

مدي تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من
منظور الأداء (PFABC) بالشركات الصناعية المصرية
وفاعلية أثره في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات
((دراسة ميدانية))

دكتورة

دعاء سعد الدين بكري أحمد

مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة ، جامعة السويس

ملخص البحث:

هذه الدراسة استهدفت التعرف على مدى تطبيق الشركات المصرية لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) وأثر تطبيقه في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات . وقد تم استخدام قوائم الاستقصاء لاختبار فروض البحث ، حيث اشتملت عينة البحث مدراء ومحاسبى تكاليف مجموعة من الشركات الصناعية، وأظهرت النتائج الأساسية إلى وجود درجة متوسطة في تطبيق وفاعلية نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) في الشركات المصرية .

Abstract

This study aimed to identify of the application of Egyptian companies to Performance Focused Activity- Based Costing (PFABC) and its impact in increasing efficiency analysis variances. A questionnaire was used to test the hypothesis where the sample included the managers and cost Accountants of the manufactural companies. the main results showed that the presence of a medium degree of application for Performance Focused Activity- Based Costing (PFABC) in Egyptian companies.

أولاً: الإطار العام للبحث

مقدمة البحث:

لقد أظهرت التغيرات المتلاحقة في مجال البيئة التنافسية والتطور السريع في تكنولوجيا الإنتاج والتصنيع المستخدمة والانخفاض في قيمة التكاليف المباشرة وزيادة قيمة التكاليف غير المباشرة ، حاجة الشركات إلي تطوير وتحديث أنظمة التكاليف التقليدية لاعتمادها في تخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة علي معدلات تحميل تعتمد في الأساس علي الحجم مثل ساعات العمل أو عدد الوحدات (Badewy et al,2016, PP248-249).

وتناولت الدراسات السابقة في سبيل تطويرها لأنظمة التكاليف التقليدية ، استخدام نظامي التكاليف علي أساس النشاط (ABC) Activity Based Costing والتكاليف علي أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) Time Driven Activity Based Costing لقياس وتحديد تكاليف المنتجات أو الخدمات بشكل دقيق (Badewy,2016 ، الزيدي ، ٢٠١٢ ، علي فابع ، ٢٠١٥ ، البتانوني ، ٢٠١٣) ، وبمرور الوقت أيضا اتجهت دراسات أخرى ، للحد من مشاكل تطبيق نظامي ABC و TDABC بأن يتم تكاملها مع أساليب أخرى حتي تستطيع المنشآت أن تحقق المزيد من المزايا التنافسية (شاهين ، ٢٠١٨ ، خطاب ، ٢٠١٧ ، نشوي ، ٢٠١٠ ، سليمان البشتاوي ، 2013, Tandung, et al).

ولقد تميزت أنظمة التكاليف علي أساس النشاط (ABC و TDABC) بأنها ساعدت في توفير المعلومات التكاليفية التفصيلية عن العمليات والأنشطة بما أنعكس علي إنخفاض تكلفة المنتجات عن طريق استبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة ، وبالرغم من ذلك فإن أحد الانتقادات التي وجهت لهذه الأنظمة أنها بمثابة انظمة لقياس وتحديد التكاليف الفعلية فحسب ، فلا تستطيع القيام بمفردتها بمهمة قياس التكلفة وتقييم وتحسين الأداء في نفس الوقت (Kaplan and Anderson,2007,P.5) ، كما إنها لا تفيد في الرقابة علي التكاليف والتي تتم عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية وتحديد الانحرافات وتحري اسباب حدوثها لوضع البرامج التصحيحية لها.(شاهين ، ٢٠١٨،ص.١٠٦١)

فالقيام بمهمة قياس التكلفة وتقييم الأداء في نفس الوقت ، يتطلب أن يكون لدي الشركة نظاميين منفصلين، نظام لقياس التكلفة ونظام آخر لتقييم وتحسين الأداء ، مما يترتب علي ذلك مشكلة زيادة تكلفة اقتناء نظاميين منفصلين، ولذلك قدم Namazi, 2009 ، نظاما جديداً يطلق عليه نظام التكاليف علي اساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) Performance Focused ABC لتلافي تلك الانتقادات التي وجهت لنظامي ABC و TDABC ويسمح للمنشأة بمرونة أكبر في الاختيار من بين الموارد الرئيسية التي تعكس علاقة سببية أفضل مع أهداف التكلفة ، فضلاً عن قدرته علي توفير قاعدة من المعلومات الرقابية التي تساهم في عملية تقييم الأداء .

وتظهر قدرة نظام PFABC في توفيره للمعلومات التي يمكن استخدامها كمؤشرات فعالة في قياس وتقييم الأداء وتحليل انحرافات الأنشطة وتصحيحها، وتعتبر مؤشرات الكفاءة والفعالية خير مثال لقياس وتقييم الأداء حيث تستهدف هذه المؤشرات كل ما له علاقة بالإنتاج ومدى استغلال المواد المتاحة ومدى تحقيق الأهداف. واستمرارا للجهود البحثية في مجال تطوير أنظمة التكاليف لتتوافق مع بيئة التصنيع الحديثة فإن هذه الدراسة تستهدف التعرف علي مدى تطبيق نظام PFABC بالبيئة المصرية كنظام تكاليفي رقابي متطور يوفر معلومات عن التكاليف المعيارية بجانب التكاليف الفعلية لخدمة احتياجات الإدارة المتغيرة والمتجددة .

مشكلة البحث

من العوامل الواجب مراعاتها في أي نظام تكاليفي أن يكون هناك عائد من تطبيق هذا النظام تفوق تكلفته وأن يكون النظام قادراً على مراقبة التغييرات الدورية التي تحدث في التكاليف الفعلية على مستوى كل نشاط من أنشطة الشركة ، ومعرفة الأداء الحالي ومقارنته بالأداء المخطط لمعالجة الانحرافات ، وتوفير تغذية عكسية تفيد في التخطيط للمستقبل بكفاءة . وبالرغم من ظهور نظام ABC ونظام TDABC كأنظمة تكاليف أكثر تطوراً من تلك الأنظمة التقليدية في حل مشكلة تخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة ، إلا أنهما أنظمة هامة لقياس وتحديد تكلفة المنتجات الفعلية بدقة فحسب ، ويخفقان في توفير قاعدة من المعلومات الرقابية للمديرين التي تساعد في القيام بعملية تقييم الأداء ، والرقابة على استهلاك الموارد ، وتحديد الانحرافات عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالمعيارية لكل مجموعة موارد تستهلكها الأنشطة ، وتحري أسبابها ووضع البرامج التصحيحية (سلمي وآخرون، ٢٠١٦ ص ١٦٤).

ولقد نادى (Zhai,2011) بأنه إذا ما اقترن القياس المحدد مقدماً (التكاليف المعيارية) بتحديد أكثر دقة للموارد التي تستهلكها أهداف التكلفة لنتج عن ذلك أداء أكثر فعالية في خدمة عملية اتخاذ القرارات. كما نادى (Namazi, 2009 ، Kowsari, 2013) بأنه يجب تطوير وتحديث أنظمة التكاليف ABC و TDABC لتلافي الانتقادات التي وجهت لهما وذلك باستخدام النظام الجديد الذي يطلق عليه نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) ، حيث أهم ما يميز هذا النظام أنه مزج بين التحديد الدقيق للتكاليف الفعلية وبين القياس المحدد مقدماً (التكاليف المعيارية) للموارد التي تستهلكها أهداف التكلفة.

ويمكن الاستفادة من نظام (PFABC) في سبيل إجراء هذا التطوير والتحديث ، حيث أكدت دراسة Namazi, 2009 ان النظام الجديد PFABC أكثر تكاملاً يجمع مابين مزايا نظام ABC في تحليله للأنشطة وتعدد مسببات التكلفة ، وبين مزايا نظام TDABC حيث البساطة في دقة تكلفة المنتجات وقياس تكلفة الطاقة الغير مستغلة ، متلافياً للانتقادات الموجهة لهما (سلمي منصور وآخرون ، ٢٠١٦ ، ص ١٦٥) ، فضلاً عن انه قادر على اعطاء معلومات عن التكاليف الفعلية للمنتج ومعلومات رقابية لتقييم الأداء وتحديد الانحرافات في نفس الوقت دون الحاجة إلى الجمع بين نظاميين منفصلين (Sarokolaei ,etal, 2013, p.347) ويتمثل الدافع من الدراسة الحالية التعرف على مدى تطبيق الشركات المصرية لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) ومدى فاعلية وأثر التطبيق في قياس التكاليف وتقييم الأداء ، ومدى قدرته في تحليل عنصري الكفاءة والفعالية لكل نشاط من أنشطة الشركة بشكل منفصل ومن ثم مدي قدرته في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات.

ومما تقدم يمكن تلخيص مشكلة البحث في مجموعة من التساؤلات على النحو التالي:

- ١- ماهو نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) ؟
- ٢- ما مدى تطبيق الشركات المصرية لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) ؟
- ٣- ما مدى فاعلية وأثر تطبيق الشركات المصرية لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات ؟

الدراسات السابقة :

- ١- دراسة (Namazi,2009)

تعتبر من أوائل الدراسات التي تناولت أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء ، وهدفت هذه الدراسة إلى عرض الإطار العام لهذا الأسلوب وكيفية عمله مع التركيز على مزايا وعيوب أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC وقدمت نظام PFABC من خلال ٩ خطوات عملية بمثال رقمي وباستخدام بيانات قسم خدمة العملاء التي اعتمدت عليها دراسة Kaplan and Anderson, 2004 . وتوصلت النتائج إلى أن نظام PFABC سيعطي معلومات أكثر دقة وسيحدد التكاليف الفعلية لكل نشاط بشكل منفصل دون التقييد بالوقت كأحد المشاكل التي يعاني منها نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC .

٢- دراسة (Fatemah Kowsari, 2013) تناولت هذه الدراسة التغيرات في أنظمة التكاليف لمواجهة وتلبية الاحتياجات الخاصة مع اختلاف هيكل وطبيعة الصناعات المختلفة، وأوضحت أن أنظمة التكاليف التقليدية تطورت ليظهر ما يسمى بأنظمة التكاليف ABC من قبل Cooper and Kaplan, 1988 وتخصيص التكاليف باستخدام أكثر من محرك تكلفة إلا أن ارتفاع تكاليف اجراء المقابلات وفقا لهذا النظام تسبب في ظهور نظام اخر للتكاليف يكون على أساس الوقت TDABC للقضاء على صعوبات نظام ABC حيث يقوم TDABC على تحديد التكاليف باستخدام محركات تكلفة على أساس الطاقة العملية للموارد التي تستنفذها الأنشطة، بالاعتماد على الوقت المطلوب لكل نشاط . كما أوضحت الدراسة انه بالرغم من سهولة وبساطة نظام TDABC حيث يمكنه قياس الطاقة غير المستغلة ومساعدة المديرين في تقييم الادارات المختلفة إلا أن القيود المفروضة والتركيز الكبير على الوقت وبعض الصعوبات الاخرى ، قدم Namazi نظام التكلفة على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC ليكون أكثر مرونة في تخصيص التكاليف للأنشطة باستخدام محركات تكلفة مختلفة وليتكامل مع أنظمة ABC و TDABC من خلال ٩ مراحل، وأثبتت النتائج أن النظام الجديد نظام متكامل يساهم في تحديد تكلفة المنتجات وفي رقابة وتقييم الأداء في آن واحد.

٣- دراسة (خطاب ، ٢٠١٣) تناولت هذه الدراسة تقييم للعديد من نظم التكاليف التي ظهرت في الفكر التكاليفي ابتداء من نظم التكاليف التقليدية ثم نظام التكاليف على أساس النشاط (ABC) ثم نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) ونظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) كمستخدم لنظام (TDABC) مع تناول مزايا وعيوب كل نظام والأسباب التي جعلت الباحثين والشركات يتخلوا عن نظام تكاليفي ويبحثوا عن نظام آخر ، كما تناولت الدراسة الأخطاء التي يقع فيها نظام التكاليف من أخطاء توصيف كاستخدام مسبب خاطئ للنشاط ، وأخطاء تجميع كتجميع أنشطة غير متجانسة ويحدد لها مسبب تكلفة واحد ، وأخطاء قياس كالخطأ في تقدير النسبة المئوية للوقت المنقضي في تنفيذ كل نشاط. ولقد وضعت الدراسة إطار مقترح للتكامل بين نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) ونظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) ، ومعرفة العلاقات التبادلية بينهما وبيان مدى استفادة نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) كمستخدم للمعلومات المتولدة من نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) ، مع اجراء دراسة حالة على بنك الرياض بالسعودية (قسم الخدمات العامة للعملاء) للتعرف على نوعية المعلومات التي ينتجها كل نظام للوصول الي معلومات تكاليفية أكثر جودة في دعم القرارات الإدارية وإدارة الأداء. وتوصلت الدراسة الي أنه لا يوجد نظام تكاليفي خالي من العيوب الناتجة عن أخطاء التوصيف والتجميع والقياس، وان تحسين جودة المعلومات التكاليفية بنسبة ١٠٠٪ من الصعب تحقيقها إلا أن الجمع بين مزايا كل من نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC ونظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC)

وإجراء تكامل بينهما سيفرز نوعية جديدة من المعلومات تزيد من جودة المعلومات التكاليفية وتدعم القرارات الإدارية وتحسن من إدارة الأداء.

- ٤- **دراسة (الحمروني، ٢٠١٦)** استهدفت هذه الدراسة عرض وتحليل لنظام PFABC والدور الذي يؤديه في خفض التكلفة ومراقبة الموارد ومن ثم تحسين الأداء، واعتمدت الدراسة على توزيع استثمارات استبيان على العاملين بالاقسام المالية والتكاليف بشركتي من الشركات القائمة في ليبيا ومتخصصة في صناعة البتروكيماويات. وتوصلت الدراسة الى أن نظام PFABC يعمل على تحسين الأداء التنافسي من خلال إدارة أفضل للطاقة الزائدة والاستغلال الأمثل لموارد المنشأة وتحليل الأنشطة المضيضة وغير المضيضة للقيمة وإعادة هيكلة الأنشطة بما يؤدي إلى تدفق العمل بشكل يحقق أقل وقت وأقل تكلفة وتخفيض وقت الاستجابة لطلب العملاء وترجمة الفاقد إلى تكاليف والعمل على تخفيض هذه التكاليف .
- ٥- **دراسة (سلمي وآخرون ، ٢٠١٦)** قام الباحثون بإجراء هذه الدراسة للتعرف على مدى استجابة محاسبة التكاليف لمتطلبات البيئة وذلك باستخدام نظام الـ (ABC) كحالة دراسية، وتوصلت الدراسة إلى وجود ثلاثة أجيال لنظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC مستجيبة للتغيرات التي تطرأ على البيئة ، كما توصلت إلى طول فترة تبني نظام (ABC) حيث أظهر العديد من المشاكل المرافقة لتطبيقه (كلفة عالية / صعوبة التحديث). أيضا ظهور نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) الذي يعتبر أن الوقت فيصل النجاح كاستجابة حقيقية لمتطلبات عصر التكنولوجيا ، وأعقب ذلك ظهور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء PFABC كدليل إثبات أن محاسبة التكاليف متواصلة مع البيئة مستجيبة بادواتها ونماذجها وأنظمتها في إيجاد البديل المتكامل الذي يتميز بالاحكام والدقة المنشودة . ولقد أوصت الدراسة بالدعوة الجادة لتطبيق أنظمة محاسبة التكاليف التي تركز على الأنشطة بجيلها الثاني والثالث (نظرا لتطبيق الجيل الأول) بالشركات الصناعية والخدمية.

- ٦- **دراسة (Zhang , et-al,2017)** قام الباحثون بهذه الدراسة كامتداد لدراسة (Zhang and Isa,2011) لاختبار أثر المراحل التطويرية لنظام ABC على أداء الشركات . واعتمدت هذه الدراسة على ١٠٦ شركة صناعية بالصين واستخدمت أسلوب الانحدار المتعدد ، واستهدفت فحص اي تطبيق لنظم ABC سيؤثر بشكل ناجح على أداء الشركات، وأي المراحل التطويرية لنظم ABC سيقدم أثر معتدل على أداء الشركات. وتوصلت الدراسة إلى أن التطبيق الناجح لـ ABC وبشكل هام يكون في تحديد التكاليف والجودة ، كما أوضحت الدراسة وجود تأثير معنوي في العلاقة بين تطبيق ABC وتحقيق الأهداف المتعلقة بالانتاجية والأرباح . بالإضافة أوضحت هذه الدراسة أن المراحل التطويرية لنظم ABC تحسن في قوة العلاقة بين نجاح تطبيق ABC وأداء الشركات . كما اكدت النتائج على أهمية التكلفة والجودة والمراحل التطويرية لتطبيق ABC من قبل الإدارة ، وبصفة خاصة تلك التي تركز على تقويم الأداء . ولقد أوصت الدراسة بتطبيق نفس الأهداف على مجموعة من الشركات غير الصناعية.

- ٧- **دراسة (مجيد، سيف الدين، ٢٠١٨)** استهدفت هذه الدراسة تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء PFABC بصورة عملية في أحد مصانع الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات بدولة العراق، وقد أعتمدت الدراسة في تحقيق الهدف على البيانات التي حصل عليها عن طريق الزيارات والمعاينة الميدانية في المصنع المذكور، كما اعتمدت الدراسة على نموذج Namazi,2009 الذي يتكون من تسع خطوات لتطبيق النظام عمليا والوصول إلى نتائج التطبيق. ولقد توصلت الدراسة إلى بعض الاستنتاجات أهمها إمكانية احتساب انحراف السعر وانحراف الكمية

والإنتاجية (الكفاءة + الفعالية) لكل نشاط بشكل منفصل وامكانية معالجة ذلك الانحراف .كما توصلت إلى انخفاض في تكلفة التصنيع للأطوار الواحد ، مما يؤدي إلى تخفيض سعر البيع وبالتالي ارتفاع المبيعات وزيادة الربحية .

تحليل الدراسات السابقة : في ضوء عرض أهم الدراسات السابقة يمكن استنتاج مايلي :

١- اتفقت الدراسات التي استخدمت نظام PFABC على أهميته في زيادة الدقة عند قياس التكاليف مقارنة بنظامي ABC و TDABC .

