



**دور نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في تحديد
أسعار المنتجات لدعم القدرة التنافسية لشركات الأدوية
دراسة حالة**

إعداد

شيريهان جوده محمد إبراهيم سرحان

باحث ماجستير محاسبة

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

godsarhansherehan@gmail.com

مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد السادس والأربعون - العدد الثالث يولية 2024

[رابط المجلة: https://zcom.journals.ekb.eg/](https://zcom.journals.ekb.eg/)

المستخلص

تهدف الدراسة إلى بيان دور نظام TD- ABC في تحديد أسعار المنتجات لدعم القدرة التنافسية لشركات الأدوية وذلك عن طريق ربط موارد المنشأة بأنشطتها بواسطة موجهات الوقت ثم توزيعها على المنتجات ثم تحديد نسب الطاقة العاطلة وإستبعادها من التكلفة مما يعطي فهماً عميقاً وقياساً دقيقاً لتكلفة المنتجات ومن ثم تحديد أسعار تنافسية مبنية على صورة حقيقية للموارد المستهلكة فعلياً، وقد استخدمت الباحثة أسلوب دراسة الحالة على إحدى شركات الأدوية في جمهورية مصر العربية .

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى قصور نظام التكاليف المتبع في الشركة محل الدراسة في حساب أسعار تنافسية للمنتجات الدوائية ، كما أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق نظام TD- ABC في الشركة محل الدراسة أدى إلى إنخفاض في تكاليف وأسعار المنتجات بنسبة بلغت 42%، كما أنه ساهم في الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة حيث بلغت نسبتها 49.6 % بقيمة 33698543.44 وإستبعادها من تكلفة المنتجات ، وبذلك ساعد نظام TD- ABC الشركة محل الدراسة في تحديد أسعار تنافسية لمنتجاتها الدوائية تضمن لها الريادة والقدرة على زيادة هامش ربحها والاستحواذ على حصة سوقية أكبر من منافسيها مما يساهم في دعم قدرتها التنافسية .

لذلك أوصت الباحثة بتبني نظام TD- ABC في قطاع الصناعات الدوائية وخصوصاً في ظل حدة المنافسة لما له من دور فعال في تخفيض التكاليف وتحديد أسعار تنافسية للمنتجات الدوائية وتقليل الهدر بالموارد مما يدعم من القدرة التنافسية لهذا القطاع، كما أوصت بضرورة دراسة تصنيع الخامات الدوائية فلا بد من توطين صناعة الدواء في مصر وتطوير القدرات القومية لإنتاج هذه المواد محلياً والتوسع في إنتاج المادة الفعالة لتحقيق الاكتفاء الذاتي وعدم الاعتماد على الاستيراد من الخارج.

الكلمات الإفتتاحية : نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TD- ABC) – تخفيض التكاليف - تسعير المنتجات – القدرة التنافسية .

مقدمة الدراسة:

نتيجة للتطورات العالمية الحديثة في قطاع الصناعة والتقدم التكنولوجي الحديث وإزدياد حدة المنافسة والحاجة إلى بيانات تكاليف دقيقة، كان لابد من إعادة النظر في نظم التكاليف التقليدية، وخاصة فيما يتعلق بتوزيع وتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة، فالمنشآت الصناعية بشكل عام ومنشآت الأدوية بشكل خاص تعمل على مواجهة ذلك التطور ومسايرته من خلال مواجهتها من منظور إستراتيجي يتمثل في حسن إدارة التكلفة، حيث أن إدارة التكلفة تعد أحد أهم العناصر المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة وذلك من خلال القدرة على مساعدة الوحدة الإقتصادية على الإنتاج بأقل تكلفة وبأعلى جودة وفي الوقت المناسب لإرضاء العملاء . الأمر الذي يبرز من خلاله الحاجه المتزايدة لتبنى نظم حديثة لمحااسبة التكاليف تكون قادرة على مواكبة المستجدات في بيئة الأعمال الحديثة، فظهر نظام التكلفة على أساس النشاط فهو يتعقب تكاليف الأنشطة اللازمة لإنتاج المنتج مما يساعد الإدارة على أن تركز إهتمامها على أنشطة محددة لها تأثير كبير على زيادة ربحية المنتج ومن ثم ساعد ذلك على إتخاذ قرارات سليمة في مجال التسعير (عبيدالله، فايزه 2011: 210) ثم ظهر نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت الذي يعتبر من الحلول الحديثة التي إستطاعت حل بعض المشاكل التي واجهت نظام التكلفة على أساس النشاط، فنظام TD- ABC يعتبر من أبرز التطورات والمستجدات المحاسبية التي ظهرت في الأونة الأخيرة كنظام معلومات شامل يؤدي إلى إشباع حاجات الإدارة في ترشيد قراراتها (مراد، روماني، 2012: 120)، فهذا النظام يستطيع إنجاز الأنشطة بشفافية ووضوح وشرحها للإدارة لفهم العلاقة بين التكلفة والنشاط، فيوضح مسار استخدام معادلات الوقت لتتبع وشرح التكاليف على أساس حجم المنتج الفعلي من الموارد المستهلكة ، مما يساعد الإدارة في تطوير سياسة التسعير (Max,2007.:116).

فالتسعير الأمثل للمنتجات الدوائية يتطلب فهماً شاملاً لاستخدام موارد المنشأة وتكاليفها للمساعدة في عملية صنع السياسات التسعيرية وهو ما يحققه نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (Gregorio,etal ,2015.:484)

مشكلة الدراسة:

يحتل قطاع الصناعات الدوائية أهمية كبرى تنبع من صلته الوثيقة بصحة الإنسان من جهة ومن دوره الإستراتيجي في إزدهار الإقتصاد المصري من جهة أخرى ، فضلاً عن مساهمته في زيادة معدلات النمو. فالصناعات الدوائية من الصناعات الإستراتيجية الحساسة، والتي تتصف بمواصفات محددة ولها ما يميزها عن الصناعات الأخرى، فهي تتميز بخصائص معينة وتنعكس هذه الخصائص بصورة واضحة على نظام التكاليف سواء عند تصميمه أو تشغيله، فتبنى هذا القطاع الحساس للنظم التقليدية في حساب التكلفة ومن ثم التسعير ينعكس سلباً على هذا القياس ولا يمكن من المنافسة في حدود السعر السائد في السوق التنافسي الذي يستلزم الحد من تكاليف الرعاية الصحية دون المساس بمستوى الجودة.

فالصناعات الدوائية سريعة التطوير و دائمة التغيير فيما يتعلق بالتطبيقات والتكنولوجيا المتعلقة بها ونتيجة لذلك ظهرت أنظمة حديثة ومتطورة توافق هذا التطور التكنولوجي، ومن هذه الأنظمة الحديثة نظام التكلفة على أساس النشاط ولكن الانتقادات الموجهة له جعلت منه نظاماً غير ملائم لقياس التكاليف ثم تم تطويره وظهر نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (السوافيري، فتحى ، النافع، فهد 2013) فنظام TD- ABC هو يقوم على أسس نظام التكلفة على أساس النشاط لكن مع تخفيض تكاليف التطبيق وسرعة البناء والتنفيذ والسهولة في عملية التحديث فهو يعتمد على محركات التكلفة الزمينة فيساعد على تحديد معدلات دوران التكلفة على أساس القدرة الفعلية لتدفق الموارد (Szychta,2010. :53)، كما أنه يعترف بالطاقات العاطلة ويحدد تكلفتها عن نظام ABC الذى يقوم على افتراض أن كل الموارد استخدمت بالكامل في عمليات الإنتاج (أحمد ، عبدالقادر 2011 :255)

فأصبح التحول إلى نظام TD- ABC أمراً حيوياً ينبغى التعامل معه بموضوعية وبأسس علمية للوصول إلى قرارات تسعير رشيدة (المشهوراوى، زاهر 2015:229).

وبالتالى يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالى:

*ما هو دور نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في تحديد أسعار المنتجات بهدف دعم القدرة التنافسية لشركات الأدوية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي السابق الأسئلة الفرعية التالية:

*هل يعتبر نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت نظاماً ملائماً للمساعدة في التغلب على المشاكل الموجودة في الأنظمة الحالية؟

*هل يعطي نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت معلومات تكاليف أكثر دقة في تسعير المنتجات ومن ثم تحقيق ميزة تنافسية للشركة محل الدراسة؟

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف العام للدراسة في دعم القدرة التنافسية من خلال زيادة دقة أسعار المنتجات وذلك بتطبيق نظام TD-ABC في إحدى شركات الصناعات الدوائية ، ومن خلال الهدف العام تتحقق مجموعة من الأهداف الفرعية:

- 1- دراسة أهمية نظام TD-ABC للشركات وخاصة شركات الصناعات الدوائية في مصر مع إبراز العلاقة القائمة بين تطبيق نظام TD-ABC وتحديد أسعار المنتجات.
- 2- حث الشركة محل دراسة الحالة على التغيير لتطبيق نظام TD-ABC بدلاً من نظام التكاليف المتبع حالياً مما يساعدها على تحديد أسعار تنافسية لمنتجاتها ومن ثم دعم قدرتها التنافسية .

أهمية الدراسة:

- 1- تنبع أهمية الدراسة من حيث كونها تتناول أحد أبرز أنظمة التكاليف الحديثة نسبياً وأهمها في الفكر المحاسبي وهو نظام TD-ABC المتعلق بمعالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة التي كانت عملية تحميلها وما زالت تسبب مشكلة في حساب التكلفة.
- 2- تستمد هذه الدراسة أهميتها نتيجة المنافسة الكبيرة التي يشهدها قطاع الصناعات الدوائية الأمر الذي يتطلب إتباع نظم حديثة لخفض التكلفة لترشيد قرارات التسعير وإعطاء الشركة محل دراسة الحالة ميزة تنافسية.

مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة في كافة شركات الصناعات الدوائية في جمهورية مصر العربية البالغ عددها (170مصنعاً) حيث تستحوذ مصر على أكبر عدد مصانع للأدوية والمنتجات الدوائية في المنطقة العربية، كما تتمثل الشركة محل دراسة الحالة في إحدى الشركات الرائدة بقطاع الصناعات

الدوائية وهى الشركة المصرية الدولية للصناعات الدوائية (إيبىكو) اعتماداً على البيانات التي تم الحصول عليها من إدارة التكاليف بالشركة محل التطبيق لعام 2022.

منهجية الدراسة:

تعتمد الباحثة على منهج دراسة الحالة وذلك لما يتميز به هذا المنهج من إمكانية توفير بيانات فعلية وتفصيلية تعكس المتغيرات الداخلية والخارجية للشركة محل دراسة الحالة، كما يتميز أيضاً بتقديم دراسة متكاملة ومتعمقة على الشركة محل الدراسة وإمكانية تعميم نتائجها على باقي الشركات.

حدود الدراسة:

أولاً: اقتصرت الدراسة على قطاع الصناعات الدوائية وقد تم اختيار هذا القطاع للأسباب التالية:

- 1- يتمتع هذا القطاع بقدر كبير من الموارد وتتنوع منتجاته وأنشطته مما يجعله قادراً على تطبيق نظم تكاليف أكثر تطوراً لأغراض التسعير.
- 2- تتبع الشركة محل الدراسة النظام التقليدي في توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة لذلك فهي بحاجة إلى تبني نظم تكاليف حديثة حتى يتسنى لها تخفيض تكاليف المنتج وبالتالي اتخاذ قرارات رشيدة بشأن تسعير منتجاتها

ثانياً: الحدود المكانية: يتمثل مجال تطبيق دراسة الحالة في الشركة المصرية الدولية للصناعات الدوائية (إيبىكو).

ثالثاً: الحدود الزمانية: تتمثل في بيانات الشركة المصرية الدولية للصناعات الدوائية (إيبىكو) محل الدراسة لعام 2022.

الدراسات السابقة والتعليق عليها: -

دراسة (عبد الرحمن، سحر 2013)	
عنوان الدراسة	قياس التكلفة على أساس النشاط المبنى على الوقت وتحديد أسعار الخدمات دراسة حالة فى مكتبة المنظمة العربية للتنمية الإدارية
هدف الدراسة	تحديد أسعار الخدمات باستخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط المبنى على الوقت
منهجية الدراسة	دراسة حالة فى مكتبة المنظمة العربية للتنمية الإدارية، كما استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي.
نتائج الدراسة	1- توجد علاقة معنوية بين تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط المبنى على الوقت وكل من تخفيض الوقت المستنفذ فى أداء الخدمات وتخفيض تكاليف الخدمات، وتحديد أسعار الخدمات. 2- مدخل TD- ABC يقيس تكلفة كل خدمة أو عميل بشكل فردى وذلك بتحمله الجزء الذى

	يخصه من التكاليف غير المباشرة داخل معادلة الوقت الخاصة به، حيث لا تحمل الخدمة إلا بتكلفة الطاقة المستغلة الفعلية مما ساعد ذلك على ترشيد قرارات التسعير.
دراسة (Gregorio et al., 2015)	
عنوان الدراسة	Pharmaceutical services cost analysis using time driven activity –based costing A contribution to improve community pharmacies `management. استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في تحليل تكلفة الخدمات الدوائية (مساهمة لتحسين إدارة صيدليات المجتمع).
هدف الدراسة	هدفت الدراسة إلى استخدام نموذج التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت لحساب تكلفة الخدمات الدوائية للمساعدة في عملية صنع القرارات الاستراتيجية ومن أهمها قرارات التسعير للخدمات المقدمة
منهجية الدراسة	دراسة تحليلية تطبيقية حيث أعتمد الباحث على مجموعة من الدراسات النظرية ومجموعة من المراجع والدوريات العلمية في مجال الدراسة، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي فسجل تنفيذ كل نشاط بما في ذلك الوقت الذي يقضيه في نشاط يقوم به الصيدالفة فتم الحصول على بيانات عن تكاليف الخدمات من خلال السجلات المحاسبية للصيدليات، فتم تطبيق الدراسة على عينه من الصيدليات البرتغالية لأنماط الخدمات الدوائية في ثلاث صيدليات خلال أيام الأسبوع. سجلت تفاصيل تنفيذ كل نشاط، بما في ذلك الوقت الذي يقضيه في نشاط يقوم به الصيدالفة.
نتائج الدراسة	1- تراوحت التكلفة المحسوبة لخدمة صرف الدواء في هذه الصيدليات من 4.29 يورو إلى 3.16 يورو، وتراوحت تكلفة خدمات الفحص الصحي من 4.5 يورو إلى 2.86 يورو أي أنها تم تخفيضها. 2- توصلت الدراسة إلى أن نموذج TD-ABC يعطياًفكاراً جديدة في الإدارة وتكاليف صيدليات المجتمع. وتبين هذه الدراسة أهمية التحليل لتكاليف خدمات الرعاية الصحية، وتحديدًا على الخدمات الدوائية من أجل وضع أفضل للسياسات التسعير الدوائية. حيث يتطلب التسعير الأمثل للمنتجات الدوائية فهما شاملاً لاستخدام الموارد وتكاليفها.
دراسة (على ، نصيف 2016)	
عنوان الدراسة	توظيف منهج التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت لتسعير الخدمات فى القطاع الفندقى "دراسة تطبيقية فى فندق مجمع زمزم السياحى عينة البحث"
هدف الدراسة	1-تطبيق أسلوب تخصيص التكاليف على أساس النشاط الموجهة بالوقت (TD- ABC) فى احد الفنادق فى محافظة النجف الاشراف. 2- المساهمة فى تسعير الخدمات الفندقية من خلال تطبيق أسلوب تخصيص التكاليف على أساس النشاط الموجهة بالوقت (TD- ABC)
منهجية الدراسة	دراسة حالة على إحدى الفنادق فى محافظة النجف الاشراف وهى فى فندق مجمع زمزم السياحى عينة البحث.

نتائج الدراسة	<p>1- أهمية تطبيق نظام محاسبة التكاليف في الفنادق من أجل تحديد وحدة بالوقت بسهولة التطبيق مقارنة بأسلوب ABC ، والقدرة على استخدام موجهات وقت مختلفة وإدخالها في معادلة الوقت، وسهولة التحديث.</p> <p>2- يساعد أسلوب TD- ABC الموجه بالوقت على دقة تحديد التكلفة ودعم جهود تخفيض التكلفة وتحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية، وإلقاء الضوء على الأنشطة ذات التكلفة المرتفعة.</p> <p>3- إن أسلوب TD- ABC يضمن دقة توزيع التكاليف، واستقرارها في التسعير على المدى القصير ويحقق عدالة التسعير، حيث يسمح بتحمل العميل تكلفة الطاقة المستغلة فقط.</p>
دراسة (القطاونة، محمد 2018)	
عنوان الدراسة	أثر تطبيق نظام التكاليف المبنى على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على قياس التكاليف وتسعير المنتجات في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية.
هدف الدراسة	هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تطبيق نظام التكاليف المبنى على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على قياس التكاليف وتسعير المنتجات في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية.
منهجية الدراسة	<p>1. اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي لدراسة الظاهرة واختبار الفرضيات ثم استخدام استبانته تتكون من مجموعة من الفقرات للاستدلال على متغيرات الدراسة.</p> <p>2. استهدفت الدراسة الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي لعام 2017 والبالغ عددها 63 شركة ثم توزيع 168 استبانته على عينة عشوائية بسيطة تتكون من 56 شركة، استلم منها 154 استبانته، وتم قبول 144 استبانته بعد رفض 10 منها.</p>
نتائج الدراسة	<p>توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:</p> <p>1. أن غالبية الشركات الصناعية تطبق النظام حيث حققت أهمية نسبية مرتفعة</p> <p>2. أن هناك أثراً ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام على قياس التكاليف وتسعير المنتجات، وأن الشركات تواجه بعض المعوقات في عملية التطبيق منها: عدم توفر برامج في السوق تعمل وفق النظام.</p>

مناقشة الدراسات السابقة وإبراز ميزة الدراسة الحالية

اعتمدت الباحثة في تحليل هذه المجموعة من الدراسات السابقة على بيان أوجه الاتفاق وأوجه الاختلاف بين هذه الدراسات السابقة والدراسة الحالية على النحو التالي :-

حيث اتفقت هذه الدراسات في الأهداف وهي البحث عن نظام تكلفة جديد لحل تلك المشاكل ومواجهة هذه الصعوبات التي واجهت النظم التقليدية للتكلفة ونظام ABC وعرض الإطار النظري لنظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TD- ABC كما كان التركيز بصورة أكبر على قطاع الخدمات ماعدا دراسة (القطاونة، محمد 2018) فكان مجال تطبيقها على المنشآت الصناعية ولكنها دراسة استقصائية، كما تنوعت بيئة التطبيق في هذه الدراسات . فقد اعتمدت الدراسة الحالية على منهج دراسة الحالة ومن ثم نلاحظ ندرة الدراسات التطبيقية التي تتناول TD- ABC في

البيئة المصرية لاسيما في قطاع الصناعات الدوائية مما دفع الباحثة لتطبيق نظام TD- ABC على هذا القطاع . مما يجعل للدراسة الحالية السبق في معالجة المشكلة البحثية .

