IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الأكاديمية العلمية
مجلة كلية الكوت الجامعة
ISSN (E): 2616 - 7808 II ISSN (P): 2414 - 7419
www.kutcollegejournal.alkutcollege.edu.iq
k.u.c.j.sci@alkutcollege.edu.iq
المجلد 9 ، العدد 1 ، حزيران 2024

انعكاس دور تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت على اتّخاذ القرارات الإدارية

نور الزهرة رحيم رهيف [1] ، أ. م. د حيدر عطا زبين الموسوي [2]

المستخلص

تعد تقنية TD-ABC من التقنيات الحديثة والمهمة، لأنها تقدم حلولاً للمشكلات التي تعاني منها الوحدات الاقتصادية وهي إرتفاع أسعار المنتجات المحلية مقارنة بالمنتجات الأجنبية المنافسة، ممّا أدى إلى خلق ضغوطات كبيرة على الوحدات الاقتصادية بسبب انخفاض جودة الإنتاج وأرتفاع تكاليفهُ وتمثلت مشكلة البحث بالتساؤل الآتي ((هل يساعد أستخدام تقنية TD-ABC في تخصِيص تكاليفها الصناعية غير المباشرة وتوزيعها بشكل أكثر عدالة ما بين المنتجات المستخدمة من قبلها وهل تؤثر في القرارات الإدارية، ولذلك هدف البحث إلى إيضاح مفهوم تقنية TD-ABC، و بيان دورها في ترشيد القرارات الإدارية، واكتسبت الدراسة أهميتها من الدور الذي تؤديه تقنيات المحاسبة الحديثة في معالجة أوجه القصور في الأنظمة التقليدية من خلال كون أن معظم الوحدات الاقتصادية بحاجة إلى أعادة النظر في واقعها الحالي لكونها تستخدم نظم تكاليف تقليدية أدت إلى خروج منتجاتها من المنافسة، وبهذا الصدد أوصت الدراسة باستخدام تقنيات حديثة لمواجهة المنافسة السوقية الشديدة وأهم هذه التقنيات هي تقنية TD-ABCالذي تركز على معالجة التكاليف غير المباشرة، أخذ رغبة الزبائن بعيّن الأعتبار، المنافسة السوقية وإدارة التكلفة و تخصيّص التكاليف غير المباشرة.

الكلمات المفتاحية: التكاليف على أساس النشاط، التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت، القرارات الإدارية

انتساب الباحثين
[1، 2] كلية الادارة والاقتصاد، جامعة واسط ، العراق، واسط ، 52000

[1]noorr1402@uowasit.edu.iq
[2] hzbyen@uowasit.edu.iq

[1] **المؤلف المراسل**

معلومات البحث
تأريخ النشر : حزيران 2024

The Reflection of the Role of Cost Technology on the Basis of the Time -Directed Activity to Take Administrative Decisions

Researcher Noor Al-Zahra Rahim Rahif [1] , Assist. Prof. Haider Atta Zabin Al – Mousawi [2]

Affiliation of Authors
[1, 2] University of Wasit, College of Administration and Economics, Iraq, Wasit, 52000

[1]noorr1402@uowasit.edu.iq
[2] hzbyen@uowasit.edu.iq

[1] **Corresponding Author**

Paper Info.
Published: Jun. 2024

Abstract

TD-ABC technology is one of the important technologies, because it provides solutions to the problems that economic units suffer from, which is the high prices of local products compared to competing foreign products, which led to the creation of great pressure in front of economic units due to the low quality of production and its high costs and the research problem was the following question (Does the use of TD-APC technology help to allocate its indirect industrial costs and distribute them more fairly between the products used by them and does it affect administrative decisions, and therefore the goal of researching to clarify the concept of TD-APC technology, and explain its role in rationalizing administrative decisions, and the study gained Its importance is that the role that modern accounting techniques play in addressing shortcomings in traditional systems by being the fact that most economic units need to be reviewed in their current reality because they use traditional cost systems that led to the exit of their products from competition, and in this regard the study recommended using modern technologies to confront The intense market competition and the most important of these technologies is the TD-APC technology that focuses on addressing indirect costs, taking the customers 'desire with an eye Considering, market competition, cost management and the allocation of indirect costs.

Keywords: Costs Based on Activity, Costs on the Basis of Time -Directed Activity, Administrative Decisions

المقدمة

إنّ بيئة الأعمال الحديثة رافقها العديد من التطورات السريعة على مدى المراحل الزمنية القصيرة، أذ تتميّز هذه البيئة بالتغيّرات الأقتصادية والأجتماعية فضلا عن ظهور العولمة وانفتاح الأسواق العالمية على بعضها الاخر، ممّا أدى ذلك إلى اختلاف متطلبات ورغبات الزبائن واهتماماتهم بالحصول على منتج بأقل تكلفة وأعلى جودة وأفضل سعر، وفي ضوء هذه التطورات يتوجب على الوحدة الاقتصادية السعي للمحافظة على مركزها إذ كان لابد من تحسين وضعها عن طريق تخفيض التكاليف الصناعية غير المباشرة إلى إدنى حد ممكن، حيث أصبح من الضروري إيجاد تقنيات تعمل على معالجة القصور الذي يواجه الأنظمة التقليدية وما ينتج عنها من تخصِّيص غير عادل لتكلفة الوحدة الواحدة وصولا إلى أنتاج معلومات كلفوية غير مناسبة لاتّخاذ القرارات الإدارية، ومن هذه التقنيات هي تقنية TD-ABCحيث تعمل على تخفيض التكاليف وتوفير المعلومات الضرورية والأكثر دقّة و ملاءمة من المعلومات التي توفرها الأنظمة التقليدية، كما تعطي صورة واضحة عن تكلفة المنتجات أذ تقوم باستبعاد الطاقة غير العاملة (المستغلة) وتحميلها على كشف الدخل ويمكن للإدارة اعتمادها عليها في اتّخاذ القرارات الإدارية.

المبحث الأول / منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

في ظل الظروف الراهنة التي تتعرض لها الكثير من الوحدات الاقتصادية التي تتمثل في: انخفاض الموارد الطبيعية، نقص مصادر الطاقة ، عدم استخدامها التقنيات الحديثة تساهم في تخفيض التكلفة ،هل يساعد استخدام تقنية TD-ABC الوحدة الاقتصادية في تخصِّيص تكاليفها الصناعية الغير مباشرة وتوزيعها بشكل اكثر عدالة ما بين المنتجات المستخدمة من قبلها وهل تساهم تقنية TD-ABC في عملية اتّخاذ القرارات الإدارية .