٢- انعكست مزايا نظام PFABC في إمكانية تغذيته بالبيانات الفعلية والمعيارية لكل نشاط بشكل منفصل، مما يساهم في توفير قاعدة من المعلومات الرقابية والتكليفية تساعد في ترشيد الموارد واستغلالها الاستغلال الأمثل.

٣- أظهرت الدراسات السابقة أهمية عنصري الكفاءة والفعالية لتقييم وتحسين الأداء والاستغلال الأمثل للموارد ، دراسة Zhang , et-al,2017 ، حمرواني ٢٠١٦ ، Fatemah Kowsari,2013 ، عبد المجيد وسيف الدين ٢٠١٨ ، ونظراً لصعوبة استخدام أنظمة ABC و TDABC تأتي أهمية نظام PFABC في تحقيق هذا الهدف حيث قدرته على اعطاء معلومات عن تكاليف المنتج ومعلومات رقابية لتقييم الأداء في نفس الوقت Sarokolaei , et al, 2013 .

٤- ندرة الأبحاث والدراسات التي تناولت قياس التكاليف في المنشآت المصرية باستخدام نظام التكلفة على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC . فأغلب الدراسات مجال تطبيقها على منشآت غير مصرية مثل دراسة Zhang , et-al,2017 ، حمرواني ٢٠١٦ ، عبد المجيد وسيف الدين ٢٠١٨ .

وبناء على ماسبق تري الباحثة أنه يمكن الاستفادة من مزايا استخدام PFABC بالإضافة إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة والتي تؤيد تفوق هذا النظام في قياس التكلفة مقارنة بالأنظمة السابقة ABC و TDABC ، وتأتي هذه الاستفادة من خلال اعتبار نظام PFABC قاعدة بيانات تحتوي على تفاصيل ومعلومات أكثر دقة عن الأنشطة وبالتالي يمكن استغلال هذه القاعدة لتكون بمثابة نقطة إنطلاق لتطوير الأنظمة السابقة . وعليه يجب دراسة نظام PFABC في مجال الشركات التي تعمل بالبيئة المصرية ومدى تطبيق تلك الشركات لهذا النظام ومدى فاعلية وأثر تطبيقه في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات .

أهمية البحث : تنبع أهمية هذا البحث من أهمية سعي أغلب الشركات إلى تحسين جودة معلومات التكاليف لديها بما يفيد في عملية ترشيد استخدام مواردها والرقابة على أداء عملياتها بأقل تكلفة ممكنة ، ونظراً لصعوبة استخدام أنظمة التكاليف التقليدية في بيئة الأعمال الحالية ونظراً للانتقادات التي واجهت تطبيق نظامي ABC و TDABC بشأن عدم قدرتهما في توفير قاعدة من المعلومات الرقابية تفيد في تحليل عنصري الكفاءة والفعالية لكل أنشطة المنشأة تأتي أهمية استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC في القيام بذلك.

ومن جانب آخر تأتي هذه الدراسة استكمالاً للدراسات البحثية في مجال تطبيق نظم التكاليف الملائمة في التحديد الدقيق لتكاليف المنتجات أو الخدمات وفي تقييم وتحسين الأداء في آن واحد، وذلك من خلال الإطلاع على أحدث المراجع والمقالات العلمية التي تناولت موضوع نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC

هدف البحث : يهدف هذا البحث إلى التعرف على مدى وأثر ممارسة نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC على زيادة قدرة الشركات في تحليل الانحرافات وتقييم وتحسين الأداء بجانب قدرتها على التحديد الدقيق للتكاليف وذلك بالتطبيق على الشركات التي تعمل في بيئة الأعمال المصرية .

فروض البحث : يمكن صياغة فروض البحث كما يلي:

(١) لا يوجد اختلاف جوهري ذو دلالة احصائية علي وجود درجة من التطبيق والفاعلية لنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC .

(٢) لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC وبين زيادة كفاءة تحليل الانحرافات .

منهج البحث : يعتمد البحث في تحقيق أهدافه ، والرد علي تساؤلاته علي اتباع المنهج الوصفي الاستقرائي بغرض دراسة واستقراء وتقييم البحوث في مجال تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC ، واختبار الفروض من خلال المنهج الاستنباطي للدراسة الميدانية.

حدود البحث : يحد هذا البحث الحدود التالية :

(١) يقتصر البحث علي التعرض إلي نظامي ABC و TDABC بإيجاز في حدود مايفيد تحقيق الهدف منه، وهو تسليط الضوء علي الجوانب السلبية والمشاكل التطبيقية التي كانت نقطة الانطلاق لنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC .

(٢) تقتصر الدراسة علي الشركات الصناعية التي تعمل في البيئة المصرية والتي تتبنى الاتجاهات المعاصرة في محاسبة التكاليف .

تقسيمات البحث :

تحقيقاً لهدف البحث وفي ضوء منهجيته سيتم تقسيم الأجزاء الباقية منه علي النحو التالي :

ثانياً: دراسة انتقادية لنظامي التكاليف علي أساس النشاط ABC و TDABC

ثالثاً : نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC

رابعاً: الدراسة الميدانية .

ثانياً : دراسة انتقادية لنظامي التكاليف علي أساس النشاط ABC و TDABC

في نظم تخصيص التكاليف التقليدية يتم تخصيص تكاليف الموارد علي المنتجات بناء علي أسس تخصيص تستند إلي الحجم (يوسف أبو بكر ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٥)، في حين أن نظم تخصيص التكاليف المعتمدة علي الأنشطة (ABC و TDABC) تتطلب تخصيص تكاليف الموارد علي الأنشطة ثم تخصيص تكاليف الأنشطة علي موضوعات القياس التكاليفي ، والفرق بين نظامي (ABC و TDABC) هو في مرحلة تخصيص تكاليف الموارد علي الأنشطة، فنظام ABC يعتمد علي المقابلات التي تحدد نسبة ما يستخدمه كل نشاط من تكاليف الموارد ، في حين أن نظام TDABC يعتمد علي الوقت كمسبب تكلفة وحيد لتخصيص تكاليف الموارد علي الأنشطة (خطاب ، ٢٠١٧ ص ٦٩) .

وعلي الرغم من التقدم الذي احرزه نظام التكاليف علي أساس النشاط ABC بخصوص التخصيص السليم للتكاليف غير المباشرة والقياس الدقيق لتكاليف المنتجات ، إلا أنه لم يسلم من النقد، حيث تخلت المنشآت في الواقع العملي عن نظام ABC التقليدي ، وقد وضع عدد من الدراسات (Kaplan and Anderson, 2007 ، فهم أبو العزم ، ٢٠١٥ ، Gregory W., 2018 ، البتانوني، ٢٠١٣ ، Badewy, 2016) عيوب هذا النظام في الآتي : طول فترة جمع البيانات ، تعقد عملية تحديث نظام التكاليف ، تكرار المقابلات للحصول علي البيانات اللازمة لتخصيص الوقت علي الأنشطة ، زيادة عدد الأنشطة كطريقة وحيدة للتعامل مع تعقيداتها ، الحاجة لطاقت عالية لتشغيل البيانات ، وتوزيع الموارد علي الأنشطة بطريقة لا توضح الطاقة العاطلة.

ومن ثم ظهر نظام التكاليف علي أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC ليقدم حلاً لمشاكل نظام ABC التقليدي ، وهو أيضاً نظاماً لتحديد التكاليف يقوم علي أساس الطاقة العملية للموارد التي تستنفذها الأنشطة ، حيث يتم تقدير تكلفة تلك الموارد مع تحديد الطاقة العملية لكل مجموعة عمليات بهدف حساب تكلفة الوحدة لكل

مجموعة من الموارد (بقسمة اجمالي تكاليف الموارد علي حجم الطاقة العملية) ، وتحديد الوقت المطلوب لكل نشاط عن طريق مسببات الوقت باستخدام معادلات الوقت التي توضح الوقت الذي يستنفذه مسبب الوقت ، وأخيرا يتم حساب التكلفة الكلية لكل نشاط بضرب تكلفة الوحدة في الوقت المطلوب .