الجانب النظري

الفصل الأول :- الإطار النظري لنظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت وآلية التطبيق

مفهوم نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت

تم التوصل لنظام TD- ABC لمعالجة المشاكل التي واجهت تطبيق نظام ABC، بسبب متطلبات إدارة الشركة لكي تكون قادرة على مواجهة المنافسة السوقية وعليه تم عرض بعض المفاهيم لنظام TD-ABC المذكورة من قبل الباحثين وأهمها الآتي:

نظام يقوم بتحليل التكلفة من خلال فحص تحليلي للموارد المستهلكة من قبل الأنشطة في عملية معينة على أساس الوقت المستخدم من قبل الأنشطة نفسها والذي يتطلب معرفة الدقائق المستخدمة عن كل عملية والموارد التي يتم استخدامها لإنجاز تلك العملية (Hansen., 2014) وبذلك فهو يقدم معلومات وافية عن الطاقة الإنتاجية للشركة (جوده، عبد الحكيم، 2019: 149)

فنظام TD-ABC عبارة عن تقنية استراتيجية تعطي رؤية واضحة عن الكفاءة التشغيلية للشركة من خلال تركيزها على ثلاث مسببات للتكلفة هي الموارد، والأنشطة التي تستهلك تلك الموارد، والهدف النهائي الذي يستهلك تلك الأنشطة في ضوء استخدام موجهات متعلقة بالزمن تتلاءم مع التطورات والتقدم التكنولوجي بما يمكن إدارة الشركة من التمييز بين الطاقة غير المستغلة واتخاذ القرارات وتحليل الربحية وتحديد سياسات التسعير. (على، أحمد وآخرون 2021 : 46) ، فنظام TD- ABC يستند على الأساس الزمني في قياس تكلفة الموارد المستخدمة لعمليات الإنتاج من خلال صياغة معادلات خطية خاصة لاحتساب الوقت المستغرق في تنفيذ الأنشطة والأحداث والمهام التي تتبع هذه الأنشطة بواسطة محركات لتكلفة الموارد (جوبان، أحمد، 2021: 58) وبذلك يعتبر نظام TD-ABC نظام متطور لتخصيص التكلفة بطريقة منهجية، يعتمد على تخفيض زمن أداء الأنشطة من خلال تحديد تكاليف المنتجات بدقة عالية، وتخصيص تكاليف الموارد المباشرة على أهداف التكلفة باستخدام الطاقة العملية للموارد المطلوبة لإنتاج منتج مع استبعاد الطاقة العاطلة، كما يقوم على مسببات الوقت التي تعبر عن الزمن الذي يستغرقه أداء النشاط. (مراد، إنجي، محمد، مصطفى 2022: 620)

الخطوات الإجرائية لتطبيق نظام التكلفة علي أساس النشاط الموجه بالوقت

تتمثل خطوات تطبيق نظام التكلفة علي أساس النشاط الموجه بالوقت في الخطوات التالية:
(Oker&Adiguzel,2010:219)(Bruggeman.al,2005:10)

- 1-تحديد المجموعات المختلفة من الموارد المتاحة بالقسم .
 - 2-تقدير التكلفة الإجمالية لكل مجموعة من الموارد وذلك من خلال حصر بنود تكاليف الموارد
 - 3-تقدير الطاقة العملية (الفعلية) لكل مجموعة من الموارد (ساعات العمل المتاحة)
 - 4-تقدير معدل تكلفة الطاقة عن طريق قسمة التكلفة الإجمالية لمجموعة الموارد على حجم الطاقة العملية للموارد
 - 5-تحديد الوقت المقدر لتنفيذ كل نشاط ،من خلال بناء معادلات الوقت لكل نشاط
 - 6-حساب التكلفة الكلية للنشاط من خلال إيجاد حاصل ضرب معدل تكلفة وحدة الوقت لكل مجموعة من الموارد في الوقت المقدر لتنفيذ النشاط .
- بناء معادلات الوقت**

تبنى معادلات الوقت في ضوء المعاملات علي النحو التالي:

(Kaplan, R & Anderson, S., 2007)

$$T_{j,k}=(B_0+B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3.....B_{ixi})$$

حيث $T_{j,k}$: الوقت اللازم لأداء النشاط (K) بالنسبة للنشاط (J).

B_0 : الوقت الاساسي لأداء النشاط B_1 : الوقت المتوقع لأداء نشاط معين رقم (1) داخل العملية محل الاهتمام.

X_1 :الكمية من النشاط رقم (1) التي يتطلبها تنفيذ العملية محل الاهتمام (محركات الوقت)

وكذلك B_2 ، B_3 ، مثل B_1 وبالمثل X_2 ، X_3 مثل X_1 .

الفصل الثاني : نظام التكلفة علي أساس النشاط الموجه بالوقت وأهميته في تحديد

أسعار المنتجات ودعم القدرة التنافسية

نظام TD- ABC كأساس لتسعير المنتجات

نظام TD- ABC ذات منهجية أكثر دقة من نظام ABC فهو يظهر بصورة إليه أي فروق بين إجمالي الوقت المطلوب لتنفيذ كل الأنشطة التي تؤديها الإدارة وإجمالي الوقت المتاح لموظفي الإدارة، حيث تمثل إدارة الطاقة على نحو أفضل هدف رئيسي للشركة وبناء على ذلك يجب أن يكون من أهداف الشركة القدرة على المحاسبة عن الطاقة الفائضة في كل قرارات التكلفة والتسعير (الغروري، 2008، ص13)

فتبني هذا النظام يضمن للشركة تخفيض تكاليفها من خلال الآتي: (فالح، حيدر، 2018، ص: 99)

1- يساهم في تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال قدرته على كشف وتحديد الطاقة الغير مستغلة واستبعاد التكاليف الخاصة بها وإعادة توجيهها في صالح أهداف الشركة.

2- استخدام نظام TD-ABC لمعادلات الوقت يساعد الإدارة على التنبؤ بالوقت اللازم للأنشطة وتحديد الأنشطة المستهلكة للوقت بشكل أكبر ومعالجة القصور لنظام ABC والمساهمة في اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تخفيض الوقت للأنشطة مما ينعكس على تخفيض التكاليف للمنتجات.

3- إن نظام TD-ABC يوفر المنافسة للشركات من خلال تقديم معلومات أكثر دقة عن التكاليف.

4- الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وذلك بربط تكاليفها بالأنشطة المستهلكة لها، مما يساهم في ترشيد هذه الموارد من خلال رفع الكفاءة في أداء الأنشطة وخفض عدد مرات تنفيذها مما يساعد في أداء أنشطة أكثر وأحسن بأقل موارد ممكنة

أهمية نظام TD- ABC كأساس لتسعير المنتجات

تتبع أهمية نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TD-ABC كونه يستطيع قياس تكلفة الطاقة المستغلة والطاقة غير المستغلة بدقة عالية في كل نشاط وبذلك فهو يقدم صورة لتحسين تخصيص التكاليف غير المباشرة لغرض تحسين القرارات الإدارية ولاسيما تحسين قرارات تسعير المنتجات وتحديد المربحة منها والعمل على تطويرها وأما غير المربحة فيكون حسب تصرف الإدارة (Terungwa,2012:33)، فنظام TD-ABC يقدم معلومات ملائمة ودقيقة لعملية تحديد أسعار المنتجات وفقا للآتي: (Levant & Zimvovitch, 2013:22)

- 1- يعرض نظام TD-ABC وصفا تفصيليا عن الحاجات المستقبلية من الموارد والأنشطة والمصادر المطلوبة لها الأمر الذي يمكن إدارة المنشأة من اتخاذ القرارات المناسبة عن تلك الحاجات وفقا لدرجة المنافسة والمخاطرة
 - 2- يساهم نظام TD-ABC في تعزيز القدرة التنبؤية للموارد والأنشطة التي تحتاجها المنتجات أو الخدمات المقدمة
 - 3- يوفر نظام TD-ABC مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية والتي تمثل مؤشرات لنجاح المنشأة والتي عجزت نظم التكاليف التقليدية في تحقيق ذلك
 - 4- يمكن TD-ABC من تحديد مقدار الطاقة غير المستغلة، بما يوفر المعلومات إلى الإدارة لاتخاذ الاجراءات التي تؤدي إلى استغلال تلك الطاقة وعدم ضياع الوقت
- كما أن التسعير بإستخدام نظام TD-ABC يعتبر أكثر الأساليب دقة وفعالية لأسباب عديدة منها: (التمييزي، مرتضى، 2013 : 123) (كاظم، حاتم، 2015 : 271)

- 1- تقليل عوامل عدم التأكد في حالة التسعير مقارنة بالتسعير على أساس الطلب الذي يتطلب تكرار المراجعة للسعر كلما تغير مستوى الطلب تقديم المعلومات عن التنبؤ بالطلب على الموارد وملائمة معلومات هذه التقنية عن الربحية والتكلفة بشكل سريع وبأقل التكاليف.
- 2- إن التسعير بالإعتماد على نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت ينتج عنه أسعار واحدة أو متقاربة لكل منتج أو خدمة، مما يقلل من المنافسة السعرية التي قد تحدث إرتباكاً للعملاء وجميع الأطراف الأخرى.
- 3- يسمح نظام TD-ABC بحساب تكلفة الطاقة الغير مستغلة داخل المنشأة وبالتالي عدم إستخدامها في تسعير المنتجات، وهذا ما يسمح بتحديد سعر ملائم يكسب المنشأة ميزة تنافسية.