ثانياً: فرضية البحث

يستند البحث إلى الفرضيات الرئيسة الاتية:

أن استعمال تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت تعمل على تخصِّيص التكاليف الصناعية غير المباشرة بشكل ملائم وأكثر دقّة وعدالة ممّا هو عليه عند استخدام تقنية التكاليف على أساس النشاط، ممّا يؤدي إلى تحديد تكلفة الوحدة الواحدة بشكل ملاءم وتساعد في اتّخاذ القرارات الإدارية.

ثالثاً: أهمية البحث

أن الدور الذي تؤديه تقنيات المحاسبة الحديثة في معالجة أوجه القصور في الأساليب التقليدية كون أن معظم الوحدات الاقتصادية العراقية بحاجة إلى أعادة النظر في واقعها الحالي لكونها تستخدم نظم تكاليف تقليدية أدت إلى خروج منتجاتها من المنافسة، وبهذا الصدد لابد من استخدام تقنيات حديثة لمواجهة المنافسة السوقية الشديدة و أبرز هذه التقنيات وأهمها تقنية TDABC التي تركز على معالجة التكاليف غير المباشرة، آخذة رغبة الزبائن و المنافسة السوقية بعين الأعتبار.

رابعاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

توضّيح المرتكزات الرئيسة لتقنية TD-ABC وما تحمله هذه التقنية من مزايا للوحدة الاقتصادية والاثار المترتبة على استخدامها في تخصِّيص التكاليف بشكل أكثر فاعلية في ترشيد القرارات الإدارية.

خامساً: متغيرات البحث

تضمنت الدراسة نوعين من المتغيرات وهي كالآتي :

1- المتغير المستقل الأول : تقنية التكاليف على أساس النشاط
2- المتغير المستقل الثاني: تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت
3- المتغير التابع: القرارات الإدارية

المبحث الثاني/ تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت

اولاً: مدخل تقنية TD-ABC

أن كثرة الانتقادات التي تعرضت لها تقنية ABC والحدود الضيقة التي تعمل في نطاقها، أدى ذلك إلى عزوف الكثير من الوحدات الاقتصادية عنها، وقيام المدراء بالبحث عن تقنيات حديثة أخرى لمعالجة الانتقادات التي تعرضت لها تقنية ABC، وفضلا عن ذلك ايّجاد تقنية بديلة تعمل بشكل أسهل و أقل تكلفة، حيث جاء Kaplen and Andersonبأفكار أخرى تعمل كجيل ثاني تحت عنوان التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت و يرمز لها بالرمز TD-ABC تعود هذه التقنية إلى عام 1997 و اصبحت قابلة للتطبيق عام 2001م[1]، و يعتمد في تطبيقه على الوقت

المستهلك المتمثل بالطاقة المتاحة التي تساعد في إتمام عملية تخصيص التكلفة، وكذلك تعتمد معادلات الوقت التي تحد من عدد الانشطة التي يلزم إنتاج المنتج، أن تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت يلزم سوى تطبيق معلمتين وهما : معلمة تكلفة وحدة الوقت لمجموعة الموارد المختلفة المحسوبة على أساس الطاقة المتاحة والمعلمة الأخرى وقت أداء انشطة كل مجموعة من مجموعات الموارد [2].

ثانياً: مفهوم تقنية TD-ABC

هنالك عدد من المفاهيم لتقنية **TD-ABC** التي تختلف باختلاف وجهات نظر الباحثين، حيث قدم **Santana** مفهوم لتقنية TD-ABCهي أحد أشكال تقنية ABC التي تهدف إلى أن تكون أبسط وأسهل بناءً على أوقات تنفيذ الأنشطة اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة، أذ يتم تقديم تقنية TD-ABC في شكل معادلات وقتية تعكس تكلفة هدف التكلفة المختلفة مع مراعاة خصوصيات استهلاك النشاط التي تميز عمليات الإنتاج لكل منتج معين[3].

ويرى Guzman أن تقنية TD-ABC إحدى التقنيات الحديثة نسبيا التي تعنى بإدارة التكلفة، ويتم تصميمها لتطوير عمليات الصنع لأنها تقنية تتسم : بالسهولة والسرعة والبساطة و لا تتطلّب سوى معلمتين احدهما تقدير الوقت المطلوب لإداء نشاط و الاخرى هي كلفة الوحدة لكل وقت من مجموعة الموارد المختلفة التي تحسب على أساس الطاقة المتاحة [4].

ثالثاً: مكونات تطبيق تقنية TD-ABC

تتكون تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت من ثلاث مكونات ، وفي هذا الصدد اتفق كل من[5] وكالأتي:-

1- موجهات التكلفة : هي عبارة عن احداث ترتبط بالأنشطة تؤدي الى استهلاك الموارد في الوحدة الاقتصادية.
2- موجهات الوقت:-هي عبارة عن مسببات تقوم بتقدير الوقت اللازم لأجراء عملية كل نشاط من انشطة الوحدة الاقتصادية، ان الوقت اللازم للنشاط يتم تقديره عن طريق الملاحظات المباشرة او المقابلات.
3- معادلات الوقت : قدمت تقنيةTD-ABC معادلات للوقت حتى تعمل على اساس نشاط يتم بناءه على مقاييس الوقت ، وان معادلات الوقت هي معادلات خطية سهلة وبسيطة ودقيقة تتضمن الوقت اللازم لأجراء الانشطة وكذلك تتضمّن الوقت الاضافي.

رابعاً: مزايا تقنية TDABC

هنالك عدد من المزايا التي تتميز بها تقنية TDABC حيث يتفق كلمن [6]:

1. ان تقنية TD-ABC تتسم بالدقّة والبساطة في حساب التكلفة للمنتج.
2. تتسم تقنية TDABC بسهولة وسرعة التطبيق العملي من خلال استخدام معادلات الوقت، وكذلك سهولة في تحديث وتطوير النظام عند حدوث تغيّر في العمليات التشغيلية.
3. تساهم في مساعدة الوحدة الاقتصادية مهما كان نوع نشاطها وحجمها في تقدير الطلّب على مواردها، لأنها تتنبأ بالموارد اللازمة لكلٍ من العملية الإنتاجية والمنتجين و الخدمات و الزبائن.
4. من الممكن استعمال تقنية TD-ABC في أعداد الموازنات التقديرية والتخطيط للطاقة لأن هذه التقنية تعتمد على التنبؤ بالموارد المطلوبة وهذا يسمح بإعداد الموازنات والتخطيط لها.
5. أن تقنية TD-ABC تعتبر من التقنيات الفعالة والدقيقة لتقدير التكلفة الفعلية لإداء الخدمة.

