٠ = ١٥٩٦٦٠ \text{ دينار}$$

وسيتم تطبيق هذه الطريقة على بقية العمليات، الكبرى (قيصرية اول مرة):

$$\text{تكلفة العملية الكبرى} = ٥١ \text{ دقيقة} \times ٢٤٣١ \text{ دينار / دقيقة}$$

$$= ١٢٣٩٨١ \text{ دينار / دقيقة}$$

$$١٢٣٩٨١ \times ١٠٠ / ٧٠ = ١٧٧١١٦ \text{ دينار السعر المستهدف للعملية الكبرى}$$

وفي الجناح الخاص يبلغ سعر العملية الكبرى ٤٠٠٠٠٠ دينار.

$$\text{اي سيكون الفرق في التسعير: } ١٧٧١١٦ - ٤٠٠٠٠٠ = ٢٢٢٨٨٤ \text{ دينار}$$

وفي قسم النسائية والتوليد العملية الوسطى (ربط عنق الرحم):

$$\text{تكلفة العملية الوسطى} = ٢٥ \text{ دقيقة} \times ٢٤٣١ \text{ دينار / دقيقة}$$

$$= ٦٠٧٧٥ \text{ دينار / دقيقة}$$

$$٦٠٧٧٥ \times ١٠٠ / ٧٠ = ٨٦٨٢١ \text{ دينار السعر المستهدف للعملية الوسطى}$$

وفي الجناح الخاص يبلغ سعر العملية الوسطى ٢٥٠٠٠٠ دينار.

$$\text{اي سيكون الفرق في التسعير: } ٨٦٨٢١ - ٢٥٠٠٠٠ = ١٦٣١٧٩ \text{ دينار}$$

العملية الصغرى في قسم النسائية والتوليد (فتح الخراج):

تكلفة العملية الصغرى = ١٨ دقيقة × ٢٤٣١ دينار / دقيقة

= ٤٣٧٥٨ دينار / دقيقة

$٤٣٧٥٨ \times ٧٠ / ١٠٠ = ٦٢٥١١$ دينار السعر المستهدف للعملية الصغرى

وفي الجناح الخاص يبلغ سعر العملية الصغرى ١٢٥٠٠٠ دينار.

اي سيكون الفرق في التسعير: $١٢٥٠٠٠ - ٦٢٥١١ = ٦٢٤٨٩$ دينار

مما تقدم يتبين ان هناك فرق بين السعر المستهدف للعملية في الدوام الصباحي وبين الجناح الخاص، اذ انه في اسعار العمليات فوق الكبرى والكبرى والوسطى والصغرى فتم تحديدها بأكثر من السعر المستهدف، علما ان سعر العملية في الخاص يوزع جزء منه على الطبيب الجراح والمخدر والممرض وتؤخذ نسبة ربح ٣٠% توزع كحوافز للعاملين بالجناح الخاص وللكادر الاداري والتمريض والوزارة، بعبارة اخرى يمكن القول ان المستشفى قد سعت العمليات على اساس عشوائي، بينما قام الباحثان بتحديد اسعار العمليات باتباع اسلوب TDABC واسلوب التكلفة المستهدفة اي على اساس معين، لذلك هناك فرق بين اسعار المستشفى والاسعار التي حددها الباحثان، لذا يجب على ادارة المستشفى اتباع اسلوب علمي في تحديد اسعار العمليات.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً. الاستنتاجات:

