

دراسة مقارنة بين طريقة تكاليف الأنشطة الموجهة بالوقت وتكاليف الأنشطة الكلاسيكية

دراسة حالة الوكالة التجارية (اتصالات الجزائر) بئر العاتر

A Comparative Study of the TD-ABC method and ABC

زرقي عمار، أستاذ مساعد — جامعة تبسة

zerguiammar@gmail.com

تاريخ القبول: 2018/05/23

تاريخ الاستلام: 2018/03/09

ملخص:

تعرف السوق في الوقت الراهن تصاعدا مستمرا في المنافسة بسبب التقنيات والتكنولوجيات المتطورة، فضلا عن التطلع الى التكيف مع هذا الوضع المتغير بشكل ديناميكي في السوق، مما يجعل المسيرين مجبرين على البحث عن طرق جديدة لتسيير مؤسساتهم، من هذا المنطلق يتم بذل الجهود في مجال حساب وتحليل التكاليف على أساس الأنشطة المقادة بالوقت في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات.

وتعرض هذه الورقة البحثية المعرفة النظرية المتعلقة بطريقة TD-ABC ومفهوم الإدارة الرشيقة، حيث تم وصف خطوات حساب تكلفة العمليات وتحليل الأنشطة الرشيقة المقترح الذي يهدف الى تنظيم العمليات وتقصير مدتها والاستفادة من التكاليف غير المحملة في تغطية أنشطة أخرى.

كلمات مفتاحية: التكاليف على أساس الأنشطة، التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت، الإدارة الرشيقة، العمليات

تصنيف JEL: M41. M1.D23

Résumé

le marché connaît actuellement une recrudescence de la concurrence due aux technologies et technologies de pointe, ainsi qu'une aspiration à s'adapter à cette situation de marché en évolution dynamique, obligeant les dirigeants à chercher de nouvelles façons de gérer leurs institutions. Dans ce contexte, des efforts sont déployés pour calculer et analyser les coûts en fonction des activités pilotées par le temps dans le secteur de TIC

Mots clés : Coût basé sur l'activité(ABC), Coût basé sur l'activité piloté par le temps (TD-ABC), coûts, Lean Management, process

Jel Classification Codes: M41. M1.D23

1. مقدمة

إن العمل ضمن شروط تنافسية في السوق الحالي وطريقة انجاز الاعمال يعتبر تحديا كبيرا للمؤسسات، كما أنه من الطبيعي أن أي عمل يؤدي الى التغيير في الوضع الحالي للمؤسسة. وعلى هذا الأساس تبحث المؤسسات عن حلول جديدة من أجل تحسين مؤشراتهما الاقتصادية، وهذا من خلال استخدام أفضل التكنولوجيات المتاحة والرفع من فعالية الإجراءات، وكل هذه التغيرات تقود بصورة مباشرة الى تغيرات في التكاليف، وخاصة غير المباشرة منها ضمن التكاليف الإجمالية من هذا المنطلق يمكن تحديد التكاليف المساهمة في عرض الخدمة أو العمليات التي تضيف قيمة للمنتج وكذا حساب تكلفتها.

وبالتالي تهدف هذه الورقة البحثية الى الحصول على إجابات للأسئلة التالية:

1. هل يمكن استخدام طريقة TD-ABC في قطاع تكنولوجيا الاعلام والاتصالات (TIC)؟
2. ماهي الفوائد التي يمكن جنيها طريقة TD-ABC مقارنة بطريقة ABC ضمن سياق الأنشطة الرشيقية؟

تم اجراء البحث على مؤسسة خدمية (الوكالة التجارية للبريد والمواصلات - بئر العاتر)، وهذا المقال يقدم الاجراء الدقيق لحساب التكلفة وفقا لطريقة TD-ABC، حيث يتضمن العمل تحديد الأنشطة التي يقوم بها الموظفون في عملية تحقيق طلبيات الزبائن، وحساب تكاليفهم باستخدام طريقة TD-ABC وهذا ضمن سياق مفهوم الإدارة الرشيقية.

2. مفهوم طريقة الـ ABC

منذ عدة سنوات قامت احدى المؤسسات الكبرى في مجال الخدمات المالية باستعمال طريقة الـ ABC من أجل قياس سعر التكلفة الشهري للمنتجات ومردودية الزبائن، هذه الأهداف كانت بالتأكيد مثيرة للاهتمام من اجل تطوير العمليات، حساب سعر تكلفة المنتجات وتكلفة العلاقات مع الزبائن، فكل هذه العمليات تطلبت عدد كبير من الموظفين في أكثر من 100 موقع لجمع الأرقام الشهرية، في هذا الوقت تستخدم المؤسسة 14 موظف بدوام كامل لجمع ومعالجة البيانات وكتابة التقارير الإدارية، وهذه المهمة تتطلب وحدها أكثر من 30 يوما (Robert S. Kaplan et Stevenson R. Anderson, 2008.p3)، حيث أن دلالة "Hendeé Entreprises" هي مجمع (مجموعة شركات) تقوم بتصنيع فضلات