ولما يقدمه نظام TD-ABC من تحديد تكاليف المنتجات بدقة كبيرة يسمح بتوفير معلومات تساعد على اتخاذ قرارات التسعير التي تتأثر بالتكلفة، مما يسهل على إدارة الشركة اختيار وتطبيق سياسات تسعيرية ملائمة وإعطائه صورة واضحة عن الأنشطة المسببة للتكاليف ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة بشأن تطويرها أو التقليل منها كما يوفر قدراً كبيراً من الشفافية والدقة في المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

دور نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في دعم القدرة التنافسية

تعرف القدرة التنافسية بقدرة الشركة على الحفاظ على استمرارية متحصلاتها النقدية عبر الفترات المالية، وزيادة حصتها السوقية ومتحصلاتها بشكل قابل للاستمرار أي عدم تحقيق زيادة

الحصة السوقية من خلال تخفيض الأسعار وتحقيق خسائر. (خليل، رضا، 2004 : 7) الأخرى. كما تبع أهمية القدرة التنافسية كونها تستطيع تحقيق ميزة نسبية دائمة ومستمرة واحتلال الصدارة في خفض التكاليف، وتحسين جودة المنتجات وتقديم كل ما هو جديد وحفز روح الخلق والإبداع، كما أنها تحقق قيمة مضافة تتمثل في اعتمادها على سلسلة القيمة والأنشطة الرئيسية والمساندة ضمن القطاع التي تعمل فيه، واعتمادها إدارة الجودة الشاملة بما يحقق في منتجاتها معايير الجودة العالية، (الزيات، النسور، 2007: 105) كما أنها تدعم وتحسن صورة الشركة في أذهان العملاء كونها تلبي احتياجاتهم وتضمن ولائهم، وفي أذهان العاملين بها أيضاً، كما أنها تمنح تفوقاً نوعياً وكامياً وسبق على كل المنافسين، وتساعد على التطوير والتقدم من خلال المتابعة الجيدة والرقابة مما يجعل الشركة تتسم بالاستمرارية (Bapitneh, 2011:10-30)

دور نظام TD ABC في تحسين أنشطة الشركة و دعم قدرتها التنافسية وذلك من خلال المقاييس التالية (كنفوش، محمد، 2009: 103) ، (Sharan etal, 2016: 63)
(أ) مقياس التكلفة:

وضع نظام TD- ABC أساس لقياس تكلفة المنتج ؛ ليقدم أفضل تخصيص لتكاليف الشركة على منتجاتها باستخدام موجّهات الوقت وربط مواردها بأنشطتها ثم توزيعها على المنتجات مما يعطي فهما عميقاً وقياساً دقيقاً ليس فقط لتكاليف المنتجات، بل حتى لتحديد مسار موارد الشركة وتتبع أنشطة وتسهيل عملية إدارة التكلفة والرقابة عليها حيث يستطيع نظام TD- ABC تخفيض التكلفة إلى حدودها التنافسية فهو لا ينحصر على عملية القياس التكاليفي بل بل يمتد ليشمل رقابة وضبط تكلفة المنتجات .

(ب) مقياس الوقت (التسليم):

يدور نظام TD- ABC حول فلسفة الوقت المطلوب لإنجاز نشاط ما ، فإنه يمكن الشركة من تصنيع منتجاتها في الإطار الزمني المحدد مع ضمان الكفاءة والفعالية في استخدام الوقت والجهد والموارد والاستغلال الأمثل لها بتحديد اللطاقات غير المستغلة التي تخفض تكاليف الشركة وترفع كفاءة التصنيع، كما يساهم في استبعاد المعوقات التي تعطل العملية الإنتاجية كضعف الجودة وضعف الصيانة والتوقف المفاجئ للألات والتي تشكل في مجموعتها أوقات غير مضيعة للقيمة. كما أن التركيز على عنصر الوقت كمحرك أساسي للتكلفة وكمادة خام لبناء معادلة الوقت يوفر صورة تفصيلية لمتخذ القرار عن الوقت المستغرق في إنجاز النشاط مما يتمكن من تحليل الأحداث القرعية للنشاط إلى أنشطة مضيعة للقيمة وأخرى غير مضيعة للقيمة مما يدعم من فعاليات العمليات التشغيلية.

(ج) مقياس الجودة:

يسهل نظام TD- ABC عملية تحديد أنشطة الشركة وتوجيه مسؤولي نظام إدارة الجودة الشاملة إلى التركيز على الأنشطة المضيضة للقيمة، والإبلاغ عن نسبة التلف والضياع والطاقة والموارد غير المستغلة التي من شأنها تخفيض القيمة المقدمة للعملاء. كما يسمح بالتقييم المستمر لكفاءة أو عدم كفاءة كل خطوة من خطوات تقديم المنتجات وإن هذا يمكنه أن يكون له دوراً أساسياً في توفير البيانات التي تجعل الشركة أكثر فعالية من حيث التكلفة

(د) مقياس المرونة:

يساعد نظام TD- ABC على التعديل السريع وفقاً لمتغيرات العمليات ونوعية الموارد وتكاليفها. حيث يتميز بسهولة إجراء التحديثات اللازمة في الظروف التشغيلية مثل زيادة عدد الأنشطة. والتواصل والتنسيق الحسن بين أقسام الشراء، الإنتاج والتوزيع، ومحركات السوق، الأمر الذي يعمل عليه النظام بالتتابع لأنشطة الشركة ومساراتها.

(هـ) مقياس التميز والإبتكار

يضع نظام TD- ABC فروق ملموسة في منتجات الشركة، ويقدم أنشطة بيعية وترويجية جديدة.

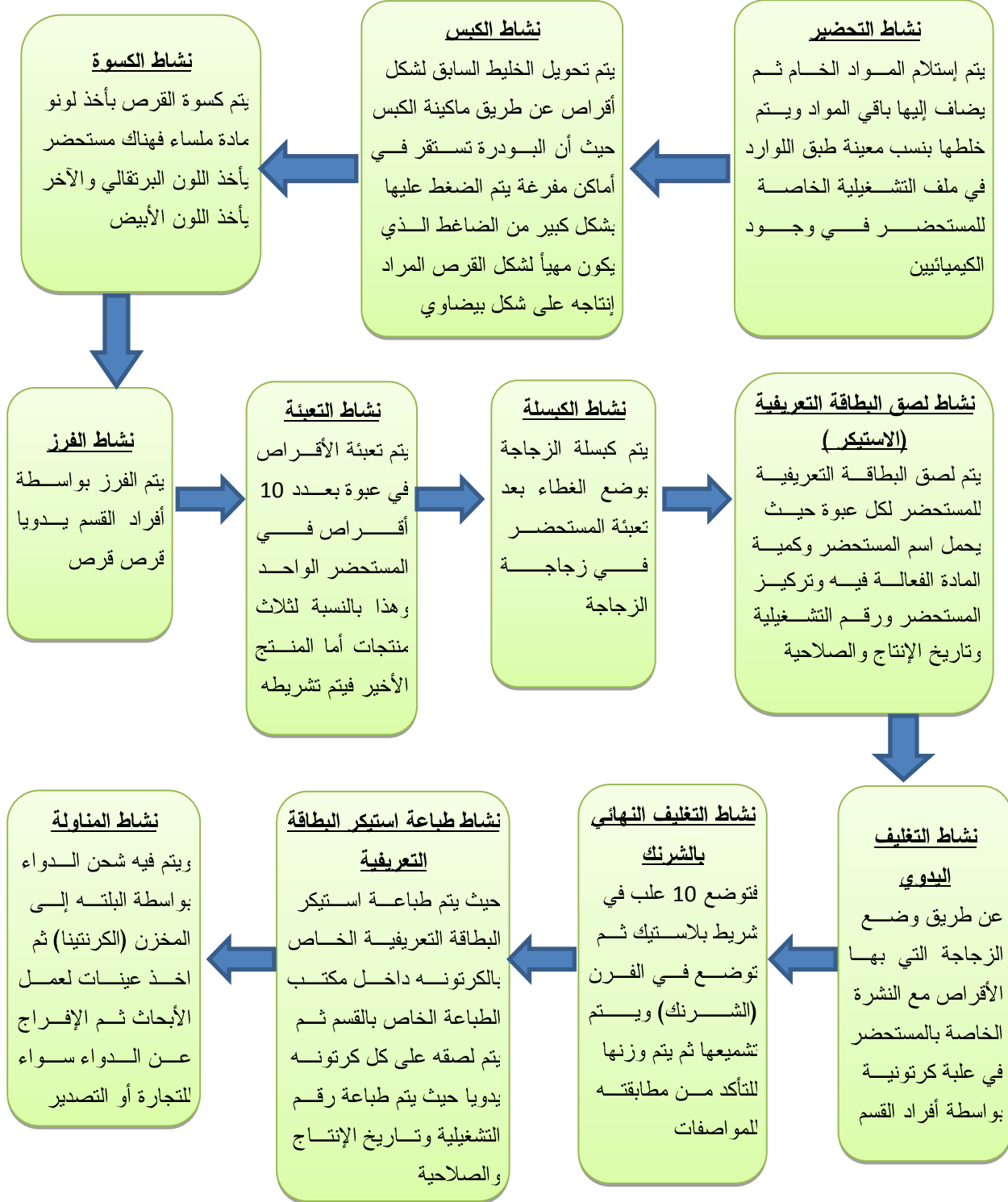
الجانب التطبيقي للبحث:

نبذة مختصرة عن الشركة

الشركة محل دراسة الحالة هي الشركة المصرية الدولية للصناعات الدوائية (إبيكيو) وهي شركة عامة مدرجة في البورصة المصرية منذ سبتمبر 1995 وتعتبر من الشركات الوطنية لصناعة الدواء، ويقع مقرها الرئيسي في مدينة العاشر من رمضان وقد تم تأسيسها في ديسمبر 1980 ، وتتميز عمليات المصنع بالأتمته ولا يتدخل العنصر البشري فيها إلا في نطاق ضيق للغاية منذ بداية التحضير وحتى شحن الدواء إلى المخازن ، ونشأت تلك الشركة برأس مال 9000000 جنيه مصري وبدأت نشاطها 1984 وتعد من أكبر الشركات على مستوى المنطقة الإقليمية بصفة عامة وعلى مستوى مصر بصفة خاصة .