وتناولت العديد من الدراسات ،(مثل دراسة Kaplan and Anderson,2007 ، نشوي الجندي، 2010 ، خطاب ، ٢٠١٧ ، Janne J. K.,2018) نظام TDABC لأنه يقدم حولا لمشاكل ABC التقليدي حيث قدرته علي فصل تكاليف الطاقة العاطلة عن تكلفة المنتجات ، وقدرته علي استيعاب أكثر من مسبب تكلفة بالنسبة للأنشطة المعقدة ذات المهام الفرعية المتعددة ، ولقد أوضحت هذه الدراسات أيضا مزايا هذا النظام في الآتي : السهولة والسرعة في توفير البيانات ، إمكانية تحديث البيانات بسهولة لكي تعكس التغيرات في العمليات ، استبعاد الحاجة إلي اجراء مقابلات مع المسؤولين للتعرف علي أنشطة المنشأة ، سهولة التطبيق في المنشآت كبيرة الحجم والتي تتعامل مع العديد من العمليات ، تخفيض أخطاء القياس حيث يتم حساب الوقت بالدقيقة أو بالساعة . وبالرغم من المزايا التي يحققها استخدام نظام TDABC إلا أنه يعاب عليه ببعض العيوب الهامة تتمثل في: (فهم أبو العزم ، ٢٠١٥ ، ص ٢٢٨)

- قياس الوقت يعتمد في الغالب علي التقديرات التي يدلي بها الموظفون عند مقابلتهم والتي لا تخلو من أخطاء مثل أخطاء التحديد والتي يترتب عليها تجاهل بعض المسببات الزمنية للنشاط، وأخطاء التقدير بالزيادة أو بالنقص لوقت تنفيذ النشاط .
- لا يقدم هذا النظام تفسيراً للطاقة العاطلة التي يقرر عنها .
- التطبيق محدود علي الحالات التي ممكن قياسها بالوقت باعتباره هو محرك التكلفة الوحيد (مجيد & سيف الدين، ٢٠١٨، ص. ٧)
- تخصيص تكاليف الموارد مباشرة لموضوع القياس التكاليفي دون تعيين خطوة تكاليف الموارد للأنشطة قبل تخصيصها لمواضع التكلفة .(الحمروني ، ٢٠١٦ ، ص ٤٣١)
- ولقد رأي Namazi, 2009 أن نظام التكاليف علي اساس النشاط الموجه بالوقت TDABC يلزمه علي الأقل نقطتين ضعف فيما يتعلق بقيام المديرين بتقدير الوقت المطلوب لأداء النشاط هما : (Namazi, 2009,p.36
- المعلومات المتولدة عنه أكثر ارتباكاً وأقل موثوقية من المعلومات الناتجة من نظام ABC لأنه تم الاعتماد في جمع المعلومات علي مصدرين هما العاملين والمديرين فأنهما مصدرين غير كافيين يحدث فيما بينهما تداخل وارتباك.
- عدم تماثل المعلومات والاثار السلبية الناتجة عن نظرية الوكالة ، فالعاملين (الوكلاء) يقوموا بالإبلاغ عن معلومات غير دقيقة عن الوقت اللازم لأداء النشاط لتعظيم منفعتهم ، وعلي الجانب الآخر ، يقوم المدير (الأصيل) كمقيم للمعلومات بتجميع المعلومات ويخلطها بتقديراته الشخصية لتحقيق أقصى قدر من المنفعة لنفسه . وبالتالي تنشأ مشكلة تعارض المصالح وتزداد النتائج السلبية المختلفة من علاقات الوكالة.
- ومن ناحية أخرى انتقدت دراسات اخري (دراسة شاهين ، ٢٠١٨ ، مجيد وسيف الدين ، ٢٠١٨ ، دراسة سلمي منصور واخرون، ٢٠١٦ ، الحمروني ، ٢٠١٦ ، Namazi,2009 ، Namazi, 2016) نظام TDABC بأنه نظام يساعد فقط في توفير المعلومات التكاليفية التفصيلية عن العمليات والأنشطة بما ينعكس علي تخصيص التكاليف عن طريق استبعاد الأنشطة غير المضيئة للقيمة ولكنها لاتفيد في الرقابة علي التكاليف والتي تتم عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية وتحديد الانحرافات وتحري اسباب حدوثها ووضع البرامج التصحيحية.

ولذلك ظهر نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء Performance Focused ABC (PFABC) كنظام معلومات متكامل للتكاليف يساهم في القضاء على العيوب التي واجهت نظام ABC ونظام TDABC.

ثالثاً : نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC

مثملاً دافع كثير من الباحثين عن أهمية تطبيق نظامي ABC و TDABC بالشركات لتطوير أنظمة التكاليف التقليدية ، فلقد تم ذلك أيضاً ودافع بعض الباحثين عن نظام PFABC بعد الانتقادات التي وجهت لنظامي ABC و TDABC كنظام تكاليفي جديد يجمع بين مزايا هذين النظامين فضلاً عن قدرته على تقييم الأداء وتحليل الانحرافات . ولذلك فالجزء التالي من هذا البحث يوضح تعريفاً لهذا النظام وأهم خطوات تطبيقه ومقارنته بنظام التكاليف المعيارية التقليدية.

١/٣ : ماهو نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC ؟

ظهر نظام (PFABC) Performance Focused ABC لتتلافى أوجه القصور الذي طال نظامي (ABC و TDABC) أخذاً في الاعتبار مزايا تطبيقهما ، وهذا ماأكده Namazi, 2009 ان النظام الجديد PFABC أكثر تكاملاً يجمع مابين مزايا نظام ABC في تحليله للأنشطة وتعدد مسببات التكلفة وبين مزايا نظام TDABC حيث البساطة في دقة تكلفة المنتجات وقياس تكلفة الطاقة غير المستغلة . ولقد عرف نظام PFABC ، بأنه نظام يحقق ثلاث مزايا هي مراقبة الأداء وحل بعض مشكلات تخصيص التكاليف وفقاً لنظام و TDABC فضلاً عن انه يسهل عمل نظامي ABC و TDABC. (Namazi, 2009,p.36)

كما عرف نظام PFABC ، بأنه نظام يعمل على تحديد التكاليف الفعلية بالنسبة لكل نشاط وبشكل منفصل وبدقة عالية ، والذي يأخذ محرك التكلفة المناسب وليس شرطاً أن يكون محرك التكلفة هو الوقت، حيث يوفر لهذا النظام الجديد المرونة لان بعض الأنشطة تكون مسببات ومحركات التكلفة لها هي (كجم ، ميجابايت ، وغيرها) . (سلمي منصور وآخرون ٢٠١٦ ص ١٦٥) ، أيضاً عرف بأنه نظام يقدم صورة حقيقية عن كافة أعمال وأنشطة المنشأة، حيث لا يستطيع فقط توفير معلومات عن تكاليف المنتجات أو الخدمات ، بل يستطيع أيضاً توفير المعلومات اللازمة للمراقبة وتقييم الأداء. (Kowsari , 2013,p. 2505)

فنظام PFABC أده لتحديد التكاليف ولتخطيط وتقييم الأداء فعند تبنيه من قبل المنشآت سيتم التعرف على انحرافات التكلفة كانحرافات المعدل والكفاءة وحجم الانتاج، كما أنه سيوفر من تكلفة اقتناء نظامين منفصلين (Kowsari , 2013,p. 2505)، فإن ميزة الجمع بين تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات والخدمات وبين قياس أداء الأقسام وإيجاد الانحرافات ممكن أن تتحقق عند التكامل والارتباط بين نظامي ABC و ABM ، وهذا ماأكده أحد الباحثين (سليمان البشتاوي ، ٢٠١٤ ، ص ١٨٦٧) ، بان تحقيق أهداف الإدارات نحو التحسين والتطوير المستمر على كافة الأنشطة المستخدمة في اداء الخدمات تتم بالتكامل بين نظم إدارية لقياس الأداء Activity Based Management ABM وبين نظم لقياس التكلفة ABC . ولقد اقترح Namazi, 2009 نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC لتتلافى مشكلة التكامل بين نظاميين منفصلين حيث النفقات العالية فالنظام المقترح يجمع بين قدرته على تحديد تكلفة المنتج وتقييمه للداء في وقت واحد واعتمد هذا النظام الجديد على تسع خطوات لكل بند من بنود التكلفة . (Sarokolaie ,et-al, 2013, p.347).

٢/٣ : خطوات تطبيق نظام PFABC

يرتكز تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC على تسع خطوات هي على النحو التالي : (Namazi,2009,PP. 36-41) ، خطاب ، ٢٠١٣ ، ص ص ٥٩-٦٣ ، الحمرواني ٢٠١٦ ، ص ص ٤٣٣-٤٣٨ ، Kowsari , 2013,pp.2506-2507 ، Sarokolaie ,et-al, 2013, pp.347-349 ، مجيد وسيف الدين ، ٢٠١٨)

الخطوة الأولى : تحديد الأنشطة الرئيسية

وهذه الخطوة مشابهة للخطوة الأولى في نظام التكاليف على أساس النشاط ABC ، وتم تجاهلها في نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC . وهذه الخطوة ضرورية لأن طبيعة وسلوك تكاليف كل نشاط يختلف عن الأنشطة الأخرى داخل القسم الواحد .

الخطوة الثانية : تحديد الموارد الفعلية المستخدمة لكل نشاط

الموارد الفعلية المستخدمة في نظام ABC كان يتم حسابها على أساس نسبة مئوية من الوقت المنقضي في كل نشاط بناءً على مقابلات مع العاملين أو الاستبيان المرسل للعاملين لتقدير الوقت الذي يحتاج إليه كل نشاط كأساس لتخصيص التكاليف . أما الموارد المستخدمة في نظام TDABC هي مفهوم الطاقة العملية Practical Capacity للموارد والتي تكون في شكل وحدات زمنية من خلال تحديد الوقت الكلي المنقضي لكل قسم محدد ولا يحدد الوقت اللازم لأداء كل نشاط. بينما الموارد الفعلية المستخدمة في نظام PFABC تتم بطريقة مختلفة، فالعاملون هم من يؤدون نشاطاً معيناً وبالتالي فهم الأقدر على تحديد نوع وكمية الموارد الفعلية التي تستخدم لكل نشاط بناءً على سلوكهم أو نظم معلومات الشركة، خاصة نظام المعلومات المحاسبي.