أمريكية، مقرها في Houston Texas ذات أحجام صغيرة، وكانت تجتمع فيها نفس المشاكل مع طريقة الـ ABC، حيث استغرقت 3 أيام عن طريق برمجية لحساب تكاليف 150 نشاط و 10.000 طلبية و 45.000 خدمة، في هاتين الحالتين لم يكن هناك أي استثناء. فالعديد من الشركات بسبب الوقت الضروري لجمع ومعالجة معطيات التكاليف بطريقة الـ ABC تم التخلي عنها تماما أو توقيف تحديث نظام الـ ABC، ولذلك كان لديهم تقديرات فقط قد عفا عنها الزمن وغير دقيقة بالنسبة لتكاليف العمليات والمنتجات والزبائن. أما المقاربة الجديدة TD-ABC توفر للمؤسسات حل أنيق (أو راق-Elegante) لتحديد التكلفة واستخدام قدرة عملياتها، وكذا ربحية طلباتها ومنتجاتها وزبائنها، كما أن طريقة TD-ABC تسمح بتحسين نظام تسيير التكاليف، فالمسيرون الذين يعتمدون على التكاليف و ربحية المعلومات الدقيقة يمكنهم تحديد الأولويات لتحسين العمليات وترشيد مزيج منتجاتها وحساب سعر التكلفة للطلبات، وكذا إدارة العلاقات مع الزبائن بطريقة أكثر ربحية لكلا الطرفين.

3. عيوب طريقة الـ ABC

على الرغم من فوائدها الواضحة، إلا أن طريقة ABC ليست ذات انتشار واسع عالميا، حيث في عملية مسح سنوي لاعتماد أدوات التسيير وجد أن أقل من 50 % من المؤسسات المستجوبة تعتمد هذه الطريقة وأنها تستخدم أدوات أخرى في الحصول على معلوماتها وسعر تكلفتها و ربحيتها (Robert S. Kaplan et Stevenson R. Anderson, Op-cit, p.6)، كما أن هذه الطريقة تتعامل مع معظم التكاليف على أنها متغيرة، وأن الزبائن ليسوا مربحين. بالإضافة إلى ما سبق، فاعتماد نظام ABC جد مكلف عند تطبيقه، وتشغيله معقد وصعب التعديل، وكذا التنازع حول توزيع التكلفة المعتمدة على تقديرات ذاتية للموظفين فيما يتعلق بنسبة الوقت الذي يقضونه في مختلف الأنشطة. وبالتالي فإن المسؤولين عن عمليات المبيعات والتسويق يعملون على دقة تقديرات التكاليف ومردودية النموذج بدلا من دراسة كيفية تطوير فعالية العمليات وتحويل المنتجات غير المربحة إلى مربحة، وعموما يمكن حصر هذه العيوب في النقاط التالية (Mohamed Namazi, 2016, p.2):

- ✓ عملية اجراء المقابلات والمسح مستهلكة للوقت ومكلفة؛
- ✓ بيانات الـ ABC كانت ذاتية ويصعب التحقق منها؛

- ✓ تخزين ومعالجة وعرض البيانات كانت باهظة الثمن؛
- ✓ غالبية نماذج ال ABC كانت معزولة (محلية) ولا تعطي نظرة شاملة حول فرص الربحية على نطاق المؤسسة؛

- ✓ صعوبة تحديث نظام ال ABC بناء على الظروف المتغيرة؛
- ✓ النموذج نظريا غير صحيح لأنه لا يأخذ في الحسبان القدرات الممكنة غير المستعملة.

4. طريقة تكاليف الأنشطة المقادة بالوقت (TD-ABC)

فكرة هذه الطريقة TD-ABC تظهر في معادلة الوقت (Madhok et al, 2015)، والتي تقسم الوقت الإجمالي لأداء إجراء معين ضمن مزيج خطي من المهام المختلفة للعملية مضروبة في مقدار الوقت لكل مهمة، وتستند عملية بناء المعادلة عادة على المقابلات مع الموظفين والاستفسار حول الوقت الذي يقضونه في أداء مهام محددة، حيث أثبتت الدراسات (Siguenza Guzman..., 2013) أن التكاليف المحسوبة بطريقة TD-ABC أقل بكثير من المحسوبة بطريقة ABC. وتعتمد المقاربة المقادة بالوقت على ست (06) مراحل (Irena Pawlyszn, 2017,p2):

- أ. تحديد مجموعات الموارد المختلفة الذين ينفذون النشاط؛
 - ب. تقدير تكلفة كل مجموعة من الموارد؛
 - ت. تقدير الوقت الفعلي للقدرة (Capacité) كل مجموعة موارد (اليد العاملة)؛
 - ث. حساب تكلفة الوحدة لكل مجموعة من الموارد من خلال قسمة التكلفة الاجمالية لمجموع الموارد على القدرة العملية؛
 - ج. تحديد الوقت اللازم لكل حدث من النشاط المعتمد على مختلف قادة (موجهين) الوقت؛
 - ح. ضرب تكلفة الوحدة في الوقت المطلوب لتتبع مكونات التكلفة؛
- وكنتيجة لذلك، قدم "kaplan et anderson" سنة 2007 النسخة الثانية من ABC والمعنونة ب: TD-ABC التي حاولت القضاء على غالبية نقائص طريقة ABC الكلاسيكية.