وتمر العمليات الإنتاجية في خط إنتاج الأقراص بعدة مراحل لغرض الوصول إلى المنتج النهائي وهي موضحة بالشكل رقم (1)

هيكل خط إنتاج الأقراص الموضح بالشكل رقم (1)



المصدر : إعداد الباحثة

اختيار الباحثة لخط إنتاج الأقراص لتطبيق نظام TD- ABC وذلك لتعدد أنشطته حتى يتسنى للباحثة تتبع الموارد المستهلكة بأكبر قدر ممكن، الأمر الذي يساهم في تحقيق ميزة تنافسية من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، كما تم حصول الباحثة على البيانات المطلوبة من خلال مقابلة السادة المسؤولين بقسم التكاليف والإنتاج.

أولاً: عرض النظام التقليدي المتبع في الشركة محل دراسة الحالة

من خلال إطلاع الباحثة على بيانات الشركة محل دراسة الحالة تبين أن الشركة تستخدم النظام التقليدي لمحاسبة التكاليف حيث يعرض معلومات التكاليف بصورة إجمالية لكل عنصر من عناصر التكلفة، بعيداً عن المعلومات التفصيلية لكل نشاط خاص بالمنتج مما وأن هذا النظام لا يأخذ بعين الاعتبار أي تخفيض للتكاليف أو تقليل لوقت إنجاز العملية الإنتاجية أو تقليل الأنشطة التي لا تضيف قيمة والتركيز على الأنشطة التي تضيف قيمة فقط،
 إجمالي التكاليف لخط إنتاج الأقراص = تكلفة المواد المباشرة + تكاليف صناعية غير مباشرة + تكاليف إدارية + تكاليف تسويقية

جدول (1-3): حساب تكلفة الوحدة الواحدة بالنظام التقليدي المتبع بالشركة محل دراسة الحالة لعام 2022:

البيان	اسم المنتج	التكاليف الإجمالية	عدد الوحدات المنتجة	تكلفة الوحدة الواحدة
1	ايموكسلاف 375 جم	2030952.76	144110	14.10
2	ايموكسلاف 625 جم	9544713.83	581485	16.41
3	ايموكسلاف 1 جم	21872534.29	1113395	19.64
4	فلومكس 1 جم	34506584.9	1433953	24.06

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الشركة لعام 2022

يلاحظ من الجدول أعلاه أن الشركة تقوم بتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة لكل المراحل الإنتاجية التي تمر بها المنتجات على شكل نسب ولا تستخدم أي من نظم التكاليف الحديثة في توزيع هذه التكاليف علماً بأن هذه التكاليف تقدر بملايين الجنيهات وليست بالمبالغ الضئيلة التي يمكن التغاضي عنها.

ثانياً: تطبيق نظام TD- ABC في الشركة محل دراسة الحالة

جدول (2-3): تحديد تكاليف الموارد الخاصة بخط إنتاج الأقراص

التكلفة السنوية	البيان
3821685.53	الموارد الرئيسية أجور عمال خط إنتاج الأقراص (أجور مباشرة)
43507591.35	الخامات
5502186.90	التعبئة والتغليف
	الموارد الآلية
	إجمالي تكلفة إهلاك الآلات الخاصة بخط إنتاج الأقراص
1460000	حصته من م الكهرباء والمياه
661393	تكلفة صناعية أخرى تخص خط إنتاج الأقراص
1182490	
	الموارد الداعمة
	تكاليف الصيانة
771000	تكاليف الجودة
663800	تكاليف إدارية
5101499	تكاليف تسويقية
5283140	

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الشركة

تحديد الطاقة العملية لخط إنتاج الأقراص:

ويتم ذلك وفقاً للبيانات التالية:

قامت الباحثة بحصر ساعات العمل اليومية للعمال والآلات التابعة لخط إنتاج الأقراص وذلك على النحو التالي:

● 9 ساعات عمل (نصف ساعة توقف للراحة والغداء بالنسبة للعمال، نصف ساعة توقف للصيانة بالنسبة للآلات).

بالنسبة للشركة محل دراسة الحالة (يوم الجمعة والسبت عطلة أسبوعية)، ويوجد 16 يوم أعياد ومناسبات أخرى

● إذاً الطاقة العملية للعامل الواحد = 8.5 ساعات × 253 يوم في السنة × 60 دقيقة = 129030 دقيقة

حساب الطاقة العملية للعاملين بخط إنتاج الأقراص = 129030 × عدد العمال

إذاً الطاقة العملية للعاملين بخط إنتاج الأقراص = 40 × 129030 = 5161200 دقيقة

حساب الطاقة العملية لخط إنتاج الأقراص = الطاقة العملية × عدد الآلات داخل خط الإنتاج
 إذاً الطاقة العملية للآلات الخاصة بخط إنتاج الأقراص = $9 \times 129030 = 1161270$ دقيقة
حساب معدل تكلفة طاقة الموارد لكل نشاط لخط إنتاج الأقراص

جدول (3-3): معدل تكلفة طاقة الموارد لكل نشاط لخط إنتاج الأقراص

نوع الموارد	إجمالي التكاليف بالجنيه المصري (1)	موجه تكلفة الموارد	الطاقة العملية الأفراد / الآلات (2)	معدل تكلفة طاقة الموارد (1)÷(2) (جنيه/دقيقة)
الرواتب	3821685.53	الطاقة العملية للعاملين	5161200 دقيقة	0.74 جنيه/دقيقة
الخامات	43507591.35	الطاقة العملية للآلات	387090 دقيقة	112.40 جنيه/دقيقة
التعبئة والتغليف	5502186.90	الطاقة العملية للآلات	774180 دقيقة	7.11 جنيه / دقيقة
الاهلاكات	1460000	الطاقة العملية للآلات	1161270 دقيقة	1.26 جنيه /دقيقة
تكاليف صناعية أخرى	1182490	الطاقة العملية للآلات	1161270 دقيقة	1 جنيه /دقيقة
ماء وكهرباء	661393	الطاقة العملية للآلات	1161270 دقيقة	0.57 جنيه/دقيقة
تكاليف الصيانة	771000	الطاقة العملية للآلات	1161270 دقيقة	0.66 جنيه/دقيقة
تكاليف الجودة	663800	الطاقة العملية لمعامل الجودة	903210 دقيقة	0.73 جنيه/دقيقة
تكاليف إدارية	5101499	الطاقة العملية للعاملين بقسم الإدارة	2838660	1.80 جنيه /دقيقة
تكاليف تسويقية	5283140	الطاقة العملية للعاملين بقسم التسويق	3096720	1.71 جنيه / دقيقة

ومن واقع دراسة عمليات الإنتاج تم تحديد الأنشطة الرئيسية والأوقات اللازمة لتنفيذها وذلك من خلال الاستفسار من العاملين ومشرفين الإنتاج والصيدلي المسئول عن كافة التفاصيل الخاصة بالأنشطة المنفذة والوقت الذي يستغرقه تنفيذ النشاط ومعرفة الوقت اللازم لكل تشغيله ونوضح ذلك كما يلي :-

تحديد أوقات الأنشطة لمنتجات خط إنتاج الأقراص (الوقت بالدقائق)

جدول (4-3): تحديد أوقات الأنشطة لمنتجات خط إنتاج الأقراص وعددها 4 منتجات

الترتيب	النشاط	ايموكسكلاف 375 جم	ايموكسكلاف 625 جم	ايموكسكلاف 1 جم	فلومكس 1 جم
1	التحضير	0.012	0.016	0.022	0.018
2	الكبس	0.018	0.024	0.028	0.027
3	الكسوة	0.019	0.025	0.029	0.028
4	الفرز	0.038	0.04	0.042	0.048
5	تعبئة الأقراص في زجاجات	0.028	0.032	0.034	----
6	التشريط	----	----	----	0.038
7	كبسلة الزجاجاة	0.022	0.026	0.028	----
8	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاجاة	0.023	0.028	0.024	----
9	التغليف اليدوى	0.038	0.048	0.052	----
10	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	0.036	0.044	0.048	0.047
11	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتونة	0.03	0.042	0.046	0.043
12	المناولة	0.037	0.045	0.049	0.048

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على الزيارات الميدانية لقسم الإنتاج ومعرفة حجم التشغيل والوقت اللازم لتنفيذها

جدول (4-3): أنواع المنتجات والكميات المنتجة من خط إنتاج الأقراص

المنتج	عدد الوحدات المنتجة
إيموكسكلاف 375 جم	144110
إيموكسكلاف 625 جم	581485
إيموكسكلاف 1 جم	1113395
فلومكس 1 جم	1433953

