



**أثر تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت
(TDABC) على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بشركات
التأمين المصرية: دراسة حالة**
إعداد

د. إنجي فاروق أحمد مراد د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة - جامعة أسيوط
m_kayed@aun.edu.eg

أستاذ مساعد بقسم الإحصاء والرياضة
والتأمين
كلية التجارة - جامعة أسيوط
injury@aun.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية
كلية التجارة - جامعة دمياط
المجلد الثالث - العدد الثاني - الجزء الرابع - يوليو ٢٠٢٢

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

مراد، إنجي فاروق أحمد؛ محمد، مصطفى قايد عبد العظيم (٢٠٢٢). أثر تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بشركات التأمين المصرية: دراسة حالة. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٣(٢) ج٤، ٦١١ - ٦٨٣.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg/>

أثر تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بشركات التأمين المصرية: دراسة حالة

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت Time Driven-Activity Based Costing (TDABC) على كفاءة تخصيص التكاليف غير المباشرة والوصول إلى التكلفة الحقيقية للخدمة التأمينية، ومن ثم يمكن الإدارة من اتخاذ القرارات الرشيدة المتعلقة بتخفيض التكاليف وتعظيم الربحية بشركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات العاملة بالسوق المصري. ولتحقيق هذا الهدف، تم الحصول على بيانات التكاليف غير المباشرة لفرع السيارات التكميلي بإحدى شركات التأمين العاملة في مصر والتي مازالت تستخدم النظم التقليدية لتخصيص التكاليف للعام المالي ٢٠١٨/٢٠١٩م.

وتوصلت النتائج إلى أن تطبيق مدخل (TDABC) يسهل تحديد تكاليف الأنشطة الموجهة بالوقت اللازمة لتقديم الخدمات التأمينية المختلفة بفرع السيارات التكميلي، كما أظهرت النتائج أن نسبة الطاقة غير المستغلة قد تخطت ٥٠٪ من الطاقة العملية ببعض الإدارات ذات الصلة بهذا الفرع، وهو ما يؤثر سلبيًا على ربحيته ومن ثم على ربحية الشركة ككل من خلال تضخيم تكاليف الخدمات التأمينية المقدمة بالفرع بمقدار تكلفة الطاقة غير المستغلة.

الكلمات المفتاحية: مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)، شركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات، تخفيض التكاليف، تعظيم الربحية.

المبحث الأول الإطار العام للبحث

١ - مقدمة البحث:

أدت التغيرات السريعة والمتواصلة في بيئة الأعمال إلى تشكيل قوى ضغط على شركات التأمين كإحدى المنشآت الخدمية وذلك بسبب زيادة حدة المنافسة، والتطور التكنولوجي السريع، وتعدد قنوات التوزيع نتيجة زيادة قدرة شركات التأمين على البقاء في الأسواق المحلية والعالمية (حميدة، رشاد، ١٩٩٩)، كما أصبح السوق المصري على مدار العقدین الماضیین جاذبًا لشركات التأمين الأجنبية التي لديها نظم متطورة لقياس التكاليف وتقييم الأداء بما يمكنها من الحفاظ على هامش ربح مناسب.

وفي ظل بيئة الأعمال التنافسية، تعطي شركات التأمين أولوية كبرى لرفع مستوى الخدمة التأمينية المقدمة للعميل لكسب رضا وولاء العميل واجتذاب عملاء جدد، ولكن يرتبط تقديم الخدمة المثلى للعميل والاهتمام بعنصر الجودة بارتفاع التكاليف غير المباشرة التي أصبحت جزءًا من تكلفة هذه الخدمة (العوام، ٢٠٠١)؛ لذلك يتوجب على شركات التأمين تخفيض التكاليف غير المباشرة للحفاظ على حصتها السوقية وزيادتها، الأمر الذي يستوجب تغييرًا مستمرًا في بيئة قياس وتخصيص التكاليف في شركات التأمين، حيث كلما كان قياس هذه التكاليف دقيقًا، فإنه سيؤدي إلى تحقيق رقابة فاعله وتخطيط أفضل واتخاذ قرارات إدارية رشيدة تخفض التكاليف وتعظم من قيمة الأرباح؛ وكذلك قيمة الشركات في الأجل الطويل (أبو الفضل، ٢٠١٩).

٢ - مشكلة البحث:

يشغل قطاع التأمين دورًا حيويًا في بيئة الأعمال والاقتصاد، وترتبط خدماته بشريحة واسعة من الأفراد ومنشآت الأعمال في مختلف القطاعات، كما تتعدد الخدمات التأمينية التي تقدمها شركات التأمين فضلاً عن تعدد وتنوع الأنشطة اللازمة لتقديم هذه الخدمات وارتفاع التكاليف غير المباشرة التي قد تصل إلى ما يقرب من نصف إجمالي التكاليف بتلك الشركات (الفار، الحمومي، ٢٠٠٩). الأمر الذي جعل شركات التأمين تواجه مشكلة كبيرة في عملية تخصيص التكاليف في ظل النظام التقليدي الذي يتبع أسس تقديرية للتخصيص لا تراعي حجم الاستخدام الفعلي من المصروفات العمومية والإدارية من قبل فروع التأمين، ولا تراعي المبدأ القائم على علاقة السبب والنتيجة، ومن ثم فإنه لا يمكن للشركة تحديد تكلفة وربحية كل فرع من فروع التأمين بشكل سليم ودقيق مما يؤدي إلى تشوه تكلفة وحدة المنتج النهائي، حيث أن المعلومات الناتجة عنها معلومات غير دقيقة، وبناءً عليه لا تستطيع الشركة اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة ورسم سياساتها (العوام، ٢٠٠١)، مما يستلزم إعادة النظر في نظم التكاليف التقليدية المتبعة في تلك الشركات. ونظرًا لقصور النظم التقليدية المتبعة، وعدم ربط التكلفة بتغيير

المدى الزمني على الرغم من أن عنصر الوقت أصبح من الركائز الأساسية التي تتحكم في التكلفة كان لابد من ظهور مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)، ومحاولة تطبيقه على شركات التأمين لتخصيص التكاليف غير المباشرة على الأنشطة على أسس دقيقة أخذاً بعين الاعتبار الوقت الفعلي المستغل في إنجاز تلك الأنشطة، والوصول إلى التكلفة الحقيقية للخدمة المقدمة واتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بتلك الشركات (جمولي، موساوي، ٢٠٢٠).

٣ - أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الغايات التالية:

- ١- دراسة مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) بكافة جوانبه من حيث مفهومه، ومقوماته، وخطوات تطبيقه، ومزاياه، ودوره في اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بالمنشآت الخدمية.
- ٢- محاولة تطبيق مدخل (TDABC) على شركات التأمين المصرية بدلاً من نظام التكاليف المتبع حالياً.
- ٣- تحديد أثر تطبيق مدخل (TDABC) على كفاءة تخصيص التكاليف غير المباشرة والوصول إلى التكلفة الحقيقية للخدمة التأمينية، واتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة المتعلقة بتخفيض التكاليف وتعظيم الربحية.

٤ - أهمية البحث:

يمكن تناول أهمية البحث من الجانبين العملي والعلمي كما يلي:

١/٤ من الجانب العملي: تتحقق أهمية البحث على عدة مستويات، وهي:

- على مستوى شركات التأمين: حيث يتم من خلال تطبيق مدخل (TDABC) تخفيض التكاليف عن طريق دقة القياس، وتحديد التكلفة الفعلية لوحدة الإنتاج (وثيقة التأمين)، وتوجيه موارد الشركة لتحقيق أقصى كفاءة مع تحقيق الفعالية في الرقابة على إيرادات الشركة ومصروفاتها في المستقبل، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق السعر العادل لوثيقة التأمين وما يستتبعه من زيادة الطلب على منتجاتها وتعظيم أرباحها، وزيادة حصتها السوقية.
- على مستوى العميل: حيث يسعى مدخل (TDABC) دائماً إلى حصول العميل على المنتج بأقل تكلفة ممكنة مع الاحتفاظ بالجودة العالية، الأمر الذي يمكن تحقيقه من خلال نظام تكاليف عادل يُمكن من التوصل إلى التكلفة الفعلية للوحدة المنتجة (وثيقة التأمين) وبالتالي تتحقق عدالة التسعير.
- على المستوى القومي: تحديد الطاقة غير المستغلة من خلال تطبيق مدخل (TDABC) سيؤدي إلى عدالة توزيع التكاليف على وحدات الإنتاج، وما يمكن أن يترتب عليه من زيادة

في الطلب على مختلف أنواع المنتجات التأمينية، ومن ثم زيادة المدخرات من حصيلة الأقساط، وبالتالي زيادة حجم أموال الاستثمار عن طريق زيادة أوعيتها من مخصصات واحتياطيات من ناحية، مع زيادة حجم رؤوس الأموال السوقية المغطاه تأمينيًا سواء البشرية أو المادية من ناحية أخرى.

٢/٤ من الجانب العلمي:

ندرة الأبحاث العربية والأجنبية- على حد علم الباحثان - التي تناولت مدخل (TDABC) بالتطبيق على شركات التأمين، ومن ثم فإن هذه الدراسة توفر دليلاً علمياً حول تطبيق هذا المدخل على قطاع خدمي حيوي كقطاع التأمين بمصر لكي يضاف إلى الكتابات السابقة التي سعت لتقديم نماذج متعددة لتطبيق هذا المدخل سواء في القطاعات الصناعية أو الخدمية الأخرى.

٥ - تساؤلات البحث:

يسعى الباحثان بهدف تناول مختلف أبعاد المشكلة وأهدافها إلى الإجابة على التساؤلات البحثية الرئيسة التاليان:

١- هل يؤدي تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) إلى تحسين قدرة شركات التأمين المصرية على تخصيص التكاليف غير المباشرة؟

٢- هل يؤدي تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) إلى تحسين قدرة شركات التأمين المصرية على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة؟

وينبثق من التساؤل البحثي الرئيس الثاني التساؤلين البحثيين الفرعيين التاليين:

- هل يؤدي تطبيق مدخل (TDABC) إلى تحسين قدرة شركات التأمين المصرية على تخفيض التكاليف؟

- هل يؤدي تطبيق مدخل (TDABC) إلى تحسين قدرة شركات التأمين المصرية على تعظيم الأرباح؟

٦ - مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في شركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات بسوق التأمين المصري والبالغ عددها (٢٣) شركة تأمين في عام ٢٠١٨/٢٠١٩، كما تتمثل عينة البحث في إحدى الشركات الرائدة^(١) بسوق التأمين المصري اعتماداً على البيانات التي تم الحصول عليها من إدارة التكاليف بالشركة محل التطبيق عن ذات العام.

(١) اشترطت الشركة محل التطبيق عدم ذكر اسمها في أي موضع بالبحث، ولهذا سيتم استخدام مسمى الشركة محل التطبيق دون أي إشارة لاسم الشركة.

٧ - منهجية البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث، سوف يبني البحث على المنهجين التاليين:

- المنهج الاستقرائي (Inductive Approach):

يعتمد الباحثان على المنهج الاستقرائي لبناء الإطار النظري والفكري للبحث، وذلك من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة النظرية والتطبيقية والبحوث العلمية المنشورة بالدوريات والمجلات العلمية، وعلى شبكة الإنترنت التي تتناول جوانب هذا البحث بصفة خاصة.

- منهج دراسة الحالة (Case Study):

يعتمد الباحثان على منهج دراسة الحالة وذلك لما يتميز به هذا المنهج من إمكانية توفير بيانات ومعلومات فعلية وتفصيلية وشاملة تعكس المتغيرات والأحداث البيئية (الداخلية والخارجية) للحالة محل الدراسة، كما يتميز أيضاً بتقديم دراسة متكاملة ومتعمقة على الحالة المطلوب دراستها وإمكانية تعميم نتائجها على باقي الحالات (الشركات) بدلاً من التركيز على حالات متعددة كما في قائمة الاستقصاء والتي قد لا تعطي نتائج بنفس التعمق والدقة.

وبناءً عليه يتم تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على الشركة محل الدراسة والتي تمتلك حصة كبيرة في سوق تأمينات الممتلكات والمسئوليات المصري، مع تحديد الآثار الناتجة عن هذا التطبيق، المتعلقة بكفاءة تخصيص التكاليف وما يترتب على ذلك من إمكانية تحديد التكاليف غير المستغلة ودعم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة والوصول إلى نتائج البحث وتوصياته.

٨ - أسلوب جمع البيانات:

يعتمد الباحثان على الأساليب التالية لجمع البيانات اللازمة للقيام بدراسة الحالة:

- **الإطلاع على تقارير التكاليف والملفات المرتبطة بتخصيصها:** للحصول على وصف جيد لنظام التكاليف الحالي المتبع بالشركة محل التطبيق وعناصر التكاليف التي يتضمنها، وقيمة كل منها، والأسس المتبعة في توزيع هذه التكاليف، وتأثيرها على تحديد تكلفة وثيقة التأمين وتسعيرها.

- **أسلوب المقابلات الشخصية والمحادثات الهاتفية:** مع المسؤولين بالشركة محل التطبيق ممثلين في بعض المديرين الماليين، ورؤساء الأقسام والإدارات ذات الصلة بالأنشطة التأمينية، والعاملين بهذه الإدارات، إضافة إلى محاسبي التكاليف بالمقر الرئيسي للشركة.

- **أسلوب الملاحظة المباشرة:** للتعرف على الأنشطة التي يتم أدائها داخل فرع التأمين محل الدراسة بالشركة محل التطبيق، ومتوسط الزمن اللازم لأداء كل نشاط، والمهام المرتبطة بكل نشاط، إلى جانب الأنشطة التي تؤديها الإدارات الفنية مثل إدارة الإصدار، وإدارة التعويضات، وإدارة المعاينات ... إلخ.

٩ - حدود البحث:

- ١- الحدود المكانية: يقتصر البحث في دراسة الحالة على تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على فرع السيارات التكميلي بإحدى شركات التأمين الرائدة بالسوق المصري، ومقارنته بالنظام الحالي المطبق في ذات الشركة.
- ٢- الحدود الزمنية: يقتصر البحث على البيانات التكاليفية الخاصة بعام مالي واحد ٢٠١٨/٢٠١٩ وذلك بسبب القيود التي فرضتها الشركة محل التطبيق على إتاحة البيانات التي تغطي عدد أكبر من السنوات.

١٠ - خطة البحث:

- بناءً على مشكلة وأهداف وتساؤلات البحث، تم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث، موزعة على النحو التالي:
- المبحث الأول: الإطار العام للبحث.
 - المبحث الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة.
 - المبحث الثالث: دراسة الحالة.
 - المبحث الرابع: الخلاصة والنتائج والتوصيات.
- قائمة المراجع:
- أولاً - المراجع العربية.
 - ثانياً - المراجع باللغة الإنجليزية.

المبحث الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً - الإطار النظري:

يُعد مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) أحد مداخل التكاليف الحديثة التي تعتمد على معادلات الوقت (Time Equation's) في قياس تكاليف الأنشطة بهدف اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة، وبصفة خاصة في المنشآت الخدمية (أبو الفضل، ٢٠١٩).

ومن خلال هذا البحث يتم محاولة تطبيق مدخل (TDABC) بشركات التأمين العاملة في السوق المصري، وتحديد أثر تطبيقه على كفاءة تخصيص التكاليف غير المباشرة، واتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة المتعلقة بتخفيض التكاليف وتعظيم الربحية؛ لذلك جاء هذا المبحث ليمهد بيان مفهوم مدخل (TDABC)، ومقوماته، وخطوات تطبيقه، ومزاياه، ودوره في اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بالمنشآت الخدمية، بالإضافة إلى مناقشة أهم الدراسات السابقة التي تناولت مدخل (TDABC) - باعتباره الجيل الأحدث من سلسلة (ABC) - بالتطبيق على المنشآت الصناعية والخدمية الأخرى، وأخيرًا إلقاء الضوء على أهم ما يميز الدراسة الحالية.

١- مدخل (TDABC) ومفهومه:

يعتبر مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) هو نظام حديث النشأة لتخصيص التكلفة بشكل يعالج معظم المشاكل وأوجه القصور في مدخل التكاليف على أساس الأنشطة (Activity Based Costing (ABC) (Terungwa, 2012)؛ إذ أن ظهور مدخل الزمن الأمثل للتكلفة (TDABC) المتكامل مع مدخل (ABC) التقليدي أدى إلى التغلب على الانتقادات الموجهة لمدخل (ABC) والتي من أبرزها أنه لا يتضمن آليات محددة لمعالجة الطاقة غير المستغلة، مما يؤدي إلى عدم دقة تكاليف الأنشطة التي يتم حسابها (Kaplan & Anderson, 2007a).

وبناءً عليه، حاول (Kaplan & Anderson) تلافياً لمشاكل تطبيق هذا المدخل من خلال تقديمهما للأسلوب الجديد (TDABC). وبالمقارنة فإن مدخل (TDABC) دقيق وبسيط وأقل تكلفة وأكثر سرعة في التطبيق العملي والتنفيذ وأسهل في الاستخدام، بالإضافة إلى سهولة تحديثه ليعكس التغيرات في العمليات وفي خصائص الطلب والعملاء، كما أنه يساعد في تحديد معدلات دوران التكلفة على أساس القدرة الفعلية لإمداد الموارد المحدودة للشركة (أبو غبن، ٢٠١٣)، ويقوم بشكل أساسي على فهم كمية الجهد المطلوبة لإجراء أي عملية، ثم إضافة التكلفة المناسبة المحسوبة على أساس النشاط، كما أن هذا المدخل يأخذ نظرة شاملة حول الموارد التي تتكون من المواد والعمل والخدمات، ويستخدم الوقت كموجه أولى أو أساسي، أي الوقت

المستخدم في تخصيص التكاليف بشكل مباشر على أهداف التكلفة مثل المنتجات والخدمات والعملاء، وغيرها .. (Max, 2007).

ويرتكز هذا المدخل على مرحلتين، هما (جودة، ٢٠١٩):

١- **المرحلة الأولى:** وهي تحديد القدرة الفعلية للموارد وتكلفة كل منها، كأساس لحساب التكلفة تجنبًا للمبالغات في التكلفة نتيجة تحميل الطاقة غير المستغلة.

٢- **المرحلة الثانية:** تقدير الزمن اللازم لأداء كل نشاط، أي أن مدخل (TDABC) يعتمد على تقدير الوقت المطلوب لكل عملية أو حدث من عمليات النشاط الواحد بناءً على الخصائص المتعددة للنشاط (مسببات الوقت)، حيث يتطلب هذا المدخل تحديد معدل تكلفة الوحدة من الموارد المتاحة، وتحديد الوقت المطلوب لأداء النشاط من خلال معادلات الوقت.

وقد عرف (Max, 2007) مدخل (TDABC) على أنه "نموذج ينطلق من القاعدة إلى مبادئ محاسبة تكاليف الأنشطة، فهو يوضح مسار استخدام معادلات الوقت لتتبع وشرح التكاليف على أساس الخدمة الفعلية، مما يساعد الإدارة على تطوير سياسة التسعير".

ويرى (Balakrishnan et al., 2012) أن مدخل (TDABC) عبارة عن "تطبيق منطقي للفكرة القائلة إن الموارد المتاحة منفصلة عن مستهلكات تلك الموارد". ويرى (أبوغبين، ٢٠١٣) أنه عبارة عن "طريقة لتحميل أهداف التكلفة بحصتها من تكاليف الموارد المتاحة للمنشأة، بناءً على الطاقة العملية لهذه الموارد، واعتمادًا على نسبة استهلاك أهداف التكلفة للزمن".

كما عرفه (Levant & Zimnovitch, 2013) بأنه "يأخذ تعقيد العمليات في الحسبان باستخدام معادلات الوقت لتحديد مقدار الموارد التي يستهلكها كل نشاط باستخدام هذه المعادلات، فمن السهل تحديث النظام، ويمكن إضافة أي نشاط إضافي (إذا أجريت من قبل مجموعة الموارد)، ويمكن أن تؤخذ بالحسبان التغيرات الإنتاجية والأوامر والزيائن وهذا من شأنه تيسير السماح لتكاثر الأنشطة التي يمكن التعامل معها من دون تقديم الصعوبات في توزيع الموارد فيما بينها".

ويرى (السيد وآخرون، ٢٠١٩) بأنه "نظام لإدارة التكلفة يقوم بتخصيص التكاليف غير المباشرة على موضوعات التكلفة بصورة مباشرة، وتوسيط الطاقة في تتبع العلاقة السببية بين الموارد وأغراض التكلفة، فالعلاقة بين الموارد وطاقتها مترجمة في صورة معدل تكلفة طاقة الموارد، والعلاقة بين طاقات الموارد وأغراض التكلفة النهائية معرفة بأنشطة متعددة المحركات، ومعبّر عنها بوحدة قياس مجردة تحقق التجانس فيما بين هذه الأنشطة وهذه الوحدة (الوقت أو الزمن) لتكون بمثابة حلقة الوصل بين مجتمعات الموارد (Resources Pools)، وموضوعات التكلفة (Cost Objects) بشكل واضح ومباشر".

وبناءً على ما سبق، يقدم الباحثان تعريفاً لمدخل (TDABC) على أنه: "أسلوب متطور لتخصيص التكلفة بطريقة منهجية، يعتمد على توفير معلومات تكاليفية تفصيلية دقيقة، وتخفيض زمن أداء الأنشطة من خلال تحديد تكاليف المنتجات أو الخدمات بدقة عالية، وتخصيص تكاليف الموارد مباشرة على أهداف التكلفة باستخدام الطاقة العملية للموارد المطلوبة لإنتاج منتج أو تقديم خدمة، مع استبعاد الطاقة العاطلة، كما يقوم على مسببات الوقت التي تعبر عن الزمن الذي يستغرقه أداء النشاط".

٢- مقومات مدخل (TDABC):

تشتمل فلسفة مدخل (TDABC) على مجموعتين من المقومات، تتمثل في محركات التكلفة الوقتية، ومعادلات الوقت.

أ) **محركات التكلفة الوقتية:** محرك التكلفة هو العامل الذي يسبب أو يتصل بصرف التكلفة، ويعرف أيضاً بأنه الحدث أو الفعل الذي يسبب الحاجة لوجود النشاط الذي يستهلك بدوره الموارد، بمعنى أن محرك التكلفة هو المتغير الذي يسبب حدوث التكلفة، وهو العامل الرئيس المتسبب في الزيادة أو النقصان في التكلفة حسب استخدامها (Horngren et al., 2012)، (Kaplan et al., 2012).

أما محركات الوقت فهي متغيرات أو خصائص تحدد الوقت المطلوب لتنفيذ نشاط ما، وتمتاز بكثرة المتغيرات المحركة للوقت في المعادلة الوقتية الواحدة، وتأخذ المتغيرات المحركة للوقت ثلاثة أشكال، هي: (Dejnega, 2010)؛ (البتانوني، ٢٠١٣).

١- **متغيرات متصلة:** وهي متغيرات محركة للوقت مستمرة مثل الوزن والمسافة بالكيلومترات.

٢- **متغيرات منفصلة:** وهي متغيرات محركة للوقت منفصلة، مثل عدد الأوامر، وعدد خطوط الإنتاج.

٣- **متغيرات وهمية:** وهي متغيرات محركة للوقت في شكل مؤثرات أو متغيرات وهمية تأخذ صورة صفر أو واحد، مثل نوع العميل (قديم - جديد)، ونوع الأمر (عادي - عاجل).