5. طريقة تكاليف الأنشطة المقادة بالوقت: مقارنة انيقة وأكثر دقة

لحسن الحظ يوجد اليوم حل لغالبية المشاكل المرتبطة بطريقة ال ABC الكلاسيكية، حيث تم اختبار وتطبيق مقارنة جديدة مقادة بالوقت وأطلق عليها اسم: TD-ABC وهي من

الأمثلة القليلة التي لا تكلف شيء: فنظام TD-ABC جد بسيط، أقل تكلفة وأكثر قوة من ABC الكلاسيكية، فطريقة TD-ABC عملت على تبسيط عمليات حساب سعر التكلفة، كما قضت على مشكلة جمع البيانات من الموظفين بمنظور تخصيص التكاليف على الأنشطة قبل تحميلها على موضوع التكلفة (أوامر الطلبات، منتجات وزائن). هذا النموذج الجديد يقوم بتحديد سعر التكلفة مباشرة على موضوع التكاليف، وهذا باستخدام شبكة تتطلب مجموعتين (فريقين) فقط للتقديرات، وكلاهما من السهل الحصول عليها.

تبدأ بحساب سعر التكلفة لتوريدات الموارد الضرورية نأخذ على سبيل المثال خدمة أو عملية معالجة طلبيات الزائن، في هذه المرحلة يقوم نموذج TD-ABC بحساب سعر التكلفة لكل من: الموارد، الموظفين، المؤطرين، الإيجار، المعدات والتكنولوجيات الخاصة بهذه الخدمة أو العملية، حيث تقسم هذه التكلفة الكلية حسب القدرة-الوقت المخصص للموظفين الذين ينفذون هذا العمل - من أجل الحصول على التكلفة الوحيدة للقدرة، ثم يستخدم النموذج تكلفة الوحدة للقدرة لتحميل أسعار تكلفة الموارد على موضوع التكلفة، ومن خلال تقدير الطلب على قدرة الموارد المعنية (بصفة عامة الوقت)، وهذا الاسم الذي اخذته المقاربة الجديدة TD-ABC هو ضروري في كل عنصر تكلفة. وفي مثالنا الخاص بخدمة معالجة طلبيات الزائن لا يحتاج النموذج الا لتقدير الأزمنة الضرورية لمعالجة الطلبية، كما ان مقارنة TD-ABC ليس من الضروري أن تكون جميع الطلبيات متماثلة، حيث يسمح النموذج باختلافات الوقت وفقا للخصائص النوعية للمنتجات الهشة أو الخطرة أو عميل دون جدارة ائتمانية...الخ.

كما ان نموذج TD-ABC يحاكي العمليات المستخدمة بالفعل لتنفيذ عمل في المؤسسة بأكملها، وبالتالي فهي قادرة على معالجة الاختلافات والتعقيدات الموجودة في نموذج ABC الكلاسيكي، دون زيادة كبيرة في الطلب من حيث التقديرات والتخزين ومعالجة البيانات، وبفضل TD-ABC يمكن للمؤسسة قبول وإدارة تعقيدات نموذج ABC.

ولتوضيح الفروق الأساسية بين الطريقة الكلاسيكية ABC، والمقاربة الجديدة TD-ABC قمنا بتطبيق المقاربتين في مصلحة الزائن للوكالة التجارية البريدية - (بئر العاتر): للفترة الممتدة من 2018/01/01 الى غاية 2018/03/31.

الجدول رقم (01): المعطيات الخاصة بمصلحة الزبائن للثلاثي الأول 2018

عدد الموظفين	13
أعباء الاستغلال (دج)	1130805

المصدر: اتصالات الجزائر، الوكالة التجارية -بئر العاتر (2018)

مع العلم أن مبلغ الأعباء الاستغلالية هو التزام يغطي أعباء المستخدمين والكوادر وتكلفة نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وبافتراض أن هذا المبلغ لا يتغير مع كمية العمل المنجز من طرف مصلحة الزبائن.

5.1. طريقة الـ ABC الكلاسيكية

تبدأ طريقة الـ ABC الكلاسيكية من خلال المقابلات مع المدراء وموظفو المصلحة من أجل تحديد انشطتهم المختلفة، وبالعودة الى الحالة الميدانية نجد أن عدد الأنشطة ثلاثة: (معالجة طلبات العملاء، تسيير استفسارات وشكاوى الزبائن والتحقق من الجدارة الائتمانية للعملاء)، بعد ذلك يطلب الفريق من الموظفين تقدير النسبة المئوية للوقت المخصص (أو الذي يعتقدون أنهم يقضونه) في هذه الأنشطة الثلاثة، وهذا الجزء من التحليل عادة ما يكون طويلا، ومن الصعب الحصول على إجابات، حيث لا يمكن في الواقع التحقق من صحة تقديرات ذاتية للموظفين على توزيع وقتهم ما لم تكن على استعداد للمعينة عدة أسابيع للوقت الفعلي المخصص لكل من الأنشطة الثلاثة.

نفترض أن الأسئلة المطروحة على الموظفين تظهر توزيع الوقت بين الأنشطة الثلاثة: 70 %، 20 % و 10 % على التوالي، وفريق العمل يوزع أعباء الاستغلال الاجمالية (1130805 دج) على الأنشطة الثلاثة من خلال تطبيق النسب الثلاث، وجميع المعلومات حول الكميات الحقيقية للعمل للثلاثي الأول لسنة 2018 في هذه الأنشطة.