١. لتطبيق اسلوب TDABC يجب الحصول على متغيرين وهما تكلفة الوحدة من الطاقة المتاحة والوقت المطلوب لإنجاز النشاط.
٢. يمكن استخدام اسلوب TDABC في تحديد تكلفة الخدمة الصحية وذلك من خلال حساب تكلفة الدقيقة الواحدة لكل الكوادر التي تعمل في المستشفى من (اطباء، ممرضين، فنيين، محللين مختبر) بالإضافة الى تكلفة الدقيقة للتكاليف الاخرى في كل من اقسام المستشفى اي معدل التحميل (دينار/ دقيقة) ومن ثم حساب تكاليف اقسام المستشفى حالة الدراسة.
٣. بالإمكان تخفيض الاوقات وحساب تكلفة الاقسام ومن ثم احتساب معدلات تحميل بعد التخفيض ومن ثم حساب تكلفة الاقسام لحالة الدراسة باستخدام معدلات التحميل الجديدة وبالتالي تخفض التكاليف ويمكن الاستفادة من هذه التكاليف في مجالات صحية اخرى، حيث كان مبلغ التخفيض أي الفرق في تكاليف القسم قبل تخفيض الوقت وبعد تخفيض الوقت بلغ (٥٢٤٢٣٣٥٢٤) دينار.
٤. يتم تحديد اسعار العمليات في الجناح الخاص بشكل عشوائي وعدم اتباع اسلوب علمي في ذلك، ويمكن الحصول على السعر المستهدف للعمليات من خلال احتساب تكلفة العملية عن طريق حساب متوسط الوقت للعملية ومجموع تكلفة دقيقة العملية واستخدام التكلفة المستهدفة في ذلك.

ثانياً. التوصيات:

١. يوصي الباحثان بضرورة الاهتمام بالتكاليف والعمل على انشاء شعبة للتكاليف وكادر وتدريبه ونشر الوعي التكاليفي في المنظمات الصحية وغيرها.
٢. على ادارة المستشفى معرفة أفضل الاوقات لأداء كل عملية للحد من الوقت الضائع غير الطبيعي ومن ثم الاستفادة من تلك الاوقات لإجراء عمليات اضافية، بالإضافة الى ان ذلك سيؤدي الى تخفيض التكاليف.
٣. على ادارة المستشفى تطبيق اساليب ادارة التكلفة في تحديد التكاليف اي تكلفة الخدمة الصحية، واجراء المقارنات اللازمة لمعرفة الفروقات في التكاليف والوقوف على اسباب ارتفاع التكاليف.

٤. يوصي الباحثان بضرورة قيام المستشفى بتحديد تكلفة الخدمة الصحية باستخدام أسلوب TDABC والحصول على تكلفة الدقيقة لكل الكوادر التي تعمل في المستشفى.
٥. على ادارة المستشفى تحديد نسبة الطاقة غير المستغلة والوقوف على اسبابها ومعالجتها.

المصادر باللغة العربية:

١. أبو غبن، هيثم محمد عقل إسماعيل، (٢٠١٣)، نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة.
٢. الجزائري، صفاء محمد هادي، ومحمد، علي غباش، وشيتيت، بشرى عبدالله، (٢٠١١)، قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية (دراسة تطبيقية في مستشفى الفيحاء العام – البصرة)، مجلة الدراسات الادارية، المجلد (٤)، العدد (٧)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة البصرة.
٣. الزيدي، مثنى فالح بدر، (٢٠١٢)، أهمية استخدام مدخل احتساب التكاليف على اساس الانشطة باعتماد الوقت (TDABC) في المشروعات الصغيرة: دراسة تطبيقية، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد (٩٢)، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
٤. الشعراني، علا أسامة، (٢٠١٠)، أهمية تطبيق نظام التكلفة حسب الانشطة على نشاط المراجعة في المصارف الاسلامية (دراسة تطبيقية)، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق.
٥. حسن، عوضية الدرديري محمد، (٢٠٠٩)، دور نظم التكاليف في قياس تكلفة الخدمات الصحية: دراسة تحليلية تطبيقية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات التجارية، جامعة كردفان.
٦. حليحل، جليلة عيدان، ويعقوب، ابتهاج اسماعيل، (٢٠١٤)، مدخل المحاسبة عن التكاليف (TD-ABC) وامكانية تطبيقه في البيئة العراقية، مجلة جامعة ذي قار، المجلد (٩)، العدد (٤).
٧. حمدي، سعاد، (٢٠١١)، استخدام نظام التكاليف على اساس الأنشطة ABC في تحديد تكلفة الخدمة الصحية دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية (قسم الاشعة) بسكرة، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة.
٨. درغام، ماهر موسى، وشقفة، خليل ابراهيم، (٢٠٠٩)، دراسة وتطبيق أحد النماذج المتقدمة لنظام التكاليف المبني على الانشطة ABC في مستشفى غزة الاوربي الحكومي دراسة تطبيقية على قسم الدم والتخثر، المجلة العربية للإدارة، المجلد (٢٩)، العدد (١)، جامعة الدول العربية، القاهرة.
٩. شقفة، خليل ابراهيم عبدالله، (٢٠٠٧)، نموذج مقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني على الانشطة في مستشفى غزة الاوربي (دراسة تطبيقية على قسمي الدم والتخثر والميكروبيولوجي)، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية، غزة.
١٠. عبداللطيف، محمد يس، (٢٠١٢)، تحليل ربحية العمل باستخدام منهج التكلفة على اساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة على احد الفنادق الكبرى بالمملكة، مجلة المحاسبون، العدد (٧٠)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القصيم.
١١. قريشي، محمد الجموعي، وعرابية، الحاج، (٢٠١٢)، قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات، مجلة الباحث، العدد (١١).