ب) **معادلات الوقت:** تتباين الأنشطة ومن ثم فإنها قد تتطلب أوقاتاً مختلفة لإنجازها، وباستخدام مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت يمكن تغيير تقديرات وقت الوحدة في ضوء التغيرات في ظروف العمل، حيث لا يستلزم أداء النشاط في كل مرة استهلاك نفس الكمية من الموارد المتاحة، وإنما يتوقف على الخصائص المميزة له (Everaert & Bruggeman, 2007).

وتعتبر معادلات الوقت إحدى خطوات مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت، حيث تستخدم للتعبير عن وقت إنجاز النشاط أو الحدث باستخدام مسببات الوقت (Kaplan & Anderson, 2004)، كما تعتبر العنصر الرئيس في عملية تحديد التكلفة وفق مدخل (TDABC) حيث تعطي ميزة الدقة وتوفر للإدارة القدرة على تمييز الوقت المستهلك من قبل الأنشطة وإجراء القياسات اللازمة لخفض الوقت المستهلك من تلك الأنشطة لحدده الأدنى بهدف الوصول إلى تخفيض التكلفة النهائية (Hajiha & Alishah, 2011). وعند حساب معادلات الوقت اللازمة لتحديد تكاليف الأنشطة، فإنه يجب مراعاة الأبعاد الآتية:

- البعد الأول: بناء المعادلات الوقتية:

عند إنشاء المعادلة الوقتية لعملية ما، يكون من الضروري تحديد الأنشطة الأساسية في تلك العملية، وتحديد جميع المتغيرات الرئيسية في تلك الأنشطة، والعوامل المؤثرة بتلك المتغيرات، وذلك من أجل تقدير الوقت المعياري اللازم لإنجاز الأنشطة الأساسية بشكل رئيس (Szychta, 2010).

وتستطيع المنشآت ذات العمليات المخططة مسبقاً بناء المعادلات الوقتية بشكل مباشر، أما المنشآت التي لا تمتلك عمليات مخططة مسبقاً فيمكنها البدء بمستوى أبسط عن طريق تقدير الحد الأدنى لإنجاز العملية (صالح، ٢٠١٨).

وتكون الصيغة العامة للمعادلة الوقتية كالتالي (Everaert & Bruggeman, 2007):

$$T_{jk} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

حيث أن:

T_{jk} = الوقت المطلوب لإنجاز الحدث K في النشاط j ،

β_0 = المقدار الثابت من وقت النشاط j المستقبلي لخصائص الحدث K ،

β_1 = الوقت المستهلك أو المستنفذ لوحد من مسبب الوقت الأول،

X_1 = مسبب الوقت للنشاط الأول، X_2 = مسبب الوقت للنشاط الثاني،

X_n = مسبب الوقت للنشاط n ،

n = عدد مسببات الوقت التي تحدد الوقت المطلوب لإنجاز النشاط j ،

ويتم حساب تكلفة النشاط كالتالي:

تكلفة النشاط = الوقت المطلوب للنشاط × تكلفة كل وحدة وقت

الوقت المطلوب للنشاط = الوقت المطلوب لكل حدث K من أحداث النشاط

تكلفة الحدث K للنشاط $j = T_{jk} \times C_i$ ،

حيث أن:

$$T_{jk} = \text{الوقت المستنفذ للعملية } (K) \text{ في النشاط } j,$$

$$C_i = \text{وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد } (i).$$

ويتم تجميع كل تكاليف الأنشطة للوصول إلى التكلفة الكلية لهدف التكلفة (العميل، الخدمة، المنتج).

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^i T_{kj} C_i = \text{التكلفة الكلية لهدف التكلفة}$$

حيث أن:

$$T_{jk} = \text{الوقت المستنفذ للعملية } (K) \text{ في النشاط } j,$$

$$C_i = \text{وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد } (i),$$

$$n = \text{عدد مجموعات الموارد}, m = \text{عدد الأنشطة}, i = \text{أوقات النشاط } j \text{ المستهلكة}.$$

- البعد الثاني: تحديث معادلات مدخل (TDABC):

تتيح المعادلة الزمنية داخل أسلوب (TDABC) قدرًا كبيرًا من المرونة في استيعاب عدد كبير من مسببات التكلفة للنشاط الواحد أو النشاط المعقد الذي ينطوي على العديد من الأنشطة الفرعية، وسهولة تعديلها (إضافة أو حذف بعض المسببات الزمنية) للتكيف مع مستجدات بيئة التشغيل، بالإضافة إلى قبولها المحركات الزمنية المركبة (Multiple Time Drivers) لتعكس المزيد من تعقيدات أداء النشاط (Basuki & Riediansyaf, 2014). كما يمكن إدخال تعديل على الشكل العام للمعادلة الزمنية للتكيف مع طبيعة المؤثرات الزمنية بغرض الحصول على المزيد من الدقة في قياس زمن أداء الأنشطة، وبالتالي تتيح إمكانية إدخال التعديلات المحتملة التي تعكس العلاقة بين مسببات الوقت في حساب وتقدير وقت الوحدة لكل نشاط جديد دون الحاجة لإعادة إجراء المقابلات الشخصية، أو القيام بإجراء دراسات المسح الميداني (أبو العزم، ٢٠١٥).

ويؤكد كلا من (Kaplan & Anderson, 2007b) على إمكانية قيام المديرين بتحديث نسبة مسبب الوقت في حالة تغير نسبة الوقت اللازم لتنفيذ نفس النشاط وذلك على اعتبار أن التغيرات في معدلات مسببات الوقت قد ترجع إلى عاملين أساسيين، هما:

الأول: التغيرات في زمن أداء النشاط (التغير في أسعار الموارد المطلوبة) والتي تؤثر

على وحدة التكلفة لطاقة الموارد المتاحة.

الثاني: التغير في كفاءة أداء النشاط نتيجة إدخال التحسينات المستمرة سواء في صورة

إعادة هندسة العمليات أو إدخال تكنولوجيا حديثة والتي من شأنها التحرك نحو مستوى أفضل في أداء الخدمات المقدمة للعميل، أو اتباع إجراء أفضل في تأدية النشاط كالعامل على إعادة

تخصيص الموارد البشرية بالشكل الذي يساعد على استغلال الطاقات العاطلة مما يزيد من كفاءة عمليات التشغيل.

وعليه يمكن أن نستنتج مما سبق أن تحديث وتطوير معادلات مدخل (TDABC) بناءً على وقوع الأحداث وليس على أساس الأوقات المستغرقة في تنفيذها، وعندما يُدرك محالو المدخل أن هناك تغير في تكاليف الموارد المتاحة وما يترتب على ذلك من زيادة نسبة التكلفة (الزيادة في نسبة مكافآت الموظفين، أو إحلال آلة جديدة للعمليات التشغيلية)، فإنه يجب عليهم تعديل تكلفة الأنشطة لاحتواء التغيرات. ومن جانب آخر، في بعض الأحيان قد ينتج عن التغيرات زيادة كفاءة النشاط (برامج الجودة والتطوير، أو تطبيق قواعد حديثة للبيانات) بما يؤدي إلى تخفيض الوقت المعياري (النمطي) اللازم لإنجاز هذا النشاط. وفي كلتا الحالتين، فإنه من الضروري أن يتم بناء معادلة خاصة لكل نشاط وتحديثها عندما يصبح هناك تغير في طبيعة النشاط (تكلفته، أو الوقت المستغرق للقيام به) بما يضمن زيادة مستوى دقة تخصيص التكاليف وقياس تكلفة وحدة المنتج أو الخدمة.

٣- خطوات تطبيق مدخل (TDABC):

تتمثل خطوات تطبيق مدخل (TDABC) في ست خطوات (Everaert *et al.*,)

(2008)، (Dejnega, 2011):

- ١- تحديد مجموعات الموارد المختلفة التي تساهم في أداء نشاط كل إدارة أو قسم داخل الشركة، والتي تقوم بتنفيذ التكلفة.
- ٢- تقدير التكلفة الإجمالية للطاقة الإنتاجية لكل مجموعة من الموارد، وعادة ما يتم الحصول عليها من ميزان المراجعة بالشركة.
- ٣- تقدير وقت الطاقة العملية (الفعلية) لكل مجموعة من الموارد بالإدارة أو القسم داخل الشركة وذلك بالثواني أو الدقائق أو الساعات، حسب طبيعة الخدمة المقدمة، أي ساعات العمل المتاحة (الوقت المتاح للموظفين الذين ينجزون فيه العمل بالفعل) مع استبعاد أوقات الراحة، والحضور والانصراف، والاجتماعات، وساعات التدريب.
- ٤- حساب متوسط تكلفة وحدة الوقت لكل مجموعة من الموارد (معدل تكلفة الوحدة) وذلك بقسمة التكلفة الإجمالية لمجموعة الموارد على حجم الطاقة العملية أو الفعلية للموارد (الساعات).
- ٥- تحديد الوقت اللازم لكل حدث داخل نشاط معين بالإدارة أو القسم داخل الشركة بناءً على مسببات الوقت المختلفة باستخدام معادلات الوقت، أي على أساس معادلة الوقت المناسبة للنشاط وخصائص الحدث.
- ٦- حساب تكلفة كل حدث، وذلك بضرب متوسط تكلفة وحدة الوقت لكل مجموعة من الموارد في الوقت اللازم لهذا الحدث، وتجميع كل تكاليف الأنشطة للوصول إلى التكلفة الكلية للمنتج أو الخدمة.

ويوضح جدول (١) مقارنة خطوات تطبيق نظام التكاليف المتبع حاليًا بالشركة محل التطبيق، مع خطوات تطبيق مدخل (TDABC).

جدول (١)

خطوات تطبيق نظام التكاليف المتبع الحالي بالشركة محل التطبيق ومدخل (TDABC)

مدخل (TDABC)	نظام التكاليف المتبع الحالي بالشركة محل التطبيق
١- تحديد مجموعات الموارد المختلفة. ٢- تقدير التكلفة الكلية لكل مجموعة موارد. ٣- تقدير وقت الطاقة العملية لكل مجموعة من الموارد. ٤- حساب معدل تكلفة الوحدة لكل مجموعة من الموارد وذلك بقسمة التكلفة الإجمالية على الطاقة العملية. ٥- تحديد الوقت اللازم لكل حدث داخل النشاط على أساس معادلة الوقت المناسبة للنشاط وخصائص الحدث. ٦- حساب تكلفة كل حدث، وذلك بضرب معدل تكلفة الوحدة لكل مجموعة من الموارد في الوقت اللازم لهذا الحدث وبتجميع كل تكاليف الأنشطة نصل إلى التكلفة الكلية للمنتج أو الخدمة.	١- تجميع عناصر التكاليف غير المباشرة على مستوى الشركة ككل مثل المرتبات والمكافآت، والإيجارات، والإهلاكات وغيرها. ٢- يتم تجميع قيمة صافي الأقساط المباشرة وقيمة الأجور المباشرة كل على حدة وذلك على مستوى كل فرع تأمين وكل منطقة تأمينية، وأخيرًا على مستوى الشركة ككل. ٣- يتم توزيع التكاليف غير المباشرة على أساس صافي الأقساط المباشرة والأجور المباشرة بكل فرع تأمين.

المصدر: إعداد الباحثان من واقع البيانات بإدارة التكاليف بالشركة محل التطبيق اعتمادًا على النموذج الأولى الوارد بدراسة (Demeere, 2009).

٤- مزايا تطبيق مدخل (TDABC):

يمكن توضيح مزايا تطبيق مدخل (TDABC) في الآتي:

(Putteman, 2009)، (Ayvaz & Phlivanli, 2011)، (الرشدي، ٢٠٠٩)

أ) تخفيض عدد الأنشطة المستخدمة، وبالتالي وقت وتكلفة المدخل؛ لأن معادلات الوقت توضح الاختلاف في الأوامر وسلوك العملاء بدون أي زيادة تتسبب في تعقد نموذج الوقت.

ب) سهولة التطوير والدقة في تقدير التكلفة والعمليات المختلفة، حيث يعمل على توفير معلومات تكاليف أفضل وذات خصائص مطلوبة ومرغوبة، وهي (الملائمة، والدقة، والوقتية، والتكلفة).

ج) سهولة السرعة في الاستخدام والتطبيق والتقدير، حيث أن استخدام الوقت كمحرك تكلفة سهل قياس طاقات الموارد، خاصة تلك التي تتمتع بنفس الخصائص (الأوامر، العمليات،

العملاء، ...)، كما أنه يتم تجميع التكاليف لكل قسم وتخصيصها مباشرة على وحدات قياس التكلفة.

د) يُبرز الطاقة غير المستغلة للموارد من خلال حساب تكاليف الطاقة الزائدة بدقة وعزلها عن تكاليف أهداف التكلفة بهدف إدارة تلك الطاقة، ومن ثم يتم تخصيص تكاليف الوقت أو الجهد الذي تم إنفاقه بالفعل على المخرجات، ولا يوزع تكلفة الطاقة غير المستغلة (الزائدة)، بما يخدم اتخاذ وترشيد القرارات الإدارية في بيانات ذات أنشطة معقدة مثل المنشآت الخدمية.

هـ) اعتماد تنفيذ هذا المدخل على التكاليف المعيارية كأساس للإجراءات المحاسبية يسهم في تقليل كم البيانات التي يحتاجها لتنفيذ معادلات الوقت، ويجعل هذا المدخل أداة مقبولة تحقق عوامل الملائمة والدقة والوقتية في المخرجات المحاسبية وفقاً لتكلفة أقل بالمقارنة بالنظم المحاسبية الأخرى في مجال تخصيص التكلفة غير المباشرة وفي ظل ثبات واستقرار الظروف المحيطة بالمنشأة.

و) يسهل المدخل إحداث التكامل بشكل جيد مع نظام تخطيط موارد المنشأة Enterprise Resource Planning (ERP)، ونظام إدارة علاقات العملاء Customer Relationship Management (CRM)، وهذا يجعل المدخل أكثر ديناميكية وأقل اعتماداً على الأشخاص، ويوفر معلومات عن الربحية وتقارير ربحية العملاء والمنتجات والخدمات بشكل مباشر وفي وقت قصير للغاية.

ز) يضمن مدخل (TDABC) استقرار التسعير على المدى القصير ويحقق عدالة التسعير، إذ يسمح بتحميل العميل تكلفة الطاقة المستغلة فقط.

ح) يمكن تحديثه وتطويره شهرياً لتغطية أحدث العمليات التشغيلية، فهو يستطيع بسهولة احتواء تغيرات الطلب المؤقتة التي تنشأ نتيجة أنواع جديدة أو تقلبات العمليات، من خلال تقديرات وقت بسيطة للأنشطة الجديدة، ولا يتطلب إعادة هيكلة المدخل بأكمله، وتزداد سهولة تحديث وصيانة هذا المدخل بمساعدة نظام (ERP) (Stout & Propri, 2011).

٥- دور مدخل (TDABC) في اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة بالمنشآت الخدمية:

يُعد تطبيق مدخل (TDABC) أكثر ملائمة وسهولة في المنشآت الخدمية عن المنشآت الصناعية، كما أن هذا المدخل له أهمية كبيرة في المنشآت الخدمية نظراً لأن أغلب التكاليف بها تمثل أعباء إضافية غير مرتبطة بحجم النشاط ويصعب تخصيصها على وحدات النشاط (الخدمات)، (حميدة، رشاد، ١٩٩٩)، حيث يعمل المدخل في هذه المنشآت بتزويد الإدارة بمعلومات تكاليفية أكثر دقة وتفصيلاً من خلال تحديد عناصر التكاليف بدقة وتبويبها في السجلات والدفاتر، وإعداد التقارير التي توضح انحرافات التكاليف بدقة شديدة، وذلك لتخفيض وترشيد التكاليف من خلال تخصيصها وتحديد وقت حدوثها (منصور، ٢٠١٥)، (أل حسن، ٢٠١٨).

وبشكل عام يوفر تبني هذا المدخل ثلاثة أنواع من المعلومات بغرض اتخاذ القرارات وهي:

١- معلومات عن التكاليف الموزعة على أهداف التكلفة، والتي تمكن المنشأة من إدارة تكاليف الإنتاج من خلال قرارات تغيير المنتجات والمخرجات.

٢- معلومات عن الربط بين مجتمعات الموارد ومجمعات التكلفة، ويمكن من خلال هذا النوع تخفيض تكاليف الإنتاج عن طريق اختزال أو حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

٣- معلومات عن كمية الموارد غير المستغلة وتكلفتها، حيث تستطيع المنشأة تحسين فعالية التشغيل لديها باختزال كميات الموارد غير المستغلة إما عن طريق قرار زيادة وتوسيع الإنتاج القائم، أو تقليص حجم الموارد المتاحة للمنشأة وعدم تحمل تكاليف تلك الموارد. ومن الممكن أن تختار المنشأة الاحتفاظ بالطاقة غير المستغلة لمشاريع النمو المستقبلي، كقرار فتح فروع جديدة للشركة مستعينة بالكوادر البشرية ذات الخبرة المتوافرة لديها لتشغيل وإدارة هذه الفروع، أو إدخال أنواع جديدة من المنتجات، أو التوسع إلى أسواق جديدة.

وأخيرًا يساعد مدخل (TDABC) المنشآت الخدمية على اتخاذ قرارات التسعير المناسبة وتحديد السعر العادل للمنتج، ولكن ليس بالضرورة أن يكون السعر المنخفض هو السعر الملائم للعميل، فقد يفقد قيمته إن لم يكن على المستوى المطلوب من الدقة أو الجودة التي يحتاجها العميل، ولهذا فإن هذا المدخل يعمل على تخفيض سعر الخدمة عن طريق اختزال أو حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة دون المساس بجودتها ومستوى رضا العميل (الدبس، ٢٠١٥).

ثانيًا - الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية ودور الدراسة الحالية:

١ - استعراض أهم الدراسات السابقة:

كما سبق الذكر، تسعى الدراسة الحالية إلى تطبيق مدخل (TDABC) بإحدى شركات التأمين باعتبارها إحدى المنشآت الخدمية، ولهذا سيقصر عرض الدراسات السابقة على أهم الدراسات التي تمت على القطاعات الخدمية ولم يتطرق للقطاعات التجارية والصناعية.

ركز عدد كبير من الباحثين على إمكانية تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة

الموجهة بالوقت في القطاع الصحي. وفي هذا الإطار، استهدفت دراسة (Demeere et al., 2009) تطبيق هذا المدخل على خمسة أقسام بإحدى العيادات الخارجية ببلجيكا، وتوصلت إلى وجود تباين كبير في تكلفه نفس الخدمة باختلاف طبيعة الاستشارة التي يطلبها المريض (كشف جديد - متابعة) حيث تتطلب كل منهما وقت مختلف، مما يؤثر بشكل جوهري على ربحية الخدمات وهو ما يبرز الدور الذي يمكن أن يقوم به مدخل (TDABC) في مساعدة الإدارة على اتخاذ قرارات الاستثمار المستقبلية. وتوصلت دراسة (Kaplan & Porter, 2011) لنتائج مشابهة بالمستشفيات في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تقوم معظم المستشفيات التابعة للتأمين الصحي باحتساب تكلفة الخدمات باستخدام الأساليب التقليدية وهو ما ينعكس على قيمة

التأمين الصحي التي يجب تحصيلها من المواطنين للتمتع بالخدمات الصحية. وبينت هذه الدراسة أن التحول إلى مدخل (TDABC) يؤدي إلى تحقيق نتائج إيجابية بشأن تخفيض تكلفة الخدمة الصحية واستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للخدمة.

كما توصلت دراسة (Donovan *et al.*, 2014) إلى أن تبني مدخل (TDABC) بإحدى المستشفيات الأمريكية قد ترتب عليه تخفيض التكاليف ببعض أقسام المستشفى بنسبة ١٠٪ مقارنة بالأساليب المطبقة فعليًا. وقد دعمت نتائج دراسة (Kaplan *et al.*, 2014) هذه النتائج، حيث بينت أن رؤساء الأقسام الإكلينيكية بعدد من المستشفيات بأوروبا والولايات المتحدة يعتقدون أن تطبيق هذا المدخل يمكن أن يؤدي إلى تحسين القيمة التي يحصل عليها المريض كما انه يوفر أساس عادل لتحديد قيمة التأمين الصحي بالدول التي شملتها الدراسة، وكذا يوفر أساس سليمة للمقارنة وتقييم الأداء بالمنشآت الصحية.

وقامت دراسة (Akhavan, Ward, & Bozic 2016) بإعداد خرائط تدفق لتحديد مسارات التكلفة لثلاث أنواع من العمليات الجراحية التي تجريها إحدى المستشفيات. وتوصلت إلى أن إعادة تخصيص التكاليف باستخدام مدخل (TDABC) أدى إلى خفض تكاليف العملية الجراحية بنسبة ٤٩٪ تقريبًا مقارنة بالتخصيص المتبع في ظل النظام التقليدي، وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسة (Tibor *et al.*, 2017) حيث أن تطبيق مدخل التكلفة على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت من شأنه تخفيض التكلفة بنسبة ملموسة نتيجة استبعاد كل من الطاقة غير المستغلة والأنشطة التي لا تضيف قيمة.

وفي دراسة مرجعية عن تطبيق مدخل (TDABC) بالقطاع الصحي التي قام بها (Keel *et al.*, 2017) استخلص الباحثون أن هذا المدخل لا يزال في مرحلة التطوير، وأنه مع اقتناع المديرين بجدوى استخدامه لتحقيق تخصيص أكثر عدالة لتكافئه الخدمات الصحية ومن ثم تسعيرها فإن هذا المدخل سيوفر بيانات تكاليفية أكثر دقة مما توفره النظم التقليدية التي تتبناها معظم وحدات القطاع الصحي.

وقامت دراسة (Heaton *et al.*, 2019) بإلقاء الضوء على استخدام مدخل (TDABC) في هندسة الوقت من خلال اختبار ما إذا كان الوقت اللازم لأداء بعض الأنشطة بقسم الطوارئ بأحد المستشفيات بالولايات المتحدة الأمريكية بواسطة نفس العاملين يختلف بحسب ما إذا تم تكليفهم بأداء عدة أنشطة في ذات الوقت، أم إذا تم تكليفهم بأداء الأنشطة بشكل متتالي. وخلصت الدراسة إلى أن قيام العامل بأداء عدة أنشطة بشكل متزامن يؤدي إلى استهلاك وقت يزيد بنسبة ٥٠٪ عن حالة الأداء بشكل متتالي، وبالتالي يجب على إدارة المستشفى أن تبنى الأنشطة المتتالية لتخفيض التكاليف.

وفي البيئة العربية، سلطت دراسة (التمي، الكتبي، ٢٠١٨) الضوء على إمكانية تطبيق مدخل (TDABC) بأحد المستشفيات بالعراق. وابتاع أسلوب دراسة الحالة، خلصت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لتخصيص التكاليف وفقاً لمدخل الأنشطة الموجهة بالوقت على تحديد

تكلفة الخدمة الصحية وتخفيضها وكذلك تحسين جودة الخدمات، وتحديد مواضع الطاقة غير المستغلة ومعالجتها. وفي دراسة (جودة، ٢٠١٩) تم التوصل إلى أن تطبيق مدخل تكاليف الأنشطة الموجهة بالوقت على قسم الأشعة بأحد المستشفيات الخاصة بالأردن كشف عن وجود طاقة عاطلة بنسبة ٧٢٪. وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن المستشفى محل التطبيق لا تهتم بقياس تكاليف خدماتها لأن أسعار إجراء مختلف أنواع الأشعة محددة مسبقاً من قبل وزارة الصحة الأردنية. كما تبرز نتائج هذه الدراسة التأثير السلبي لقصور سعي المديرين إلى تخفيض التكاليف طالما كانت الخدمات التي يقدمونها مربحة؛ وعدم سعيهم إلى تعظيم الأرباح من خلال استخدام طرق تكاليفية أكثر دقة لتخصيص التكاليف غير المباشرة.