الجدول رقم (02): عدد مرات معالجة البيانات خلال الثلاثي الأول 2018

الأنشطة	عدد المرات الجزئي	عدد المرات الجمالي	الوقت المخصص للأنشطة (دقائق)
---------	-------------------	-----------------------	---------------------------------

10	5800		معالجة طلبات الزبائن
45	4378	4100 278	تسيير استفسارات وشكاوى الزبائن - تسيير استفسارات الزبائن - تسيير شكاوى الزبائن
50	300	86 56 158	التحقق من الجدارة الائتمانية للزبائن - مراجعة التسعيرة - مراجعة تحصيل الديون - مراجعة الدفع حسب الجدول الزمني

المصدر: اتصالات الجزائر، الوكالة التجارية - بئر العاتر (2018)

كما أن فريق المشروع يضع فرضية إضافية حتى لا يتعقد التحليل: جميع الطلبات تتطلب بالتقريب نفس كمية الموارد (الوقت) من أجل المعالجة، وأن جميع الاستفسارات تأخذ أكثر أو أقل من نفس الوقت، وأن كل تحقيق في الجدارة الائتمانية للزبائن يتطلب نفس المستوى من الجهد المبذول.

وتحسب مؤشرات التكلفة حسب طريقة ال ABC كما هو موضح في الجدول أدناه

الجدول رقم (03): حساب محركات التكلفة حسب طريقة ABC

الانشطة	الوقت المخصص (%)	التكلفة المخصصة	كمية محركات التكلفة	محرك التكلفة
معالجة أوامر الزبائن	70	791563,5	5800	136,48 لكل إمريه
تسيير الاستفسارات والشكاوى	20	226161	4378	51,66 لكل طلب
مراجعة الجدارة الائتمانية	10	113080,5	300	376,94 لكل تحقيق
الإجمالي	100	1130805		

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على معطيات وكالة الاتصالات.

فريق المشروع يستعمل محركات التكلفة من أجل تحميل أعباء مصلحة الزبائن على كل زبون بدلالة عدد الطلبات والاحتياجات المعالجة والتحقيقات حول الجدارة الائتمانية المطلوبة في كل زبون.

5.2. طريقة TD-ABC

مقاربة الـ TD-ABC تلغي مرحلة التعريف بالأنشطة، وبالتالي الالتزام بتحميل أعباء مصلحة الزبائن على عدة مهام منجزة، فالمقاربة المقادة بالوقت تتحاشى جمع المعطيات التي تعتبر من وجهة نظر ABC الكلاسيكية مكلفة وتحتاج الى وقت، كما أن نتائجها ذاتية، أما نموذج TD-ABC يستخدم معادلات الوقت التي تخصص مباشرة وآليا أسعار تكلفة الموارد على الأنشطة المنجزة والمعاملات التي تمت معالجتها، أما التقديرات فتكون فقط لمعلمتين: التكلفة الوحيدة لقدرة المصلحة والقدرة المستهلكة في كل صفقة معالجة في المصلحة، هذين المعلمتين يتم تقييمهما بسهولة وبموضوعة.

$$\text{تكلفة الوحدة للقدرة} = \frac{\text{سعر التكلفة للقدرة المقدمة}}{\text{القدرة العملية للموارد المقدمة}}$$

محرك التكلفة = تكلفة الوحدة للقدرة × الزمن الحدودي للنشاط

تكلفة القدرة المقدمة في هذه الحالة هي مبلغ أعباء الاستغلال للثلاثي الأول 2018 والمقدرة بمبلغ: 1130805 دج، ومن أجل تقدير القدرة العملية، يحدد فريق المشروع كمية الموارد (عادة الموظفين او المعدات) الذين ينفذون حقيقة العمل، وان المصلحة توظف 13 عامل مكلفين مباشرة بمعالجة الأوامر (خارج الإطارات والدعم)، كل موظف يعمل بمعدل 20 يوم في الشهر (60 يوم في الثلاثي) و8 ساعة يوميا، وبالتالي ما مقداره 480 ساعة أو 28800 دقيقة لكل موظف في الثلاثي. إن اجمالي الوقت ليس مخصصا للعمل الإنتاجي، فموظفي مصلحة الزبائن يقضون حوالي 75 دقيقة في اليوم بين الراحة والتدريب، وبالتالي تحسب الموارد الضائعة كما هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (04): حساب الموارد (الوقت) المهدورة

عدد ساعات	عدد	الوقت الضائع	الوقت الضائع	عدد	الوقت
العمل اليومي	أيام	اليومي	للالثلاثي	الموظفين	الوقت
الشهر	(دقيقة)	للموظف	للالثلاثي	الإجمالي	(دقيقة)

	(دقيقة)		(دقيقة)			
315900	58500	13	4500	75	20	8

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على معطيات وكالة الاتصالات.

وعليه تكون تكلفة الوحدة (للدقيقة) المقدمة كتقدير أولي حسب طريقة TD-ABC كما يلي:

$$\text{تكلفة الوحدة للقدرة} = \frac{1130805}{315900} = 3,58 \text{ دج / دقيقة}$$

إن تقدير القدرة العملية لموظف أو آلة جد بسيطة، حيث تحسب: كم عدد الأيام في الشهر المتوسط وكذا عدد الموظفين والآلات، وكم من الوقت نحتاج للعمل في الواقع بعد خصم الاستراحات العادية ووقت التدريب والاجتماعات والصيانة أو أي أسباب أخرى قد تشل من العمل، كما أنه ليس من الضروري القيام بحساب دقيق: فالخطأ في بعض نقاط النسبة المئوية قل ما يكون كارثي، أما الأخطاء المهمة يتم اكتشافها من خلال النقص أو الفائض في القدرة غير المتوقعة.