فالموارد قد تكون وقت أو كمية من المواد المباشرة أو أي مقياس آخر مناسب ولكن يجب ان تعكس الموارد علاقة السبب والنتيجة مع هدف التكلفة . وتتضمن هذه الخطوة تحديد سلوك الموارد الفعلية المطلوبة لهدف التكلفة بتقسيم تلك الموارد إلى موارد مرنة Flexible Resources وموارد إلزامية Committed Resources ، فالموارد المرنة تتمثل في الموارد التي يتم اقتنائها عند حاجة المنشأة إليها فقط - ولذلك لا يمكن وجود طاقة غير مستغلة لهذه الموارد ، مثل المواد والطاقة المحركة والعمالة التي تعمل على أساس يومي ، وينظر إلى التكاليف المقترنة بهذه الموارد على إنها تكاليف مرنة أو متغيرة لأنه يتم اقتناء تلك الموارد لمقابلة الطلب عليها في الأجل القصير ، وبالتالي فهي تتغير بتغير هذا الطلب ، وتعادل تكلفة هذه الموارد المقترنة تكلفة الموارد المستخدمة . أما الموارد الإلزامية (الإرتباطية) فهي أيضاً من الموارد المستخدمة لأداء الأنشطة وتمثل الجانب الأكبر من تكاليف المنشأة ، وتتمثل في الموارد التي تم التعاقد عليها مقدماً قبل الاستخدام الفعلي وقد تستخدمها الأنشطة خلال الفترة الحالية أو مستقبلاً ، وبالتالي ينظر إلى التكاليف المقترنة بتلك الموارد على أنها تكاليف ثابتة بسبب عدم تغير تكاليف تلك الموارد في الأجل القصير مع تقلبات الطلب. (يوسف أبو بكر ، ٢٠٠٤ ، ص ٤٦)

وتحقق هذه الخطوة عدة مزايا مثل : (خطاب ، ٢٠١٣ ، ص ٦٠)

- ١- المرونة التي تمتع بها هذه الخطوة من خلال أهمية الربط بين الموارد والأنشطة وبالتالي استخدام مسببات موارد في شكل كمي مثل الكيلوجرامات أو تكلفة المواد أو أي أساس آخر بدلاً من الوقت أو الوقت إذا كان هو المسبب الأنسب لبعض الموارد .
- ٢- أنها تقوم على البيانات الفعلية التي تتولد من النظام المحاسبي للمنشأة وبالتالي تصبح هذه البيانات صفة الموضوعية والمؤيدة بالمستندات .
- ٣- أنها تمكن من تجميع المعلومات التفصيلية المطلوبة التي لا يوفرها النظام المحاسبي القائم بشكل مباشر من العاملين مع إهمال المعلومات التي تسبب عدم تماثل المعلومات الناتجة من علاقات الوكالة التي يسببها نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC
- ٤- تسبب هذه الخطوة تكلفة ووقت أقل لتجميع المعلومات الملائمة عن نوع وتكلفة الموارد المطلوبة نتيجة توافرها في نظام المعلومات المحاسبية والمعلومات المجمعة من العاملين بالمنشأة .

الخطوة الثالثة : تحديد معدل تحميل فعلي لكل نشاط :

في نظام ABC بصورته التقليدية يتم تحديد معدل التحميل الفعلي لكل نشاط من خلال نسبة مئوية للوقت الذي يقضيه العاملون في كل نشاط ، أما في نظام TDABC يتحدد معدل التحميل الفعلي على مستوى القسم ككل بغض

النظر عن عدد الأنشطة التي تؤدي داخل القسم ودرجة تنوعها ، وذلك بقسمة إجمالي تكاليف الموارد المتوافرة للقسم على الطاقة العملية للمواد المستهلكة في شكل وحدات زمنية . أما في نظام PFABC يتم تحديد معدلات التحميل الفعلية للتكاليف بشكل منفصل لكل نشاط من أنشطة المنشأة ، وذلك بالاستعانة بنظام المعلومات القائم بالمنشأة على أساس البيانات الفعلية وطبقاً لنوع الموارد ودرجة سلوك تكاليفها. فعلى سبيل المثال معدل التكاليف الفعلية لكل ساعة بالنسبة لأداء وظيفة المراجعة يتم النظر إليها على أنه تكلفة متغيرة ومعدله من الممكن أن يكون مختلف عن التكاليف بالنسبة لتلك الأنشطة الأخرى مثل الضرائب أو الخدمات الاستشارية الإدارية ، ومن الناحية الأخرى فإن معدل التكاليف بالنسبة لأهلاك مبانى المنشأة يتم النظر إليه على أنه تكلفة ثابتة ويتم أخذه في الاعتبار بشكل مختلف عن تكاليف عملية المراجعة لأنه يتم معالجته على أنه تكلفة ثابتة وليس تكلفة متغيرة .

الخطوة الرابعة : تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة :

أن نظام PFABC يعمل على تحديد تكلفة كل نشاط من خلال الأخذ بعين الاعتبار سلوك تكاليف المورد، وعندما يكون المورد عبارة عن تكلفة متغيرة فإن عامل المدخلات يتم تحديده من خلال ضرب المورد الفعلي المطلوب بالنسبة للنشاط في السعر الفعلي للمورد المستهلك.

التكلفة الفعلية للنشاط = المورد الفعلي المطلوب للنشاط * السعر الفعلي للمورد المستهلك

فالموارد المرنة مثل كمية المواد المباشرة وساعات العمل المباشر يمكن تحديدها والتعرف على خصائصها بسهولة ولا توجد ضرورة لتخصيص تلك التكاليف بل يتم تتبعها لأنشطة معينة (مورد مرنة سلوك تكاليفها متغير)، بينما التكاليف الإلزامية مثل تكاليف الآلات وتكاليف تكنولوجيا المعلومات تتطلب ضرورة لتخصيصها على الأنشطة . وهناك عدة طرق لتخصيص التكاليف الإلزامية لكل نشاط على حده منها كالآتي: (Namazi, 2009, P. 38)

١- مدخل التخصيص بالتكاليف المرنة Flexible Costs Assignment Approach

وفقاً لهذه الطريقة يعالج التكاليف الإلزامية مثل التكاليف المشتركة التي يجب أن يتم توزيعها بين الأنشطة ، ومحرك أو مسبب التكلفة هو مقدار التكاليف المرنة لكل نشاط .

٢- مدخل التخصيص بمحرك التكلفة Cost-driver Assignment Approach

يتم تحديد محرك أو مسبب التكلفة الأكثر أهمية بالنسبة لكل نشاط ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الاستعانة بنظم المعلومات المحاسبية أو أي نظم معلومات آخر معتمداً على المعرفة والخبرة والأساليب الإحصائية .

٣- طريقة المتوسط المرجح . Weighted Average

تقوم هذه الطريقة على أساس أن محرك التكلفة أو مسببها في حد ذاته قد لا يكون كافياً للتعرف على الاستهلاك الحقيقي للموارد من قبل الأنشطة لذلك يمكن وضع وزن نسبي لكل نشاط يعتمد على مدي جوهرية وكمية ما يستهلكه النشاط من موارد .

٤- طريقة صافي القيمة القابلة للتحقق. Net Realizable Value

وهي طريقة أخرى لتخصيص التكاليف الإلزامية على الأنشطة المختلفة ، فهي لا تعتمد فقط على تكاليف المستهلك من الموارد وأهميتها بل تأخذ تقديرات الأرباح أو الإيرادات المتوقعة أن تولدها الأنشطة المختلفة .

الخطوة الخامسة: حساب المعدل المعياري للنشاط

هذه الخطوة غير موجودة في نظامي (ABC) و (TDABC) ولكنها خطوة رئيسية في نظام PFABC ، حيث يجب تقدير معدل معياري لكل نشاط ، وهذا التقدير يتم انجازه من خلال عدة طرق وأساليب منها أساليب قياس العمل وآلية السوق والمقاييس المرجعية الداخلية والخارجية والأساليب الإحصائية مثل أسلوب تحليل الانحدار ونماذج السلاسل الزمنية .

وهذا المعدل يجب حسابه بعناية لانه سيستخدم كأساس للمقارنة مع المعدلات الفعلية وتكاليف التشغيل الفعلية ، وعلى ذلك يجب ان تتخذ الإدارة التعديلات الضرورية للعوامل التي تؤثر في وضع المعايير مثل الخسائر غير العادية والظروف التي تحيط بالأنشطة من أجل الوصول إلي معايير صحيحة . وبالرغم من أهمية هذه الخطوة حيث تضيف الدقة الملائمة إلي النموذج وتمدها بالأساس الذي يمكن الاعتماد عليه لقياس العمليات الفعلية ، إلا أنها قد تستهلك وقتاً طويلاً وتكلفة أكبر .

الخطوة السادسة: حساب انحراف سعر النشاط

هذه الخطوة غير موجودة أيضا في نظامي (ABC) و (TDABC) ولتطبيقها يتم حساب انحراف سعر النشاط للموارد المرنة من خلال ضرب كمية الموارد الفعلية المطلوبة للنشاط في السعر المعياري للقدر المستهلك من الموارد ثم يطرح من نتيجة الضرب التكلفة الفعلية للنشاط ، أما انحراف سعر النشاط للموارد الإلزامية (الموارد التي تقتني مقدما قبل الحاجة إليها وتمثل تكاليف زمنية غارقة حدث في الماضي مثل الاستثمارات في المباني والآلات والمعدات ، وتكاليف إهلاك مقومات المصنع والضرائب والتأمين ، ومرتببات الإدارة العليا) لا يتم تغييرها لان كميتها تكون ثابتة .