خامساً: انتقادات تطبيق تقنية TD-ABC

إن تقنية TD-ABC على الرغم من المميّزات والمنافع التي تحققها الوحدة الاقتصادية عند اتباعها لكن لا يمنع ذلك من انتقادها واثارة الجدل حول العديد من العيوب التي لازمتها [7]:

1. استبعاد الطاقة العاطلة (غير المستغلة) من تكاليف الإنتاج .
2. أن تقنية TD-ABC تعتمد على أوقات نشاط الخدمات وهذه الأوقات قد تكون غير ثابتة وغير منتظمة وهذا يؤدي إلى التضخم في مشكلة القياس لأنشطة الخدمات.
3. أن تقنية TD-ABC تعتمد على أوقات النشاط بنسبة كبيرة وهذا الوقت يتم تحديده من قبل المديرين في الوحدة الاقتصادية، و أذا كان هذا التقدير حسب أهواء ومحسوبيات المديرين ممكن أن يضعف من تطبيق هذه التقنية وتحدث أخطاء هامة ومعلومات غير دقيقة في تكلفة الإنتاج والأرباح التي يمكن أن يحققها.
4. أن تقنية TD-ABC تعتمد على تقديرات الوقت وهذه التقديرات قد تكون غير دقيقة وتستغرق وقتا طويلا وكلفة إضافية، فضلا عن ذلك هنالك وحدات إقتصادية لا تعتمد

على الوقت كما في الوحدات الاقتصادية الكيميائية وكذلك في الوحدات الاقتصادية التي لا تمتلك أنظمة معلومات متكاملة.

سادساً: متطلبات تطبيق تقنيةTD-ABC

أن تطبيق تقنية **TD-ABC** محل أهتمام الوحدات الاقتصادية كافة بمختلف أشكالها وأحجامها و ذلك بما يعود عليها من فوائد جراء استخدام هذه التقنية ويتعلق هذا بمجموعة من المتطلبات[8] وتتمثل بالآتي :-

1- تتطلّب التنوع في المنتجات و الزبائن.
2- تكرار العمليات لأن عند تكرار العملية تؤدي إلى سهولة درج العملية في معادلة الوقت.
3- عند تطبيق تقنية TD-ABC يجب تحقيق اَقصى قيمة مضافة مع توزيع عادل لَلتكاليف الصناعية غير المباشرة على مستوى الإدارة والأعمال.
4- تتطلّب أَنواع متعددة مَن اَلبيانات، لذلك يجب أن يكون هَنالك ملاءمة عمليتي تطبيق تقنية اَلتكاليف على أَساس اَلنشاطَ الموجه بَالوقت وَتخطيط المَوارد.
5- يجب أَن تكون هَنالك مَتابعة مستمرة لَلبيانات و اَلمعاملات اَلتي تَندرج ضمن مَعادلات اَلوقت ،حيث يمثل هذا جَوهر عَمل تقنية (TD-AB) .

سابعاً: خطوات تطبيق تقنية TDABC

هنالك عدد من الخطوات الواجب تطبيقها عند أتباع تقنية TD-ABC حيث يتفق كل من [9] وهي كالآتي:-

1. تحديد مجموعات الموارد والأنشطة التي تستهلك التكلفة .
2. تحديد التكلفة الأجمالية لكل مجموعة .
3. تقدير الطاقة العملية لكل مجموعة : تحديد ساعات العمل المتاحة (الطاقة العملية) لكل مجموعة من مجاميع الموارد، و أن ساعات العمل المتاحة تتراوح بين(80%-85%)من الطاقة النظرية حيث تكون نسبة الطاقة العملية 80% من الطاقة النظرية، والباقي 20% تمثل الطاقة غير المستغلة لأسباب التوقف المفاجئ في الطاقة الكهربائية ،الصيانة ،عمليات التصليح .....الخ.
4. حساب التكلفة في وحدة الوقت: احتساب تكلفة الوحدة الواحدة لكل مجموعة وذلك بتقسيم اجمالي تكاليف الموارد (المقدرة في الخطوة الثانية) على ساعات العمل المتاحة (المقدرة في الخطوة الثالثة).
5. تحديد الوحدات الزمنية المطلوبة لكل نشاط: احتساب الوقت المطلوب لكل حدث من احداث النشاط بناء على مسببات الوقت.
6 . حساب التكلفة لكل معاملة: حساب التكلفة الكلية بضرب كلفة الوحدة (المقدرة في الخطوة الرابعة) في الوقت المطلوب (المقدر في الخطوة الخامسة).

المبحث الثالث/ دور تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت في ترشيد القرارات الإدارية

اولاً: مفهوم القرارات الادارية

يختلف مفهوم القرارات الإدارية لدى أغلب علماء الإدارة والباحثين والمختصين باختلاف نظرتهم الثقافية والعلمية والفلسفية إلا أن جميعها تصب في مصب واحد وتنطوي على مفهوم واحد حيث يرى **حمودي** أن عملية اتّخاذ القرارات الإدارية هي عبارة عن تخطيط أو خطوة من عمليه مستمرة تتمثل في تقييم بديل من البدائل المتاحة التي ترتبط بالعديد من الأهداف و أختيار البديل الأفضل من بينهما، وأن النجاح الذي تهدف كل وحدة أقتصادية إلى تحقيقه يتوقف على مدى قدرة وكفاءة وفهم متخذو القرار لضمان رشد قراراتهم وفاعليتها [10].

ثانياً: أهمية القرارات الإدارية

إن أهمية اتّخاذ القرارات الإدارية تكمن بما يتفق عليه [11] .

1- تزداد أهمية القرارات الإدارية بزيادة حجم الوحدة الاقتصادية ومدى تطورها.
2- اتّخاذ القرارات عملية مستمرة : إن اتّخاذ القرارات هي مجموعة مستمرة من القرارات الإدارية في مختلف المجالات كالإنتاج والتسويق .... الخ.
3- اتّخاذ القرار أداة المدراء ومتّخذو القرار في أعمالهم: إن اتّخاذ القرارات سواء كانت من قبل المدير أو متّخذ القرار تعدّ الأداة التي من خلالها يمارس العمل الإداري حيث يقرر ما يجب عمله؟ متى يتم القيام به؟ من يقوم به ؟ أين يتم القيام به؟ كلما أرتفعت قدرات متّخذي القرار كلما أرتفع مستوى أدائهم الإداري، وأن أهمية القرارات الإدارية تتمثل بمدى قدرة المدراء على اتّخاذ القرارات وتوجيه جهودهم وجهود الموظفين في الوحدات الاقتصادية، نحو عملية الأستثمار و استغلال الموارد المتاحة في الوقت الملاءم .