أما التقدير الثاني الضروري لنموذج TD-ABC هو القدرة المطلوبة في حالة الوكالة التجارية أو في غالبية الحالات من أجل تنفيذ صفقة معينة، فطريقة ABC الكلاسيكية تستعمل محرك الصفقة في كل مرة يتغير فيها النشاط، على سبيل المثال: " تغيير الأدوات "، " إصدار أمر شراء"، " معالجة استفسار زبون"، يتطلب تقريبا نفس الوقت، أما طريقة TD-ABC فبدلا من استعمال هذه المحركات، يقوم فريق المشروع بتقدير الزمن الضروري بتنفيذ كل هذه الأنشطة، اما عن طريق الملاحظة المباشرة أو إجراء مقابلات مع الموظفين.

فالنسبة للقدرة العملية، فإن الدقة ليست ضرورية، يكفي التقريب على العكس من ذلك فإن تقديرات وجهات النظر الذاتية للموظفين في نموذج ABC الكلاسيكي. اما تقديرات القدرة المستهلكة في نموذج TD-ABC يمكن ملاحظتها والتحقق من صحتها دون صعوبة، وبالعودة الى حالة الوكالة التجارية - بئر العاتر - نجد أن فريق المشروع حدد التقديرات التالية لمتوسط أوقات الوحدة المخصص للأنشطة الثلاثة المتعلقة بتقديم الخدمات:

✓ معالجة أوامر العملاء = 10 دقيقة؛

✓ الرد على استفسارات وشكاوى العملاء = 45 دقيقة؛

✓ التحقق من الجدارة الائتمانية للعملاء = 50 دقيقة

نقوم بحساب محرك التكلفة لكل من الأنشطة الثلاثة، ثم نضرب معدل تكلفة الوحدة للقدرة في الوقت الوحدى المقدر لكل نشاط كما هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (05): تحديد محركات تكلفة TD-ABC

محرك تكلفة TD-ABC		الأنشطة
الزمن الوحدوي (دقيقة)	تكلفة TD-ABC (3,58/دقيقة)	
10	35,80	معالجة أوامر العملاء
45	161,08	معالجة الاستفسارات والشكاوى
50	178,98	التحقق من الجدارة الائتمانية للعملاء

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على معطيات وكالة الاتصالات.

كما يمكن تعويض الأنشطة الثلاثة في نموذج ABC الكلاسيكي بمعادلة زمنية وحيدة للمصلحة ككل على النحو التالي:

وقت مصلحة الزبائن (بالدقيقة) = $10 \times \text{عدد الأوامر المعالجة} + 45 \times \text{عدد الاستفسارات والشكاوى} + 50 \times \text{عدد مرات التحقق من الجدارة الائتمانية للزبائن}$

إن محركات تكلفة نموذج TD-ABC أقل من تلك المقدرة من قبل نموذج ABC الكلاسيكي، ويظهر هذا الفرق بوضوح عند إعادة حساب تكلفة تنفيذ الأنشطة الثلاثة خلال الثلاثي الأول لسنة 2018.

الجدول رقم (06): تحديد تكلفة تنفيذ الأنشطة وفق طريقة TD-ABC

الأنشطة	الزمن الوحدوي	الكمية	اجمالي الزمن (دقيقة)	التكلفة الكلية
معالجة أوامر العملاء	10	5800	58000	207618,52
تسيير الاستفسارات والشكاوى	45	4378	197010	705222,83
التحقق من الجدارة الائتمانية	50	300	15000	53694,44

966535,80	270010	القدرة (الطاقة) غير المستغلة 14,53 %
164269,20	45890	
1130805	315900	الإجمالي

المصدر: من اعداد الباحث، بالاعتماد على معطيات وكالة الاتصالات.

يظهر التحليل أن 85,47 % فقط من قدرة المصلحة مستغلة خلال الفترة المعنية وموجهة نحو العمل المنتج للقيمة، وبالتالي 85,47 % فقط من الأعباء الاجمالية (1130805 دج) محملة على الزبائن خلال هذه الفترة، وعليه فإن نظام ABC الكلاسيكي يبالغ في تقدير تكاليف تنفيذ الأنشطة. وكذلك من منظور الكمية (45890 دقيقة) بتكلفة (164269,20 دج) من الطاقة غير مستغلة في الموارد المقدمة.

كما يمكن توضيح الاختلافات الجوهرية في تحميل التكاليف على الأنشطة بين الطريقتين من خلال الجدول ادناه:

الجدول رقم (07): الاختلافات في تحميل تكاليف الأنشطة بين ABC و-TD

ABC

النسبة المستفاد او المهدورة	الفرق في التكلفة المحملة	الفرق	محرك التكلفة حسب طريقة TD- ABC	محرك التكلفة حسب طريقة ABC	الأنشطة
73,77- 211,82+	583944,98- 479061,83	100,676- 109,45 +	35,8 161,08	136,48 51,66	معالجة أوامر العملاء تسيير
52,52- -	59386,05- -	197,935 - -	178,98 -	376,94 -	الاستفسارات والشكاوى التحقق من الجدارة الائتمانية
	-164269,20				الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على معطيات وكالة الاتصالات.