وتمثلت أبرز الدراسات التي أجريت في البيئة المصرية حول فعالية تطبيق هذا المدخل بالقطاع الصحي في دراستي (أبو العزم، ٢٠١٥)، (السيد وآخرون، ٢٠١٩) حيث استخدمت دراسة أبو العزم أسلوب دراسة الحالة بقسم الأشعة بإحدى المستشفيات بمحافظة المنوفية، وبينت الدراسة أن الطاقة العاطلة تزيد عن نصف الطاقة المتاحة بالمستشفى، كما أن تسعير المستشفى لخدمات الأشعة لا يرتبط بشكل عادل مع تكاليف الأنشطة والوقت الذي يستغرقه إجراء كل نوع من أنواع الأشعة. كما استخدمت دراسة السيد وآخرون قوائم الاستقصاء التي تم توزيعها على عدد ٢٢٨ من محاسبي التكاليف والمديرين الماليين وأعضاء مجلس الإدارة بالقطاع الصحي إلى جانب بعض الأكاديميين. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق مدخل (TDABC) يوفر قياساً عادلاً لتكاليف الخدمات الصحية ويسهم في تحديد تكلفه الطاقة غير المستغلة؛ مما يؤدي إلى إمكانية تخفيض تكاليف الخدمات المقدمة للعميل.

وفي قطاع الخدمات الفندقية والمطاعم؛ سعت بعض الدراسات لتحديد أثر تطبيق مدخل تكاليف الأنشطة الموجهة بالوقت على حساب تكلفة خدمات الضيافة والفندقة وتسعيرها، وقد أجريت أولى هذه الدراسات على أحد المطاعم بنيجيريا بواسطة (Terungwa, 2012) باستخدام قوائم الاستقصاء والمقابلات الشخصية. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق مدخل (TDABC) يوفر معلومات أكثر موثوقية عن تكلفة وربحية العملاء ممن تقدم لهم الخدمات. وفي دراسة لاحقة قام بها (Terungwa, 2013) تم تطبيق مدخل (TDABC) على أحد الفنادق بنيجيريا، وتم التوصل إلى نتائج تدعم الدراسة السابقة.

وفي البيئة العربية استهدفت دراسة (كاظم، ٢٠١٥) تحديد جدوى استخدام مدخل تكاليف الأنشطة الموجهة بالوقت في تخصيص وقياس التكاليف بأحد الفنادق بالعراق. واستنتجت الدراسة أن تبني هذا المدخل يمكن من خلاله حصر الطاقة غير المستغلة ويساعد الإدارة على اتخاذ قرارات ملائمة بدرجة كبيرة لتسعير كل خدمة من الخدمات التي يقدمها الفندق.

وقدمت دراسة (فودة وآخرون، ٢٠١٧) دليلاً تطبيقياً على إمكانية تطبيق مدخل (TDABC) بقطاع السياحة والفنادق بجمهورية مصر العربية، واستخدمت أسلوب دراسة الحالة على إحدى الفنادق بمدينة شرم الشيخ، وتوصلت إلى أن تطبيق هذا المدخل حقق وفر في

تكاليف الفندق خلال عام واحد تخطت قيمته ١٧ مليون جنيه نتيجة استبعاد تكلفه الطاقة غير المستغلة مقارنة بالنظام التقليدي لتخصيص التكاليف المطبق بالفندق.

وفي قطاع البنوك والخدمات المالية، توصلت الدراسات إلى وجود تأثير إيجابي لتطبيق مدخل (TDABC) على كفاءة العمليات التشغيلية من خلال تخفيض أخطاء قياس وتخصيص التكاليف. ففي دراسة (Kaplan & Anderson, 2004) التي اعتمدت على دراسة الحالة بأحد البنوك، تم التوصل إلى أن تطبيق هذا المدخل يساهم في توفير معلومات ملائمة عن تكاليف العمليات والربحية وتحديد مواقع الطاقة غير المستغلة، وهي ذات النتائج التي خلصت إليها دراسة (Max, 2007) من خلال دراسة الحالة بأحد البنوك أيضاً؛ وكذلك دراسة (Sar, 2008) التي طبقت على إحدى شركات الخدمات المالية.

وفي البيئة العربية، توصلت دراسة (عبدالحليم، ٢٠١٠) أن تطبيق مدخل (TDABC) بأحد فروع البنك الأهلي أظهر نسبة طاقة عاطلة قد بلغت نحو ١٤٪، وقامت دراسة (الداعور، ٢٠١٣) بمحاولة تطبيق مدخل (TDABC) على قسم الائتمان بأحد البنوك بفلسطين، وتوصلت إلى أن تطبيق هذا المدخل أظهر وجود طاقة غير مستغلة بنسبة تزيد عن ٣٠٪، وهو ما يؤثر سلباً على ربحية القسم والبنك بشكل عام. وفي ذات الاتجاه، وجدت دراسة (خطاب، ٢٠١٣) أن هناك طاقة عاطلة بينك الرياض بالمملكة العربية السعودية تزيد عن ١٧٪. واستخدمت دراسة (الكساسبة، ٢٠١٤) قوائم الاستقصاء لتحديد العوامل المؤثرة على تطبيق مدخل (TDABC) بالبنوك الأردنية، وتبين أن أهم عقبات التحول لتطبيق هذا المدخل، رغم تأثيره الإيجابي، تتمثل في اعتقاد المسؤولين بأن تكاليف تطبيقه مرتفعة، كما أنه قد يواجه فكرة مقاومة التغيير خاصة وأن تطبيقه يمكن أن يحدد بسهولة الوقت غير المستغل لكل موظف، مما قد يحمل الموظفين بأعباء وظيفية أكبر مقارنة باستخدام النظم التقليدية لتخصيص التكاليف. وتوصلت دراسة (أبو الفضل، ٢٠١٩) بالتطبيق على أحد البنوك السعودية إلى أن الطاقة غير المستغلة بالبنك قد بلغت نحو ١٢٪، مما يترتب عليها تشوه في قياس تكلفة الخدمات المصرفية، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (مجيد، أحمد، ٢٠٢٠) بأحد البنوك الجزائرية حيث بينت وجود طاقة غير مستغلة بنسبة ٢١٪.

وأجريت العديد من الدراسات التي أوضحت فعالية تطبيق مدخل (TDABC) ببعض القطاعات الخدمية الأخرى. حيث قامت دراسة (Kartalis et al., 2021) بمقارنة نتائج تطبيق مدخلي (ABC) و (TDABC) بإحدى شركات المقاولات باليونان، وأظهرت النتائج أن تطبيق مدخل (ABC) أدى إلى أن تخصص التكاليف غير المباشرة على الخدمات بالشركة اقترب من الضعف مقارنة بنتائج تطبيق مدخل (TDABC)، وهو ما أرجعه الباحثون إلى اعتماد مدخل (TDABC) على عنصر الوقت وليس على عدد الأنشطة فقط. وتبرز هذه النتائج تفوق تطبيق مدخل الأنشطة المرتبطة بالوقت على مدخل تكلفة الأنشطة التقليدي في كفاءة تخصيص التكاليف

واستبعاد الطاقة غير المستغلة. وفي البيئة المصرية، قامت دراسة (العادلي، ٢٠١٢) بمحاولة تطبيق هذا المدخل على قطاع الموانئ بهيئة قناة السويس باستخدام حالة افتراضية، وخلصت الدراسة إلى أهمية التحول لتطبيق مدخل (TDABC) بهيئة قناة السويس وذلك لدقته في قياس تكاليف الخدمات التي تقدمها الهيئة. واعتمدت دراسة (الكومي، ٢٠١٦) على قوائم الاستقصاء لبحث مدى إمكانية تطبيق هذا المدخل بوحدة مشروعات نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجامعة عين شمس. وأظهرت النتائج أن استخدام هذا المدخل سيؤدي إلى تخفيض معدل تكلفة الطاقة وزيادة كفاءة الأنشطة الخدمية.

وأخيراً فيما يتعلق بقطاع التأمين، على الرغم من وجود بعض الدراسات التي تناولت إمكانية تطبيق مدخل (ABC) على قطاع التأمين؛ إلى أنه توجد ندرة في الدراسات التي تناولت تطبيق مدخل (TDABC) على هذا القطاع الحيوي. وتعتبر دراسة (جمولي، موساوي، ٢٠٢٠) هي الدراسة الوحيدة التي أجريت حتى الآن - على حد علم الباحثين - حيث قامت بتطبيق مدخل (TDABC) على إحدى شركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات بأحد الأقاليم بالجزائر. وتمثلت أبرز نتائج الدراسة في وجود طاقة عاطلة بنسبة ٢٤٪، كما أن بعض الإدارات الفرعية بالشركة تسببت في حدوث جزء كبير من الطاقة العاطلة وهو ما يتطلب من الإدارة التركيز على طرق تحسين معدلات استغلال الطاقة وخفض التكاليف.

٢ - تحديد الفجوة البحثية ودور الدراسة الحالية:

قامت الدراسات السابقة بإلقاء الضوء على التأثير الإيجابي لتطبيق مدخل الأنشطة الموجهة بالوقت في تخصيص التكاليف غير المباشرة بالمنشآت الخدمية ودقة حساب تكلفة الخدمات، ومن ثم تحسين المعلومات المتوافرة للمنشآت بما يمكن من اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة تجاه استراتيجيات تخفيض تكاليف الطاقة غير المستغلة وكذلك التسعير الملائم لخدمات تلك المنشآت، وانحصرت أساليب تجميع البيانات بمعظم الدراسات السابقة على قوائم الاستقصاء ودراسة الحالة باعتبارها الأكثر ملائمة لطبيعة الموضوع محل الدراسة، غير أن هذه الدراسات لم تقدم دليلاً تطبيقياً على أثر التحول من تطبيق الأنظمة التقليدية لتوزيع وتخصيص التكاليف غير المباشرة إلى مدخل الأنشطة الموجهة بالوقت وذلك بشركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات بالبيئة المصرية، لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى المساهمة في سد هذه الفجوة البحثية من خلال تطبيق مدخل (TDABC) بالاعتماد على أسلوب دراسة الحالة وباستخدام بيانات التكاليف الفعلية عن عام مالي واحد لإحدى شركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات الرائدة بسوق التأمين المصري.

المبحث الثالث

دراسة الحالة

أولاً - التعريف بالشركة محل دراسة الحالة^(١):

تعد الشركة محل دراسة الحالة واحدة من الشركات الرائدة بسوق التأمين المصري، إذ تتوزع فروعها المتعددة على مستوى جميع محافظات الجمهورية. وتقوم الشركة بمزاولة أنشطة مختلف فروع تأمينات الممتلكات والمسئوليات، كما أنها تتبع تقسيم إداري يجمع عدد من المدن أو المحافظات كمنطقة تأمينية تقدم كافة الأنشطة التأمينية التي توفرها الشركة تحت إدارة شبه مستقلة وتحت إشراف الإدارة العامة للشركة بالقاهرة. وتنقسم الشركة حاليًا إلى ثمان مناطق تأمينية موزعة جغرافيًا يتبع كل منها عدد من الفروع التي تغطي معظم مدن وأحياء الجمهورية.

ثانيًا - أسلوب تخصيص التكاليف غير المباشرة المطبق بالشركة:

تطبق الشركة نظامًا تقليديًا لتخصيص التكاليف غير المباشرة. ويتم هذا التخصيص بإتباع ثلاثة خطوات كما يلي:

الخطوة الأولى: يتم حصر وتجميع كافة عناصر التكاليف غير المباشرة على مستوى الشركة مثل الأجور والمكافآت، والإهلاكات، والإيجارات وغيرها من عناصر التكاليف وبذلك يتم التوصل إلى إجمالي التكاليف غير المباشرة.

الخطوة الثانية: يتم حصر كل من إجمالي قيمة الأجور المباشرة وقيمة الأقساط المباشرة وذلك على مستوى كل من الشركة، والمناطق التأمينية، وفروع التأمين.

الخطوة الثالثة: يتم توزيع كافة عناصر التكاليف غير المباشرة التي تم حسابها في الخطوة الأولى بواقع الثلث على أساس قيمة الأجور والثلثين على أساس قيمة الأقساط المباشرة وذلك على مستوى الشركة، والمناطق التأمينية، وفروع التأمين من خلال تطبيق المعادلات الآتية:

١- معدل الجنيه أجر مباشر من التكاليف غير المباشرة = (إجمالي التكاليف غير المباشرة على مستوى الشركة × ٣/١) ÷ إجمالي قيمة الأجور المباشرة على مستوى الشركة.

٢- معدل الجنيه من الأقساط المباشرة من التكاليف غير المباشرة = (إجمالي التكاليف غير المباشرة على مستوى الشركة × ٣/٢) ÷ إجمالي قيمة الأقساط المباشرة على مستوى الشركة.

٣- نصيب كل منطقة أو فرع تأميني من التكاليف غير المباشرة = (إجمالي قيمة الأجور المباشرة بالمنطقة أو الفرع التأميني × معدل الجنيه أجر مباشر من التكاليف غير المباشرة)

(١) اشترطت إدارة الشركة عدم ذكر اسم الشركة في أي موضع من البحث كشرط رئيس للسماح بإجراء المقابلات وإمداد الباحثان بالبيانات اللازمة.

+ (إجمالي قيمة الأقساط المباشرة بالمنطقة أو الفرع التأميني \times معدل الجنيه من الأقساط المباشرة من التكاليف غير المباشرة).

يتضح من المعادلات السابقة أنه على الرغم من أن تخصيص التكاليف غير المباشرة بالشركة محل التطبيق يتم باستخدام أسلوب مبسط وسهل التطبيق؛ إلا أنه لا يوفر معلومات دقيقة وعادلة عن تكلفة إصدار وثيقة التأمين وغيرها من الأنشطة المشابهة (تجديد/تعديل/إلغاء)، كما أنه لا يعطي مؤشر حقيقي عن تكلفة صرف التعويض عن حادث معين (وذلك بخلاف قيمة التعويض ذاتها والتي تعتبر تكلفة مباشرة في جميع الأحوال)، وبهذا يقصر مفهوم التكلفة على قيمة التعويض ك مبلغ نقدي مدفوع للمستفيد أو للجهة القائمة بإصلاح السيارة على حسب الأحوال. ويفترض وجود علاقة ثابتة الاتجاه والنسبة بين السبب والنتيجة بغض النظر عن الظروف والأداء الفعلي.

وفي ظل بيئة الأعمال التنافسية بسوق التأمين المصري، تقوم بعض الشركات الأجنبية المنافسة بطرح وثائق تأمين بمبالغ تأمين كبيرة مع مطالبة العميل بسداد أقساط قليلة بشكل ملموس، وهذا يرجع جانب كبير منه إلى الأسس التي تعتمد عليها كل شركة أجنبية لقياس تكلفة الوثيقة بشكل دقيق نسبياً، وتحديد هامش ربح تنافسي مقارنة بما تستطيع الشركة محل التطبيق عرضه على عملاءها، حيث لا يمكنها النزول بقيمة الأقساط إلى مستوى مماثل لما تعرضه بعض الشركات الأجنبية؛ لأنها بذلك ستحقق خسارة مؤكدة نتيجة قصور نظام التكاليف المتبع بها حالياً، وبناءً عليه تراجع الحصة السوقية للشركة محل التطبيق بنسبة تراكمية بلغت حوالي ١٠٪ على مدار الأعوام الثلاثة الأخيرة؛ لذلك مثل هذه الضغوط يجب أن تشكل حافزاً للشركة محل التطبيق للبحث عن أساليب أكثر ملائمة وموثوقة لتحديد تكلفة وثيقة التأمين والعمليات المرتبطة بها.

ثالثاً - تطبيق التصور المقترح على الشركة محل دراسة الحالة:

سعى الباحثان إلى محاولة تطبيق مدخل (TDABC) على بعض فروع التأمين بالشركة ككل على مستوى منطقة تأمينية كاملة من مناطق الشركة الثمان، وهذا من شأنه توفير إمكانية لمقارنة كفاءة تخصيص التكاليف بفروع التأمين المختلفة بعد التحول إلى النظام الجديد مقارنة بالنظام المطبق حالياً، ولكن إدارة الشركة رفضت ذلك رغم المحاولات المتكررة للباحثين وتأكيدهما على أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها سيقصر استخدامها على حدود هذه الدراسة ولأغراض البحث العلمي فقط. وإزاء ذلك الرفض تم الاتفاق مع إدارة الشركة على تطبيق هذا المدخل على فرع تأمين واحد فقط وبمنطقة تأمينية واحدة. ولهذا قام الباحثان باختيار فرع السيارات التكميلي وذلك بسبب أهميته النسبية من حيث عدد الوثائق وعدد التعويضات بأكبر المناطق التأمينية للشركة محل التطبيق، وتم الحصول على كافة بيانات التكاليف المتعلقة بالفرع؛ وكذلك الحصول على معلومات عن الإدارات المختلفة التي تؤدي الأنشطة المتعلقة بهذا الفرع بالمنطقة محل التطبيق، وكافة التفاصيل الخاصة بالعاملين بالإدارات المعاونة والإشرافية، والإدارات الفنية المختصة بالفرع محل الدراسة.

ويوضح جدول (٢) الأهمية النسبية لفرع السيارات التكميلي من حيث عدد الوثائق وعدد التعويضات على مستوى كل من المنطقة التأمينية محل التطبيق؛ وكذلك الشركة ككل خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول (٢)
الأهمية النسبية لفرع السيارات التكميلي

عدد الوثائق	بيان نوع العمليات
١٦٣٦٣	إصدار سيارات تكميلي.
٦٧٤١٦	تجديد سيارات تكميلي.
١٢٥٢٧	تعديل سيارات تكميلي.
٣٢٠٠٧	إلغاء سيارات تكميلي.
١٢٨٣١٣	إجمالي عدد عمليات الإصدار بفرع السيارات التكميلي على مستوى المنطقة محل التطبيق
١٨٨٤١٣	إجمالي عدد عمليات الإصدار بمختلف فروع التأمين على مستوى المنطقة محل التطبيق.
٥٦٤٠٧٧	إجمالي عدد عمليات الإصدار بمختلف فروع التأمين على مستوى الشركة ككل.
عدد التعويضات	بيان نوع العمليات
٤٩٥١٣	إجمالي عدد التعويضات المسددة بفرع السيارات التكميلي على مستوى المنطقة محل التطبيق
٥١٩٠٢	إجمالي عدد التعويضات المسددة بمختلف فروع التأمين على مستوى المنطقة محل التطبيق
٣٢٧٦٥٤	إجمالي عدد التعويضات المسددة بمختلف فروع التأمين على مستوى الشركة ككل.

المصدر: إدارة الحاسب الآلي بالشركة محل التطبيق.

وباستقراء الجدول السابق يتضح ما يلي:

– أن إجمالي عدد عمليات الإصدار (إصدار/تجديد/تعديل/إلغاء) بفرع السيارات التكميلي لعام ٢٠١٨/٢٠١٩ بالمنطقة محل التطبيق قد بلغ ١٢٨٣١٣ عملية، وهو ما يزيد عن نسبة ٦٨٪ من إجمالي العمليات بمختلف فروع التأمين على مستوى المنطقة، حيث بلغ ١٨٨٤١٣ عملية، كما يمثل نسبة ٢٢,٧٪ من إجمالي العمليات بمختلف فروع التأمين على مستوى الشركة ككل، حيث بلغ ٥٦٤٠٧٧ عملية.

– بلغ عدد عمليات التعويضات المسددة لذات العام ٤٩٥١٣ عملية، أي ما يتخطى نسبة ٩٥٪ من إجمالي عدد عمليات التعويضات المسددة بمختلف فروع التأمين بالمنطقة محل التطبيق، حيث بلغ ٥١٩٠٢ عملية، كما يمثل نسبة ١٥,١٪ تقريباً من إجمالي عدد عمليات التعويضات المسددة بمختلف فروع التأمين على مستوى الشركة ككل حيث بلغ ٣٢٧٦٥٤ عملية، وتدل هذه المعلومات على محورية فرع السيارات التكميلي بالمنطقة، وأنه يستحوذ على حصة جوهرية تجعله من أكبر وأهم فروع التأمين التي تتعامل فيها الشركة محل التطبيق.

وفي ضوء ما تقدم يتم تطبيق مدخل (TDABC) على فرع السيارات التكميلي باتباع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى - تحديد الأنشطة:

في هذه الخطوة يتم تحديد الأنشطة اللازمة لتقديم كل خدمة من الخدمات التأمينية بفرع السيارات التكميلي. وتتنحصر الخدمات الرئيسية فيما يتعلق بعمليات الإصدار وعمليات التعويضات والتي بدورها تتطلب مشاركة عدد من الإدارات على مستوى المنطقة التأمينية محل التطبيق بما يمكن من تحديد كافة الأنشطة اللازمة لأداء الخدمة.

ومن واقع المقابلات المكثفة التي قام بها الباحثان مع مدير فرع السيارات التكميلي والمسؤولين بالإدارات الفنية المختصة بالفرع إلى جانب بعض المسؤولين بإدارات الحسابات والمراجعة فقد أمكن حصر الخدمات التأمينية التي يقدمها هذا الفرع والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات.

ويوضح جدول (٣) خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها التي يقدمها فرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات على مستوى المنطقة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول (٣)

خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها بفرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات

الإدارة المختصة	خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها والأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة
	أ) خدمات إصدار وثيقة:
	(١) أنشطة إصدار وثيقة تأمين لسيارة جديدة:
فرع الشركة	- تقدم العميل لطلب التأمين وقيامه بمأى البيانات.
فرع الشركة	- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.
الإصدار	- قيام الموظف المختص بإصدار الوثيقة وطباعتها وحفظها بملف خاص بالعميل.
المراجعة	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.
فرع الشركة	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.
الحسابات	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر.

(تابع) جدول (٣)

خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها بفرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات

الإدارة المختصة	خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها والأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة
	(٢) أنشطة إصدار وثيقة تأمين لسيارة مستعملة:
فرع الشركة	- تقدم العميل لطلب التأمين وقيامه بملأ البيانات.
فرع الشركة	- يقوم الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة المعاينات لفحص السيارة.
المعاينات	- تقوم إدارة المعاينات بفحص السيارة بجراج الشركة وإعداد تقرير عن حالتها.
الإصدار	- قيام إدارة الإصدار بتسعير الوثيقة وإصدارها وطباعتها وحفظها بملف خاص بالعميل.
المراجعة	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.
فرع الشركة	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.
الحسابات	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر.
	(ب) خدمات تجديد وثيقة:
	(١) أنشطة تجديد وثيقة تأمين لسيارة ذات حالة عادية:
فرع الشركة	- تقدم العميل لطلب التأمين وقيامه بملأ البيانات.
فرع الشركة	- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.
الإصدار	- قيام موظف الإصدار بالتجديد بشكل مباشر وطباعة الوثيقة دون الحاجة لإجراء معاينات.
المراجعة	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.
فرع الشركة	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.
الحسابات	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر.
	(٢) أنشطة تجديد وثيقة تأمين لسيارة في وجود معدل خسائر:
فرع الشركة	- تقدم العميل لطلب تجديد الوثيقة وقيامه بملأ البيانات.
فرع الشركة	- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.
الإصدار	- يقوم الموظف المختص بطباعة صورة مبدئية من الوثيقة وتحويلها للوثيقة لإدارة المعاينات لفحص حالة السيارة.
المعاينات	- تقوم إدارة المعاينات بفحص السيارة بجراج الشركة وإعداد التقرير.
الإصدار	- إصدار الوثيقة النهائية.
المراجعة	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.
فرع الشركة	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.