4- القرارات الأستراتيجية تحدد مستقبل الوحدة الاقتصادية: إنّ القرارات الاستراتيجية ترتبط في المستقبل لأنها طويلة المدى، و أن هذه القرارات لها تأثير كبير على نجاح الوحدة الاقتصادية أو فشلها.

5- اتّخاذ القرارات تعتبر جوهر العملية الإدارية: تعتمد أهمية اتّخاذ القرارات الإدارية على العوامل التي تؤثر في تنفيذها ودرجة تعقيدها والأثار المترتبة عليها وأن مسؤولية اتّخاذ القرارات تقع على عاتق الإدارة العليا لذلك لابد من أدراك وتقييم واتّخاذ القرارات الصحيحة التي تحقق أهداف الوحدة الاقتصادية.

6- اتّخاذ القرارات أساس لإدارة وظائف الوحدة الاقتصادية: أن القرارات الإدارية تؤثر في الوضع الإقتصادي والأجتماعي ككل، وكذلك تؤثر على الأفراد و الجماعات من خارج و داخل الوحدات الإقتصادية.

ثالثا: مراحل عملية اتّخاذ القرارات الإدارية

إن عملية اتّخاذ القرارات الإدارية تمر بالعديد من خطوات تختلف باختلاف اراء المفكرين و الباحثين ولقد اتفق كل من [12] ان عملية اتّخاذ القرار تتكون من خمسة مراحل وهي كالآتي :-

1- التعرف على المشكلة المراد حلها أو تحديدها: تعدّ هذه المرحلة من المراحل المهمة التي يجب على مدير الوحدة الاقتصادية القيام بها حيث يقوم بالبحث عن المشكلة و بيان أهميتها والوقت المناسب لحلها .

2- تحديد جميع البدائل الممكن إتباعها لحل المشكلة وتحديد مزايا كل بديل: في هذي المرحلة يتم تقديم البدائل التي تتناسب مع المشكلة المحددة مسبقا .

3- أختيار أفضل بديل من البدائل المتاحة:- إنّ مرحلة اختيار البديل الأفضل يقوم بها متّخذ القرار حيث يستند في اختياره للبديل الأفضل من بين البدائل المتاحة على مجموعة من معايير .

4- مرحلة التنفيذ :- وفق هذه المرحلة يتوجب على متخذ القرار أختيار الوقت المناسب للإعلان عن البديل الأفضل ، ويقوم متّخذ القرار بتقييم النتائج لتحديد مدى فعاليته ومدى نجاح القرار في حل المشكلة المراد حلها.

5- مرحلة متابعة القرار :- إنّ مرحلة المتابعة تكون ذات جانبين: الجانب الأول يتعلق بمتابعة الجهود المختلفة في الوحدة الأقتصادية وتصحيح الأنحرافات التي تحدث، أما الجانب الأخر يتعلق بمتابعة أنجازات العاملين في الوحدة الأقتصادية من خلال وظيفتي التوجيه والقيادة .

رابعاً: دور تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت في ترشيد القرارات الإدارية

إنّ تقنية TD-ABC تقوم بتأمين وتقديم المعلومات الملاءمة، المناسبة، الهامة والضرورية عن تكلفة كل نشاط من تكلفة الإنتاج التي تحتاجها الوحدة الاقتصادية، ممّا يساعد الإدارة بالاعتماد على المعلومات التي تقدمها هذه التقنية أذ تعمل التقنية على استبعاد تكاليف الموارد غير المستغلة عن تكاليف الإنتاج، فضلاً عن ذلك أن المعلومات الملاءمة والموثوقة والدقيقة مفيدة في عملية اتّخاذ القرارات الإدارية [13]، وعند تطبيق هذه التقنية سوف توفر ثلاثة أنواع من المعلومات المهمة في اتّخاذ القرارات الإدارية ومنها أن تقنية TD-ABC تقوم بتوفر معلومات عن التكاليف التي توزع على أهداف التكلفة، والتي تمكن الوحدة الأقتصادية من إدارة تكاليف الإنتاج من خلال القرارات التي تختص بتغيير المنتجات والمخرجات[14]، كذلك توفر تقنية TD-ABCمعلومات عن الربط بين مجمعات الموارد ومجمعات التكلفة، ممّا يسمح وفق هذه الخطوة بتخفيض تكاليف الإنتاج، و ذلك عن طريق استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة، كما تقوم تقنيةTD-ABC بتوفير المعلومات عن الموارد غير مستغلة والتكاليف المصاحبة لها، ممّا يسمح للوحدة الاقتصادية بتحسين فاعلية التشغيل لديها وذلك عن طريق استبعاد الكميات غير المستغلة من الموارد، ويتم ذلك إما عبر قرار زيادة أو توسيع الإنتاج القائم، أو بتخفيض حجم الموارد المتاحة للوحدة الاقتصادية، وعدم تحمل تكاليف تلك الموارد، وتستطيع الوحدة الاقتصادية أن تحتفظ بالطاقة غير المستغلة لمشاريع أضافية في المستقبل، مثل: قرار إدخال الأنواع الجديدة من المنتجات أو التوسع في أسواق جديدة، فضلا عن إمكانية استخدام المعلومات التي تقدمها تقنية TD-ABC بشكل مباشر لأهداف التخطيط وإعداد الموازنة بسبب تركيز هذه التقنية على استخدام الموارد[15].