يظهر الجدول أعلاه ان مصلحة الزبائن تضيع من الوقت في معالجة أوامر الزبائن بما مقداره 73,76% و 52,51% في التحقق من الجدارة الائتمانية للزبائن، وهو وقت كان من المفروض ان ينفق في تسيير الاستفسارات والشكاوى، وبالتالي ننصحها بإعادة توزيع الوقت بالنسب التالية: 10%، 70%، 20% بدلا من 70%، 20%، و 10%.

بحيث إذا كانت تقديرات TD-ABC تعتمد في بادئ الأمر على معطيات تاريخية، فإن قوتها تكمن في المساعدة على التنبؤ بالمستقبل، ولتبيان ذلك نفترض ان الأنشطة الثلاثة في الثلاثي المقبل بالكميات كانت: 6000 معالجة أوامر الزبائن، 3100 طلب استفسار وشكاوى و 324 تحقيق في الجدارة الائتمانية للزبائن، خلال هذه الفترة المؤسسة تستعمل طريقة TD-ABC كنموذج التكاليف المعيارية - لكن مع عدد كبير من محركات التكلفة مثلما هو الحال في النموذج الكلاسيكي - وتحمل أسعار التكلفة على الطلبيات والزبائن على أساس التكلفة المعيارية.

حيث تحسب القدرة (الطاقة) العملية والتي تقدر بـ: 35.8 دج لأمره الزبائن، 161,08 دج للاستفسار والشكاوى و 178,98 دج للتحقيق في الجدارة الائتمانية للزبائن، وهذا الحساب ينجز على أساس الوقت الحقيقي لتحميل المصاريف الإدارية على كل زبون. وخلال الوقت الذي تنفذ فيه هذه الصفقة فإن التكاليف المعيارية يمكن استعمالها في المفاوضات حول مشاكل التسعير مع الزبائن للعمليات الجديدة.

نفترض أن الكميات الحقيقية في نهاية الفترة المعنية بالتقديرات، تحصلت المؤسسة على قائمة معلومات بسيطة بعد فترة قصيرة من نهاية الفترة المعنية بالدراسة:

الجدول رقم (08): التكاليف التقديرية وفق طريقة TD-ABC

الأنشطة	الكمية	الزمن الوحدوي	الزمن الكلي	التكلفة الوحدوية	التكلفة الاجمالية المحملة
معالجة أوامر الزبائن	6000	10	60000	35,80	214777,78
معالجة الاستفسارات	3100	45	139500	161,08	499358,33
والشكاوى	324	50	16200	178,98	57990,00
التحقيق في الجدارة الائتمانية للزبائن					

772126,11		215700			الطاقة (القدرات) المستغلة
358678,89		100200			الطاقة (القدرات) غير المستغلة
					31,72
					%
1130805		315900			الاجمالي

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على معطيات وكالة الاتصالات.

هذه البطاقة أظهرت الزمن الضروري لتنفيذ ثلاثة أنشطة، فضلا عن تكلفة الموارد الخاصة بهم، كما سلطت الضوء على الفروق بين الطاقة المقدمة (الكمية والتكلفة) والطاقة المستغلة⁵، كما أظهرت كذلك ان للمسؤولين يمكن لهم الاطلاع على الطاقة غير المستغلة والمقدرة بتكلفة 358678,89 دج، وتدرس الإجراءات لتحديد الفرصة والتقليل في الفترات المقبلة من التكاليف المقابلة للموارد غير المستغلة.

فبدلا من التقليل من الطاقة غير المستغلة الحالية، يمكن للمديرين اختيار وضعها كاحتياطي لغرض النمو او التوسع المستقبلي، وهذا عند الرغبة في اطلاق منتجات جديدة أو التوسع في أسواق جديدة، أو ببساطة زيادة الطلب على منتجات المؤسسة، حيث يمكنهم تقييم الحصة من النمو الذي يمكن تغطيته بالقدرات الحالية، علي سبيل المثال، الوكالة التجارية قيد الدراسة تعمل فقط بنسبة 68,28 % من طاقتها ، فبدلا من تخفيض الطاقة غير المستغلة يمكن الاحتفاظ بها تحسبا لصفقة كبيرة يمكن الحصول عليها في وقت لاحق من هذه السنة، كما يمكن للمديرين توقع الخدمات التي يكون فيها الطلب أكبر من القدرة الحالية.

6. قابلية نموذج TD-ABC للتحسين (التحديث)

يمكن للمسؤولين وضع نموذج تحسين بسهولة لنظام الـ TD-ABC من أجل الاخذ في الحسبان التغيرات في شروط الاستغلال، فهم ليسوا مضطرين لإعادة مقابلة الموظفين عند وجود أنشطة إضافية، بل يكفي تقدير الأزمنة الوحودية المقابلة لكل نشاط جديد محدد (Adioti, 2014, p.115 and Valverd, A.A, 2014), حيث أثر الأوامر المعقدة المقابلة للأوامر البسيطة تكون عن طريق تقدير الوقت الإضافي للوحدة اللازمة لمعالجة صفقة معقدة.