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على البيانات الفعلية للشركة

إعداد معادلات الوقت لخط إنتاج الأقراص لعام 2022

وقت إنتاج ايموكسلاف $375 = 0.3 + (144110 \times 0.012) + (144110 \times 0.018) + (144110 \times 0.019)$
$(144110 \times 0.038) + (144110 \times 0.028) + (144110 \times 0.022) + (144110 \times 0.023)$
$43377.41 = (144110 \times 0.037) + (144110 \times 0.03) + (144110 \times 0.036) + (144110 \times 0.038)$ دقيقة
عمل خلال العام
ويمكن إعداد معادلة الوقت لبقية المنتجات بالطريقة نفسها اعلاه

سادساً: حساب الوقت الكلي اللازم لإنتاج كل منتج

جدول (3-5): الوقت الكلي اللازم لإنتاج كل منتج

رقم	النشاط	ايموكسلاف جم 375	ايموكسلاف جم 625	ايموكسلاف جم 1	فلومكس جم 1
1	التحضير	1729.32	9303.76	24494.69	25811.15
2	الكبس	2593.98	13955.64	31175.06	38716.73
3	الكسوة	2738.09	14537.13	32288.46	40150.68
4	الفرز اليدوي	5476.18	23259.4	46762.59	68829.74
5	تعبئة الأقراص في زجاجات	4035.08	18607.52	37855.43	-----
6	التشريط	-----	-----	-----	5508.21
7	كبسلة الزجاجاة	3170.42	15118.61	31175.06	-----
8	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاجاة	3314.53	16281.58	26721.48	-----
9	التغليف اليدوي	5476.18	27911.28	57896.54	-----
10	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	5187.96	25585.34	53442.96	67395.79
11	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتونة	4323.3	24422.37	51216.17	61659.98
12	المناولة	5332.07	26166.82	54556.36	68829.74

المصدر إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات الشركة

تخصيص عناصر التكلفة على غرض التكلفة النهائي

جدول (6-3): تخصيص الرواتب والأجور على غرض التكلفة النهائي

الترتيب	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625جم	ايموكسلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	التحضير	1279.70	6884.78	18126.07	19100.25
2	الكبس	1919.55	10327.17	23069.54	28650.38
3	الكسوة	2026.19	10757.48	23893.46	29711.50
4	الفرز اليدوي	4052.37	17211.96	34604.32	50934.01
5	تعبئة الأفراس في زجاجات	2985.96	13769.56	28013.02	-----
6	التشريط	-----	-----	-----	4076.08
7	كبسلة الزجاجاة	2346.11	11187.77	23069.54	-----
8	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاجاة	2452.75	12048.37	19773.90	-----
9	التغليف اليدوي	4052.37	20654.35	42843.44	-----
10	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	3839.09	18933.15	39547.79	49872.88
11	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتونة	3199.24	18072.55	73899.97	45628.39
12	المناوله	3945.73	19363.45	40371.71	50934.01
	المجموع	32099.06	159210.59	376212.76	278907.5

جدول (7-3): تخصيص الخامات على غرض التكلفة النهائي

الترتيب	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625جم	ايموكسلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	التحضير	194375,57	1045742.62	2753203.16	2901173.26
2	الكبس	291563,35	1568613.94	3504076.74	4351760.45
3	الكسوة	307761,32	1633973.41	3629222.90	4512936.43
	المجموع	793700,24	4248329.97	9886502.8	11765870.14

جدول (8-3): تخصيص التعبئة والتغليف على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625جم	ايموكسكلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	تعبئة الأقراص في زجاجات	28689.42	132299.47	269152.11	
2	التشريط	-----	-----	-----	39163.37
3	كبسلة الزجاجاة	22541.69	107493.32	221654.68	-----
4	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاجاة	23566.31	115762.03	189989.72	-----
5	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	36886.40	181911.77	379979.45	479184.07
6	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتونة	30738.66	173643.05	364146.97	438402.46
	المجموع	142422.48	711109.64	1424922.93	956749.9

جدول (9-3): تخصيص الاهلاك على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625جم	ايموكسكلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	التحضير	2178.94	11722.74	30863.31	32522.05
2	الكبس	3268.41	17584.11	39280.58	48783.08
3	الكسوة	3449.99	18316.78	40683.46	50589.86
4	الفرز	6899.99	29306.78	58920.86	86725.47
5	تعبئة الأقراص في زجاجات	5084.20	23445.48	47697.84	-----
6	التشريط	-----	-----	-----	6940.34
7	كبسلة الزجاجاة	3994.73	19049.45	39280.58	-----
8	طباعة استيكر البطاقة التعريفية	4176.31	20514.79	33669.06	-----
9	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	6536.83	32237.53	67338.13	84918.70
10	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتونة	5447.36	30772.19	64532.37	77691.57
	المجموع	41576.76	202950	422266.19	388171.07

جدول (10-3): تخصيص الماء والكهرباء على غرض التكلفة النهائي معدل 0.57

رقم	النشاط	ايموكسكلاف جم 375	ايموكسكلاف جم 625	ايموكسكلاف جم 1	فلومكس جم 1
1	التحضير	985.71	5303.14	13961.97	14712.35
2	الكبس	1478.57	4534.19	17769.78	22068.54
3	الكسوة	1560.71	8286.16	18404.42	22885.89
4	تعبئة الأقراص في زجاجات	2300	10606.29	21577.60	----
5	التشريط	----	----	----	3139.68
6	كبسلة الزجاج	1807.14	8617.61	17769.78	-----
7	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاج	1889.28	9280.50	15231.24	-----
8	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	2957.14	14583.64	30462.49	38415.60
9	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتون	2464.28	13920.75	29193.22	35146.19
	المجموع	15442.83	75132.28	164370.5	136368.25

جدول (11-3): تخصيص تكاليف صناعية اخرى على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف جم 375	ايموكسكلاف جم 625	ايموكسكلاف جم 1	فلومكس جم 1
1	التحضير	1729.32	9303.76	24494.69	25811.15
2	الكبس	2593.98	13955.64	31175.06	38716.73
3	الكسوة	2738.09	14537.13	32288.46	40150.68
4	تعبئة الأقراص في زجاجات	4035.08	18607.52	37855.43	-----
5	التشريط	-----	-----	-----	5508.21
6	كبسلة الزجاج	3170.42	15118.61	31175.06	-----
7	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاج	3314.53	16281.58	26721.48	-----
8	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	5187.96	25585.34	53442.96	67395.79
9	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتون	4323.3	24422.37	51216.17	61659.98
	المجموع	23057.6	137811.95	288369.31	239242.54

جدول (12-3): تخصيص تكاليف الصيانة على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625 جم	ايموكسكلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	التحضير	1141.35	6140.48	16166.50	17035.36
2	الكبس	1712.03	9210.72	20575.54	25553.04
3	الكسوة	1807.14	9594.51	21310.38	26499.45
4	تعبئة الأقراص في زجاجات	2663.15	12280.96	24984.58	
5	التشريط	-----	-----	-----	3635.42
6	كبسلة الزجاجية	2092.48	9978.28	20575.54	-----
7	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاجية	2187.59	10745.84	17636.18	-----
8	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	3424.05	16886.32	35272.35	44481.22
9	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتونية	2853.38	16118.76	33802.67	40695.59
	المجموع	17881.17	90955.87	190323.74	134900.08

جدول (13-3): تخصيص تكاليف أبحاث الجودة على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625 جم	ايموكسكلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	التحضير	1262.40	6791.74	17881.12	18842.14
2	الكبس	1893.61	10187.62	22757.79	28263.21
3	الكسوة	1998.81	10612.10	23570.58	29310
4	الفرز اليدوي	3997.61	16979.36	34136.69	50245.71
5	التغليف اليدوي	3997.61	20375.23	42264.47	-----
	المجموع	13150.04	64946.05	140610.65	126661.06

جدول (14-3): تخصيص تكاليف إدارية على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625جم	ايموكسكلاف 1جم	فلومكس 1جم
1	التحضير	3112.78	16746.77	44090.44	46460.07
2	الكبس	4669.16	25120.15	56115.11	69690.11
3	الكسوة	4928.56	26166.83	58119.23	72271.22
4	الفرز	9857.12	41866.92	84172.66	123893.53
5	تعبئة الأقراص في زجاجات	7263.14	33493.54	68139.77	-----
6	التشريط	-----	-----	-----	9914.78
7	كبسلة الزجاج	5706.76	27213.50	56115.11	-----
8	طباعة استيكر البطاقة التعريفية	5966.15	29306.84	48098.66	-----
9	التغليف اليدوي	9857.12	50240.30	104213.77	-----
10	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	9338.33	46053.61	96197.33	121312.42
11	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتون	7781.94	43960.27	92189.11	110987.96
12	المناولة	9597.73	47100.28	98201.45	123893.53
	المجموع	78078.79	387269.01	805652.64	678423.62

جدول (15-3): تخصيص تكاليف تسويقية على غرض التكلفة النهائي

رقم	النشاط	ايموكسكلاف 375جم	ايموكسكلاف 625جم	ايموكسكلاف 1جم	فلومكس 1جم
	التحضير	2957.14	15909.43	41885.92	44137.07
	الكبس	4435.71	23864.14	53309.35	66205.61
	الكسوة	4682.13	24858.49	55213.27	68657.66
	الفرز اليدوي	9364.27	39773.57	79964.03	117698.86
	تعبئة الأقراص في زجاجات	6899.99	31818.86	64732.79	-----
	التشريط	-----	-----	-----	9419.04
	كبسلة الزجاج	5421.42	25852.82	53309.35	-----
	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الزجاج	5667.85	27841.50	45693.73	-----
	التغليف اليدوي	9364.27	47728.29	99003.08	-----
	التغليف النهائي بالشرنك ووزن العبوات	8871.41	43750.93	91387.46	115246.80
	طباعة استيكر البطاقة التعريفية على الكرتون	7237.23	41762.25	87579.65	105438.57
	المناولة	9117.84	44745.26	93291.38	117698.86
	المجموع	74019.26	367905.54	765370.01	644502.47