المبحث الرابع / الجانب العملي

اولاً: نبذة تاريخية عن مصنع النسيج ومراحل تطوره

تأسس المصنع بموجب الأتفاقية العراقية السوفيتية عام 1959 م، إذ بدأ الإنتاج في مصنع الحياكة بتاريخ 1-10-1966 م، إما مصنع

الغزل والنسيج القطني بدأ في الإنتاج عام 1969 م، حيث تمت جميع الأعمال الإنشائية وتنصيب المعدات عام 1970م ، و في أوائل عام1971 م تكونت الشركة العامة للنسيج القطني – كوت و التابعة للشركة العامة للصناعات القطنية – بغداد ، نتيجة لدمج كل من مصنع الحياكة ومصنع النسيج، وذلك بسبب أشتراك بعض الأقسام بالخدمات مثل : الماء- مياه الصرف الصحي وكذلك الكهرباء، وفضلاً عن ذلك تشابه الإنتاج النهائي وتجاور كل من المصنعين في الموقع، وكان لابد من إخضاعها لإدارة موحدة لضمان سلامة سير العمل وتحديد المسؤوليات، كما بلغت الطاقة التصميمية من الملابس الداخلية (الحريرية، القطنية) لمصنع الحياكة 3000,000 قطعة سنوياً، أما الملابس الخارجية المحاكة فكانت الطاقة التصميمية للمصنع 6000,000 قطعة سنوياً، وفي عام 1988 م تمت المباشرة بتحديث معدات مصنعي الغزل والنسيج، حيث تم شراء أول مجموعة من مكائن النسيج وبعد أن تم تجريبها في العمل تم التعاقد على تحديث معدات الغزل والنسيج كلياً، الا أن ظروف و أحداث عام 1991 م حالت دون وصول جميع المعدات، ولاسيما معدات تحضيّرات الغزل ومعدات التكملة وتوقف تحديث معدات الخدمات الهندسية، و أستمر العمل على هذا المنوال لغاية 1-7-2001 م حيث استحدثت بموجب قرار مجلس الوزراء برأس مال مقداره 1,500,000,000 دينار يتم سدادها من قبل الخزينة العامة دفعة واحدة أو على شكل دفعات، حيث يتم تحديد المبالغ ومواعيد سدادها، حسب خطة تضعها الشركة بالتنسيق مع وزارة المالية، كما تتكون من مصنعين رئيسين هما المصنع الأول الغزل والنسيج الذين يتخصصان بإنتاج الأقمشة القطنية المنسوجة مثل (البازة ، البوبلين ، الخام) ، و المصنع الاخر مصنع الحياكة المتخصّص بإنتاج (ألبسة الحياكة الخارجية والداخلية - الجواريب - والأقمشة الخارجية المحاكة) ، في عام 2002 م قامت الشركة بإضافة خط إنتاجي جديد لإنتاج البيرية العسكرية، – أما في عام 2009م تم تنفيذ خط أنتاجي جديد في الشركة وهو محلج القطن و الذي تبلغ طاقته التصميمية 8,000,000 دينار طن في السنة، حيث يقوم هذا الخط بعملية فحص و حلج القطن لينتج عنه ثلاثة أنواع و يتمثل: النوع الأول بقطن شعر وتستفاد معامل الشركة منه، أما النوع الثاني بذور القطن التي تستخدم في صناعة الزيوت وكذلك تستخدم كأعلاف للحيوانات، أما النوع الأخير وهو المتساقط والقشور والأتربة التي يتم بيعها إلى الندافين وذلك لاستفادتهم منها في أعمالهم ،كما تم تقديم مشروع لأنشاء محطة تعالج المياه الصناعية الثقيلة ويعتبر هذا المشروع من أهم المشاريع البيئية للمصنع ويهدف إلى معالجة المياه الصناعية الثقيلة التي تطرحها أقسام النسيج وأقسام التكملة وتخليصها من الملوثات البيئية المختلفة و السموم، وإعادة استخدامها للأغراض الصناعية والزراعية، كما يتم معالجة الفضلات البشرية، فضلاً عن مساهمة المصنع لصناعات النسيج و الجلود برفع مستوى الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية ومساهمتها في تنمية الإنتاج الصناعي ودعم الإقتصاد الوطني العراقي.

ثانياً: تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت في الشركة محلّ البحث

يتم تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت من خلال القيام بعدة خطوات وهي كالآتي:

الخطوة الأولى: تحديد مجموعات الموارد والأنشطة التي تستهلك التكلفة

تتمثل هذه الخطوة في أحتساب إجمالي التكلفة التي تتمثل في (التكلفة المباشرة والتكلفة غير المباشرة) لكل مجموعة من مجموعة الموارد، حيث تتكون نتيجة الأنشطة التي يقوم بها كافة الأشخاص الذين قاموا بتأدية كل نشاط من أنشطة المصنع محلّ البحث.

الخطوة الثانية : تحديد التكلفة الإجمالية لكل مجموعة من الموارد

يتم في الخطوة الثانية تحديد تكلفة الأنشطة التي تتعلق بإنتاج منتج الالبسة الداخلية (الفانيلات)، وعبر عملية تحليل التكاليف تم التوصل إلى مجموعتين التكلفة المجموعة الخاصة تتكون من التكاليف الآتية : (تكاليف الرواتب والأجور، الاندثارات، تكاليف صناعية غير مباشرة). أما المجموعة الثانية التكاليف العامة تتكون من: تكاليف الكهرباء والتدفئة والتبريد والصيانة العامة وتأمين المبنى وتكاليف أخرى، وتتميّز هذه المجموعة بأنها عناصر تكاليف عامة تخصّ المصنع بشكل عام كما مبين في الجدول رقم (1).

الجدول (1) : التكلفة الإجمالية لكل مجمع من مجمعات الموارد

ت	اسم النشاط	الرواتب	الاندثارات	تكاليف صناعية غير مباشرة	تكاليف التشكيل
اولا	**مجمع الحياكة :**				
	نشاط الحياكة	18792000	500000	1418829	20710829
ثانيا	**مجمع التكملة:**				
	نشاط القصر	18408000	2500000	10500000	31408000
	نشاط العصر	9204000	4200000	11600000	25004000
	نشاط التجفيف	9204000	4150000	2900000	16254000
ثالثا	**مجمع السيطرة والفحص:**				
	نشاط الفحص	9276000	-	3420000	12696000
	نشاط التنظيف	18552000	-	855000	19407000
	نشاط التعبئة و التغليف	18552000	-	1425000	19977000
رابعا	**مجمع الخياطة:**				
	نشاط الفصال	8760000	620000	260000	9640000
	نشاط خياطة الشريط	33648000	3440000	3120000	40208000
	نشاط خياطة التعبير	8412000	704545	3250000	12366545
	نشاط خياطة الحاشية	16824000	7440000	3550000	27814000
	المجموع				**235485374**

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للصناعات النسيجية - قسم التكاليف

الخطوة الثالثة :- تقدير الطاقة المستغلة العملية لكل مجموعة

يتم تحديد ساعات العمل المتاحة (الطاقة العملية) لكل مجموعة من مجاميع الموارد، وإنّ ساعات العمل المتاحة تتراوح بين (80%-85%) من الطاقة النظرية حيث تكون نسبة الطاقة العملية 80% من الطاقة النظرية، والباقي 20% تمثل الطاقة غير المستغلة لأسباب التوقف المفاجئ في الطاقة الكهربائية ،الصيانة ،عمليات التصليح .....الخ وهذا تم بيانه في الجانب النظري و بحسب ما أشار أليه مجموعة من الباحثين تم اعتماد هذه النسب، مع ملاحظة أن المصنع محلّ البحث لم يقم باحتساب الطاقة المستغلة و الطاقة غير المستغلة في عملها، وفيما يأتي تحديد الطاقة المستغلة لكل مرحلة من المراحل التي تمر بها عملية إنتاج الفانيلة ومن ثم توزيع الطاقة المستغلة لكل قسم على كل نشاط من الأنشطة الرئيسة للفانيلة في المصنع محلّ البحث حسب المعادلة رقم (1).