كما أنه من السهل تحديث محركات التكلفة من خلال عاملين أساسيين لتعديل التكاليف المحسوبة عن طريق TD-ABC، العامل الأول: التغيرات في أسعار التوريدات المقدمة تؤثر في

تكلفة الوحدة للقدرة (الطاقة)، مثال ذلك إذا زاد عدد الموظفين بنسبة 8% فإن تكلفة TD-ABC تنتقل من 3,58 دج للدقيقة الى 3,86 دج للدقيقة، وإذا كانت هناك آلة جديدة محل القديمة أو إضافة عملية جديدة، يكون التحليل بتعديل التكلفة الوحيدة للطاقة (القدرة) من أجل دمج التغير في أعباء الاستغلال المرتبط بوصول المعدات الجديدة (علي فايع محمد آل حسن، 2006، ص5).

أما العامل الثاني الذي يؤثر في محرك التكلفة هو ربح الإنتاجية في النشاط، برامج الجودة (six sigma) السياقات الأخرى للتحسين المستمر، إعادة هندسة العمليات أو التكنولوجيات الحديثة التي تقلل من الوقت المستغرق أو الموارد اللازمة لنفس النشاط. وبمجرد ان تكون التحسينات قد بذلت في العملية فإن تحليل TD-ABC تعدل في الأزمنة الوحيدة المقدرة (وبالتالي الطلب على الموارد) التي تعكس هذه التحسينات، ومثال ذلك: إذا كان هناك قاعدة معطيات محسوبة لخدمة إدارة العملاء، يمكن للموظفين إجراء تسيير استفسارات وشكاوى العملاء المعيارية للعملاء في زمن قدره 33 دقيقة بدلا من 45 دقيقة، فالتطوير يمكن دمجها ببساطة: حيث يمكن تغيير الزمن الوحدوي المقدر بـ: 33 دقيقة والتكلفة الجديدة لـ TD-ABC للنشاط تكون آليا 118,13 دج بدلا من 161,08 دج لتسيير الاستفسار الواحد، وبالتالي فالتكلفة الجديدة لنظام الـ TD-ABC قد تكون اعلى بقليل من 118,13 دج بعد زيادة تكلفة الوحدة للـ TD-ABC (فوق 3,58 دج) المتعلقة بالأخذ في الحسبان مشتريات قاعدة البيانات ونظام المعلوماتية.

نخلص في النهاية أنه يتم تحيين (تحديث) نظام الـ TD-ABC على أساس الحقائق وليس التقويم (مرة واحدة في الثلاثي أو السنة)، ففي كل مرة يعلم المحللون بتغيرات ذات أهمية في تكلفة الموارد المقدمة، أو تعديلات في الموارد الضرورية لنشاط، يتم تحيين تكلفة الوحدة للقدرة (الطاقة). أما في حالة ربح الإنتاجية ذات أهمية ودائم في النشاط، يتم تخفيض الوقت الوحدوي الذي يعكس هذا الربح، فالمؤسسات التي تمارس أفضل تطبيقات الـ TD-ABC يضعون مسؤولا عمليا على معادلة الزمن لكل عملية من اجل ضمان الدقة في قياس الإجراءات العملياتي المتطور.

7. عرض الآراء المؤيدة والمعارضة لطريقة TD-ABC

اعتمادا على المسح الذي اجراه كل من "Kaplan et Anderson" بين سنة (2004 و 2007) والمناقشات بين المؤيدين والمعارضين حول فائدة وتطبيقات TD-ABC إلا أنه، (Mohamed Namazi 2006.p.473):

أ. على الرغم من إمكانية تطبيق TD-ABC على العديد من الصناعات، إلا أن تطبيقها يقتصر على الحالات التي يمكن فيها استخدام "الوقت" كمحرك التكلفة الوحيد؛
ب. إن انعدام تحديد النشاط في المرحلة الأولى ينحرف بطريقة TD-ABC بشكل كبير بطريقة ABC إن لم يتم تحديده بوضوح في البداية، كما أن حساب معدل تكلفة وحيد وشامل للإدارة بأكملها يعني العودة إلى محاسبة التكاليف التقليدية القائمة على الحجم والتي انتقدتها "Kaplan و Anderson"؛

ت. على الرغم من أن TD-ABC تقترب من البساطة، إلا أن التقدير الدقيق لتكاليف القدرات العملية ومعدل القدرة يبرز كعقبة جديدة؛
ث. على الرغم من بناء نموذج TD-ABC أسهل من بناء نموذج ABC، فذلك ليس هو الحال دائما، لأن TD-ABC تتطلب الكثير من جمع البيانات مثلما يعدل نموذج ABC الكلاسيكي في كل مرة يتم فيها تحديث النموذج وإعادة حسابه؛
ج. تضيف طريقة TD-ABC خطوة² غير ضرورية إلى عملية تنفيذ وقت ABC لأنها تتطلب مشاركة المدير في عملية تقدير الوقت، ولا تزيد هذه العملية تكاليف جمع المعلومات فحسب، بل أنها تجعلها تستغرق وقتا طويلا، وهذا ما يتناقض مع نظرية الوكالة ونظرية المعلومات وأخلاقيات المعلومات.

ح. كما يؤكد (Barett; 2005) أن مؤيدي طريقة TD-ABC والمدافعين عنها بحكم أنها دقيقة، لكن حتى أنه لا يوجد دليل تجريبي لدعم هذه النتيجة، علاوة على ذلك فإن 80 إلى 85% من القدرة الكاملة النظرية تشير إلى عدم دقة TD-ABC.