جدول (3-16): حساب تكلفة الوحدة الواحدة بنظام TD ABC لعام 2022:

البيان	اسم المنتج	مجموع التكاليف	عدد الوحدات المباعة	تكلفة الوحدة الواحدة
1	ايموكسكلاف 375جم	1231428.23	144110	8.5
2	ايموكسكلاف 625 جم	6445620.9	581485	11.1
3	ايموكسلاف 1جم	14464601.53	1113395	13
4	فلومكس 1جم	15349796.63	1433953	10.70

المصدر: إعداد الباحثة

يلاحظ من الجدول أعلاه انخفاض تكلفة المنتجات باستخدام نظام TDABC عن ما كانت عليه باستخدام النظام التقليدي في الشركة محل دراسة الحالة بنسبة 42%. وبذلك يعتبر هذا الانخفاض هو تحسين لقيمة المنتج حيث تمكنت الباحثة من حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة، فهذا النظام يعمل جاهدا لترشيق هذه التكاليف من خلال ربطها بموجهات الوقت وعليه فقد ظهرت تكاليف غير مستغلة لن يتم تحميلها على المنتجات.

ثالثاً: جدول (3-18): المقارنة بين تكاليف وأسعار بيع الوحدة الواحدة وفقاً للنظام المتبع في الشركة

محل دراسة الحالة ونظام TD ABC

البيان	المنتج	التكلفة الإجمالية للوحدة الواحدة وفقاً للنظام المتبع في الشركة عينة البحث	هامش الربح الإجمالي (30%)	سعر بيع الوحدة وفقاً للنظام المتبع في الشركة	التكلفة الإجمالية للوحدة الواحدة وفقاً لنظام TD ABC	هامش الربح الإجمالي (30%)	سعر بيع الوحدة وفقاً لنظام TD ABD
1	ايموكسكلاف 375جم	14.10	4.23	18.33	8.5	2.55	11.05
2	ايموكسكلاف 625جم	16.41	4.92	21.33	11.1	3.33	14.43
3	ايموكسكلاف 1جم	19.64	5.89	25.53	13	3.9	16.9
4	فلومكس 1جم	24.06	7.22	31.28	10.70	3.21	13.91

نلاحظ من الجدول أعلاه تمكين نظام TD ABC الشركة محل دراسة الحالة من إدارة تكاليفها بكفاءة عالية حيث أن التكاليف وأسعار البيع في ظل نظام TD ABC قد انخفضت بنسبة 42% بالمقارنة مع أسعار البيع في النظام المتبع في الشركة محل دراسة الحالة فنجد انخفاض في سعر بيع ايموكسكلاف 375جم بنسبة 40% وانخفاض في سعر بيع ايموكسكلاف 625جم بنسبة 32% وانخفاض في سعر بيع ايموكسكلاف 1جم بنسبة 34% وانخفاض في سعر بيع فلومكس 1جم

بنسبة 56% مما يجعل نظام TD ABC من أفضل النظم الحديثة في قياس التكاليف بدقه وتقديم معلومات ملائمة للجهات المعنية لمساعدتها في ترشيد قرارات تسعير منتجاتها .

جدول (3-19): تكاليف الطاقة العاطلة

الطاقة غير المستغلة (العاطلة)	الطاقة المستغلة (المستخدمة)	الطاقة المتاحة (الفعلية)	الموارد
2975255.62	846429.91	3821685.53	الرواتب
16813188.2	26694403.15	43507591.35	الخامات
2266981.95	3235204.95	5502186.90	التعبئة والتغليف
405035.98	1054964.02	1460000	الاهلاكات
270079.14	391313.86	661393	الماء والكهرباء
494008.6	688481.4	1182490	تكاليف صناعية اخرى
336939.14	434060.86	771000	تكاليف الصيانة
318432.2	345367.8	663800	تكاليف الجودة
3152074.94	1949424.06	5101499	تكاليف إدارية
3431342.72	1851797.28	5283140	تكاليف تسويقية
33698543.44	34256242.34	67954785.78	المجموع

رابعاً : تحليل وتقييم نتائج تطبيق النظام

تلاحظ الباحثة من الجدول أعلاه من مقارنة إجمالي التكاليف الفعلية المستهلكة في الشركة محل دراسة الحالة مع إجمالي التكاليف الواجب استهلاكها أن هناك وفرة بالتكاليف المستخدمة والتي تمثل طاقة غير مستغلة وهدر في إنفاق التكاليف مما يدل على أن نظام TD ABC قد ساعد الشركة محل دراسة الحالة في الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، كما تلاحظ الباحثة التزام الشركة بتكلفة موارد مختلفة والطاقة المتاحة مخصصة لإنتاج كميات أكبر من الإنتاج الفعلي حيث بلغت نسبة الانتفاع من الطاقة (50.4%) مما يعني أن نسبة الطاقة غير المستغلة (49.6%) ، وهذا يضيف عبئاً على إدارة الشركة في استرداد هذه التكاليف من خلال أسعار بيع المنتجات لذلك كان لابد من معالجة الطاقة غير المستغلة .فالتكاليف الطاقة غير مستغلة لن يتم تحميلها على المنتجات وإنما يتم إقفالها في حساب أرباح وخسائر في نهاية الفترة المالية لكي يتم خصمها من الإيرادات لتلك الفترة لغرض إظهار نتيجة الأعمال الفعلية للشركة محل دراسة الحالة ، كما يمكن استغلال الطاقة العاطلة الواردة بعد تحديد مقدارها الذي بلغ (33698543.44) جنبيه

مصري) في زيادة عدد خطوط الإنتاج في نفس القسم ومن ثم زيادة حجم التشغيل وبالتالي زيادة الوحدات المنتجة في القسم. ولكي يتم تطوير الوضع الحالي لابد من وضع التعديلات على الشركة عينة البحث فلا بد من وجود قيادة تحويلية تسعى لتبني فكرة تطوير نظم التكاليف والنظر إلى التكلفة كسلاح تنافسي مع خلق الوعي التكاليفي للعاملين في الوحدات الصناعية واعتبارهم أحد عوامل تخفيض التكلفة وإعطاء الدققة أهمية في العملية الإنتاجية ، ويجب أيضاً زيادة النظم الآلية لحساب وقت النشاط بدقة والتوسع في وضع خرائط خاصة بالأنشطة لكل قسم وذلك لتوضح مقدار استخدام الموارد والوقت اللازم لأداء كل نشاط وتحديد اختصاصات كل عامل بدقة حتى يسهل بناء نظام TD- ABC. و جدير بالذكر أن التخفيض في نظام TD- ABC سواء أكان بحذف أنشطة أو بتخفيض تكلفتها يعتمد بشكل أساسي على مدى إستجابة الإدارة للمعلومات التي وفرها النظام وهي عملية تستوجب الدخول بنظام إدارة التكلفة على أساس الأنشطة الموجه بالوقت ABM.

النتائج والتوصيات

من خلال الجانب العملي توصلت الباحثة إلى النتائج التالية :-

- توصلت الدراسة الحالية إلى أن تطبيق نظام TD- ABC على الشركة محل الدراسة قد ساهم في تكوين صورة تفصيلية عن تكلفة المنتج وذلك من خلال تتبع مسار التكلفة الأمر الذي ساهم في دقة قياس المنتجات ومن ثم اتخاذ قرارات تسعير رشيدة ذات قدرة تنافسية مبنية على صورة حقيقة للموارد المستهلكة فعلياً.
- توصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظام TD-ABC في الشركة محل الدراسة أدى إلى انخفاض في تكاليف وأسعار منتجاتها بنسبة بلغت 42% على عكس النظام التقليدي المتبع في الشركة بذلك يعتبر نظام TD-ABC نظام ملائم تطبيقه على قطاع الصناعات الدوائية.
- توصلت الدراسة أيضاً أن تطبيق نظام TD-ABC ساهم في الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة والتي بلغت نسبتها 49.6% بقيمة (33698543.44 جنيه مصري)، وعدم تحميلها على المنتجات مما دعم الشركة محل الدراسة من رفع قدرتها التنافسية من خلال وضع أسعار تنافسية تضمن لها الريادة ويجعلها قادرة على منافسة المنتجين الحاليين في السوق وبالتالي الحصول على حصة سوقية أكبر من منافسيها وأيضاً زيادة هامش الربح.