الطاقة العملية السنوية = عدد الساعات × عدد الدقائق اليومية × عدد الأيام × عدد الاشهر (1)

= 7 × 60 دقيقة للساعة × 22 يوم × 12شهر

= 110880 دقيقة

الطاقة النظرية المستغلة السنوية يتم استخراجها عن طريق المعادلة رقم (2):

الطاقة النظرية المستغلة السنوية = عدد الساعات × عدد الدقائق اليومية× عدد الايام ×عدد الاشهر (2)

= 6× 60 دقيقة للساعة × 20 يوم × 12شهر

= 86400 دقيقة

الطاقة النظرية غير المستغلة السنوية يتم استخراجها عن طريق المعادلة رقم (3):

الطاقة النظرية غير المستغلة = 110880 – 86400 **(3)**

= 24480 دقيقة

الخطوة الرابعة:- حساب التكلفة في وحدة الوقت

أحتساب تكلفة الوحدة الواحدة لكل مجموعة وذلك بتقسيم أجمالي تكاليف الموارد (المقدرة في الخطوة الثانية) على ساعات العمل المتاحة (المقدرة في الخطوة الثالثة)،بمعنى يتم أحتساب معدل تكلفة وحدة الوقت اللازم لأداء كل نشاط من الأنشطة الرئيسة عن طريق قسمة تكاليف التشكيل (الأجور المباشرة + تكاليف صناعية غير مباشرة) لكل نشاط مع الأنشطة الرئيسة على الطاقة المستغلة ،حيث يوضّح الجدول الآتي إجراءات عملية الأحتساب لمعدل تكلفة الوحدة من موجه التكلفة للأنشطة الرئيسة في المصنع محلّ البحث كما مبين في الجدول رقم (2).

الجدول (2) : احتساب معدل تكلفة الوحدة الواحدة لكل نشاط

ت	اسم النشاط	تكلفة التشكيل	الطاقة العملية السنوية	معدل تكلفة الوحدة من موجه تكلفة النشاط الرئيس (دينار/الدقيقة)
اولا	مجمع موارد الحياكة:			
	نشاط الحياكة	20710829	110880	187
ثانيا	مجمع موارد التكملة :			
	نشاط القصر	31408000	110880	283
	نشاط العصر	25004000	110880	226
	نشاط التجفيف	16254000	110880	147
ثالثا	مجمع موارد السيطرة والفحص:			
	نشاط الفحص	12696000	110880	115
	نشاط التنظيف	19407000	110880	175
	نشاط التعبئة و التغليف	19977000	110880	180
رابعا	مجمع موارد الخياطة :			
	نشاط الفصال	9640000	110880	87
	نشاط خياطة الشريط	40208000	110880	363
	نشاط خياطة التعبير	12366545	110880	112
	نشاط خياطة الحاشية	27814000	110880	251

المصدر: اعداد الباحثة بالاستناد الى الجدول (1) و الخطوة رقم (2).

إذ يتبيّن من الجدول السابق احتساب معدل تكلفة كل نشاط من الانشطة على الطالقة العملية السنوية . الأنشطة و ذلك من خلال قسمة تكاليف التشكيل لكل نشاط من

الخطوة الخامسة:- تحديد الوحدات الزمنية المطلوبة لكل نشاط

وفق هذه الخطوة يتم احتساب الوقت المطلوب لكل حدث من احداث النشاط بناء على مسببات الوقت من خلال الاعتماد على معلومات الوقت ، كما يمكن تكوين معادلة الوقت لكل نشاط من الأنشطة الرئيسية للفانيلة في المصنع محل البحث بحسب ما هو مبين في الجدول رقم (3).

الجدول (3) الوحدات الزمنية المطلوبة لكل مجمع من مجمعات الموارد

ت	اسم النشاط	الوقت اللازم لكل نشاط لإنتاج الدرزن الواحد بالدقائق	الوقت الاجمالي للإنتاج السنوي(1308درزن)
اولا	مجمع موارد الحياكة:		
	نشاط الحياكة	2	2616
ثانيا	مجمع موارد التكملة:		
	نشاط القصر	1	1308
	نشاط العصر	2	2616
	نشاط التجفيف	2	2616
ثالثا	مجمع موارد السيطرة والفحص:		
	نشاط الفحص	3	3924
	نشاط التنظيف	3	3924
	نشاط التعبئة و التغليف	10	13080
رابعا	مجمع موارد الخياطة:		
	نشاط الفصال	4	5232
	نشاط خياطة الشريط	6	7848
	نشاط خياطة التعبير	5	6540
	نشاط خياطة الحاشية	8	10464
	المجموع	**45**	**60168**

المصدر: إعداد الباحثة بالأعتماد على الزيارات الميدانية و مقابلة المسؤولين في المصنع محلّ البحث.

الخطوة السادسة:- حساب التكلفة لكل معاملة

حساب التكلفة الكلية للألبسة الداخلية (الفانيلة) باستعمال تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت، وذلك عن طريق ضرب تكلفة الوحدة (المقدرة في الخطوة الرابعة) في الوقت اللازم (المقدر في الخطوة الخامسة) كما مبين في الجدول (4).

الجدول (4) : تخصِيص التكلفة الألبسة الداخلية (الفانيلة) وفق تقنية TD-ABC

ت	اسم النشاط	معدل تكلفة الوحدة من موجه تكلفة النشاط الرئيسي (دينار/الدقيقة)	الوقت اللازم للإنتاج السنوي	التكلفة الكلية للإنتاج الكلي بالدينار
اولا	مجمع موارد الحياكة:			

	نشاط الحياكة	187	2616	489192
ثانيا	**مجمع موارد التكملة:**			
	نشاط القصر	283	1308	370164
	نشاط العصر	226	2616	591216
	نشاط التجفيف	147	2616	384552
ثالثا	**مجمع موارد السيطرة والفحص:**			
	نشاط الفحص	115	3924	451260
	نشاط التنظيف	175	3924	686700
	نشاط التعبئة و التغليف	180	13080	2354400
رابعا	**مجمع موارد الخياطة:**			
	نشاط الفصال	87	5232	455184
	نشاط خياطة الشريط	363	7848	2848824
	نشاط خياطة التعبير	112	6540	732480
	نشاط خياطة الحاشية	251	10464	2626464
	المجموع	**2244**	**60168**	**11990436**

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على الجداول (2)،(3).