(تابع) جدول (٣)

خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها بفرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات

الإدارة المختصة	خدمات الإصدار والعمليات المرتبطة بها والأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة
الحسابات	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر
	(ج) خدمات تعديل وثيقة:
	• أنشطة تعديل وثيقة تأمين لسيارة (مثل إضافة ثلاجة لسيارة نقل):
فرع الشركة	- تقدم العميل لطلب التعديل وقيامه بملاً البيانات.
فرع الشركة	- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.
الإصدار	- يقوم الموظف المختص بطباعة صورة مبدئية من الوثيقة وتحويلها الوثيقة لإدارة المعاينات لفحص حالة السيارة.
المعاينات	- تقوم إدارة المعاينات بفحص السيارة بجراج الشركة وإعداد التقرير.
الإصدار	- إصدار الوثيقة النهائية.
المراجعة	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.
فرع الشركة	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.
الحسابات	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر.
	(ب) خدمات إلغاء وثيقة:
	• أنشطة إلغاء وثيقة تأمين سبق إصدارها:
فرع الشركة	- قيام العميل بتسليم أصل الوثيقة للموظف المختص بالفرع.
المراجعة	- قيام إدارة المراجعة بالتأشير على الوثيقة بالإلغاء

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق يتضح ما يلي:

- تتنوع خدمات الإصدار التي يقدمها فرع السيارات التكميلي ما بين إصدار وثائق تأمين لسيارات جديدة وسيارات مستعملة وتعديل وثائق وإلغاء وثائق سبق إصدارها أو تجديد وثائق انتهت مدتها، وتلك الأخيرة تتنوع ما بين تجديد سيارات بحالة جيدة (عادية) وتجديد سيارات سبق تعرضها لحوادث أو تلف جوهري تم إصلاحه قبل التأمين عليها (يطلق عليها تأمينياً مصطلح "معدل خسائر")^(١).

(١) يقصد بمعدل الخسائر تعرض السيارة لحوادث سابقة أو أعطال أثرت بشكل جوهري على كفاءة قيمة السيارة، بما يستلزم إجراءات إضافية من شركة التأمين لتقييم حالة السيارة والقيمة التي يتم عمل وثيقة التأمين على أساسها.

- كل خدمة من خدمات الإصدار تستلزم مجموعة مختلفة من الأنشطة بحسب طبيعتها.
ويوضح جدول (٤) خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها التي يقدمها فرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات على مستوى المنطقة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول (٤)

خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها بفرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات

الإدارة المختصة	خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها والأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة
	(أ) خدمات التعويضات عن الحوادث الطفيفة:
	• أنشطة التعويضات عن الحوادث الطفيفة:
فرع الشركة	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
فرع الشركة	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
المعاينات	- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التلفيات وتكلفتها والمصنعية.
المعاينات	- إعداد تقرير المعاينة واعتماده.
المراجعة	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
التعويضات	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
-	- إتمام الصيانة من خلال العميل (ليس للشركة أي دور في هذه المرحلة).
المعاينات	- تقديم العميل للفواتير مع السيارة في جراج الشركة وإعادة المعاينة بعد الإصلاح وتقييم قطع الغير وأسعارها.
التعويضات	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث/ سلامة فواتير الإصلاح).
التعويضات	- مراجعة مالية للملف (مراجعة فواتير قطع الغيار ومقارنتها بالمقايضة/مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة
المراجعة	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.
الحسابات	- تحرير إذن صرف لتحديد لمن يتم صرف التعويض (العميل/ التوكيل أو الورشة القائمة بالإصلاح ... إلخ).
	(ب) خدمات التعويضات عن الحوادث المتوسطة:
	• أنشطة التعويضات عن الحوادث المتوسطة:
فرع الشركة	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
فرع الشركة	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
المعاينات	- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التلفيات وتكلفتها والمصنعية.

(تابع) جدول (٤)

خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها بفرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات

الإدارة المختصة	خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها والأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة
المعاينات	- إعداد تقرير المعاينة واعتماده.
المراجعة	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
التعويضات	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
-	- إتمام الصيانة من خلال العميل (ليس للشركة أي دور في هذه المرحلة).
المعاينات	- تقديم العميل للفواتير مع السيارة في جراج الشركة وإعادة المعاينة بعد الإصلاح وتقييم قطع الغير وأسعارها.
التعويضات	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث/سلامة فواتير الإصلاح).
التعويضات	- مراجعة مالية للملف (مراجعة فواتير قطع الغيار ومقارنتها بالمقاييس/مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).
المراجعة	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.
الحسابات	- تحرير إذن صرف لتحديد لمن يتم صرف التعويض (العميل/ التوكيل أو الورشة القائمة بالإصلاح ... إلخ).
	(ج) خدمات التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع إصلاح الأعطال الناتجة عن الحادث:
	• أنشطة التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع إصلاح الأعطال الناتجة عن الحادث
فرع الشركة	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقاييس الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
فرع الشركة	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
المعاينات	- قيام المهندس المكلف بالمقاييس للقيام بالمعاينة وتقييم التالفات وتكلفتها والمصنعية
المعاينات	- إعداد تقرير المعاينة واعتماده.
المراجعة	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
التعويضات	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
--	- إتمام الصيانة من خلال العميل (ليس للشركة أي دور في هذه المرحلة).
المعاينات	- تقديم العميل للفواتير مع السيارة في جراج الشركة وإعادة المعاينة بعد الإصلاح لتقييم قطع الغير وأسعارها.
التعويضات	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث/سلامة فواتير الإصلاح).
التعويضات	- مراجعة مالية للملف (مراجعة فواتير قطع الغيار ومقارنتها بالمقاييس/مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).

(تابع جدول (٤))

خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها بفرع السيارات التكميلي والأنشطة اللازمة لأداء هذه الخدمات

الإدارة المختصة	خدمات التعويضات والعمليات المرتبطة بها والأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة
المراجعة	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.
الحسابات	- تحرير إذن صرف لتحديد لمن يتم صرف التعويض (العميل/التوكيل أو الورشة القائمة بالإصلاح ... إلخ).
	(د) خدمات التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع تخريد السيارة:
	• أنشطة التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع تخريد السيارة:
فرع الشركة	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
فرع الشركة	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
المعاينات	- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التلفيات وتكلفتها والمصنعية
المعاينات	- إعداد تقرير المعاينة بإقرار التخريد واعتماده.
المراجعة	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
التعويضات	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
التعويضات	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث).
التعويضات	- مراجعة مالية للملف (مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).
المراجعة	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.
الحسابات	- تحرير إذن صرف وإرسال الشيك للعميل.

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح ما يلي:

- تتضمن خدمات التعويضات أربعة أنواع بحسب طبيعة الحادث (طفيف، متوسط، جسيم مع إمكانية إصلاح الأضرار، وجسيم مع عدم جدوى إصلاح الأضرار).
- كل خدمة من خدمات التعويضات تستلزم مجموعة مختلفة من الأنشطة بحسب طبيعتها.
- الخطوة الثانية - حصر وتخصيص التكاليف المتعلقة بأنشطة فرع السيارات التكميلي:

أ) حصر وتحديد التكاليف المتعلقة بأنشطة فرع السيارات التكميلي:

تتمثل التكاليف الناتجة عن أداء الأنشطة لعمليات فرع السيارات التكميلي في ثلاث مجموعات، وهي: (١) تكاليف مباشرة ممثلة في عمولات الإنتاج، (٢) تكاليف غير مباشرة ممثلة

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٣، ٢٤، ج ٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

في أجور العاملين بمختلف إدارات الشركة، (٣) تكاليف غير مباشرة ممثلة في المصروفات العمومية بخلاف الأجور. وكما هو معلوم فإن قيمة عمولات الإنتاج تتحدد كنسبة معينة من قيمة الأقساط؛ لذلك فإن الدراسة الحالية لم تتطرق لهذه التكاليف. ومن ثم فإنه سيتم التركيز على تخصيص التكاليف غير المباشرة الممثلة في أجور العاملين والمصروفات العمومية بخلاف الأجور.

ويوضح جدول (٥) أجور وعدد العاملين بالإدارات المعاونة والإشرافية والإدارات الفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي على مستوى المنطقة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول (٥)

أجور وعدد العاملين بالإدارات المعاونة والإشرافية والإدارات الفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي

بيان	عدد العاملين	إجمالي الأجور السنوية
إدارة المنطقة ومتابعة الفروع.	٥	١٥٣٦٢٨٤
إدارة الشؤون الإدارية.	٢٦	٧٧٥٧٠٣٢
إدارة الحسابات.	١٤	٣٦٩٥٣١٩
العاملين بالفروع (باستثناء عمال البوفيه والنظافة والأمن).	٧٨	٢٧٤٤٩٣٩٨
مدير فرع السيارات التكميلي.	١	٣٥٧٩٤٢
إدارة إصدار سيارات تكميلي.	٢٥	٦٣٢٢٠٤٠
إدارة تعويضات سيارات تكميلي.	٣٢	٦٢٠٥٩٢٩
إدارة معاينات سيارات تكميلي.	٢٥	٥٥٦٥٨٣٨
إدارة مراجعة سيارات تكميلي.	١٣	٣٨٨٢٣٩٩
عمال البوفيه والنظافة^(١):		
١- بفرع السيارات التكميلي.	٥	١٢٠٠٠٠
٢- بمقر المنطقة والفروع.	٢٦	٦٢٤٠٠٠
عمال الأمن^(٢):		
١- بفرع السيارات التكميلي.	٢	٣٢٧٠٣٧
٢- بمقر المنطقة والفروع.	٥	٨١٧٥٩١
العاملين بباقي الإدارات وفروع التأمين الأخرى بالمنطقة.	٥٧	
إجمالي عدد العاملين بالمنطقة غير شامل عمال البوفيه والنظافة	٢٨٣	
إجمالي عدد العاملين بالمنطقة شاملاً عمال البوفيه والنظافة	٣١٤	

المصدر: إدارة حسابات التكاليف بالشركة محل التطبيق.

(١) يحصل عمال البوفيه والنظافة على مرتب ثابت متساوي لكل منهم، حيث أن الشركة محل التطبيق متعاقدة مع شركة لتوريد احتياجاتها من هؤلاء العمال مقابل أجر شهري ثابت.
(٢) يعمل عمال الأمن بتعاقد مع شركة وسيطة، أي أنهم ليس عمال دائمين.

باستقراء الجدول السابق يتضح أن إجمالي عدد العاملين بالمنطقة شاملاً عمال البوفيه والنظافة على مستوى المنطقة وفروعها قد بلغ ٣١٤ عامل.
ويوضح جدول (٦) المصروفات العمومية بخلاف الأجور بفرع السيارات التكميلي على مستوى المنطقة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول (٦)

المصروفات العمومية بخلاف الأجور بفرع السيارات التكميلي

جنيه	بيان
١١٠١٧١٣	إصلاح وصيانة.
٤٠٠٩٠٩	إيجارات.
٤٢٥٥٣٢٦	إهلاك.
٢٠١٦٤١٨	مصروفات عمومية أخرى (نور ومياه إلخ).
٦٨٢٧٣٠	أدوات كتابية ومطبوعات.
٨٤٥٧٠٩٦	إجمالي

المصدر: إدارة حسابات التكاليف بالشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق يتضح أن إجمالي المصروفات العمومية بخلاف الأجور بفرع السيارات التكميلي على مستوى المنطقة محل التطبيق قد بلغ ٨٤٥٧٠٩٦ جنيه.

(ب) تخصيص تكاليف الإدارات المعاونة والإشرافية على الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي:

يتم اختيار أسس ملائمة لتوزيع تكاليف العاملين بالإدارات المعاونة والإشرافية التي لا تساهم بشكل مباشر في الأنشطة المتعلقة بعمليات التأمين (إصدار أو تعويضات) الخاصة بفرع السيارات التكميلي، على الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي، ويتطلب ذلك تحديد الموارد البشرية بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي؛ وكذلك أنشطتها ومسببات التكلفة لكل منها وذلك على مستوى المنطقة محل التطبيق.

ويوضح جدول (٧) الموارد البشرية المتاحة بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي وأنشطتها ومسببات التكلفة لكل منها.

جدول (٧)

الموارد البشرية المتاحة بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي وأنشطتها
ومسببات التكلفة لكل منها

مسيب التكلفة	الأنشطة والعمليات	الموارد البشرية
عدد العاملين	- رقابة ومتابعة أداء العاملين بالمنطقة وتقييم كفاءة أنشطة الشركة.	العاملين بإدارة المنطقة ومتابعة الفروع
عدد العاملين	- متابعة تطبيق الإجراءات الداخلية بكل الإدارات وبين العاملين وبعضهم.	العاملين بإدارة الشؤون الإدارية
	- إعداد كشوف المرتبات ومستحقات العاملين.	
	- إجازات العاملين.	
	- متابعة عمليات الصيانة وما يتعلق بالتجهيزات المكتبية والتكنولوجية بالمنطقة.	
	- أنشطة الأرشفة بمنطقة التأمين ... إلخ.	
- عدد الوثائق المصدرة/المجددة / المعدلة/ الملغاة - عدد عمليات التعويض	- التحقق من شخصية العملاء.	عمال الأمن
عدد العاملين	- العناية بنظافة مكاتب العاملين بمختلف الإدارات.	عمال النظافة واليومية
	- تقديم المشروبات للعاملين بمختلف الإدارات.	
- عدد الوثائق المصدرة/المجددة / المعدلة/ الملغاة - عدد عمليات التعويض	- حفظ مستندات تحصيل الأقساط وتسجيل المتحصلات بالدفاتر.	العاملين بإدارة الحسابات
	- إصدار إذون الصرف والشيكات الخاصة بالتعويضات.	
- عدد الوثائق المصدرة/المجددة / المعدلة / الملغاة - عدد عمليات التعويض	- تلقي طلبات إصدار، تجديد، تعديل، إلغاء وثائق التأمين بجميع أنواع التأمين الذي تقدمه الشركة.	العاملين بالفروع
	- تسليم وثائق التأمين للعملاء.	
	- تحصيل أقساط التأمين من العملاء.	
	- تلقي طلبات الحصول على تعويض في حالة تحقق الخطر المؤمن عليه	
- عدد العاملين بالإدارات الفرعية بفرع السيارات التكميلي	- تابعة ورقابة أداء العاملين بكل إدارة والتأكد من كفاءة أداء المهام الموكلة لكل منهم.	مدير إدارة فرع السيارات التكميلي

(تابع) جدول (٧)

الموارد البشرية المتاحة بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي وأنشطتها
ومسببات التكلفة لكل منها

المسبب التكلفة	الأنشطة والعمليات	الموارد البشرية
عدد الوثائق المصدرة / المجددة / المعدلة / الملغاة.	- إصدار / تجديد / تعديل / إلغاء الوثائق	العاملين بإدارة الإصدار
- عدد التعويضات	- تقدير مقياسة الإصلاح أو التعويض (هالك كلي)	العاملين بإدارة التعويضات
- عدد الوثائق المصدرة لسيارات مستعملة / المجددة في حالة معدل خسائر / المعدلة	- فحص السيارات عند إصدار الوثائق / تجديدها / تعديلها / إلغائها.	العاملين بإدارة المعاينات
- عدد التعويضات	- فحص السيارات عند الإبلاغ بوقوع حادث.	
- عدد الوثائق المصدرة لسيارات مستعملة/المجددة في حالة معدل خسائر / المعدلة	- مراجعة استيفاء المستندات واعتماد إصدار الوثائق / تجديدها / تعديلها / إلغائها	العاملين بإدارة المراجعة
- عدد التعويضات	- مراجعة استيفاء مستندات صرف التعويضات.	

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح إمكانية استخدام الأسس المقترحة بهذا الجدول في توزيع التكاليف غير المباشرة الممتدة في أجور العاملين والمصروفات العمومية بخلاف الأجور، وذلك على مرحلتين: في المرحلة الأولى يتم توزيع المصروفات العمومية بخلاف الأجور على جميع العاملين بالمنطقة، بينما تتضمن المرحلة الثانية توزيع إجمالي تكاليف الإدارات المعاونة والإشرافية (شاملة عنصري الأجور ونصيبها من المصروفات العمومية التي تم توزيعها في المرحلة الأولى) على الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي، ويتم ذلك على النحو التالي:

المرحلة الأولى: توزيع المصروفات العمومية بخلاف الأجور:

كون الشركة محل التطبيق تقدم نشاط خدمي يعتمد على العمل البشري بشكل رئيس، فمن الملائم توزيع هذه المصروفات على أساس عدد العاملين بكل إدارة، حيث أن المصروفات المتعلقة بالإهلاك والإيجار ترتبط بمساحة المباني وتجهيزاتها والتي بدورها تزداد بزيادة عدد العاملين وتقل بانخفاضه. أيضاً، مصروفات مثل المياه والكهرباء وغيرها ترتبط بعدد العاملين بالمنطقة ككل. وبما أن تكاليف الأدوات الكتابية والمطبوعات المستخدمة في النشاط ترتبط بعدد العاملين وكذلك طبيعة العمل الذي يؤديه كل منهم، فإنه يكون من الملائم استبعاد العاملين بالأمن

والبوفيه والنظافة من توزيع هذه التكاليف نظراً لأن العمل الذي يؤديه لا يرتبط باستخدام أدوات كتابية ومطبوعات.

ويوضح جدول (٨) حصر وتصنيف المصروفات العمومية الأخرى بخلاف الأجور تمهيداً لتوزيعها على العاملين بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي.

جدول (٨)
تصنيف المصروفات العمومية بخلاف الأجور

جنيه	بيان
١١٠١٧١٣	إصلاح وصيانة.
٤٠٠٩٠٩	إيجارات.
٤٢٥٥٣٢٦	إهلاك.
٢٠١٦٤١٨	مصروفات عمومية أخرى (نور ومياه ... إلخ).
٧٧٧٤٣٦٦	إجمالي ١
٦٨٢٧٣٠	+ مصروفات أدوات كتابية ومطبوعات.
٨٤٥٧٠٩٦	إجمالي ٢

المصدر: إعداد الباحثان اعتماداً على إدارة حسابات التكاليف بالشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق، يتضح أنه يوجد فرق بين إجمالي (٢) وإجمالي (١) والذي يتمثل في مصروفات أدوات كتابية ومطبوعات والتي لا يستفيد منها عمال النظافة والبوفيه والأمن.

وفي ضوء ما سبق، يتم حساب نصيب كل عامل من أفراد الأمن والنظافة والبوفيه؛ وكذلك نصيب العاملين بباقي الإدارات من المصروفات العمومية بخلاف الأجور وذلك على النحو التالي:

- نصيب كل موظف بالأمن والبوفيه والنظافة = إجمالي ١ ÷ عدد العاملين بالمنطقة شاملاً عمال البوفيه والنظافة = $7774366 \div 314 = 24759,127$ جنيه سنوياً.

- نصيب كل موظف بباقي الإدارات = نصيب كل موظف المحسوب في الخطوة السابقة + نصيب كل موظف من تكاليف أدوات كتابية ومطبوعات

- عدد العاملين بالمنطقة بعد استبعاد عمال البوفيه والنظافة والأمن = $314 - (7 + 31) = 276$ عامل

- نصيب كل موظف بباقي الإدارات = $24759,127 + (276 \div 682730) = 27232,787$ جنيه سنوياً.

ويضرب نصيب كل عامل من أفراد الأمن وعمال النظافة والبوفيه من المصروفات العمومية المحسوبة بناءً على إجمالي (١) في عدد العاملين بكلتا الإدارتين، وكذلك نصيب كل

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٣، ع ٢٤، ج ٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

موظف بباقي الإدارات من المصروفات العمومية المحسوبة بناءً على إجمالي (٢) مضرورياً في عدد العاملين بكل إدارة يكون قد تم الانتهاء من المرحلة الأولى وتوزيع كافة المصروفات العمومية بخلاف الأجور.
ويوضح جدول (٩) إجمالي التكاليف غير المباشرة بعد توزيع المصروفات العمومية بخلاف الأجور.

جدول (٩)

إجمالي التكاليف غير المباشرة بعد توزيع المصروفات العمومية بخلاف الأجور

بيان	عدد العاملين	إجمالي الأجور السنوية	نصيب من المصروفات العمومية بخلاف الأجور	إجمالي التكاليف
إدارة المنطقة ومتابعة فروع المنطقة (شامل مدير المنطقة)	٥	١٥٣٦٢٨٤	١٣٦١٦٣,٩٣٥	١٦٧٢٤٤٧,٩٣٥
إدارة الشؤون الإدارية بالمنطقة	٢٦	٧٧٥٧٠٣٢	٧٠٨٠٥٢,٤٦٢	٨٤٦٥٠٨٤,٤٦٢
إدارة الحسابات بالمنطقة	١٤	٣٦٩٥٣١٩	٣٨١٢٥٩,٠١٨	٤٠٧٦٥٧٨,٠١٨
العاملين بالفروع (باستثناء عمال البوفيه والنظافة والأمن)	٧٨	٢٧٤٤٩٣٩٨	٢١٢٤١٥٧,٣٨٦	٢٩٥٧٣٥٥٥,٣٩
مدير فرع السيارات التكميلي	١	٣٥٧٩٤٢	٢٧٢٣٢,٧٨٧	٣٨٥١٧٤,٧٨٧
إدارة إصدار سيارات تكميلي	٢٥	٦٣٢٢٠٤٠	٦٨٠٨١٩,٦٧٥	٧٠٠٢٨٥٩,٦٧٥
إدارة تعويضات سيارات تكميلي	٣٢	٦٢٠٥٩٢٩	٨٧١٤٤٩,١٨٤	٧٠٧٧٣٧٨,١٨٤
إدارة معاينات سيارات تكميلي	٢٥	٥٥٦٥٨٣٨	٦٨٠٨١٩,٦٧٥	٦٢٤٦٦٥٧,٦٧٥
إدارة مراجعة سيارات تكميلي	١٣	٣٨٨٢٣٩٩	٣٥٤٠٢٦,٢٣١	٤٢٣٦٤٢٥,٢٣١
عمال البوفيه والنظافة بفرع السيارات التكميلي	٥	١٢٠٠٠٠	١٢٣٧٩٥,٦٣٥	٢٤٣٧٩٥,٦٣٥
عمال البوفيه والنظافة بمقر المنطقة والفروع	٢٦	٦٢٤٠٠٠	٦٤٣٧٣٧,٣٠٢	١٢٦٧٧٣٧,٣٠٢
الأمن بفرع السيارات التكميلي	٢	٣٢٧٠٣٧	٤٩٥١٨,٢٥٤	٣٧٦٥٥٥,٢٥٤
الأمن بمقر المنطقة والفروع	٥	٨١٧٥٩١	١٢٣٧٩٥,٦٣٥	٩٤١٣٨٦,٦٣٥
إجمالي		٦٤٦٦٠٨٠٩	٦٩٠٤٨٢٧,١٧٩	٧١٥٦٥٦٣٦,١٨
باقي المنطقة	٥٧			

المصدر : من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح إمكانية الوصول إلى إجمالي التكاليف غير المباشرة لكل إدارة من الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي وذلك بجمع إجمالي الأجور السنوية لكل إدارة على نصيبها من المصروفات العمومية بخلاف الأجور، وجمع التكاليف غير المباشرة لكل إدارة نحصل على إجمالي التكاليف غير المباشرة لكل الإدارات.

المرحلة الثانية: توزيع تكاليف الإدارات المعاونة والإشرافية:

بعد الانتهاء من حصر وتوزيع المصروفات العمومية بخلاف الأجور، يتم توزيع تكاليف الإدارات المعاونة والإشرافية على الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي، وهذا يمثل خطوة من خطوات أداء الخدمة للعميل. وسيتم استخدام أسلوب التوزيع التنازلي بالترتيب التالي:

- توزيع تكاليف أفراد الأمن.

- توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة.

- توزيع تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة.

- توزيع تكاليف إدارة الشؤون الإدارية.

- توزيع تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي.

ويتم استخدام أساس توزيع مناسب لطبيعة التكاليف المطلوب توزيعها وذلك كما سبق بيانه في جدول (٧). وفيما يلي توضيح لعمليات التوزيع بذات الترتيب التنازلي السابق بيانه:

أ) توزيع تكاليف أفراد الأمن:

يرتبط عمل أفراد الأمن بشكل أساس بعدد العملاء طالبي الحصول على الخدمات التأمينية فيما يتعلق بعمليات الإصدار (إصدار/تجديد/تعديل/إلغاء) وكذلك بعدد المستفيدين من هذه الوثائق من خلال عمليات التعويضات. ولهذا، سيتم استخدام عدد عمليات الإصدار إلى جانب عدد عمليات التعويضات التي تمت خلال العام المالي ٢٠١٨/٢٠١٩ كأساس لتوزيع تكاليف عمال الأمن بالمنطقة محل التطبيق.

ويتم أولاً احتساب نسب توزيع هذه التكاليف بين إدارة الإصدار وإدارة التعويضات على النحو التالي:

١- توزيع تكاليف أفراد الأمن العاملين بفرع السيارات التكميلي:

حيث أن هؤلاء العاملين يقومون بأداء عملهم بشكل يخدم جميع عملاء فرع السيارات التكميلي فقط؛ فإن توزيع التكاليف الخاصة بهم يجب أن تتم على أساس عدد عمليات الإصدار وعدد عمليات التعويضات بفرع السيارات التكميلي فقط. وذلك على النحو المبين:

نسبة توزيع تكاليف أفراد الأمن العاملين بفرع السيارات التكميلي = نسبة عمليات الإصدار بالسيارات التكميلي : نسبة عمليات التعويضات بالسيارات التكميلي = ١٢٨٣١٣ : ٤٩٥١٣ = ٧٢,١٦٪ : ٢٧,٨٤٪

(جميع هذه البيانات واردة بجدول (٢) الذي يوضح عدد عمليات الإصدار وعدد عمليات التعويضات)

٢- توزيع تكاليف أفراد الأمن العاملين بمقر المنطقة وفروعها:

يتم حساب النسبة المرجحة لكل من عدد عمليات الإصدار والتعويضات بفرع السيارات التكميلي مقارنة بإجمالي عدد هذه العمليات على مستوى المنطقة التي تساوي نسبة ٧٤٪.

- النسبة المرجحة لعدد عمليات الإصدار بفرع السيارات التكميلي إلى إجمالي عدد عمليات الإصدار والتعويضات على مستوى المنطقة = إجمالي عدد عمليات الإصدار بفرع السيارات التكميلي ÷ إجمالي عدد عمليات الإصدار والتعويضات بباقي المنطقة.
١٢٨٣١٣ (عمليات إصدار سيارات تكميلي)

١٨٨٤١٣ إجمالي عدد عمليات الإصدار بالمنطقة + ٥١٩٠٢ عدد عمليات التعويضات بالمنطقة

$$\frac{١٢٨٣١٣}{٢٤٠٣١٥} = ٥٣,٤\%$$

- النسبة المرجحة لعدد عمليات التعويضات بفرع السيارات التكميلي إلى إجمالي عدد عمليات الإصدار والتعويضات على مستوى المنطقة = إجمالي عدد عمليات التعويضات بفرع السيارات التكميلي ÷ إجمالي عدد عمليات الإصدار والتعويضات بباقي المنطقة.

$$\frac{٤٩٥١٣ \text{ تعويضات سيارات تكميلي}}{٢٤٠٣١٥} = ٢٠,٦\%$$

تكاليف العاملين بالأمن بفرع السيارات التكميلي = ٣٧٦٥٥٥,٢٥٤ جنيه

تكاليف العاملين بالأمن بمقر المنطقة والفروع = ٩٤١٣٨٦,٦٣٥ جنيه

نصيب إدارة الإصدار بفرع السيارات التكميلي = نسبة من تكلفة الأمن بفرع السيارات التكميلي

+ نسبة من تكلفة الأمن بمقر المنطقة والفروع = ٧٢,١٦٪ × ٣٧٦٥٥٥,٢٥٤ + ٥٣,٤٪

$$٩٤١٣٨٦,٦٣٥ \times$$

$$= ٢٧١٧٢٢,٢٧١ + ٥٠٢٧٠٠,٤٦٣$$

$$= ٧٧٤٤٢٢,٧٣ جنيه$$

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

$$\begin{aligned} & \text{نصيب إدارة التعويضات بفرع السيارات التكميلي} = \text{نسبة من تكلفة الأمن بفرع السيارات} \\ & \text{التكميلي} + \text{نسبة من تكلفة الأمن بمقر المنطقة والفروع} = 27,84\% \times 376555,254 + 20,6\% \\ & 941386,635 \times \\ & 193925,647 + 104832,983 = \\ & 298758,63 \text{ جنيه} \end{aligned}$$

ويوضح جدول (١٠) تحميل نصيب إدارة الإصدار وإدارة التعويضات بفرع السيارات التكميلي من تكاليف أفراد الأمن العاملين بالفروع والعاملين بمقر المنطقة وفروعها.

جدول (١٠)

تحميل نصيب إدارة الإصدار وإدارة التعويضات بفرع السيارات التكميلي من تكاليف الأمن

تخصيص تكاليف الأمن على الإدارات الفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي			بيان
إجمالي	أمن مقر المنطقة والفروع (بحسب نسبة الاستفادة)	أمن فرع السيارات التكميلي (١٠٠٪)	
(١٣١٧٩٤١,٨٨٩)	(٩٤١٣٨٦,٦٣٥)	(٣٧٦٥٥٥,٢٥٤)	إجمالي التكاليف المراد توزيعها
٧٧٤٤٢٢,٧٣	٥٠٢٧٠٠,٤٦٣	٢٧١٧٢٢,٢٧١	نصيب إدارة الإصدار بفرع السيارات التكميلي
٢٩٨٧٥٨,٦٣	١٩٣٩٢٥,٦٤٧	١٠٤٨٣٢,٩٨٣	نصيب إدارة التعويضات بفرع السيارات التكميلي
٢٤٤٧٦٠,٥٢٠	٢٤٤٧٦٠,٥٢٥	صفر	الباقي (حصة فروع التأمين الأخرى)

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح أنه تم توزيع تكاليف الأمن على إدارة الإصدار والتعويضات بفرع السيارات التكميلي على أساس نسبة ١٠٠٪ من تكاليف الأمن بفرع السيارات التكميلي، وبحسب نسبة الاستفادة من تكاليف أمن المنطقة وفروعها.

(ب) توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة:

تكاليف عمال البوفيه والنظافة بفرع السيارات التكميلي توزع مباشرة على أساس عدد العاملين بالإدارات الفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي، أما تكاليف عمال البوفيه والنظافة بمقر المنطقة وفروعها فتوزع على أساس عدد العاملين على مستوى المنطقة ككل بعد استبعاد العاملين بالأمن والبوفيه والنظافة والعاملين بفرع السيارات التكميلي.

١- يتم توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة بفرع السيارات التكميلي على الإدارات الفنية المختصة بالفرع وهي إدارة الإصدار، إدارة التعويضات، إدارة المعاينات، وإدارة المراجعة إلى جانب مدير فرع السيارات التكميلي. ويتم التوزيع بحسب المعادلة الآتية:

- المبلغ الواجب تحميله على كل موظف بالإدارات الفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي من تكاليف عمال البوفيه والنظافة التابعة للفرع = إجمالي تكاليف عمال البوفيه والنظافة بفرع السيارات التكميلي ÷ عدد العاملين بالإدارات الفنية المختصة بالفرع.

$$= ٢٤٣٧٩٥,٦٣٥ ÷ ٩٦ = ٢٥٣٩,٥٣٨ جنيه$$

٢- بينما يتم توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة للعاملين بمقر المنطقة والفروع على أساس نسبة العاملين بكل إدارة بمقر المنطقة والفروع إلى إجمالي العاملين بالمنطقة ككل بعد استبعاد عمال البوفيه والنظافة والأمن وجميع العاملين بفرع السيارات التكميلي.

- ويكون المبلغ الواجب تحميله على كل موظف بالإدارات المعاونة والإشرافية بالمنطقة من تكاليف عمال البوفيه والنظافة بمقر المنطقة والفروع = إجمالي تكاليف عمال البوفيه والنظافة بمقر المنطقة والفروع ÷ عدد العاملين بالمنطقة بعد استبعاد عمال الأمن والبوفيه والنظافة وجميع العاملين بفرع السيارات التكميلي.

- إجمالي عدد العاملين بالمنطقة بعد استبعاد عمال البوفيه والنظافة والأمن وجميع العاملين بفرع السيارات التكميلي = ٣١٤ - (٣١ + ٧ + ٩٦) = ١٨٠ موظف

- نصيب كل موظف بمقر المنطقة والفروع من تكاليف عمال البوفيه والنظافة العاملين بمقر المنطقة والفروع = ١٢٦٧٧٣٧,٣٠٢ ÷ ١٨٠ = ٧٠٤٢,٩٨٥ جنيه.

ويوضح جدول (١١) توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة العاملين بفرع السيارات التكميلي؛ وكذلك العاملين بمقر المنطقة والفروع.

جدول (١١)
توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة

بيان	عدد العاملين	توزيع تكلفة عمال البوفيه والنظافة والتكميلية بالسيارات التكميلية	توزيع تكلفة عمال البوفيه والنظافة بمقر المنطقة والفروع	إجمالي التكاليف المخصصة لكل إدارة
إجمالي التكاليف المراد توزيعها		(٢٤٣٧٩٥,٦٣٥)	(١٢٦٧٧٣٧,٣٠٢) ^(١)	(١٥١١٥٣٢,٩٣٧)
إدارة المنطقة ومتابعة الفروع (شامل مدير المنطقة).	٥	—	٣٥٢١٤,٩٣	٣٥٢١٤,٩٣
إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة	٢٦	—	١٨٣١١٧,٦١	١٨٣١١٧,٦١
إدارة الحسابات بالمنطقة	١٤	—	٩٨٦٠١,٧٩	٩٨٦٠١,٧٩
العاملين بالفروع بالمنطقة	٧٨	—	٥٤٩٣٥٢,٨٣	٥٤٩٣٥٢,٨٣
مدير فرع السيارات التكميلية	١	٢٥٣٩,٥٤	—	٢٥٣٩,٥٤
إدارة إصدار سيارات تكميلية	٢٥	٦٣٤٨٨,٤٥	—	٦٣٤٨٨,٤٥
إدارة تعويضات سيارات تكميلية	٣٢	٨١٢٦٥,٢١	—	٨١٢٦٥,٢١
إدارة معاينات سيارات تكميلية	٢٥	٦٣٤٨٨,٤٥	—	٦٣٤٨٨,٤٥
إدارة مراجعة تأمينات سيارات تكميلية	١٣	٣٣٠١٣,٩٩	—	٣٣٠١٣,٩٩
الباقي (حصة فروع التأمين الأخرى)	٥٧	صفر	٤٠١٤٥٠,١٤٢	٤٠١٤٥٠,١٤٢

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

(١) يجب مراعاة أن جزء من هذه التكاليف يخص العاملين بفروع التأمين الأخرى التي ليس لها علاقة بفرع السيارات التكميلية مثل فرع الحريق، السطو، الحوادث وغيرها. ولما كان تركيز البحث الحالي يقتصر على فرع السيارات التكميلية؛ فإنه يتم التركيز على توزيع التكاليف التي من شأنها التأثير على تكلفة أنشطة فرع السيارات التكميلية على أساس الوقت.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م ٣، ع ٢٤، ج ٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

باستقراء الجدول السابق يتضح أنه تم توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة بفرع السيارات التكميلي على الإدارات الفنية المختصة بالفرع بنسبة ١٠٠٪، كما تم توزيع تكاليف عمال البوفيه والنظافة بمقر المنطقة والفروع على الإدارات المعاونة والإشرافية بحسب نسبة الاستفادة.

ويوضح جدول (١٢) تكاليف الإدارات بعد تحميلها بتكاليف عمال الأمن والبوفيه والنظافة.

جدول (١٢)
تكاليف الإدارات بعد تحميلها بتكاليف عمال الأمن والبوفيه والنظافة

إجمالي التكاليف بعد التوزيع	توزيع تكاليف الخدمات الأساسية			إجمالي التكاليف	بيان
	إجمالي التكاليف الموزعة	تكاليف خدمات الأمن	تكاليف خدمات البوفيه والنظافة		
١٧٠٧٦٦٢,٨٦	٣٥٢١٤,٩٣	-	٣٥٢١٤,٩٣	١٦٧٢٤٤٧,٩٣	إدارة المنطقة ومتابعة فروع المنطقة
٨٦٤٨٢٠,٢٠٧	١٨٣١١٧,٦١	-	١٨٣١١٧,٦١	٨٤٦٥٠٨٤,٤٦	إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة
٤١٧٥١٧٩,٧٩	٩٨٦٠١,٧٩	-	٩٨٦٠١,٧٩	٤٠٧٦٥٧٨	إدارة الحسابات بالمنطقة
٣٠١٢٢٩٠,٨٢	٥٤٩٣٥٢,٨٣	-	٥٤٩٣٥٢,٨	٢٩٥٧٣٥٥٥,٤٠	العاملين بالفروع بالمنطقة
٣٨٧٧١٤,٣٢	٢٥٣٩,٥٤	-	٢٥٣٩,٥٤	٣٨٥١٧٤,٧٨	مدير فرع السيارات التكميلي
٧٨٤٠٧٧٠,٨٦	٨٣٧٩١١,١٨	٧٧٤٤٢٢,٧٣	٦٣٤٨٨,٤٥	٧٠٠٢٨٥٩,٦٨	إدارة إصدار سيارات تكميلي
٧٤٥٧٤٠٢,٠٢	٣٨٠٠٢٣,٨٤	٢٩٨٧٥٨,٦٣	٨١٢٦٥,٢١	٧٠٧٧٣٧٨,١٨	إدارة تعويضات سيارات تكميلي
٦٣١٠١٤٦,١٣	٦٣٤٨٨,٤٥	-	٦٣٤٨٨,٤٥	٦٢٤٦٦٥٧,٦٨	إدارة معاينات سيارات تكميلي
٤٢٦٩٤٣٩,٢٢	٣٣٠١٣,٩٩	-	٣٣٠١٣,٩٩	٤٢٣٦٤٢٥,٢٣	إدارة مراجعة سيارات تكميلي
٧٠٩١٩٤٢٥,٤٧	٢١٨٣٢٦٤,١٦			٦٨٧٣٦١٦١,٣٤	إجمالي

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح أن تكاليف أفراد الأمن تم توزيعها على إدارتي الإصدار والتعويضات بفرع السيارات التكميلي، بينما تكاليف عمال البوفيه والنظافة تم توزيعها على الإدارات المعاونة والإشرافية والفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي.

ج) توزيع تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة:

من خلال المقابلات الشخصية مع المسؤولين بالمنطقة محل التطبيق، تم التوصل إلى أن نسبة ٢٠٪ من العمل الذي تقوم به إدارة المنطقة ومتابعة الفروع يتعلق بالإشراف على العاملين بالمنطقة ومتابعة أدائهم ومشاكلهم، ونسبة ٨٠٪ تتعلق بمتابعة الأنشطة التأمينية واعتماد التقارير المتعلقة بعمليات الإصدار والتعويضات. بناء على ذلك؛ فإنه يتم أولاً توزيع نسبة ٢٠٪ من هذه التكاليف على الإدارات المختلفة بالمنطقة باستخدام أساس عدد العاملين بها، ثم توزيع النسبة المتبقية على إدارتي الإصدار والتعويضات بالمنطقة.

ويتم إتباع الخطوات التالية للتوزيع:

- حساب التكاليف المعادلة لنسبة ٢٠٪ = $١٧٠٧٦٦٢,٨٦٥ \times ٢٠\% = ٣٤١٥٣٢,٥٧$ جنيه.
- عدد العاملين بالمنطقة بعد استبعاد عمال البوفيه والنظافة والأمن، وإدارة المنطقة والمتابعة = $٣١٤ - (٥ + ٧ + ٣١) = ٢٧١$.
- يتم حساب متوسط نصيب كل موظف من تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة = $٣٤١٥٣٢,٥٧ \div ٢٧١ = ١٢٦٠,٢٧$ جنيه.
- باقي التكاليف التي يتم توزيعها على إدارتي الإصدار والتعويضات بالمنطقة = $١٧٠٧٦٦٢,٨٦٥ \times ٨٠\% = ١٣٦٦١٣٠,٢٩$ جنيه.
- يتم حساب التكاليف التي يتم تحميلها على إدارة الإصدار وإدارة التعويضات بفرع السيارات التكميلي على النحو التالي:
- إدارة الإصدار فرع السيارات التكميلي = $١٣٦٦١٣٠,٢٩ \times ٥٣,٤\% = ٧٢٩٥١٣,٥٨$ ج
- إدارة التعويضات فرع السيارات التكميلي = $١٣٦٦١٣٠,٢٩ \times ٢٠,٦\% = ٢٨١٤٢٢,٨٤$ ج

ويوضح جدول (١٣) توزيع تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م٣، ع٢، ج٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

جدول (١٣)
توزيع تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة

إجمالي التكاليف بعد التوزيع	إجمالي التكاليف الموزعة	توزيع تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة		إجمالي التكاليف	عدد العاملين	بيان
		تكاليف موزعة على أساس عدد عمليات الإصدار والتعويضات	التكاليف موزعة على أساس عدد العاملين			
صفر	(١٧٠٧٦٦٢,٨٦)	(١٣٦٦١٣٠,٢٩)	(٣٤١٥٣٢,٥٧)	١٧٠٧٦٦٢,٨٦	—	إجمالي التكاليف المراد توزيعها
٨٦٨٠٩٦٩,٠٩	٣٢٧٦٧,٠٢	—	٣٢٧٦٧,٠٢	٨٦٤٨٢٠٢,٠٧	٢٦	إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة
٤١٩٢٨٢٣,٥٧	١٧٦٤٣,٧٨	—	١٧٦٤٣,٧٨	٤١٧٥١٧٩,٧٩	١٤	إدارة الحسابات بالمنطقة
٣٠٢٢١٢٠٩,٢٨	٩٨٣٠١,٠٦	—	٩٨٣٠١,٠٦	٣٠١٢٢٩٠٨,٢	٧٨	العاملين بفروع المنطقة
٣٨٨٩٧٤,٦٠	١٢٦٠,٢٧	—	١٢٦٠,٢٧	٣٨٧٧١٤,٣٢	١	مدير فرع السيارات التكميلي
٨٦٠١٧٩١,١٩	٧٦١٠٢٠,٣٣	٧٢٩٥١٣,٥٨	٣١٥٠٦,٧٥	٧٨٤٠٧٧٠,٨٦	٢٥	إدارة إصدار سيارات تكميلي
٧٧٧٩١٥٣,٥٠	٣٢١٧٥١,٤٨	٢٨١٤٢٢,٨٤	٤٠٣٢٨,٦٤	٧٤٥٧٤٠٢,٠٢	٣٢	إدارة تعويضات سيارات تكميلي
٦٣٤١٦٥٢,٨٨	٣١٥٠٦,٧٥	—	٣١٥٠٦,٧٥	٦٣١٠١٤٦,١٣	٢٥	إدارة معاينات سيارات تكميلي
٤٢٨٥٨٢٢,٧٣	١٦٣٨٣,٥١	—	١٦٣٨٣,٥١	٤٢٦٩٤٣٩,٢٢	١٣	إدارة مراجعة تأمينات سيارات تكميلي
	٤٢٧٠٢٨,٦٦	٣٥٥١٩٣,٨٧	٧١٨٣٤,٧٩		٥٧	(باقي فروع التأمين بالمنطقة)
٧٠٤٩٢٣٩٦,٨٥	صفر	صفر	صفر	٧٠٩١٩٤٢٥,٤٧	٢٧١	إجمالي

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح أن تكاليف إدارة المنطقة والمتابعة تم توزيع ٢٠٪ منها على أساس عدد العاملين بالإدارات المعاونة والفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي بحسب نسبة الاستفادة، كما تم توزيع ٨٠٪ من هذه التكاليف على إدارتي الإصدار والتعويضات بفرع السيارات التكميلي بحسب نسبة الاستفادة أيضاً.

(د) توزيع تكاليف إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة:

يتمثل العمل الرئيس للشئون الإدارية في متابعة العاملين بالمنطقة وإعداد كشوف الأجر والمستحقات المتعلقة بهم. بناء على ذلك؛ فإنه يتم توزيع تكاليف هذه الإدارة على الإدارات المختلفة بالمنطقة على أساس عدد العاملين بها ويتم اتباع الخطوات التالية للتوزيع:

- عدد العاملين بالمنطقة بعد استبعاد عمال البوفيه والنظافة والأمن، وإدارة المنطقة والمتابعة، وإدارة الشئون الإدارية = ٣١٤ - (٣١ + ٧ + ٥ + ٢٦) = ٢٤٥.
 - يتم حساب متوسط نصيب كل موظف من تكاليف إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة = ٨٦٨٠٩٦٩,٠٩ ÷ ٢٤٥ = ٣٥٤٣٢,٥٣ جنيه
- ويوضح جدول (١٤) توزيع تكاليف إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة.

جدول (١٤)

توزيع تكاليف إدارة الشئون الإدارية بالمنطقة

بيان	عدد العاملين	إجمالي التكاليف	توزيع تكاليف الشئون الإدارية	إجمالي التكاليف بعد التوزيع
إجمالي التكاليف المراد توزيعها	-	٨٦٨٠٩٦٩,٠٩	(٨٦٨٠٩٦٩,٠٩)	-
إدارة الحسابات بالمنطقة	١٤	٤١٩٢٨٢٣,٥٧	٤٩٦٠٥٥,٣٧٧	٤٦٨٨٨٧٨,٩٥
العاملين بفروع المنطقة	٧٨	٣٠٢٢١٢٠٩,٢٨	١.٢٧٦٣٧٣٧	٣٢٩٨٤٩٤٦,٣٨
مدير فرع السيارات التكميلي	١	٣٨٨٩٧٤,٦٠	٣٥٤٣٢,٥٣	٤٢٤٤٠٧,١٣
إدارة إصدار سيارات تكميلي	٢٥	٨٦٠١٧٩١,١٩	٨٨٥٨١٣,١٧	٩٤٨٧٦٠٤,٣٦
إدارة تعويضات سيارات تكميلي	٣٢	٧٧٧٩١٥٣,٥٠	١١٣٣٨٤٠,٨٦	٨٩١٢٩٩٤,٣٦
إدارة معاينات سيارات تكميلي	٢٥	٦٣٤١٦٥٢,٨٨	٨٨٥٨١٣,١٧	٧٢٢٧٤٦٦,٠٥٢
إدارة مراجعة تأمينات سيارات تكميلي	١٣	٤٢٨٥٨٢٢,٧٣	٤٦٠٦٢٢,٨٥	٤٧٤٦٤٤٥,٥٨
الباقي (حصة فرع التأمين الأخرى)	٥٧	-	٢٠١٩٦٥٤,٠٣	-
إجمالي	٢٤٥	٧٠٤٩٢٣٩٦,٨٤	صفر	٦٨٤٧٢٧٤٢,٨١

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح أن تكاليف إدارة الشؤون الإدارية بالمنطقة تم توزيعها على أساس عدد العاملين بالإدارات المعاونة والفنية المختصة بفرع السيارات التكميلي بحسب نسبة الاستفادة.