فالإدارة بناء علي هذه الخطوة لا تحدد فقط تكلفة كل نشاط ، بل تستطيع تقييم النتائج بمقارنة التكاليف الفعلية للأنشطة مع التكاليف المخططة للأنشطة ، وهذا يعتبر أحد مزايا نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC حيث يفيد في تقييم كفاءة الأداء الوظيفي للإدارة .

الخطوة السابعة : حساب التكاليف المحملة للأنشطة

هذه الخطوة تشبه نظام TDABC نوعا ما ، ولكن نظام PFABC يأخذ في الاعتبار سلوك الموارد المستهلكة هل هي موارد مرنة أم موارد إلزامية . وعند حساب الموارد المرنة فإنه يتم تحديد الكمية المعيارية من الموارد التي يتم استهلاكها لأداء النشاط ، وهذه الكمية المعيارية يتم استخدامها كمقياس مرجعي لمقارنتها مع الكمية الفعلية للموارد ، مع تبني بعض الاساليب الاحصائية لحساب تلك الكمية المعيارية. ويتم حساب تكلفة الموارد المرنة المحملة علي النشاط كالآتي:

تكلفة الموارد المرنة المحملة علي النشاط = (المورد المعياري المطلوب * العمل الفعلي المؤدي) * السعر المعياري للموارد المرنة

ولحساب الموارد الإلزامية المستخدمة فإنه يجب تحديد المستوي المخطط Budgeted Level وهذا المستوي عادة يكون ثابت استنادا الي الطاقة الانتاجية العملية ، وبعد ذلك يتم الحصول علي السعر المعياري لكل طاقة انتاجية إلزامية مستهلكة أو محملة من خلال قسمة التكاليف المخططة علي المستوي المخطط BL . ويتم حساب تكلفة الموارد الإلزامية المحملة علي النشاط كالآتي :

تكلفة الموارد الإلزامية المحملة علي النشاط = (المورد المعياري المطلوب * العمل الفعلي المؤدي) * السعر المعياري للموارد الإلزامية

الخطوة الثامنة : حساب انحراف الكمية

انحراف الكمية يبين فيما إذا كان مدير الإنتاج قد استخدم أكثر من الكمية المعيارية للموارد في الإنتاج الفعلي لمنتج أو خدمة معينة أم لا ، وهذا الانحراف يقيس أداء مديري الإنتاج وهي ميزة جديدة خاصة بنظام PFABC ويتم تحديده من خلال الأخذ في الاعتبار الموازنة المرنة والمورد المحملة . وفي هذا التقييم توجد ثلاث احتمالات هي ، اما تقييم الأداء سلبي في حالة الانحراف غير المرغوب ، واما تقييم الأداء ايجابي في حالة انحراف مرغوب فيه ، واما تقييم الأداء لا ايجابي ولا سلبي في حالة عدم وجود أي انحراف .

الخطوة التاسعة : حساب انتاجية كل نشاط

تعتبر هذه الخطوة من أهم الخطوات لأنها تقدم معلومات مفيدة لتقييم أداء الإدارة التي ترتبط بعمليات قياس الانتاجية بالنسبة للأنشطة ، وهذه المعلومات المفيدة لا يتطرق لها نظامي (ABC) و (TDABC) ، فالإنتاجية = الكفاءة + الفعالية.

فالكفاءة تمثل نسبة الكمية المطلوبة من الموارد لتأدية نشاط ما إلى المخرجات التي تنتجها الأنشطة في شكل سلع وخدمات ، أما الفعالية تمثل انحياز المنشأة نحو تحقيق الأهداف المحددة مقدما من أنشطة محددة (خطاب ، ٢٠١٣ ، ص ٦٤) ، وانحراف الكفاءة يبين فيما إذا تم توظيف الموارد المحددة كالوقت بكفاءة أم لا ، وبالتالي فإنه يبين كفاءة الإدارة في تحديد معدلات الأجور والرواتب وكفاءة مدير الإنتاج ، أي أنها تساوي انحراف السعر + انحراف الكمية.

أما انحراف الفعالية فإنه يبين فيما إذا كانت إدارة التخطيط قد نجحت في تحقيق الأهداف المحددة مسبقا ، وفعالية النشاط يمكن التعبير عنها علي أنها الفرق بين العمل الفعلي الذي تم انجازه والعمل المخطط فاذا كان الفعلي أكبر من المخطط فإن ذلك يشير الي الانحراف الايجابي والفعالية الايجابية ، وإذا كان الفعلي أقل من المخطط فإن ذلك يشير الي الانحراف السلبي والفعالية السلبية ، أما إذا كان الفعلي = المخطط فلا يكون هناك انحراف ولا يكون هناك فعالية سلبية أو ايجابية .

٣/٣ : مقارنة نظام PFABC بنظم التكاليف المعيارية بشكلها التقليدي

- التكاليف المعيارية بشكلها التقليدي وجه إليها عدة انتقادات: (شاهين ، ٢٠١٨ ، ص ص ١٠٤٨-١٠٤٩) هي:
 - انشئت لتخدم بيئة تصنيع اتسمت فيها المنافسة بالإقليمية ، والتكنولوجيا خاصة الانتاجية منها بالبدائية لتحكم العنصر البشري في تشغيلها ، والاحتفاظ بالمخزون باحجام كبيرة ، وبانتاج منتجات نمطية ذات دورة حياة طويلة ، وتباع بأسعار مستقرة نسبيا لحجم كبير ، ومستقرة أيضا من العملاء.
 - الاعتماد في تخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة علي معدلات تحميل تعتمد في الأساس علي الحجم (مثل ساعات العمل أو عدد الوحدات) مما يؤدي إلي تشويه معلومات التكاليف . وبمعني آخر فهو يستند علي مجموعة محددة من المعايير من أجل حساب معدلات التحميل الخاصة بالتكاليف الإضافية .
 - تهتم بعملية التخطيط والرقابة في الأجل القصير فغالبا ما يتم وضع المعايير والموازنة في بداية الفترة وفي وقت مبكر من السنة، ويتم التطبيق وممارسة الرقابة علي مستوي كل ربع سنة والتعرف علي الفروق بين التكاليف المعيارية والفعالية ولهذا فإنها لا تغطي الفترات طويلة الأجل والقرارات الاستراتيجية.
 - يتم فرض الرقابة علي العديد من عناصر التكاليف مما يضعف من عملية الرقابة ، كما انه يقدم معلومات علي مستوي الأقسام والادارات، ولذلك فهو يركز علي النظرة الإجمالية عند تحليله للانحرافات بحصر وتجميع تلك الانحرافات دون معرفة اسبابها.
 - لاتصلح للتطبيق في ظل تبني واستخدام استراتيجية الترشيح .
- والعديد من المنشآت مازالت تستخدم نظم التكاليف المعيارية للرقابة علي التكاليف رغم كل الانتقادات التي وجهت لها وذلك نظرا لعدم وجود الأسلوب الذي يحل محل التكاليف المعيارية (Maskell , 2006)
- وفي هذ الشأن ظهرت دراسات بحثية لتفادي تلك الانتقادات الموجهه لنظم التكاليف المعيارية نظراً لأهمية الدور الذي تقوم به في الرقابة علي التكلفة وتحليل الانحرافات ، ومنها دراسة (Mak & Roush , 1994) حيث استهدفت تطوير دور نظام التكلفة علي اساس النشاط ABC لزيادة كفاءة نظم تحليل الانحرافات والموازنة المرنة لاغراض رقابة التكلفة وتقييم الأداء ، وتوصلت إلي أنه علي الرغم من تشابه تحليل الانحرافات التقليدي مع تحليل الانحراف الاجمالي لتكاليف الأنشطة المتغيرة الي انحرافي سعر وكفاءة (كمية) ، وتحليل الانحراف الاجمالي لتكاليف الأنشطة الثابتة إلي انحرافي موازنة وطاقة ، إلا أن تحليل الانحرافات بشكلها التقليدي وتحليل الانحرافات

في ظل منهجية التكلفة على أساس النشاط يختلفان لسببين ، الأول بسبب استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط لعدد كبير من مجتمعات التكاليف المتجانسة والمرتبطة بمحركات التكلفة المسؤولة عن حدوثها ، والثاني يرتبط بتأكيد هذا المدخل على التخلص من الأنشطة غير المضيفة للقيمة وقيام الإدارة بوضع معايير ورقابة المصروفات داخل الأنشطة على أساس مستويات الاضافة للقيمة لكل نشاط . (يوسف ، ٢٠٠٤ ، ص ٤٧)

كما استهدفت دراسة (يوسف ، ٢٠٠٤) التعرف على الانعكاسات الناتجة من استخدام نظام ABC على نظم قياس الأداء وتحليل الانحرافات ، والاهتمام بقياس تكلفة الموارد المستخدمة بواسطة الأنشطة بدلاً من تكلفة الموارد المتاحة لأداء الأنشطة حيث التركيز على الأفعال والتصرفات المضيفة للقيمة . واستنتجت الدراسة أن التركيز على الأنشطة المستهلكة لموارد التنظيم كأساس للمساءلة المحاسبية بدلاً من مراكز التكلفة يتطلب ضرورة ربط أداء الأفراد والوحدات الفرعية بتلك الأنشطة وأن يتم قياس أدائهم بالتركيز على تكاليف الموارد التي استهلكتها تلك الأنشطة بالاضافة لأداء الأنشطة ذاتها ، كما استنتجت أن التكامل بين مدخل التكلفة على أساس النشاط والموازنة المرنة والتحليل المالي اللاحق لمصروفات الموارد الفعلية يؤدي إلي تحسين الانحرافات والتقييم الصحيح والعدل للأداء الداخلي