ثالثاً: تحديد الموارد المستغلة و غير المستغلة للموارد للأنشطة الأساسية للألبسة الداخلية (الفانيلات)

إن عملية أحتساب الطاقة المستغلة للموارد تكون عن طريق حاصل ضرب تكاليف التشكيل لكل نشاط من أنشطة الألبسة الداخلية (الفانيلات) في عدد وحدات الإنتاج السنوية (1308درزن)، كما يتم أحتساب الطاقة غير المستغلة للموارد عن طريق طرح الطاقة المستغلة لكل نشاط من التكلفة الكلية لموارد تلك الأنشطة، ويتم بيان التكلفة المستغلة لكل نشاط والتكاليف غير المستغلة في الجدول (5).

الجدول (5): الطاقة المستغلة و غير المستغلة لمجمعات الموارد الأساسية للألبسة الداخلية (الفانيلة)

ت	أسم النشاط	الطاقة الكلية	الطاقة المستغلة	الطاقة غير المستغلة	نسبة الطاقة المستغلة	نسبة الطاقة غير المستغلة
اولا	**مجمع موارد الحياكة :**					
	نشاط الحياكة	20710829	489192	20221637	% 2.4	%97.6
ثانيا	**مجمع موارد التكملة :**					
	نشاط القصر	31408000	370164	31037836	% 1.2	%98.8
	نشاط العصر	25004000	591216	24412784	% 2.4	%97.6
	نشاط التجفيف	16254000	384552	15869448	% 2.4	%97.6
ثالثا	**مجمع موارد السيطرة و الفحص:**					
	نشاط الفحص	12696000	451260	12244740	% 3.6	%96.4

	نشاط التنظيف	19407000	686700	18720300	% 3.5	%96.5
	نشاط التعبئة و التغليف	19977000	2354400	17622600	% 11.8	%88.2
رابعا	**مجمع موارد الخياطة:**					
	نشاط الفصال	9640000	455184	9184816	%4.7	%95.3
	نشاط خياطة الشريط	40208000	2848824	37359176	%7.1	%92.9
	نشاط خياطة التعبير	12366545	732480	11634065	%5.9	%94.1
	نشاط خياطة الحاشية	27814000	2626464	25187536	%9.4	%90.5
	اجمالي التكاليف	**235485374**	**11990436**	**223494938**	%5.1	%95.5

المصدر: أعداد الباحثة بالأعتماد على الجداول (1)،(4).

رابعاً: أحتساب تكلفة الألبسة الداخلية (الفانيلة) حسب تقنية TD-ABC

وقد تبين إن تكلفة الألبسة الداخلية (الفانيلة) حسب تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC) قد أنخفضت عما كانت عليه في المدخل التقليدي وبذلك فأن هذا التخفيض لتكلفة المنتج يعدّ بحد ذاته هو تحسين لقيمة المنتج كما في الجدول (6).

الجدول (6) احتساب نسبة الطاقات المستغلة و غير المستغلة الأجمالية

التفاصيل	التكاليف	النسبة
الطقة المستغلة	**11990436**	% 5
الطاقة غير المستغلة	**223494938**	% 95
الطاقات الكلية	**235485374**	**%100**

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على الجداول (5).

خامساً: أحتساب سعر الألبسة الداخلية (الفانيلة) وفق تقنية TD-ABC

يتم تحديد سعر الألبسة الداخلية (الفانيلة) في المصنع محلّ البحث بإضافة نسبة هامش ربح 10%على التكلفة وفقاً للسياسة المتبعة في المصنع وسيتم توضيّحها في الجدول (7).

الجدول (7) تكلفة الالبسة الداخلية (الفانيلة) حسب تقنية TD-ABC

التفاصيل	الكلفة الكلية للإنتاج السنوي	الكلفة الكلية للـ 1308 درزن
كلفة المواد الخام (المواد المباشرة)	8712000	6661
+ تكاليف التشكيل	11990436	9167
= الكلفة الكلية	**20702436**	**15828**

المصدر: أعداد الباحثة بالأستناد إلى بيانات المصنع- قسم التكاليف و الجدول رقم (4).

سادساً: مقارنة التكاليف و الأسعار وفقاً للمدخل التقليدي وتقنية TD-ABC

سيتم المقارنة بين المدخلين كما في الجدول (8).

جدول (8): مقارنة التكاليف و الأسعار وفقاً للمدخل التقليدي و تقنية TD-ABC

التفاصيل	المدخل التقليدي	تقنية TD-ABC	الأنحراف بين المدخل التقليدي و TD-ABC	نسبة الانحراف
التكلفة الكلية	**576933**	**15828**	**561105**	**% 97**
+ هامش الربح	57693	1583		
= تكلفة الدرزن	**634626**	**17411**	**617215**	**% 97**

المصدر: أعداد الباحثة بالأعتماد على الجداول (15)،(34).

ويتضّح من جدول المقارنة السابق الآتـي :-

1- إنّ تقنية الـ TD-ABC تقوم بتخفيض التكاليف من خلال أستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة والعمل على أستبعاد تكلفة موارد الطاقات غير العاطلة (المستغلة)، وهذا يؤدي إلى مساعدة إدارة المصنع على وضع الأسعار التنافسية التي تجذب الزبائن إتجاه منتجات المصنع محلّ البحث.
2- إنّ تقنية الـ TD-ABC مفيدة لإتّخاذ القرارات الإدارية الرشيدة لأنها تعطي نتائج أقرب إلى الدقّة.