خ. وكشفت دراسات عديدة أيضا أن عوائق TD-ABC تتمثل في تقدير أوقات الموظفين المضيئة في كل نشاط، على سبيل المثال أظهرت دراسة لـ (Bruggeman, 2010) أن الموظفين التنفيذيين للشركة قيد البحث شعروا أنهم يتعرضون للضغط من طرف مدراءهم عند تطبيق هذه الطريقة.

د. عند حساب تكلفة القدرات غير المستغلة، لم تنظر طريقة TD-ABC في سلوك موارد وتكاليف القدرات بشكل كامل، على سبيل المثال، يفترض "Kaplan et Anderson" أن جميع تكاليف إدارة خدمة الزبائن ملتزم بها، حيث أن الموارد والتكاليف الملتزم بها قد تؤدي إلى قدرات وتكاليف غير مستغلة.

أما المؤيدون لهذه الطريقة من أمثال (Adkins; 2008) فإنهم يقدمون ميزة إزالة المسوح المستهلكة للوقت والكلفة وأنها أكثر دقة من ABC الكلاسيكية، حيث رفع Adkins شعار يتكون من خمسة (05) عناصر تتمثل في:

- TD-ABC هي منهجية جديدة وثورية؛
- هذه الطريقة هي العلاج الشافي لتقدير التكاليف؛
- من السهل تطويرها وصيانتها؛
- تقود إلى قرارات تجارية أسرع وأفضل؛
- يمكن لمصالح معينة فقط تشغيل TD-ABC.

8. الخاتمة

حاول البعض التقليل من الخصائص المبتكرة لمقاربة TD-ABC من خلال الادعاء بأن طريقة ABC الكلاسيكية لها القدرة على استعمال الوقت كمحرك للتكلفة، إلا أنها تستخدم عدد كبير جدا من المحركات والتي عادة ما تكون (عدد مرات التصنيع، عدد مرات تغيير الآلات، عدد أوامر الشراء، عدد أوامر العملاء، ...، وتحتاج إلى مقابلة الموظفين المعنيين بالنشاط في كل مرة تريد حساب التكاليف، وبالتالي تستخدم طريقة ABC الكلاسيكية مدة تختلف اختلافا جوهريا عن الدور الذي تلعبه طريقة TD-ABC التي تستخدم هذه المحركات في مرحلة ثانية في عملية تحميل التكاليف ثم التكاليف على الموارد المتعلقة بكل نشاط، وطريقة TD-ABC تتعدى كل هذه الصعوبات، وتعرض العديد من المزايا التي يمكن حصرها في النقاط التالية:

- أ. تسمح بخلق - وبصورة بسيطة وسريعة - مقارنة دقيقة.
- ب. يمكن دمج المعطيات المحصل عليها حديثا عند إدارة العلاقات مع الزبائن.
- ت. التكاليف تحمل على الصفقات والطلبات بمساعدة الخصائص النوعية للطلبات، العمليات، الموردین والزبائن.

ث. يمكن لهذه الطريقة دمج وبصورة دورية المعلومات الاقتصادية للعمليات الأكثر تكرارا.

- ج. تعطي نظرة على إنتاجية الإجراءات واستعمال القدرات.
- ح. تسمح بتوقع الطلب على الموارد، وكذا وضع موازنة القدرات (les capacité) على أساس الطلبات التقديرية.
- خ. سهولة التكيف مع مختلف نماذج المؤسسات خاصة في حالة وجود برمجيات.
- د. القدرة على تحسين النموذج بصورة سريعة وغير مكلفة
- ذ. تزودنا بالمعلومات التي تساعد المستعملين في التعرف المعمق على المشاكل.
- كما يمكن تطبيقها في أي قطاع نشاط أو مؤسسة لها: زبائن، منتجات، قنوات توزيع، إجراءات معقدة ونفقات تجهيز ذات أهمية، حيث أن هذه المزايا تبين أن طريقة ال ABC نظام معقد ومكلف، وأن طريقة TD-ABC هي نظام له القدرة على التزود وبصورة سريعة ومستمرة وبأقل التكاليف على المعطيات الدقيقة والقابلة للاستعمال.

قائمة المراجع:

1. Robert S. Kaplan et Stevenson R. Anderson(2008), **(TDABC) La Méthode ABC piloté par le temps**, Groupe Eyrolles.
2. Robert S.Kaplan et Stevenson R.Anderson, **op.cit.**.
3. Mohamed Namazi (2016), "Time – driven activity –based costing: theory ",**applications and limitaions, Iranian journal of management studies (IJMS)**,vol.9,n0 3.
4. . Irena Pawlyszn," Time – driven Activity Based Costing as a Basis For Undertaking Lean Activitesza", **LOGFORUM, Scientific journal university of technology**,Poznan,Poland,2017,p2
5. . Adioti,A.A and Valverd,R(2014). "Time –driven activity based costing for the improvement of ITservice opertions", **International journal of Business and Management** ,n 9.
6. علي فايح محمد آل حسن (2016)، "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت: (TD-ABC) دراسة تطبيقية على الشركات السعودية"، **مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية**، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.
7. . Mohamed Namazi,op.cit.,