(هـ) توزيع تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي:

يتمثل العمل الرئيس الذي يقوم به مدير فرع السيارات التكميلي في الإشراف على الإدارات الفنية المختصة بالفرع، ومتابعة أداء العاملين ورفع تقارير الأداء والتنسيق مع كل من إدارة المنطقة وإدارة الشركة. ولهذا؛ فإن تكاليف المدير ستوزع على الإدارات الفنية المختصة بالفرع على أساس عدد العاملين بها. وبهذا، يقتصر التوزيع على أربعة إدارات فقط وهي إدارة الإصدار، إدارة التعويضات، إدارة المعاينات، إدارة المراجعة.

ويتم التوزيع على النحو المبين أدناه:

- حساب عدد العاملين بالإدارات المذكورة = ٢٥ + ٣٢ + ٢٥ + ١٣ = ٩٥ موظف.
- نصيب كل موظف من تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي = $\frac{٤٤٦٧,٤٤}{٩٥} = ٤٦٧,٤٤$ جنيه
- نصيب كل إدارة رئيسة تابعة لفرع السيارات التكميلي = عدد العاملين بها × $٤٤٦٧,٤٤$ جنيه

ويوضح جدول (١٥) توزيع تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي.

جدول (١٥)

توزيع تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي

بيان	عدد العاملين	إجمالي التكاليف	توزيع تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي	إجمالي التكاليف بعد التوزيع
إدارة الحسابات بالمنطقة	١٤	٤٦٨٨٨٧٨,٩٥	-	٤٦٨٨٨٧٨,٩٥
العاملين بفروع المنطقة	٧٨	٣٢٩٨٤٩٤٦,٣٨	-	٣٢٩٨٤٩٤٦,٣٨
مدير فرع السيارات التكميلي	١	٤٢٤٤٠٧,١٣	(٤٢٤٤٠٧,١٣)	صفر
إدارة إصدار سيارات تكميلي	٢٥	٩٤٨٧٦٠٤,٣٦	١١١٦٨٦,٠٨٦٨	٩٥٩٩٢٩٠,٤٤٧
إدارة تعويضات سيارات تكميلي	٣٢	٨٩١٢٩٩٤,٣٦	١٤٢٩٥٨,١٩١٢	٩٠٥٥٩٥٢,٥٥١
إدارة معاينات سيارات تكميلي	٢٥	٧٢٢٧٤٦٦,٠٥٢	١١١٦٨٦,٠٨٦٨	٧٣٣٩١٥٢,١٣٩
إدارة مراجعة سيارات تكميلي	١٣	٤٧٤٦٤٤٥,٥٨	٥٨٠٧٦,٧٦٥١٦	٤٨٠٤٥٢٢,٣٤٥
إجمالي		٦٨٤٧٢٧٤٢,٨١		٦٨٤٧٢٧٤٢,٨١

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

وباستقراء الجدول السابق يتضح أنه تم توزيع تكاليف مدير فرع السيارات التكميلي على الإدارات الفنية المختصة بالفرع بنسبة ١٠٠٪. وبناءً عليه أصبح إجمالي التكاليف قبل التوزيع يساوي إجمالي التكاليف بعد التوزيع.

وبالانتها من الجدول السابق؛ يكون قد تم توزيع جميع المصروفات المشتركة وكذلك تلك الخاصة بالإدارات المعاونة والإشرافية. وتكون الخطوة التالية هي تحديد الطاقة العملية (الفعلية) وحساب متوسط تكلفة وحدة الوقت بكل إدارة والتي سيتم اتخاذها كأساس لحساب تكلفة الأنشطة التي تؤديها الإدارات المختلفة.

الخطوة الثالثة - تحديد الطاقة العملية (الفعلية) بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي:

يتم في هذه الخطوة تحديد الطاقة العملية (الفعلية) بالإدارات المعنية ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي عن طريق المقابلات مع المختصين بالشركة، ويتم حسابها كالاتي:

- عدد أيام العمل الفعلية في السنة × عدد ساعات العمل الفعلية في اليوم × ٦٠ دقيقة
 - عدد أيام العمل الفعلية في السنة = عدد أيام السنة ٣٦٥ يوم - ١٠٤ يوم عطلة نهاية الأسبوع بواقع يومين أسبوعاً - ٢١ يوم أعياد ومناسبات = ٢٤٠ يوم عمل سنوياً
 - عدد ساعات العمل الفعلية في اليوم = عدد ساعات العمل اليومية ٨ ساعات - ساعة استراحة = ٧ ساعات
 - الطاقة العملية بالدقيقة لكل موظف = ٢٤٠ يوم × ٧ ساعات × ٦٠ دقيقة = ١٠٠٨٠٠ دقيقة
- ولتحديد الطاقة العملية بالدقيقة بالإدارات المعنية يتم حسابها كالاتي:
- عدد الموظفين في كل إدارة × الطاقة العملية بالدقيقة لكل موظف.
- ويوضح جدول (١٦) الطاقة العملية بكل إدارة من الإدارات المعنية ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي.

جدول (١٦)

الطاقة العملية لكل إدارة ذات صلة بفرع السيارات التكميلي

بيان	عدد العاملين	الطاقة العملية سنوياً
إدارة الحسابات بالمنطقة	١٤	١٤ × ٢٤٠ × ٧ × ٦٠ = ١٤١١٢٠٠ ق
العاملين بفروع المنطقة	٧٨	٧٨ × ٢٤٠ × ٧ × ٦٠ = ٧٨٦٢٤٠٠ ق
إدارة إصدار سيارات تكميلي	٢٥	٢٥ × ٢٤٠ × ٧ × ٦٠ = ٢٥٢٠٠٠٠ ق
إدارة تعويضات سيارات تكميلي	٣٢	٣٢ × ٢٤٠ × ٧ × ٦٠ = ٣٢٢٥٦٠٠ ق
إدارة معاينات سيارات تكميلي	٢٥	٢٥ × ٢٤٠ × ٧ × ٦٠ = ٢٥٢٠٠٠٠ ق
إدارة مراجعة سيارات تكميلي	١٣	١٣ × ٢٤٠ × ٧ × ٦٠ = ١٣١٠٤٠٠ ق

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق يتضح أن أكبر طاقة عملية سنوية كانت للعاملين بفروع المنطقة، وهذا بسبب أن عدد العاملين بالفروع كبير بالمقارنة بباقي الإدارات المعنية الأخرى، أي أن الطاقة العملية السنوية لكل إدارة معنية تتوقف على عدد العاملين بتلك الإدارة. الخطوة الرابعة - تحديد متوسط تكلفة وحدة الوقت بالإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي:

يتم حساب متوسط تكلفة وحدة الوقت (تكلفة الدقيقة) بالإدارات المعنية ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي، أي حساب نصيب الدقيقة من التكاليف غير المباشرة وذلك بقسمة إجمالي التكاليف الفعلية بكل إدارة ÷ طاقتها العملية (الفعلية) خلال السنة.

ويوضح جدول (١٧) متوسط تكلفة وحدة الوقت بالإدارات المعنية ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي.

جدول (١٧)

متوسط تكلفة وحدة الوقت لكل إدارة ذات صلة بفرع السيارات التكميلي

بيان	إجمالي التكاليف (١)	الطاقة العملية سنويًا بالدقيقة (٢)	متوسط تكلفة وحدة الوقت (تكلفة الدقيقة) $(١) \div (٢)$
إدارة الحسابات بالمنطقة	٤٦٨٨٨٧٨,٩٥	١٤١١٢٠٠	٣,٣٢٣ جنيه
العاملين بفروع المنطقة	٣٢٩٨٤٩٤٦,٣٨	٧٨٦٢٤٠٠	٤,١٩٥ جنيه
إدارة إصدار سيارات تكميلي	٩٥٩٩٢٩٠,٤٤٧	٢٥٢٠٠٠٠	٣,٨٠٩ جنيه
إدارة تعويضات سيارات تكميلي	٩٠٥٥٩٥٢,٥٥١	٣٢٢٥٦٠٠	٢,٨٠٨ جنيه
إدارة معاينات سيارات تكميلي	٧٣٣٩١٥٢,١٣٩	٢٥٢٠٠٠٠	٢,٩١٢ جنيه
إدارة مراجعة سيارات تكميلي	٤٨٠٤٥٢٢,٣٤٥	١٣١٠٤٠٠	٣,٦٦٦ جنيه

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق يتضح أن متوسط تكلفة وحدة الوقت بكل إدارة معنية تتوقف على إجمالي التكاليف الخاصة بها وعلى طاقتها العملية.

الخطوة الخامسة - تحديد وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات الإصدار والتعويضات بفرع السيارات التكميلي:

بعد حساب متوسط تكلفة وحدة الوقت بكل إدارة من الإدارات المعنية السابق ذكرها، يتم استخدام تقديرات الوقت اللازم لأداء كل نشاط من أنشطة عمليات الإصدار والتعويضات والتي تم الحصول عليها من خلال المقابلات التي تمت مع العاملين بالإدارات المعنية بالشركة محل

(١) جميع القيم تم تقريبها لأقرب ثلاث أرقام عشرية، غير أنه في محاولة للحفاظ على دقة الأرقام المحسوبة في الأجزاء التالية بالبحث، فقد تم إجراء جميع العمليات الحسابية على أساس القيم الأصلية بدون تقريب.

التطبيق، وكذلك حساب تكلفة كل نشاط حسب الوقت الذي يستغرقه وصولاً إلى تحديد تكلفة العملية (الخدمة التأمينية) من خلال تجميع تكاليف كافة الأنشطة الخاصة بها.

- وباستخدام معادلة الوقت، فإنه يمكن التوصل لإجمالي الوقت المطلوب لكل خدمة تأمينية وذلك من خلال ضرب الوقت اللازم لأداء كل نشاط متعلق بالخدمة التأمينية في مسبب التكلفة (وثيقة التأمين) ثم تجميعها كما توضحه المعادلة التالية سابقة الذكر:

$$T_{jk} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

إجمالي وقت العملية (الخدمة التأمينية) =

وبالتطبيق على خدمة إصدار وثيقة تأمين لسيارة جديدة كمثال، يتم حساب وقت الخدمة على النحو التالي:

$$T_{jk} = 10 + 3 + 10 + 3 + 6 + 3 = 35 \text{ minutes}$$

وهكذا يتم حساب إجمالي الوقت اللازم لأداء كل خدمة تأمينية.

- كما يتم حساب التكلفة الكلية للخدمة التأمينية من خلال تجميع تكاليف الأنشطة اللازمة لأداء الخدمة وذلك باستخدام المعادلة التالية سابقة الذكر:

$$CT = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^i T_{kj} C_i$$

التكلفة الكلية لهدف التكلفة =

وبالتطبيق على الأنشطة اللازمة لأداء خدمة إصدار وثيقة تأمين لسيارة جديدة كمثال فإنه يتم حساب التكلفة الكلية لهذه الخدمة على النحو التالي:

$$CT = 10 \times 4.195 + 3 \times 4.195 + 10 \times 3.809 + 3 \times 3.666 + 6 \times 4.195 + 3 \times 3.323 = 138.770 \text{ Pounds}$$

التكلفة الكلية لإصدار وثيقة تأمين لسيارة جديدة =

ويوضح جدول (١٨) وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لكل نشاط من أنشطة عمليات الإصدار.

جدول (١٨)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات الإصدار

الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الدقيقة	الإدارة المختصة	الوقت اللازم	الأنشطة الموجهة بالوقت
(أ) عمليات الإصدار:					
١- أنشطة إصدار وثيقة تأمين لسيارة جديدة (بلغت نسبتها ١٠٪ خلال العام محل التطبيق):					
٤١,٩٥٣	٤,١٩٥	فرع الشركة	١٠ دقائق	- تقدم العميل لطلب التأمين وقيامه بملأ البيانات.	
١٢,٥٨٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٣ دقائق	- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.	
٣٨,٠٩٢	٣,٨٠٩	الإصدار	١٠ دقائق	- قيام الموظف المختص بإصدار الوثيقة وطباعتها وحفظها بملف خاص بالعميل.	
١٠,٩٩٩	٣,٦٦٦	المراجعة	٣ دقائق	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.	
٢٥,١٧٢	٤,١٩٥	فرع الشركة	٦ دقائق	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.	
٩,٩٦٨	٣,٣٢٣	الحسابات	٣ دقيقة	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر	
١٣٨,٧٧٠			٣٥ دقيقة	إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	
(ب) أنشطة إصدار وثيقة تأمين لسيارة مستعملة:					
(بلغت نسبتها ٩٠٪ من عدد الوثائق المصدرة خلال العام محل التطبيق):					
٤١,٩٥٣	٤,١٩٥	فرع الشركة	١٠ دقيقة	- تقدم العميل لطلب التأمين وقيامه بملأ البيانات.	
١٢,٥٨٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٣ دقائق	- يقوم الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة المعاينات لفحص السيارة.	
٢٩,١٢٤	٢,٩١٢	المعاينات	١٠ دقائق	- تقوم إدارة المعاينات بفحص السيارة بجراج الشركة وإعداد تقرير عن حالتها.	
٣٨,٠٩٢	٣,٨٠٩	الإصدار	١٠ دقائق	- قيام إدارة الإصدار بتسعير الوثيقة وإصدارها وطباعتها وحفظها بملف خاص بالعميل.	
١٠,٩٩٩	٣,٦٦٦	المراجعة	٣ دقائق	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.	

(تابع) جدول (١٨)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات الإصدار

الأنشطة الموجهة بالوقت	الوقت اللازم	الإدارة المختصة	تكلفة الدقيقة	تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت
- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.	٦ دقائق	فرع الشركة	٤,١٩٥	٢٥,١٧٢
- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر	٣ دقيقة	الحسابات	٣,٣٢٣	٩,٩٦٨
إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	٤٥ دقيقة			١٦٧,٨٩٤
(ب) عمليات التجديد:				
١- أنشطة تجديد وثيقة تأمين لسيارة ذات حالة عادية: (بلغت نسبتها ٣٥٪ من إجمالي عمليات التجديد خلال العام محل التطبيق)				
- تقديم العميل لطلب التأمين وقيامه بملأ البيانات.	١٠ دقيقة	فرع الشركة	٤,١٩٥	٤١,٩٥٣
- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.	٣ دقائق	فرع الشركة	٤,١٩٥	١٢,٥٨٦
- قيام موظف الإصدار بالتجديد بشكل مباشر وطباعة الوثيقة دون الحاجة لإجراء معاينات.	١٠ دقائق	الإصدار	٣,٨٠٩	٣٨,٠٩٢
- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.	٣ دقائق	المراجعة	٣,٦٦٦	١٠,٩٩٩
- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.	٦ دقائق	فرع الشركة	٤,١٩٥	٢٥,١٧٢
- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر	٣ دقائق	الحسابات	٣,٣٢٣	٩,٩٦٨
إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	٣٥ دقيقة			١٣٨,٧٧٠
٢- أنشطة تجديد وثيقة تأمين لسيارة في وجود معدل خسائر ^(١) (بلغت نسبة معدل الخسائر ٦٥٪ خلال العام محل التطبيق):				
- تقديم العميل لطلب تجديد الوثيقة وقيامه بملأ البيانات.	١٠ دقيقة	فرع الشركة	٤,١٩٥	٤١,٩٥٣
- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.	٣ دقائق	فرع الشركة	٤,١٩٥	١٢,٥٨٦

(١) يقصد بمعدل الخسائر تعرض السيارة لحوادث سابقة أو أعطال أثرت بشكل جوهري على كفاءة وقيمة السيارة، بما يستلزم إجراءات إضافية من جانب شركة التأمين لتقييم حالة السيارة وتحديد مبلغ التأمين الذي يتم على أساسه إصدار وثيقة التأمين.

(تابع) جدول (١٨)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات الإصدار

تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الدقيقة	الإدارة المختصة	الوقت اللازم	الأنشطة الموجهة بالوقت
١٩,٠٤٦	٣,٨٠٩	الإصدار	٥ دقائق	- يقوم الموظف المختص بطباعة صورة مبدئية من الوثيقة وتحويلها الوثيقة لإدارة المعاينات لفحص حالة السيارة.
٢٩,١٢٤	٢,٩١٢	المعاينات	١٠ دقائق	- تقوم إدارة المعاينات بفحص السيارة بجراج الشركة وإعداد التقرير.
٣٨,٠٩٢	٣,٨٠٩	الإصدار	١٠ دقائق	- إصدار الوثيقة النهائية.
١٠,٩٩٩	٣,٦٦٦	المراجعة	٣ دقائق	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص.
٢٥,١٧٢	٤,١٩٥	فرع الشركة	٦ دقائق	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.
٩,٩٦٨	٣,٣٢٣	الحسابات	٣ دقائق	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر.
<u>١٨٦,٩٤٠</u>			<u>٥٠ دقيقة</u>	إجمالي الوقت بالدقائق/إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت
(ج) عمليات التعديل:				
• أنشطة تعديل وثيقة تأمين لسيارة (مثل إضافة ثلاجة لسيارة نقل):				
٤١,٩٥٣	٤,١٩٥	فرع الشركة	١٠ دقائق	- تقدم العميل لطلب التعديل وقيامه بملأ البيانات.
١٢,٥٨٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٣ دقائق	- قيام الموظف المختص بتحويل الطلب لإدارة الإصدار.
١٩,٠٤٦	٣,٨٠٩	الإصدار	٥ دقائق	- يقوم الموظف المختص بطباعة صورة مبدئية من الوثيقة وتحويلها الوثيقة لإدارة المعاينات لفحص حالة السيارة.
٢٩,١٢٤	٢,٩١٢	المعاينات	١٠ دقائق	- تقوم إدارة المعاينات بفحص السيارة بجراج الشركة وإعداد التقرير.
٣٨,٠٩٢	٣,٨٠٩	الإصدار	١٠ دقائق	- إصدار الوثيقة النهائية.
١٠,٩٩٩	٣,٦٦٦	المراجعة	٣ دقائق	- اعتماد الوثيقة من إدارة المراجعة وإرسالها للفرع المختص
٢٥,١٧٢	٤,١٩٥	فرع الشركة	٦ دقائق	- سداد العميل قيمة قسط التأمين في الفرع المختص واستلام الوثيقة.
٩,٩٦٨	٣,٣٢٣	الحسابات	٣ دقائق	- حفظ مستندات السداد وتسجيلها في الدفاتر

(تابع) جدول (١٨)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات الإصدار

تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الدقيقة	الإدارة المختصة	الوقت اللازم	الأنشطة الموجهة بالوقت
<u>١٨٦,٩٤٠</u>			<u>٥٠</u> دقيقة	إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت
				(د) عمليات الإلغاء:
				أنشطة إلغاء وثيقة تأمين سبق إصدارها:
٤١,٩٥٣	٤,١٩٥	فرع الشركة	١٠ دقائق	— قيام العميل بتسليم أصل الوثيقة للموظف المختص بالفرع.
١٨,٣٣٢	٣,٦٦٦	المراجعة	٥ دقائق	— قيام إدارة المراجعة بالتأشير على الوثيقة بالإلغاء
<u>٦٠,٢٨٥</u>			<u>١٥</u> دقيقة	إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق

باستقراء الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن كل خدمة تأمينية تقدمها الشركة ضمن عمليات الإصدار تتطلب أنشطة تختلف طبيعتها أحياناً بحسب نوع الخدمة المقدمة، كما أنه رغم اشتراك ذات النشاط في عدة خدمات إلا أن الوقت الذي يستغرقه أداء هذا النشاط غير ثابت ويختلف بحسب نوع الوثيقة، وينعكس ذلك على تكلفة النشاط وعلى إجمالي التكلفة غير المباشرة للخدمة.
- بلغت تكلفة إصدار وثيقة تأمين سيارة جديدة مبلغ ١٣٨,٧٧ جنيهاً، وهي نفس التكلفة التي يتطلبها تجديد وثيقة تأمين سيارة بحالة عادية دون أن تكون قد تعرضت لحادث جسيم. وبلغت التكلفة غير المباشرة لوثيقة تأمين سيارة مستعملة مبلغ ١٦٧,٨٩ جنيهاً، كما بلغت تكلفة تجديد الوثيقة لسيارة مستعملة سبق وأن تعرضت لحادث جسيم أو مضى على تصنيعها فترة زمنية كبيرة مبلغ ١٨٦,٩٤ جنيهاً وهي ذات التكلفة اللازمة لتعديل وثيقة تأمين سارية بالفعل. وتمثل تكلفة إلغاء وثيقة تأمين سبق إصدارها أقل قيمة مقارنة بباقي أنواع الوثائق المصدرة حيث بلغت مبلغ ٦٠,٢٩ جنيهاً.

ويوضح جدول (١٩) وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لكل نشاط من أنشطة

عمليات التعويضات.