المبحث الخامس/ الاستنتاجات و التوصيات

اولاً: الاستنتاجات

1- إنّ استعمال تقنية **TD-ABC** مهم جداً في الوحدات الأقتصادية ذلك بسبب تحميل المنتج بتكلفة الطاقة العملية (المستغلة) ويقوم باستبعاد الطاقة غير لعملية (الطاقة غير المستغلة) للأنشطة من تكلفة المنتج، كما يعتبر الوقت الموجه الأساسي في عملية إحتساب تكلفة المنتج ممّا يؤدي إلى توفي الفرصة لتحسين قيمته وجودته وذلك عن طريق تخفيض كلفتة.
2- إنّ القرارات الإدارية الرشيدة تتأثر بتقنية **TD-ABC** بسبب قيام تقنية **TD-ABC** بتوزيع تكاليف الإنتاج كافة بصورة إقرب للدقّة وكذلك تتجنب الطاقة غير العملية (الطاقة غير المستغلة)، ممّا ينعكس ذلك على هامش الربح حيث يمكن الإدارة من أختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة ممّا يؤدي إلى تعظيم إرباح المصنع.
3- إنّ تقنية **TD-ABC** تقوم بتعزيز الدور الرقابي في المصنع عن طريق بيان و قياس و تحديد قيمة الطاقة غير المستغلة وتحديد تأثيرها على تكلفة المنتج، لان النظام المتبع بالمصنع لم يقوم بالكشف عن الطاقات الإنتاجية غير المستغلة لذلك تكون تكلفة مشوهة، لان تقنية TD-ABC توضح مواطن الهدر للتكاليف و الأستخدام غير الإمثل للموارد في المصنع محل البحث.
4- إنّ استخدام تقنية **TD-ABC** يؤدي بشكل جوهري إلى تحسين إمكانية وقدرة المصنع على اتّخاذ القرارات الإدارية بكافة إنواعها بناءً على المعلومات الناتجة عن تطبيقهُ.
5- إنّ عمل مصنع نسيج وحياكة واسط بالنظام المحاسبي الموحد لا يساعدها في الوصل إلى بيانات دقيقة أو قريبة من الدقّة عن تكلفة المنتج، ولا يساعدها في عملية الرقابة فضلاً عن ذلك لا يساعد المصنع في اتّخاذ القرارات الإدارية الرشيدة.

ثانياً: التوصيات

1- إنّ المصنع محلّ البحث يستطيع الاعتماد على نتائج تقنية **TD-ABC** في ترشيد القرارات الإدارية من خلال تحديد تكلفة الوحدة الواحدة من الإنتاج على أساس الوقت بصورة أقرب إلى الدقّة.
2- ينبغي على المصنع استغلال الطاقات غير المستغلة وذلك من خلال زيادة الوحدات الإنتاجية و الوحدات المباعة وتحقيق هامش من الربح.
3- لابد من استخدام تقنية **TD-ABC**من قبل المصنع وذلك لحل مشكلة تخصِيص التكاليف الصناعية غير المباشرة بشكل أفضل ممّا يؤدي إلى توزيعها بشكل أكثر عدالة على الأقسام.
4- لابد من تعديل أو تطوير التقنيات الكلفوية ضمن النظام المحاسبي الموحد مع الأخذ بنظر الأعتبار التقنيات الحديثة في عملية تخصِيص وتوزيع التكاليف وبالذات تقنية **TD-ABc**.

المصادر

[1] Santana. (2015). Analysis of studies on Time-Driven Activity Based Costing]1[(TDABC). The International Journal of Management Science and Information Technology (IJMSIT), ISSN 1923-0273, NAISIT Publishers, Toronto, Iss. 15, pp.133-157.

[2] Guzman , Lorena Siguenze . Abbeele , Alexandra Van . C, D., (2014): "Time-Driven Activity-Based Costing Systems for Cataloguing Processes: A Case Study", Journal of the Association of European Research Libraries , Vol (23), No.(3), pp. (160- 186).

[3] فالح ،حيدر موسى ،2018،"استعمال تقنية التكاليف على اساس الانشطة الموجهة بالوقت(TD-ABC) ودورها في تخفيض التكاليف" دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية / الوزيرية ،مجلة كلية الرافدين الجامعة العلوم ،العدد 43 .

[4] Tse, M., S., C., (2014)," Managing ICT Costs in E-Commerce Organizations with The Time-Driven Activity-Based Costing ModelA Note",Academy of Taiwan Business Management Review, vol. 10, no. 3, pp. 147-155.

[5] Öker, F., & Adıgüzel, H, (2016): "Time-Driven Activity-Based Costing: An Implementation in a Manufacturing Company", Journal of Corporate Accounting & Finance,vol. 27, no. 3, (39–56).

[6] مجيد،نبو،2020 ،"إستخدام نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TD-ABC) لمراقبة التسيير في المؤسسة الإقتصادية (دراسة تطبيقية)"اطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم المالية ومحاسبة، جامعة احمد دراية .

[7] مجبل ،حسنين محي ، 2020، :"استعمال مدخل التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء في تحسين كفاءة استخدام الموارد" دراسة تطبيقية في المستشفيات الحكومية في العراق ،رسالة ماجستير في التقنيات المالية و المحاسبية ،كلية التقنية الادارية كوفة ، جامعة الفرات الأوسط التقنية.

[8] Monroy, C. R. (2012). Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting:Differences among three accounting systems'approach to manufacturing.6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management.XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo, July 18-20, 2012

[9] Keel, G. (2017). Time-driven activity-based costing in health care: A systematic Review of the literature. Medical Management Centre, Department of Learning,Informatics,Management and Ethics, Karolinska Institutet, Stockholm, Swedena.

[10] Szychta, A. (2010). Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries. SOCIAL SCIENCES / SOCIALINIAI MOKSLAI. 2010. Nr.1 (67).

[11] حمودي،أ.د جنان علي ،2013"استخدام بطاقة الأداء المتوازن في ترشيد القرارات لزيادة فاعلية المحاسبة الإدارية دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركات الصناعية"مجلة الإدارة والاقتصاد، السنة السادسة والثلاثون –عدد خمسة وتسعون.

[12] محمد ،موفق عبد الحسين ،2006،"اهمية ودور و ملائمة البيانات المحاسبية في صنع واتخاذ و ترشيد القرارات الادارية " مجلة دراسات محاسبية ومالية ،العدد الاول .

[13] شعبان ،لبنى يونس علي ،2017،"عبء المعلومات وعلاقته باتخاذ القرار في المدارس الخاصة من وجهة نظر الإداريين في العاصمة عمان"قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة والقيادة التربوية ، قسم الإدارة والمناهج كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط .

[14] Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009,"Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models ", JAMAR Journal, Vol.7,No 2 , pp. 41-54.

[15] الدبس ، محمد هيثم ،2014،" نظام التكاليف على اساس النشاط الموجه بالوقت كأساس لاتخاذ القرارات الادارية الرشيدة "،رسالة ماجستير ، دراسة تطبيقية في احد المنشآت الصناعية السورية ،/ كلية الاقتصاد / جامعة دمشق