واستهدفت دراسة (شاهين ، ٢٠١٨) ، ضرورة تطوير مدخل التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC والمزج بينها وبين نظم التكاليف المعيارية للوصول إلي تحليل أكثر دقة لأسباب حدوث الانحرافات، حيث اعتمدت الدراسة على بناء مجموعة من المراكز الوظيفية في شكل مجتمعات الموارد المختلفة ، ويتم تحديد تكلفة استهلاك الوحدة من المورد خلال الزمن ، وتحمل كل منتج بنصيبه حسب الاستهلاك المعياري من طاقة كل مجمع من مجتمعات الموارد ، وبالتالي يوفر بناء منطقي لاسباب استهلاك الموارد داخل الشركة ومقارنته مع الاستهلاك الفعلي لكل مجمع من مجتمعات الموارد ، كما انه يوفر معلومات تفصيلية عن مجموعة الموارد المستخدمة في انتاج المنتج وهو ما يتيح للإدارة التعرف على الجزء المستغل من طاقة كل مورد وبالتالي تستطيع التعامل مع الجزء غير المستغل بالإلغاء أو الاستخدام في موضع آخر بالشكل الذي يمكن الشركة من التحسين المستمر في التكلفة المعيارية والاقتراب بها من التكاليف المستهدفة .

أيضا ظهر نظام PFABC لتطوير نظم ABC و TDABC ولتعديل مسار معايير التكلفة واسلوب تحليل الانحرافات بحيث تتم على مستوي الأنشطة وليس على مستوي البنود الأمر الذي يكسب المعايير صفة الديناميكية. بناء على ما سبق يتضح أن أحد مزايا نظام PFABC أنه قد يساهم في إعطاء الحل البديل للانتقادات التي واجهت نظم التكاليف المعيارية بشكلها التقليدي على النحو التالي : (شاهين ، ٢٠١٨ ، Namazi, 2009 ، Zhang , et-al,2017 Sarokolaei ,etal, 2013, Fatemah Kowsari,2013,

- نظام PFABC يخضع كافة أنشطة المنشأة لعملية المعايرة ويقدم معلومات على مستوي مجتمعات الموارد، فانه بذلك يساهم في التحول من النظرة الإجمالية للنظرة التفصيلية في الرقابة على التكاليف وتحليل الانحرافات

- نظام PFABC أنشئ ليعمل بيئة تصنيع اتسمت بالمنافسة العالمية ، الاعتماد على الآلية في عمليات التشغيل، التكاليف غير المباشرة تمثل نسبة كبيرة من تكاليف المنتجات، تعقد العمليات الصناعية في المنشآت الكبيرة وقابليتها للتغيير مع متطلبات العملاء وتعدد المنتجات، المنشآت لديها نظم متقدمة في انتاج المعلومات المطلوبة لتنفيذ وقياس التكاليف على أساس النشاط .

- وفقا لنظام PFABC يتم تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مجموعة من مجتمعات التكلفة بشرط تجانس التكاليف داخل المجمع ، ثم يتم توزيع هذه التكاليف على المنتجات وفقا لمحركات التكلفة التي لا تعتمد بالأساس على الحجم وانما تختلف باختلاف طريقة استهلاك الموارد وفقا لمجموعات التكلفة المختلفة .

- وفقاً لنظام PFABC الرقابة تكون أكثر دقة لأنها تكون على مسبب التكلفة وليس على نتيجة التكلفة ، فيتم بناء معدلات التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس استخدام أي من طرق التخصيص التي يوفرها هذا النظام ، كطريقة التخصيص وفق التكاليف المرنة ، ووفق محرك التكلفة ، وطريقة المتوسط المرجح ، وطريقة صافي القيمة القابلة للتحقق .
- وفقاً لنظام PFABC تتم الرقابة على استهلاك الموارد وتحليل الانحرافات في ضوء المتسبب في وقوع استهلاك الموارد (النشاط) ، ومن ثم ربط الأثر بالسبب في عملية تحليل الانحرافات مما يجعلها أكثر وضوحاً وبالتالي قدرة هذا النظام على رفع الكفاءة التشغيلية للموارد التي تستهلكها الأنشطة المختلفة واستخدامها في إنتاج وإضافة قيمة حقيقية للعملاء.
- يركز نظام PFABC على تحليل العملية الصناعية والتحليل الاستراتيجي ويستخدم لصنع القرارات طويلة الأجل

رابعاً: الدراسة الميدانية: يتناول هذا الجزء الدراسة الميدانية للتعرف على مدى فاعلية وتطبيق نظام PFABC بالشركات الصناعية المصرية بمدينة السويس وأثر وفاعلية تطبيقه في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات على مستوى كل نشاط من أنشطة تلك الشركات .

١/٤ : الإطار النظري للدراسة الميدانية .

(١) **أسلوب الدراسة:** يتم الاعتماد في جمع البيانات الأولية لإعداد الدراسة الميدانية على أسلوب الاستقصاء، وذلك من خلال تصميم قائمة الاستقصاء اللازمة لجمع البيانات من مفردات العينة، وذلك من خلال ما يلي :

١- **تصميم أداة الدراسة:** قامت الباحثة بإعداد قائمة استقصاء كأحد الأساليب المستخدمة لتجميع البيانات الأولية من عينة البحث، ولقد تم تصميمها بشكل مبسط ومختصر بقدر المستطاع لتغطية فروض البحث، وبالتالي فقد غطت الأسئلة الجوانب التالية:

- مدى تطبيق وفاعلية نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC لدى الشركات محل الدراسة .
 - فاعلية وأثر تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات بالشركات التي تعمل في البيئة المصرية .
- ولقد تم استخدام المقياس الخماسي (مقياس ليكرت) للإجابة على الأسئلة الواردة بالقائمة، وتحويل الآراء الوصفية لعينة البحث إلى بيانات رقمية حيث يتم تحديد الأوزان كما يلي :

غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
١	٢	٣	٤	٥

وقد تم عرض قائمة الاستقصاء في صورتها الأولية على مدراء العموم ومحاسبي التكاليف بالشركات ، حيث قامت الباحثة بشرح الهدف من البحث والغرض من قائمة الاستقصاء للمستقصى منهم ، وقد طلبت الباحثة منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم عن مدى شمول ووضوح القائمة ، ولقد كان لملاحظاتهم الأثر الكبير في التوصل للقائمة بصورتها النهائية ، والتي تم توزيعها فيما بعد على عينة البحث .

٢- **مجتمع وعينة الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية المصرية بمدينة السويس والبالغ عددها (٦٩) شركة وأغلبها يتركز في صناعة البترول وخدماته وصناعة الأسمدة وصناعة المواد الغذائية وصناعة تشغيل المعادن وصناعة الإنشاءات والبناء وصناعة النسيج والملابس وصناعة الزجاج ومنتجاته ، وقامت الباحثة بتحديد مجتمع الدراسة في فئتين من فئات تلك الشركات ذات الصلة بحسابية التكاليف وهما : مدراء العموم والإدارات العليا بالشركات الصناعية بمدينة السويس ومحاسبي التكاليف بنفس الشركات .

وعند تطبيق الدراسة تم اختيار مفردات عينة البحث (وحدة المعاينة) بطريقة تحكمية (عينة حكمية غير احتمالية) ، وذلك للأسباب التالية :

- صعوبة استقصاء جميع مفردات مجتمع البحث نظراً لعامل الوقت والجهد والتكلفة وحدثة الموضوع.
 - صعوبة الاتصال بوحدة المعاينة ، نظراً لارتفاع المستوى الوظيفي لها ، حيث تتمثل في أعضاء بالإدارات العليا ومديري العموم بالشركات .
 - إمكانية التحكم في اختيار شركات من أحجام مختلفة .
- ولقد وقع الاختيار على مدراء ومحاسبي تكاليف (١٠) شركات تم اختيارهم بناءً على : التركيز على الشركات المنتجة والتركيز على الشركات التي تتميز بتعدد وتنوع مستوياتها الإدارية والتركيز على الشركات التي يطبق بها نظم محاسبة التكاليف .