١٢. كاظم، حاتم كريم، (٢٠١٥)، استخدام اسلوب التكلفة على اساس النشاط الموجه للوقت (TDABC) في قياس تكلفة الخدمة الفندقية (دراسة تطبيقية في فندق النجف)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، السنة (١١)، المجلد (٩)، العدد (٣٢)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة.
المصادر باللغة الانكليزية:

1. Dalci, İlhan, & Tanis, Veyis, & Kosan, İlevent, (2010), "Customer profitability analysis with time-driven activity-based costing: a case study in a hotel", International journal of contemporary hospitality management, VOL (22), NO (5).
2. Demeere, Nathalie, & Stouthuysen, Kristof, & Roodhooft, Filip, (2009), "Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact", ELSEVIER.
3. Everaert, Patricia, & Bruggeman, Werner, & Sarens, Gerrit, & Anderson, Steven R., & Levant, Yves, (2008), "Cost modeling in logistics using time-driven ABC", International journal of Physical Distribution & logistics management, VOL (38), NO (3).
4. Hajiha, Zohreh, & Alishah, Samad Safari, (2011), "IMPLEMENTATION OF TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING SYSTEM AND CUSTOMER PROFITABILITY ANALYSIS IN THE HOSPITALITY INDUSTRY: EVIDENCE FROM IRAN", Economics and Finance Review Vol. 1(8).
5. Jonsson, Mathias, (2012), "Cost-conscious manufacturing-Models and methods for analyzing present and future performance from a cost perspective-", Master thesis, Division of Production and Materials Engineering, Lund University, Sweden.
6. Kaplan, Robert S., & Anderson, Steven R., (2007), Time-Driven Activity-Based Costing, Harvard Business School Publishing Corporation.
7. Kont, Kate-Riin, & Jantson, Signe, (2011), "Activity-Based Costing(ABC) and Time-driven activity-based costing(TDABC):Applicable Methods for University Libraries?", Evidence Based Library and Information Practice, Vol.(6), No(4).
8. Lourenço, André Gonçalves, (2013), "Analyzing Cost and Profitability using Process-based ABC", Thesis the Master.
9. Monroy, Carlos Rodriguez, & Nasiri, Azadeh, & Pelaez, Miguel Angel, (2012), "Annals of Industrial Engineering", Springer-Verlag, London.
10. Schippers, Nick, (2014), "Cost Allocation for services provided by the municipality of hellendoorn", Master thesis, MSc in Business Administration, University Twente, Enschede.
11. Stout, David E., & Propri, Joseph M., (2011), "Implementing time-driven activity-based costing at a medium-sized electronics company", Management Accounting Quarterly, VOL (12), NO (3).
12. WU, Xian-dan, & WANG, Yun-feng, & YUE, Dian-min, & SUN, Zong-jia, (2011), Modeling and Error Analysis of Time-Driven Activity-Based Costing, IEEE.
13. Zhang, Xuan, & Yi, Hua, (2008), "The Analysis of Logistics Cost Based on Time-driven ABC and TOC", IEEE.