- توصى الباحثة بضرورة تبني نظم التكاليف المستحدثة ودعمها بالبرامج والأدوات اللازمة لتعزيز تطبيقها وذلك لتحسين كفاءة التكلفة واتخاذ قرارات صائبة لتحسين الأداء المالي للشركات ومن ثم دعم قدرتها التنافسية.
- توصى الباحثة بضرورة تبني نظام TD- ABC في قطاع الصناعات الدوائية وخصوصاً في ظل حدة المنافسة لما له من دور فعال في تخفيض التكاليف وتقليل الهدر بالموارد مما يدعم القدرة التنافسية لهذا القطاع.
- توصي الباحثة بدراسة تصنيع الخامات الدوائية فلابد من توطين صناعة الدواء في مصر وتطوير القدرات القومية لإنتاج هذه المواد والتوسع في إنتاج المادة الفعالة لتحقيق الاكتفاء الذاتي وعدم الاعتماد على الاستيراد من الخارج

المقترحات والدراسات المستقبلية :

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج، فهناك العديد من المجالات التي يمكن أن تشكل أساساً لبحوث مستقبلية، ويتمثل أهمها فيما يلي:

- دراسة التكامل بين نظام TD-ABC ونظام التكلفة الالمانى وذلك لدعم القدرة التنافسية للشركات الصناعية
- دراسة التكامل بين نظام TD-ABC ومحاسبة استهلاك الموارد لتحسين جودة المعلومات المحاسبية
- اجراء دراسة مقارنة بين نظامي TD-ABC التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت ونظام التكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت TD-PBC وذلك لتحسين الأداء المالي للشركات .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد، عبد القادر 2011 "إطار مقترح للتكامل بين نظرية القيود وتكلفة الأنشطة وفقاً للوقت لتحسين ربحية المزج الإنتاجي؛" مجلة الدراسات والبحوث التجارية كلية التجارة، جامعة بنها العدد الثاني، المجلد الثاني: 223 - 261.
2. التميمي، مرتضى 2013 "توظيف منهج التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت لتسعير الخدمات في القطاع الفندقي دراسة تطبيقية في فندق مجمع زمزم السياحي" مجلة الكلية الإسلامية الجامعة جامعة الكوفة، المجلد الأول، العدد الرابعون: 1-39.
3. الزيات ، محمد ، مروان، محمد 2007، تخطيط الموارد البشرية ودوره في تعزيز القدرة التنافسية لعينة من منظمات القطاع الخاص في الأردن المجلة العلمية كلية التجارة جامعة أسيوط العدد الثاني والأربعون.
4. السوافيري، فتحي، النافع، فهد ، 2013، "تطوير عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة وفق مدخل الأنشطة الموجه بالوقت ومحاسبة استهلاك الموارد مع التطبيق شركة أسمنت القصيم" المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية: 305-331.
5. الغروري، على ، 2008 "التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت – منهج جديد لزيادة دقة تكلفة المنتج جديد لزيادة دقة تكلفة المنتج." المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الثاني والثلاثون، العدد الثاني، ص 1-30.
6. المشهورى، زاهر ، 2015 "تقييم نظام تكاليف الأنشطة الموجه بالوقت TD ABC ونظام تكاليف الأنشطة ABC في الشركات الصناعية: دراسة مقارنة." المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني: 202 - 222.
7. جوبان ،أحمد، 2021 "تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت وأثره على الربحية: دراسة تطبيقية على مصنع الكلا لتعليب الأسماك" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الريان
8. جودة، عبد الحكيم 2019، تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت TD-ABC في شعبة التصوير بالرنين المغناطيسي في أحد المستشفيات الأردنية الخاصة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، الجامعة الإسلامية غزة فلسطين المجلد 27 العدد الأول: 139-160.
9. خليل، رضا 2004 "علاقة نظم الموازنات الجارية بالقدرة التنافسية: دراسة نظرية تطبيقية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الزقازيق.
10. عبد الرحمن، سحر 2013، "قياس التكلفة على أساس النشاط المبني على الوقت وتحديد أسعار الخدمات"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

11. **عبيد الله، فايزة 2011** "نموذج مقترح لتقدير التكاليف غير المباشرة باستخدام الأساليب الإحصائية في ظل نظام التكاليف على الأنشطة: دراسة تطبيقية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، جامعة المنصورة، المجلد الخامس والثلاثون، العدد الثاني: 205 – 263.
12. **على، أحمد، مالك، ياسر، المعموري، حاتم 2021** "تأثير تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في قرارات التسعير مجلة الدراسات المحاسبية والمالية كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الكوفة العدد الرابع : 43-58.
13. **فالح، حيدر، 2018** "استعمال تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ودورها في تخفيض التكاليف، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد، العدد الثالث والأربعون.
14. **كاظم، حاتم ، 2015**، " استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TD-ABC في قياس تكلفة الخدمة الفندقية: دراسة تطبيقية في فندق النجف" مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة ، المجلد 9 العدد الثاني والثلاثون: 264-283.
15. **مراد، إنجي ، محمد، مصطفى، 2022**"أثر تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت TD -ABC على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بشركات التأمين المصرية: دراسة حالة "المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الثالث، العدد الثاني، الجزء الرابع، :611-683.
16. **مراد، روماني 2012**،"تطوير نظام معلومات التكاليف لترشيد قرارات الصيانة بالتطبيق على شركة مصر للألومنيوم،" رسالة ماجستير غير منشورة كلية التجارة، جامعة أسيوط.
17. **نعمون، وهاب، سريدي سمية، 2016** "القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية ودورها في تحقيق التنمية المحلية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة 8 ماي العدد 48 :219-237.
18. Atkinson, A.A., Kaplan, R.S., Matsumura, E.M. & Young, S.M. 2012"Management Accounting: Information for Decion Making and Strategy Execution". Pearson,(67). 1,: 49 – 60.
19. Bapitneh, M.al Zoabi, M .,2011" the Effect of Intellectual Capital on Organization Competitive Advantage :Jordanian Commercial Banks (irbid district) an Empirical study". International Bulletin of Business Adminstvation, vol.(10), : .10-30.
20. Bruggeman, Werner, 2010 " Full Economic Costing Tim- Driven Activity-Based Costing " , B&M Consulting :.1-25 Available at : www.bmcons.com
Campanale, C. & Andrea, T. 2014: "Time-driven activity-based costing to improve transparency and decision making in healthcare: A case study". Qualitative Research in Accounting & Management,(11) 2.

21. Cardinaels , E. & E. Labro ,(2008) , "on the Determinants of measurement Error in time - Driven Costing", *The Accounting Review*, (83)3:735-756 .
22. Everaert, P. & Bruggeman, W. 2007 "Time –Driven Activity –Based Costing: Exploring the Underlying Model", *Costing Management*, (21). 2: 16 – 25
23. Gregório, J., Giuliano, R., & Luis, V. 2015: "Pharmaceutical services cost analysis using time-driven activity-based costing: A contribution to improve community pharmacies' management". *Social and Administrative Pharmacy*(12,): 475 – 485.
24. Hansen, W, 2014,"How time-driven activity-based costing (TDABC) enables better use of existing resources in order to improve return on investment (ROI) in modern healthcare and hence facilitates a sustainable healthcare system".
25. John I.Daly ,2002 "Pricing For Profitability –Activity Based Pricing For Competitive John Wiley sons IncNew York –USA :115-116.
26. Kaplan ,R.S & S.R. Anderson, 2007 "The Innovation of Time Driven Activity Based Costing",*Cost Management*, Mar/Apr,(21)2: .34-46
27. Kaplan R. and S. Anderson, 2004 "Time-Driven Activity Based Costing", **Harvard Business Review**,.(82) 11, : 131-138.
28. Max, M. 2007 "Leveraging Process Documentation for Time- Driven Activity Based Costing". *Journal of Performance Management*, (20) 3 : 16 – 28
29. Oker, F. & Adiguzel, H. 2010: "Time-Driven Activity-Based Costing: An Implementation in A Manufacturing Company". **The Journal of Corporate Accounting & Finance** November/ December: 75 – 92
30. Sharan, A.D. & Schroeder, G.D. & West, M.E. & Vaccaro, A.R., 2016 "Understanding Time-driven Activity-based Costing, *Clin Spine Surg*, (.29).2: 62-65.
31. Szychta, A. 2010"Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries". *Social Sciences Revue*, Lodz University, Poland,(. 67):.
32. Terungwa A., 2012, "Practicability of Time-driven Activity-based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria", *Journal of Contemporary Management* Submitted, ID: 1929-0128-2012-02-33-12.

Abstract:

The study aims to demonstrate the role of the TD ABC system in determining product prices to support the competitiveness of pharmaceutical companies by linking the facility's resources to their activities using time guidelines, then distributing them to the products, then determining the percentages of idle energy and excluding it from the cost, which gives a deep understanding and accurate measurement of the cost of the products and then determines the prices. With a competitive ability based on a real picture of the resources actually consumed, the researcher used the case study method on one of the pharmaceutical companies in the Arab Republic of Egypt. The results of the study indicated the insufficiency of the cost system followed in the company under study in calculating a competitive price for pharmaceutical products, as the results of the study showed. The application of the TD ABC system in the company under study led to a decrease in the costs and prices of products by 42%. It also contributed to revealing the unused production capacity, which amounted to 49.6%, with a value of 33698543.44, and excluding it from the cost of the products. Thus, the TD ABC system helped the company in question. The study in determining competitive prices for its pharmaceutical products guarantees it leadership and the ability to increase its profit margin and acquire a larger market share than its competitors, which contributes to supporting its competitive ability. Therefore, the researcher recommended adopting the TD ABC system in the pharmaceutical industry sector, especially in light of the intensity of competition because of its effective role in Reducing costs, setting competitive prices for pharmaceutical products, and reducing waste of resources, which supports the competitiveness of this sector. It also recommended the necessity of studying the manufacturing of pharmaceutical raw materials. The pharmaceutical industry in Egypt must be localized, the national capabilities should be developed to produce these materials locally, and the expansion of the production of the active ingredient to achieve self-sufficiency and not depend on imports. From abroad.

Opening words: Time-oriented activity-based costing system (TD ABC) – cost reduction – product pricing – competitiveness.