جدول (١٩)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات التعويضات

تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الدقيقة	الإدارة المختصة	الوقت اللازم	الأنشطة الموجهة بالوقت
أ) عمليات التعويضات عن الحوادث الطفيفة:				
• أنشطة التعويضات عن الحوادث الطفيفة:				
(شكلت نسبة ١٥ % من مطالبات التعويضات التي تمت خلال العام محل التطبيق):				
٢٠,٩٧٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٥ دقائق	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
٢٠,٩٧٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٥ دقائق	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
١٤,٥٦٢	٢,٩١٢	المعاينات	٥ دقائق	- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التلفيات وتكلفتها والمصنعية.
١٤,٥٦٢	٢,٩١٢	المعاينات	٥ دقائق	- إعداد تقرير المعاينة واعتماده.
١٠,٩٩٨	٣,٦٦٦	المراجعة	٣ دقائق	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
-	-	-	صفر	- إتمام الصيانة من خلال العميل (ليس للشركة أي دور في هذه المرحلة).
٢٩,١٢٤	٢,٩١٢	المعاينات	١٠ دقائق	- تقديم العميل للفواتير مع السيارة في جراج الشركة وإعادة المعاينة بعد الإصلاح وتقييم قطع الغير وأسعارها.
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث/سلامة فواتير الإصلاح).
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- مراجعة مالية للملف (مراجعة فواتير قطع الغيار ومقارنتها بالمقايضة/ مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).
١٨,٣٣٢	٣,٦٦٦	المراجعة	٥ دقائق	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة
١٩,٩٣٦	٣,٣٢٣	الحسابات	٦ دقائق	- تحرير إذن صرف لتحديد لمن يتم صرف التعويض (العميل/ التوكيل أو الورشة القائمة بالإصلاح ... إلخ)
<u>٢٣٣,٦٩٢</u>			٧٤ دقيقة	إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت

(تابع) جدول (١٩)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات التعويضات

تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الدقيقة	الإدارة المختصة	الوقت اللازم	الأنشطة الموجهة بالوقت
(ب) عمليات التعويضات عن الحوادث المتوسطة:				
• أنشطة التعويضات عن الحوادث المتوسطة: (شكلت نسبة ٦٥ % من مطالبات التعويضات التي تمت خلال العام محل التطبيق):				
٢٠,٩٧٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٥ دقائق	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
٢٠,٩٧٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٥ دقائق	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
٢٩,١٢٤	٢,٩١٢	المعاينات	١٠ دقائق	- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التلفيات وتكلفتها والمصنعية.
١٤,٥٦٢	٢,٩١٢	المعاينات	٥ دقائق	- إعداد تقرير المعاينة واعتماده.
١٠,٩٩٩	٣,٦٦٦	المراجعة	٣ دقائق	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
-	-	-	صفر	- إتمام الصيانة من خلال العميل (ليس للشركة أي دور في هذه المرحلة).
٥٨,٢٤٧	٢,٩١٢	المعاينات	٢٠ دقيقة	- تقديم العميل للفواتير مع السيارة في جراج الشركة وإعادة المعاينة بعد الإصلاح وتقييم قطع الغير وأسعارها.
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث/ سلامة فواتير الإصلاح).
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- مراجعة مالية للملف (مراجعة فواتير قطع الغيار ومقارنتها بالمقايضة/ مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).
١٨,٣٣٢	٣,٦٦٦	المراجعة	٥ دقائق	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.
١٩,٩٣٦	٣,٣٢٣	الحسابات	٦ دقائق	- تحرير إذن صرف لتحديد لمن يتم صرف التعويض (العميل/ التوكيل أو الورشة القائمة بالإصلاح ... إلخ)
٢٧٧,٣٨٠			٨٩ ق	إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت

(تابع) جدول (١٩)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات التعويضات

تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	تكلفة الدقيقة	الإدارة المختصة	الوقت اللازم	الأنشطة الموجهة بالوقت
ج) عمليات التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع إصلاح الأعطال الناتجة عن الحادث:				
• أنشطة التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع إصلاح الأعطال الناتجة عن الحادث: (شكلت نسبة ١٥ % من مطالبات التعويضات التي تمت خلال العام محل التطبيق):				
٢٠,٩٧٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٥ دقائق	- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).
٢٠,٩٧٦	٤,١٩٥	فرع الشركة	٥ دقائق	- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.
٥٨,٢٤٧	٢,٩١٢	المعاينات	٢٠ دقيقة	- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التالفات وتكلفتها والمصنعية.
١٤,٥٦٢	٢,٩١٢	المعاينات	٥ دقائق	- إعداد تقرير المعاينة واعتماده.
١٨,٣٣٢	٣,٦٦٦	المراجعة	٥ دقائق	- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.
-	-	-	صفر	- إتمام الصيانة من خلال العميل (ليس للشركة أي دور في هذه المرحلة).
٨٧,٣٧١	٢,٩١٢	المعاينات	٣٠ دقيقة	- تقديم العميل للفواتير مع السيارة في جراج الشركة وإعادة المعاينة بعد الإصلاح لتقييم قطع الغير وأسعارها.
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث/ سلامة فواتير الإصلاح).
٢٨,٠٧٥	٢,٨٠٨	التعويضات	١٠ دقائق	- مراجعة مالية للملف (مراجعة فواتير قطع الغيار ومقارنتها بالمقايضة/ مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).
٣٦,٦٦٠	٣,٦٦٦	المراجعة	١٠ دقائق	- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.
١٩,٩٣٦	٣,٣٢٣	الحسابات	٦ دقائق	- تحرير إذن صرف لتحديد لمن يتم صرف التعويض (العميل/ التوكيل أو الورشة القائمة بالإصلاح ... إلخ)
<u>٣٦١,٢٨</u>			١١٦ ق	إجمالي الوقت بالدقائق/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت

(تابع) جدول (١٩)

وقت وتكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لعمليات التعويضات

الأنشطة الموجهة بالوقت	الوقت اللازم	الإدارة المختصة	تكلفة الدقيقة	تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت
(د) عمليات التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع تخريد السيارة:				
● أنشطة التعويضات عن الحوادث الجسيمة مع تخريد السيارة أي عدم إمكانية إصلاح الأعطال الناتجة عن الحادث:				
(شكلت نسبة ٥٪ من مطالبات التعويضات التي تمت خلال العام محل التطبيق):				
- تقديم العميل لنموذج إخطار حادث مرفق به مقايضة الإصلاح (قطع غيار + مصنعية + رخص السيارة).	٥ دقائق	فرع الشركة	٤,١٩٥	٢٠,٩٧٦
- تسجيل بيانات العميل وطباعتها.	٥ دقائق	فرع الشركة	٤,١٩٥	٢٠,٩٧٦
- قيام المهندس المكلف بالمقايضة للقيام بالمعاينة وتقييم التلفيات وتكلفتها والمصنعية.	٢٠ دقيقة	المعاينات	٢,٩١٢	٥٨,٢٤٧
- إعداد تقرير المعاينة بإقرار التخريد واعتماده.	٥ دقائق	المعاينات	٢,٩١٢	١٤,٥٦٢
- مراجعة تقرير المعاينة بواسطة إدارة المراجعة.	٥ دقائق	المراجعة	٣,٦٦٧	١٨,٣٣٢
- فتح ملف للعميل من خلال إدارة التعويضات.	١٠ دقائق	التعويضات	٢,٨٠٧	٢٨,٠٧٥
- مراجعة مستندية للملف (سريان الرخصة وقت الحادث).	١٠ دقائق	التعويضات	٢,٨٠٧	٢٨,٠٧٥
- مراجعة مالية للملف (مراجعة شروط الوثيقة مع مراعاة إهلاك السيارة).	١٠ دقائق	التعويضات	٢,٨٠٧	٢٨,٠٧٥
- اعتماد التسوية من إدارة المراجعة.	١٠ دقائق	المراجعة	٣,٦٦٦	٣٦,٦٦٥
- تحرير إذن صرف وإرسال الشيك للعميل.	٦ دقائق	الحسابات	٣,٣٢٣	١٩,٩٣٦
إجمالي الوقت/ إجمالي تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت	٨٦ دقيقة			٢٧٣,٩٢٠

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق يتضح أن إنهاء إجراءات التعويض المرتبط بحادث جسيم مع إصلاح السيارة يمثل أعلى تكلفة غير مباشرة حيث بلغ ٣٦١,٢٩ جنيه مقارنة بباقي أنواع الحوادث الأخرى، يليه التعويض عن حادث متوسط بتكلفة غير مباشرة بلغت ٢٧٧,٣٨ جنيه، ثم التعويض المرتبط بحادث جسيم مع عدم إمكانية إصلاح السيارة بتكلفة بلغت ٢٧٣,٩٢ جنيه، وأخيراً تعويض الحادث الطفيف والذي بلغت تكلفته غير المباشرة ٢٣٣,٦٩ جنيه.

وبانتهاء الخطوات السابقة؛ فإنه يمكن حساب إجمالي تكلفة إصدار وثيقة التأمين أو تكلفة الحصول على التعويض وذلك يحقق كفاءة تخصيص التكاليف غير المباشرة والوصول إلى التكلفة الفعلية للخدمة التأمينية، وهذا بمثابة الإجابة بالقبول على التساؤل البحثي الأول. ويوضح جدول (٢٠) ملخص تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لكل عملية من عمليات الإصدار والتعويضات والتكلفة الإجمالية لأنشطة الإصدار والتعويضات الموجهة بالوقت على مستوى فرع السيارات التكميلي بالمنطقة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول (٢٠)

ملخص تكلفة عمليات الإصدار والتعويضات والتكلفة الإجمالية

بيان	تكلفة الأنشطة الموجهة بالوقت لكل عملية من عمليات الإصدار والتعويضات (١)	عدد عمليات التأمين (٢)	إجمالي تكلفة أنشطة الإصدار والتعويضات الموجهة بالوقت (١) × (٢)
إصدار:			
تكلفة إصدار وثيقة لسيارة جديدة	١٣٨,٧٧٠	١٦٣٦	٢٢٧.٢٧,٧٢
تكلفة إصدار وثيقة لسيارة مستعملة	١٦٧,٨٩٤	١٤٧٢٧	٢٤٧٢٥٧٤,٩٣٨
تجديد:			
تكلفة تجديد عادي	١٣٨,٧٧٠	٢٣٥٩٦	٣٢٧٤٤١٦,٩٢
تكلفة تجديد مع معدل خسائر	١٨٦,٩٤٠	٤٣٨٢٠	٨١٩١٧١٠,٨
تعديل:			
تكلفة تعديل وثيقة	١٨٦,٩٤٠	١٢٥٢٧	٢٣٤١٧٩٧,٣٨
إلغاء:			
تكلفة إلغاء وثيقة صادرة	٦٠,٢٨٥	٣٢٠٠٧	١٩٢٩٥٤١,٩٩٥
إجمالي تكاليف عمليات الإصدار			١٨٤٣٧٠٦٩,٧٥ (١)
التعويضات:			
تكلفة تعويض حادث طفيف	٢٣٣,٦٩٢	٧٤٢٧	١٧٣٥٦٣٠,٤٨٤
تكلفة تعويض حادث متوسط	٢٧٧,٣٨٠	٣٢١٨٣	٨٩٢٦٩٢٠,٥٤
تكلفة تعويض حادث جسيم مع الإصلاح	٣٦١,٢٨٦	٧٤٢٧	٢٦٨٣٢٧١,١٢٢
تكلفة تعويض حادث جسيم مع التخريد	٢٧٣,٩٢٠	٢٤٧٦	٦٧٨٢٢٥,٩٢
إجمالي تكاليف عمليات التعويضات			١٤٠٢٤٠٤٨,٠٧ (٢)
إجمالي تكاليف الأنشطة الموجهة بالوقت بفرع السيارات التكميلي			٣٢٤٦١١١٧,٨٢ (٢) + (١)

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

باستقراء الجدول السابق يتضح أن إجمالي تكلفة أنشطة الإصدار والتعويضات الموجهة بالوقت بفرع السيارات التكميلي قد بلغ ٣٢٤٦١١١٧,٨٢ جنيه.

رابعًا - أثر تطبيق مدخل (TDABC) على اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة:

١- أثر تطبيق مدخل (TDABC) على تخفيض التكاليف بالتخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة:

تمثل تكلفة الطاقة غير المستغلة عبء بهيكل التكاليف بالمنشآت الخدمية، حيث تتسبب في تضخيم تكلفة الخدمات بشكل لا يعكس التكلفة الحقيقية للخدمات التي تقدمها تلك المنشآت. ولتحديد تكلفة الطاقة غير المستغلة بفرع السيارات التكميلي بالمنطقة محل التطبيق يتم أولاً تحديد وحدات الوقت المستغلة بكل إدارة من الإدارات ذات الصلة بالفرع، ثم تحديد وحدات الوقت غير المستغلة، وحساب تكلفة كل منهما وصولاً إلى التكلفة الكلية للطاقة المستغلة وغير المستغلة على مستوى هذا الفرع.

ويوضح جدول (٢١) الطاقة المستغلة على مستوى كل إدارة من الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي بالمنطقة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م٣، ٢٤، ج٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

جدول (٢١)
الطاقة المستغلة على مستوى الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي

إجمالي	إدارة الحسابات بالمنطقة			إدارة المراجعة سيارات تكميلي			إدارة التعويضات سيارات تكميلي			إدارة المعاينات سيارات تكميلي			إدارة الإصدار سيارات تكميلي			العاملين بفروع المنطقة			بيان/ عدد الدقائق لكل عملية
	إجمالي الدقائق	عدد الوثائق	عدد الدقائق	إجمالي الدقائق	عدد الوثائق	عدد الدقائق	إجمالي الدقائق	عدد الوثائق	عدد الدقائق	إجمالي الدقائق	عدد الوثائق	عدد الدقائق	إجمالي الدقائق	عدد الوثائق	عدد الدقائق	إجمالي الدقائق (*)	عدد الوثائق	عدد الدقائق	
عمليات الإصدار:																			
٥٧٢٦٠	٤٩٠٨	١٦٣٦	٣	٤٩٠٨	١٦٣٦	٣	-	-	-	-	-	-	١٦٣٦٠	١٦٣٦	١٠	٣١٠٨٤	١٦٣٦	١٩	وثائق سيارات جديدة
٦٦٢٧١٥	٤٤١٨١	١٤٧٢٧	٣	٤٤١٨١	١٤٧٢٧	٣	-	-	-	١٤٧٢٧٠	١٤٧٢٧	١٠	١٤٧٢٧٠	١٤٧٢٧	١٠	٢٧٩٨١٣	١٤٧٢٧	١٩	وثائق سيارات مستعملة
عمليات التجديد:																			
٨٢٥٨٦٠	٧٠٧٨٨	٢٣٥٩٦	٣	٧٠٧٨٨	٢٣٥٩٦	٣	-	-	-	-	-	-	٢٣٥٩٦٠	٢٣٥٩٦	١٠	٤٤٨٣٢٤	٢٣٥٩٦	١٩	تجديد عادي
٢١٩١٠٠٠	١٣١٤٦٠	٤٣٨٢٠	٣	١٣١٤٦٠	٤٣٨٢٠	٣	-	-	-	٤٣٨٢٠٠	٤٣٨٢٠	١٠	٦٥٧٣٠٠	٤٣٨٢٠	١٥	٨٣٢٥٨٠	٤٣٨٢٠	١٩	تجديد معدل خسائر
عمليات التعديل:																			
٦٢٦٣٥٠	٣٧٥٨١	١٢٥٢٧	٣	٣٧٥٨١	١٢٥٢٧	٣	-	-	-	١٢٥٢٧٠	١٢٥٢٧	١٠	١٨٧٩٠٥	١٢٥٢٧	١٥	٢٣٨٠١٣	١٢٥٢٧	١٩	تعديل وثائق
عمليات الإلغاء:																			
٤٨٠١٠٥	-	-	-	١٦٠٠٣٥	٣٢٠٠٧	٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٣٢٠٠٧٠	٣٢٠٠٧	١٠	إلغاء وثائق صادرة

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م٣، ع٢٤، ج٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

عمليات التعويضات:																			
٥٤٩٥٩٨	٤٤٥٦٢	٧٤٢٧	٦	٥٩٤١٦	٧٤٢٧	٨	٢٢٢٨١٠	٧٤٢٧	٣٠	١٤٨٥٤٠	٧٤٢٧	٢٠	-	-	-	٧٤٢٧٠	٧٤٢٧	١٠	تعويض حوادث طفيفة
٢٨٦٤٢٨٧	١٩٣٠٩٨	٣٢١٨٣	٦	٢٥٧٤٦٤	٣٢١٨٣	٨	٩٦٥٤٩٠	٣٢١٨٣	٣٠	١١٢٦٤٠٥	٣٢١٨٣	٣٥	-	-	-	٣٢١٨٣٠	٣٢١٨٣	١٠	تعويض حوادث متوسطة
٨٦١٥٣٢	٤٤٥٦٢	٧٤٢٧	٦	١١١٤٠٥	٧٤٢٧	١٥	٢٢٢٨١٠	٧٤٢٧	٣٠	٤٠٨٤٨٥	٧٤٢٧	٥٥	-	-	-	٧٤٢٧٠	٧٤٢٧	١٠	تعويض حوادث جسيمة مع الإصلاح
٢١٢٩٣٦	١٤٨٥٦	٢٤٧٦	٦	٣٧١٤٠	٢٤٧٦	١٥	٧٤٢٨٠	٢٤٧٦	٣٠	٦١٩٠٠	٢٤٧٦	٢٥	-	-	-	٢٤٧٦٠	٢٤٧٦	١٠	تعويض حوادث جسيمة مع التخريد
٩٣٣١٦٤٣	٥٨٥٩٩٦			٩١٤٣٧٨			١٤٨٥٣٩٠			٢٤٥٦٠٧٠			١٢٤٤٧٩٥			٢٦٤٥٠١٤			إجمالي عدد الدقائق المستغلة بكل إدارة

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادًا على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

(* إجمالي الوقت = إجمالي وحدة الوقت (الدقائق) × عدد الوثائق (مسببات التكلفة)

باستقراء الجدول السابق يتضح أن إجمالي الطاقة المستغلة بكل الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي قد بلغ ٩٣٣١٦٣٤ دقيقة.

وكما هو معلوم، فإن كل من العاملين بإدارة الحسابات بالمنطقة والعاملين بالفروع بالمنطقة يقدمون خدمات فيما يتعلق بعمليات الإصدار والتعويضات لجميع فروع التأمين بالمنطقة محل التطبيق (سيارات تكميلي، حريق، سطو.... إلخ)، ولهذا فإننا نستخدم نسبة ٧٤٪ من الطاقة العملية المتاحة للعاملين بإدارة الحسابات والعاملين بالفروع؛ وكذلك تم استخدام نفس النسبة لحساب التكاليف المقابلة للطاقة العملية المتاحة، وذلك لأن هذه النسبة تمثل نسبة عمليات الإصدار والتعويضات بفرع السيارات التكميلي إلى عمليات الإصدار والتعويضات على مستوى المنطقة ككل والتي تم حسابها في موضع سابق من هذا البحث. وبناء على ذلك يتم حساب الطاقة العملية المتاحة لخدمات الإصدار والتعويضات المقدمة بواسطة العاملين بإدارة الحسابات بالمنطقة والعاملين بالفروع بالمنطقة وتكلفتها على النحو التالي [من واقع البيانات بجدول (١٧)]:

(١) العاملين بإدارة الحسابات بالمنطقة

$$\begin{aligned} & \text{- الطاقة العملية المتاحة بفرع السيارات التكميلي} = \text{الطاقة العملية بالدقائق} \times 74\% = \\ & 1411200 \times 74\% = 1044288 \text{ دقيقة} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{- تكلفة الطاقة العملية المتاحة بفرع السيارات التكميلي} = \text{تكلفة الطاقة العملية المتاحة بالجنية} \\ & 3469770,42 \text{ جنية} = 74\% \times 4688878,95 \end{aligned}$$

(٢) العاملين بفروع المنطقة

$$\begin{aligned} & \text{- الطاقة العملية المتاحة بفرع السيارات التكميلي} = \text{الطاقة العملية بالدقائق} \times 74\% = \\ & 7862400 \times 74\% = 5818176 \text{ دقيقة} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{- تكلفة الطاقة العملية المتاحة بفرع السيارات التكميلي} = \text{تكلفة الطاقة العملية المتاحة بالجنية} \\ & 24405441,87 \text{ جنية} = 74\% \times 32980461,87 \end{aligned}$$

وأخيراً يوضح جدول (٢٢) الطاقة المستغلة والطاقة غير المستغلة وتحديد تكلفة كل منهما بكل إدارة من الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي.

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م٣، ع٢، ج٤، يوليو ٢٠٢٢)

د. إنجي فاروق أحمد مراد؛ د. مصطفى قايد عبد العظيم محمد

جدول (٢٢)

الطاقة المستغلة والطاقة غير المستغلة وتكلفة كل منهما

بيان	إجمالي التكلفة	إجمالي الطاقة المتاحة بالدقائق	تكلفة الدقيقة (بالجنيه)	الطاقة المستغلة		الطاقة غير المستغلة(*)		تكلفة الطاقة غير المستغلة(***)
				نسبة مئوية	الوقت بالدقائق	نسبة مئوية	الوقت بالدقائق	
إدارة الحسابات	٣٤٦٩٧٧٠	١٠٤٤٢٨٨	٣,٣٢٣	٥٨٥٩٩٦	٥٦,١١%	٤٥٨٢٩٢	٤٣,٨٩%	١٥٢٢٧٢٩
العاملين بفروع المنطقة	٢٤٤٠٨٨٦٠	٥٨١٨١٧٦	٤,١٩٥	٢٦٤٥٠١٤	٤٥,٤٦%	٣١٧٣١٦٢	٥٤,٥٤%	١٣٣١٢٢٩٤
إدارة الإصدار	٩٥٩٩٢٩٠	٢٥٢٠٠٠٠	٣,٨٠٩	١٢٤٤٧٩٥	٤٩,٤٠%	١٢٧٥٢٠٥	٥٠,٦٠%	٤٨٥٧٥٦٥
إدارة التعويضات	٩٠٥٥٩٥٣	٣٢٢٥٦٠٠	٢,٨٠٧	١٤٨٥٣٩٠	٤٦,٠٥%	١٧٤٠٢١٠	٥٣,٩٥%	٤٨٨٥٦٨٣
إدارة المعاينات	٧٣٣٩١٥٢	٢٥٢٠٠٠٠	٢,٩١٢	٢٤٥٦٠٧٠	٩٧,٤٦%	٦٣٩٣٠	٢,٥٤%	١٨٦١٨٧
إدارة المراجعة	٤٨٠٤٥٢٢	١٣١٠٤٠٠	٣,٦٦٦	٩١٤٣٧٨	٦٩,٧٨%	٣٩٦٠٢٢	٣٠,٢٢%	١٤٥١٩٩٧
إجمالي	٥٨٦٧٧٥٤٨	١٦٤٣٨٤٦٤		٩٣٣١٦٤٣		٧١٠٦٨٢١		٢٦٢١٦٤٥٥

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادًا على المعلومات التي تم الحصول عليها من الشركة محل التطبيق.

(*) عدد وحدات الطاقة غير المستغلة = وحدات الطاقة العملية . وحدات الطاقة المستغلة . (***) تكلفة الطاقة المستغلة = عدد وحدات الطاقة المستغلة × تكلفة وحدة الوقت .

(***) تكلفة الطاقة غير المستغلة = عدد وحدات الطاقة غير المستغلة × تكلفة وحدة الوقت .

باستقراء الجدول السابق يتضح ما يلي:

- وجود طاقة غير مستغلة بنسبة تزيد عن ٥٠٪ بإدارتي الإصدار والتعويضات، وتخفض هذه النسبة إلى حوالي ٣٠٪ بإدارة المراجعة. بينما يمكن اعتبار إدارة المعائنات الأفضل استغلالاً للطاقة العملية بنسبة تخطت ٩٧٪. ومن جانب آخر، فإن إدارتي الحسابات وفروع المنطقة التي تؤدي خدمات مشتركة لجميع فروع التأمين قد بلغت نسبة استغلال الطاقة العملية الخاصة بكل منهما والمرتبطة بأنشطة فرع السيارات التكميلي نحو ٥٦٪، ٤٥،٥٪ على الترتيب.

- أن تكلفة الطاقة غير المستغلة التي تم تحميلها على الإدارات ذات الصلة بفرع السيارات التكميلي بالمنطقة محل التطبيق تجاوزت ٢٦ مليون جنيه خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٩، مما أدى إلى ارتفاع التكاليف.

وتشير هذه النتائج إلى وجود طاقة عاطلة بمعظم الإدارات تفوق حاجة العمل، وهو ما يؤدي حال استمراره إلى تضخيم التكاليف التي تتحملها الشركة ككل؛ وكذلك زيادة نصيب الوثيقة من التكاليف غير المباشرة وما يترتب على ذلك من تأثير سلبي على ربحية فرع السيارات التكميلي، ومن ثم على ربحية الشركة ككل. ولتلافي ذلك، يمكن قسمة الطاقة غير المستغلة بكل إدارة على الطاقة العملية السنوية لكل موظف ومقدارها ١٠٠٨٠٠ دقيقة، ويكون الناتج هو عدد الموظفين الزائدين عن حاجة العمل بكل إدارة من الإدارات سالف الذكر. وبناءً على ذلك إما أن يتم الاستغناء عنهم أو نقلهم إلى إدارات أخرى لا يترتب على وجودهم فيها طاقة غير مستغلة، وبهذا يمكن تخفيض التكاليف بالتخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة، وهذا يمثل الإجابة بالقبول جزئياً على التساؤل البحثي الثان.

٢- أثر تطبيق مدخل (TDABC) على تعظيم ربحية فرع السيارات التكميلي:

كما هو معلوم، توجد علاقة عكسية بين تخفيض التكاليف وتعظيم الأرباح. وكما هو موضح بالتحليل السابق بجدول (٢٢)؛ فإن تطبيق مدخل (TDABC) بفرع السيارات التكميلي ترتب عليه تكلفة طاقة غير مستغلة بلغت ٢٦٢١٦٤٥٥ جنيهاً؛ لذلك يجب على إدارة الشركة محل التطبيق اتخاذ قرارات إدارية من شأنها التخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة أو تقليصها للحد الأدنى بالشكل الذي يزيد من قيمة الأرباح بنفس المقدار.

ومن واقع البيانات التي حصل عليها الباحثان من قائمة الإيرادات والمصروفات بالشركة محل التطبيق لعام ٢٠١٨/٢٠١٩؛ فإن فائض النشاط التأميني لفرع السيارات التكميلي بالمنطقة محل الدراسة قد بلغ ٩٨٩٥١٠٠٨ جنيهاً. وبقياس أكثر دقة، فإن الأرباح الفعلية التي تتحقق تمثل

قيمة فائض النشاط التأميني مضافاً إليه الوفر المتوقع نتيجة التخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة والتي تمثل عبئاً لا يقابله تدفق للإيرادات.

أي أن فائض النشاط التأميني من خلال تطبيق مدخل (TDABC) = الفائض النشاط التأميني لفرع السيارات التكميلي الذي تم الحصول عليه من قائمة الإيرادات والمصروفات بالشركة محل التطبيق (الفائض المحقق في ظل تطبيق الأسلوب التقليدي) + الوفر المتوقع نتيجة التخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة

$$= 98951008 + 26216455 = 125167463 \text{ جنيهاً.}$$

وبذلك تكون نسبة الزيادة في فائض النشاط التأميني من خلال تطبيق مدخل (TDABC) مقارنة بالفائض المحقق في ظل تطبيق الأسلوب التقليدي لتخصيص التكاليف = $26216455 \div 98951008 = 26,5\%$. أي أن الوفر المحقق من تخصيص التكلفة باستخدام مدخل TDABC قد ترتب عليه زيادة ربحية فرع السيارات التكميلي بنسبة تزيد عن الربع.

ونخلص من ذلك إلى أن تطبيق مدخل (TDABC) يؤثر بشكل جوهري على تعظيم الربحية كنتيجة للوفر المتوقع عن طريق التخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة وهذا ما يمثل الإجابة بالقبول جزئياً على التساؤل البحثي الثاني.

المبحث الرابع الخلاصة والنتائج والتوصيات

بينت مراجعة البحوث الحديثة في محاسبة التكاليف أن الأساليب التقليدية المتبعة لتخصيص التكاليف غير المباشرة أصبحت غير ملائمة لطبيعة العمليات والأنشطة في ظل تنوع وتعقد المنتجات والخدمات التي تقدمها المنشآت الخدمية، واقتصرت تركيز هذه الأساليب على تخصيص تلك التكاليف على أسس ترتبط بشكل وثيق بالحجم دون الأخذ بعين الاعتبار طبيعة الأنشطة التي تستلزمها كل عملية والوقت الذي يتطلبه أداء كل نشاط. وإزاء هذه الانتقادات فقد ظهرت أساليب أكثر تطوراً وملائمة لتخصيص التكاليف غير المباشرة، ويمثل نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت أحد أبرز تلك الأساليب. ويعتمد هذا المدخل على حصر الخدمات التي تقوم المنشأة بأدائها باعتبار كل منها مجعماً للتكلفة، ثم يتم حصر دقيق لكافة الأنشطة اللازمة لأداء كل خدمة، وتحديد الوقت اللازم لأداء كل نشاط فرعي. ومن خلال تحديد الطاقة العملية لأداء الخدمة يتم حساب تكلفة وحدة الوقت بالساعة أو بالدقيقة أو بأي وحدة قياس زمنية أخرى ملائمة لطبيعة الأنشطة من خلال قسمة تكاليف الموارد المتاحة للمنشأة على وحدات الوقت (الطاقة العملية). ثم يتم حساب تكلفة كل نشاط من خلال ضرب تكلفة وحدة الوقت في عدد وحدات الوقت اللازمة لأداء ذات النشاط. وبتجميع تكاليف جميع الأنشطة اللازمة لإتمام كل عملية يمكن حساب التكلفة غير المباشرة للمنتج/الخدمة، بما يسهم في مساعدة الإدارة على تحديد مواطن الطاقة الزائدة عن حاجة العمل (الطاقة غير المستغلة) والتي يؤدي استمرارها إلى تضخيم التكلفة الإجمالية وتكلفة الوحدة المنتجة ومن ثم تخفيض الربحية.

وقد قام الباحثان بتحليل الدراسات السابقة المتعلقة بمدخل (TDABC) حيث تبين أن معظمها قد ركز على القطاع الصحي والبنوك، وتباينت الأساليب التي تم توظيفها لإجراء هذه الدراسات ما بين قوائم الاستقصاء لمعرفة آراء المختصين حول أهمية وجدوى تطبيق هذا المدخل وبين أسلوب دراسة الحالة. كما تبين أن عدد قليل من الدراسات أجري بالبيئة المصرية لدراسة تطبيق مدخل TDABC بالمنشآت الخدمية في حين لا توجد أي دراسة مصرية سابقة - على حد علم الباحثين - تناولت تطبيق هذا المدخل بقطاع التأمين المصري، ومن ثم توصل الباحثان إلى وجود فجوة بحثية تتعلق بتطبيق مدخل (TDABC) على شركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات العاملة بالسوق المصري، وتم الاعتماد على أسلوب المقابلات الشخصية لتجميع بيانات فعلية من إدارة التكاليف بإحدى شركات التأمين الرائدة بالسوق المصري. وتبين للباحثين أن الشركة تتبع أسلوب تقليدي لتخصيص التكاليف غير المباشرة بعيد تماماً عن فكر تحديد الأنشطة والوقت والتكلفة الخاصة بكل نشاط. ونتيجة وجود قيود على إتاحة البيانات، فقد ركز البحث على تطبيق هذا المدخل على فرع السيارات التكميلي بإحدى المناطق التأمينية التابعة للشركة.

وقام الباحثان بتطبيق خطوات مدخل (TDABC) على فرع التأمين محل الدراسة، وتمثلت أهم النتائج التي تم التوصل إليها فيما يلي:

- ١- يتسم مدخل TDABC بقدر كبير من المرونة يجعل تطبيقه مناسباً لجميع أنواع المنشآت الخدمية.
 - ٢- يوفر إتباع مدخل (TDABC) إمكانية تحديد التكاليف غير المباشرة بدرجة عالية من الدقة لكل خدمة تأمينية يقدمها فرع السيارات التكميلي سواء ما يتعلق بعمليات الإصدار أو التعويضات مقارنة بالنظام التقليدي المطبق حالياً بالشركة.
 - ٣- يسهم هذا المدخل في تحديد مواطن الطاقة غير المستغلة باعتبارها طاقة زائدة عن حاجة العمل، كما أنه يبرز مواطن تكديس العمل (نقص العمالة) نتيجة عدم كفاية الطاقة العملية لأداء الأنشطة بشكل ملائم وفي الوقت المحدد بدون تعطل.
 - ٤- يوفر تطبيق هذا المدخل معلومات للإدارة بمختلف مستوياتها، فعلى مستوى الإدارات الدنيا والمتوسطة يسهم هذا المدخل في تفعيل الرقابة بشكل أفضل على أداء العاملين بمختلف الإدارات ففي حالة وجود طاقة عاطلة بأحد الإدارات إما يتم الاستغناء عنهم أو نقلهم من الإدارات التي يوجد لديها طاقة عاطلة إلى الإدارات التي تعاني من عجز في العمالة تجنّباً لضياع الوقت. وعلى صعيد الإدارة العليا، فهو يساهم في التخطيط للاحتياجات المستقبلية من العاملين وخطط التوسع وتحسين مستوى المنتجات أو الخدمات المقدمة من خلال ملائمة الوقت المتاح للقيام بالأنشطة المرتبطة بها مع الوقت اللازم لأدائها.
 - ٥- قد يؤدي تطبيق هذا المدخل إلى اختلاف ربحية بعض الخدمات، وهو ما يساعد على ترشيد القرارات الإدارية وذلك من خلال التوسع في الخدمات التي تحقق أرباح أعلى.
- التوصيات :

يوصي الباحثان بإعادة تخصيص الموارد البشرية ووضع خطط التوظيف المستقبلية بالشركة محل التطبيق للتخلص من تكلفة الطاقة غير المستغلة التي تؤدي إلى تضخيم التكاليف وتخفيض الربحية.

ويوصى الباحثان بمزيد من الدراسات حول تطبيق مدخل (TDABC) على مزيد من المنشآت الصناعية والخدمية بما فيها منشآت القطاع الخاص وقطاع الأعمال العام والوحدات الحكومية والعامّة، وذلك لاستخلاص أثر تطبيق هذا المدخل على تحديد تكلفة المنتجات أو الخدمات بشكل أكثر دقة، وما يترتب عليه من زيادة التنافسية في القطاعات الهادفة للربح، وترشيد الإنفاق في الوحدات الحكومية والعامّة.

كما يوصى الباحثان بدراسة العلاقة بين مدخل (TDABC) وبين التكاليف المستهدفة وكيفية تحقيق التكامل بينهما بما يسهم في تخفيض التكاليف وزيادة القدرة التنافسية للمنشآت.

قائمة المراجع

أولاً - المراجع العربية:

- ١- أبو العزم، محمد فهيم، "استخدام مدخل التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت في تحسين كفاءة استخدام موارد المستشفيات الحكومية: دراسة حالة"، *مجلة البحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٢، ديسمبر ٢٠١٥م، ص ٢٢١ : ٢٥٥.
- ٢- أبو الفضل، عبدالعال مصطفى، "استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في قياس تكاليف الأنشطة المصرفية لتحسين مركزها التنافسي"، *مجلة البحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ١، يونيو ٢٠١٩م، ص ٢١٧ : ٢٥٦.
- ٣- أبوغبين، هيثم محمد عقل؛ الداغور، جبر إبراهيم، "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين"، *مجلة الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مجلد ١٧، العدد ٢، يوليو ٢٠١٣، ص ٣٣٢ : ٣٨٣.
- ٤- آل حسن، علي فايع محمد، "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC): دراسة تطبيقية على الشركات السعودية"، *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*، مخبر المالية والمحاسبة والجباية والتأمين، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، العدد ٥، ٢٠١٦م، ص ٧ : ٢٣.
- ٥- البنانوني، علاء محمد، "تحليل ربحية العملاء باستخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة"، *مجلة المحاسبة المصرية*، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد ١، ٢٠١٣، ص ١٨٧ : ٢٣٠.
- ٦- التمي، خالد غازي عبود، الكتبي، لبنى عبد الخالق صالح، "تحديد تكلفة الخدمة الصحية باستخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC)"، *مجلة جامعة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*، جامعة الموصل، العراق، مجلد ٢، العدد ٤٢، ٢٠١٨. ص ٨٢ - ١٠٠.
- ٧- الداغور، جبر إبراهيم، "إمكانية تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في بنك فلسطين"، *مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات*، العدد ٥، ٢٠١٣. ص ٥٣٩ - ٥٧٧.
- ٨- الدبس، محمد هيثم، "رفع القدرة التنافسية للمنشأة من خلال الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة باستخدام نظام (TDABC): دراسة تطبيقية"، *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية*، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد ٣٧، العدد ١، ٢٠١٥م، ص ٤٣٣ : ٤٩٨.

- ٩- الرشيدى، طارق، "إدارة التكلفة: منهج محاسبي مقترح في ضوء التكامل بين نظامي (TD&ABC)"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ١، ٢٠٠٩م، ص ٣٠٣ : ٣٥٩.
- ١٠- السيد، علي مجاهد أحمد؛ أبو شعيشع، المعز لدين الله نبيل أحمد، ياسر زكريا سيد الشافعي، "استخدام نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت لتحسين قياس تكلفة الخدمات الصحية: دراسة ميدانية"، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة كفر الشيخ، العدد ٧، يونيو ٢٠١٩م، ص ١ : ٤٩.
- ١١- العادلي، مرفت علي محمود، "استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت لخفض التكلفة لغرض تفعيل موائى هيئة قناة السويس: منهج مقترح"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد ٢، ديسمبر ٢٠١٢م، ص ٩٥ : ١٢٥.
- ١٢- العوام، عاطف محمد، "المحاسبة عن تكلفة النشاط في قطاع التأمين"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ٢، ٢٠٠١، ص ١ : ٧٨.
- ١٣- الفار، عبدالمجيد الطيب؛ الحمومي، سعيد محمد، "أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) على ربحية الأقسام الإنتاجية بشركات التأمين: حالة دراسية"، معهد الإدارة العامة، مسقط، سلطنة عمان، العدد ١١٦، مارس ٢٠٠٩م، ص ٤٩ : ٧٨.
- ١٤- الكساسبة، أنس محمد أعيد، "العوامل المؤثرة على تطبيق محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في البنوك التجارية العاملة في الأردن: دراسة استكشافية"، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، الأردن، ٢٠١٤م.
- ١٥- الكومي، أمجاد محمد، "تقييم فعالية مدخل التكلفة على أساس زمن الأنشطة في تحديد الموارد غير المستغلة في المشروعات الخدمية: دراسة ميدانية"، مجلة الفكر المحاسبي، العدد ٢، ٢٠١٦، ص ٨٥٧ : ٩١٠.
- ١٦- جمولي، أمال؛ موساوي، أمينة، "استخدام نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة في المؤسسات الخدمية (TD-ABC) الموجهة بالوقت: دراسة تطبيقية بالشركة الجزائرية لتأمينات CAAT"، وكالة ادرار، رسالة ماجستير، جامعة أحمد دراية، الجزائر، ٢٠٢٠.
- ١٧- جودة، عبدالحكيم مصطفى محمود، "تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في شعبة التصوير بالرنين المغناطيسي في أحد المستشفيات الأردنية الخاصة"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، شؤون البحث العلمي والدراسات العليا، الجامعة الإسلامية بغزة، مجلد ٢٧، العدد ١، يناير ٢٠١٩م، ص ١٣٩ : ١٦٠.

- ١٨- حميدة، صفوت علي محمد؛ رشاد، محمد رأفت محمد، "تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط في تخصيص الأعباء الإضافية في شركات التأمين مع التطبيق على فرع الحياة"، **مجلة البحوث الإدارية**، مركز البحوث والاستشارات والتطوير، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، مجلد ١١، العدد ١، ٢، يناير ١٩٩٩م، ص ص ١١٥ : ١٣٣.
- ١٩- خطاب، محمد شحاتة، "تحسين جودة المعلومات التكاليفية بالتكامل بين نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت ونظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء: دراسة حالة"، **مجلة التجارة والتمويل**، جامعة طنطا، العدد ٣، ٢٠١٣، ص ص ٣٦ : ٤٩.
- ٢٠- صالح، محمد عبدالفتاح حسين، "أثر تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت على تلبية احتياجات متخذي القرارات في فضائية الأقصى"، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، مجلد ٩، العدد ٢، ٢٠١٨م، ص ص ١٣٣ : ١٥٣.
- ٢١- عبدالحليم، عبير، "تقييم مدخل تكاليف الأنشطة على أساس الوقت بالتطبيق على قسم الائتمان بأحد فروع البنك الأهلي المصري"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ١، ٢٠١٠م، ص ص ٢٧٥ : ٣٠٢.
- ٢٢- فودة، شوقي السيد؛ سرور، محمد إبراهيم؛ بركات، آية سمير محمد، "تطوير عملية تخصيص التكاليف وفقاً لنظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة على أحد الفنادق بجمهورية مصر العربية"، **المجلة المصرية للدراسات التجارية**، كلية التجارة، جامعة المنصورة، مجلد ٤١، العدد ٢، ٢٠١٧م، ص ص ١٨٧ : ٢٣٢.
- ٢٣- كاظم، حاتم كريم، "استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) في قياس تكلفة الخدمة الفندقية"، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، جامعة الكوفة، العراق، مجلد ١٠، العدد ٣٢، ٢٠١٥م، ص ص ٢٦٤ - ٢٨٣.
- ٢٤- مجيد، نبو؛ أمحمد، بن الدين، "استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) للرقابة على التكاليف في القطاع المصرفي: دراسة تطبيقية ببنك التنمية المحلية"، **BDL وكالة أدرار، مجلة البشائر الاقتصادية**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بشار، الجزائر، مجلد ٦، العدد ١، ٢٠٢٠م، ص ص ٢٣١ - ٢٤٧.
- ٢٥- منصور، أسماء عوض محمد، "تطوير مدخل التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت لترشيد التكاليف بالموانئ البحرية: دراسة نظرية ميدانية"، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد ٢، يونيو ٢٠١٥م، ص ص ٥٠ : ٦٨.

ثانياً - المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Akhavan, S., Ward, L., and Bozic, K. "Time-driven activity-based costing more accurately reflects costs in arthroplasty surgery", **Clinical Orthopaedics and Related Research**, Vol. 474, No. 1, 2016. PP. 8 -15
2. Ayvaz, E., and Phlivanli, D. "The Use of Time-Driven Activity-Based Costing and Hierarchy Process Method in the Balanced Scorecard Implementation", **International Journal of Business and Management**, Vol. 6, No. 3, 2011, PP. 146-158.
3. Balakrishnan, R., Labro, E. and Sivaramakrishnan, K. "Product Costs as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approaches", **Accounting Horizons**, Vol. 26, No. 1, 2012, PP. 1-41.
4. Basuki, B. and Riediansyaf, M. "The Application of time-Driven Activity-Based Costing in the Hospitality Industry: An Exploratory Case Study", **JAMAR**, Vol. 1, No. 2, 2014, PP. 27-54.
5. Dejnega, O. "Method Time Driven Activity Based Costing- Literature Review", Technical University Ostrava, Czech Republic, 2011.
6. Dejnega, O. "Methods Activity Based Costing and Time-Driven Activity Based Costing and their Application in Practice by Measuring of Processing Costs", **Paper Presented at the 12th International Conference**, Ostrava, Czech Republic, 3-4 Feb., 2010.
7. Demeere, N., Stourthuysena, K. and Roodhooft, F. "Time-Driven Activity Based Costing in an Outpatient Clinic Environment Development, Relevance and Managerial Impact", **Health Policy**, Vol. 92, No.2,3, 2009, PP. 296-304.
8. Donovan, C., Hopkins, M., Kimmel, B., Kobema, S. and Montie, C. "How Cleveland Clinic used TDABC to Improve Value", **Healthcare Financial Management**, Vol. 68, No.6, 2014, PP.84-88.
9. Everaert, P. and Bruggeman, W. "Time-Driven Activity Based Costing: Exploring the Underlying Model", **Cost Management**, Vol. 21, No. 2, 2007, PP. 16-20.

-
-
10. Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Aderson, S. and Levant Y. "Cost Modeling in Logistics using Time–Driven ABC: Experience from a Wholesaler", **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, Vol. 38, No. 2, 2008, PP. 171–192.
 11. Hajiha, Z. and Alishah, S. "Implementation of Time–Driven Activity– Hospitality Industry: Evidence from IRAN", **Economics and Finance Review**, Vol. 8, No. 1, 2011, PP. 57–67.
 12. Heaton, A., *et al.* "A time-driven activity-based costing analysis of emergency department scribes." **Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes** 3.1, 2019, PP. 30–34.
 13. Horngren, C., Harrison, W. and Oliver, M. "**Financial and Managerial Accounting**", Pearson Prentice Hall, 3rd ed., New Jersey, 2012.
 14. Kaplan, R., Atkinson, A., Matsumura, E. and Young, S. "**Management Accounting Information for Decision–Making and Strategy Execution**", 6th ed, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2012.
 15. Kaplan, R. and Anderson, S., "Time–Driven Activity–Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits", **Harvard Business School Press**, Boston, 2007b, PP. 12–220.
 16. Kaplan, R. and Anderson, S., "The Innovation of Time Driven Activity Based Costing", **Cost Management**, Vol. 21, No. 2, Mar./Ar., 2007a, PP. 34–46.
 17. Kaplan, R. and Anderson, S., "Time–Driven Activity–Based Costing", **Harvard Business Review**, Vol. 82, No. 11, 2004, PP. 131–138.
 18. Kaplan, R. and Porter, M., "How to Solve the Cost Crisis in Health Care", **Harvard Business Review**, Sept., 2011, PP. 47–62.
 19. Kaplan, R. Witkowski, M., Abbott, M. and Guzman, A. "Using Time–Driven Activity Based Costing to Identify Value Improvement Opportunities in Healthcare", **The Journal of Healthcare Management**, Vol. 59, No. 6, 2014, PP. 399–413.

-
-
20. Kartalis, N., *et al.* "Does the Time-Driven ABC Method Apply in a Construction Company". **Advances in Longitudinal Data Methods in Applied Economic Research: 2020 International Conference on Applied Economics (ICOAE)**. Springer Nature, 2021. PP. 391- 407
 21. Keel, G., Savage, C., Rafiq, M., and Mazzocato, P. "Time-driven activity-based costing in health care: a systematic review of the literature", **Health Policy**, Vol. 121, No. 7, 2017, PP. 755-763.
 22. Levant, Y. and Zimnovitch, H. "Contemporary Evolutions in Costing Methods", **Accounting History**, Vol. 18, No. 1, 2013, PP. 51–75.
 23. Max, M. "Leveraging Process Documentation for Time–Driven Activity Based Costing", **The Journal of Performance Management**, Vol. 20, No. 3, 2007, PP. 1–24.
 24. Putteman, M. "**The Impact of Interactive Use of Time–Driven Activity Based Costing Information on Organizational Capabilities**", Master Thesis, Ghent University, 2009.
 25. Sar, A. "**Developing Time–Driven Activity–Based Costing Model**", 2008. <http://www.ashoksar.com/Files/tdabc.pdf>.
 26. Stout D. and Propri, J. "Implementing Time–Driven Activity–Based Costing at a Medium–Sized Electronics Company", **Management Accounting Quarterly**, Vol. 12, No. 3, Spring, 2011, PP. 1–11.
 27. Szychta, A. "Time–Driven Activity–Based Costing in Service Industries", **Social Sciences / Socialiniai Mokslai**, Vol. 67, No. 1, 2010, PP. 49–60.
 28. Terungwa, A. "Practicability of Time–Driven Activity–Based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria", **Journal of contemporary Management Submitted**, 2012, PP. 33 : 44.
 29. Terungwa, A. "Time–Driven Activity–Based Costing and Effective Business Management: Evidence from Benue State, Nigeria", **International Journal of Finance and Accounting**, Vol. 6, No. 2, 2013, PP. 297–306.
 30. Tibor, L. and Weber, B. "Improving Efficiency Using Time–Driven Activity–Based Costing Methodology", **Clinical Practice Management**, American College of Radiology, Vol. 14, No. 3, 2017, PP. 353–358.

The Impact of Applying Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) on Rational Managerial Decisions Making in the Egyptian Insurance Companies: A Case Study

Dr. Engy Farouk Mourad and Dr. Mostafa Abdelazeem Mohamed

Abstract

This study aims to determine the impact of applying the TDABC approach on the efficiency of allocating indirect costs and assigning the real cost of the insurance service, which assists the management in making rational decisions aiming to reducing costs and maximising profitability in property and liability insurance companies that operate in the Egyptian market. To achieve this objective, the authors collected data related to the indirect costs of the Supplemental Car Insurance Branch for the fiscal year 2018/2019 from one of the insurance companies, which still uses the traditional systems for allocating indirect costs.

The results illustrated that adopting the TDABC facilitates determining the cost of the activities required to provide the insurance services in the supplemental car insurance branch. In addition, the results revealed that the unused capacity exceeded 50% of the practical capacity in some administrations related to this insurance branch, which negatively affects the profitability of the insurance branch and, therefore, the profitability of the company as a result of the magnification of the cost of insurance services by the unused capacity's cost.

Key Words: Time-Driven Activity-Based Costing, maximize profitability, properties and liability insurance, Cost Reduction.