(٢) جمع البيانات : قامت الباحثة بتوزيع قائمة الاستقصاء على مفردات عينة الدراسة ، وشرح الهدف من الدراسة والغرض من قائمة الاستقصاء لهم لضمان جودة المعلومات التي يتم الحصول عليها ، وقد كانت نسبة الاستجابة جيدة من قبل مفردات عينة البحث ، كما هو موضح بالجدول رقم (١) :

جدول رقم (١) استجابة فئات الدراسة

فئات الدراسة	عدد الاستثمارات الموزعة	الاستثمارات الواردة		الاستثمارات المستبعدة		الاستثمارات الصحيحة	
		النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
مدراء العموم	٥٠	٦٦٪	٣٣	٦٪	٢	٩٣٪	٣١
محاسبي التكاليف	٧٠	٨٤٪	٥٩	٧٪	٤	٩٣٪	٥٥
الإجمالي	١٢٠	٧٧٪	٩٢	٦٪	٦	٩٣٪	٨٦

(٣) الأساليب الإحصائية المستخدمة : تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية ، وقد اعتمدت الباحثة في تحليل البيانات على الأساليب الإحصائية التالية :

- ١- المتوسطات الحسابية : وذلك لإجراء التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة من خلال حساب المتوسط المرجح للعبارة المكونة لأسئلة الدراسة .
- ٢- حساب الانحراف المعياري لتحديد أهم المتغيرات لكل سؤال من أسئلة الدراسة وذلك بالنسبة لكل فئة من فئات الدراسة .
- ٣- حساب معامل الارتباط (ألفا) : يتم حساب معامل الثبات (Alpha) لأسئلة الاستقصاء ، وذلك لتقييم ثبات ومدى اعتمادية أو مصداقية المقاييس المستخدمة في الدراسة ، وارتفاع معامل ألفا يعني عدم وجود تحيز أو تحريف في النتائج عند التحليل .
- ٤- اختبار (T) لعينة واحدة لاختبار معنوية متوسط كل فقرة عن الوسط الفرضي لأداة الدراسة.
- ٥- اختبار Mann-Whitney : ويختبر مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فئتين فقط من مجموعات البيانات التي يمكن ترتيبها .
- ٦- الانحدار البسيط لبيان طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة لاختبار الفروض القائمة على العلاقة بين متغيرين فقط ، بهدف الحصول على معامل التحديد (R2) الذي يقيس نسبة الاختلاف للمتغير التابع والذي يتم تفسيره

بواسطة المتغير المستقل ، وتتراوح قيمة معامل التحديد بين صفر وواحد صحيح (واحد $R^2 < 1$ < صفر) ، وكلما زادت قيمة معامل التحديد زادت قوة العلاقة الارتباطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل.

جدول رقم (٢) الوسط الحسابي

لتبيان مدى ممارسة فقرات محاور أداة الدراسة (د.علي فايع، ٢٠١٥)

متوسط المقياس	واقع التطبيق / الفاعلية
١ إلى أقل من ١,٨٠	تطبيق أو فاعلية ضعيفة جداً
١,٨٠ إلى أقل من ٢,٦٠	تطبيق أو فاعلية ضعيفة
٢,٦٠ إلى أقل من ٣,٤٠	تطبيق أو فاعلية متوسطة
٣,٤٠ إلى أقل من ٤,٢٠	تطبيق أو فاعلية عالية
٤,٢٠ إلى أقل من ٥	تطبيق أو فاعلية عالية جداً

٢/٤ : التحليل الإحصائي واختبارات الفروض :

سوف تقوم الباحثة بعرض نتائج التحليل الإحصائي ، واختبارات مدى صحة الفروض من خلال العرض التالي :

١/٢/٤ : **تقييم اعتمادية (مصادقية) النموذج** : يستخدم معامل ألفا في تقييم مصداقية مجموعة من العبارات التي تقيس كل متغير ، وذلك لبحث مدى الاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية ، وعدم وجود تحيز أو تحريف في النتائج عند التحليل ، مما يؤدي إلى إمكانية تعميم النتائج . ويوضح الجدول رقم (٣) معاملات ألفا لمتغيرات الدراسة الرئيسية التي يتم قياسها باستخدام مجموعة من المتغيرات الفرعية، ويتبين من الجدول أن قيم معامل ألفا تتراوح بين (٠.٦٠ - ٠.٦٧) ، وهو ما يعنى مستوى مقبول من اعتمادية (مصادقية) المقاييس وذلك بالنسبة لكافة المتغيرات ، حيث تمثل ٥٠ % الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا ، وارتفاع معدلات الاعتمادية يعكس ارتفاع درجة الاتساق الداخلي بين محتويات كل متغير من المتغيرات السابقة ، كما إنه يعنى إمكانية الاعتماد على هذه المتغيرات في الواقع العملي.

جدول رقم (٣)

تقييم اعتمادية (مصادقية) المتغيرات

المتغير	معامل الثبات (Alpha)
مدى تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC لدي الشركات محل الدراسة (X).	٠.٦٧
فاعلية وأثر تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات بالشركات التي تعمل في البيئة المصرية (Y).	٠.٦٠

٢/٢/٤ : **اختبارات الفروض : أولاً : اختبار الفرض الأول** : لا يوجد اختلاف جوهري ذو دلالة احصائية على وجود درجة من التطبيق والفاعلية لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC. يلخص الجدول رقم (٤) نتائج التحليل الإحصائي الخاصة بالفرض الأول حيث تم حساب المتوسط واختبارات (T) لعينة واحدة لكل فقرة .

جدول (٤) المتوسط واختبار (T)

لتبيان مدى تطبيق الشركات المصرية لنظام (PFABC)

المتغير	النشاط	المتوسط	قيمة T	الدلالة	التطبيق	الترتيب
---------	--------	---------	--------	---------	---------	---------

X1	الشركة لديها القدرة علي الفصل بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة بتطبيق نظم محاسبة التكاليف	٢,٧٠	-٦,٠٧	٠,٠٠	متوسط	٢٣
X2	تستخدم الشركة نظام التكاليف المعيارية كأساس للرقابة علي التكاليف وتقييم الأداء	٢,٦٠	-٧,٤٢	٠,٠٠	متوسط	٢٧
X3	تستطيع الشركة التفرقة بين الموارد المتاحة والموارد المستخدمة	٣,٣٨	٦,٦٥	٠,٠٠	متوسط	١١
X4	تستخدم الشركة مجمعين منفصلين للأنشطة إحداها للموارد المتعاقد عليها مقدما لأداء النشاط (الموارد الارتباطية او الإلزامية) والثاني للموارد التي يتم توفيرها عند الحاجة لأداء النشاط	٣,٥٠	٨,٨٢	٠,٠٠	عالي	٦
X5	تستخدم الشركة محرك لتكلفة النشاط لمجمع تكلفة أنشطة الموارد الارتباطية علي أساس الطاقة العملية المتاحة	٢,٦٩	-٥,٩٣	٠,٠٠	متوسط	٢٥
X6	تستخدم الشركة محرك لتكلفة النشاط لمجمع التكلفة الذي يشتمل علي تكاليف الموارد المرنة علي أساس المقدار الفعلي الذي تم انجازه من العمل	٢,٧١	-٥,٦٠	٠,٠٠	متوسط	٢١
X7	الشركة لديها القدرة علي حصر الأنشطة التي يستنفذها كل منتج	٣,٤٨	٨,٨٠	٠,٠٠	عالي	٨
X8	تقوم الشركة بوضع مخطط تدفق الأنشطة المختلفة	٣,٤١	٧,٣٠	٠,٠٠	عالي	٩
X9	تستخدم الشركة نظام التكاليف علي لتوزيع ABC أساس النشاط التكاليف غير المباشرة	٣,٩٠	١٦,٣٠	٠,٠٠	عالي	١
X10	تستخدم الشركة نظام التكاليف علي أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC لتوزيع التكاليف غير المباشرة	٣,٣٠	٥,٠١	٠,٠٠	متوسط	١٥
X11	تقوم الشركة بتحديد التكلفة اللازمة لكل نشاط	٣,٢٠	٣,٠٨٢	٠,٠٠	متوسط	١٦
X12	تقوم الشركة بتحليل الانحرافات عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية	٢,٧٦	-٤,٦٩	٠,٠٠	متوسط	٢٠

X13	لدى الشركة القدرة علي تحديد الموارد الفعلية المستخدمة في كل نشاط	٢,٨٦	-٢,١٧	٠,٠٠	متوسط	١٧
X14	تقوم الشركة بتصنيف الأنشطة إلي أنشطة تضيف قيمة للمنتج وأنشطة لا تضيف قيمة للمنتج	٣,٧١	١٣,٠١	٠,٠٠	عالي	٢
X15	تعمل الشركة علي تخفيض الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج (نشاط التخزين والمناولة)	٣,٥٦	٩,٥٠	٠,٠٠	عالي	٥
X16	تقوم الشركة بتخصيص التكاليف غير المباشرة علي الأنشطة باستخدام مسبب التكلفة المناسب الذي يراعي العلاقة السببية لسلوك التكاليف	٣,٣٩	٦,١٦	٠,٠٠	متوسط	١١
X17	تستطيع الشركة استخدام العديد من معدلات التحميل الزمنية وغير الزمنية للوصول إلي تحديد أدق لتكلفة المنتج	٣,٣٦	٦,٠١	٠,٠٠	متوسط	١٣
X18	لدى الشركة القدرة علي حساب معدلات معيارية لكل نشاط ومقارنتها بالمعدلات الفعلية	٣,٣٦	٦,٩٢	٠,٠٠	متوسط	١٣
X19	لدى الشركة القدرة علي تحديد التكلفة غير المستغلة بصورة تفصيلية علي مستوى كل نشاط	٢,٦٢	-٦,٦٥	٠,٠٠	متوسط	٢٦
X20	تقوم الشركة باستخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الأداء بالاعتماد علي المقاييس المالية وغير المالية	٢,٦٠	-٦,٧٣	٠,٠٠	متوسط	٢٧
X21	لدى الشركة اقتناع بأهمية تطبيق توزيع التكاليف علي المنتجات علي اساس الأنشطة ABC .	٣,٦٢	١١,١٥	٠,٠٠	عالي	٣
X22	لدى الشركة القدرة علي تشكيل فريق متكامل لتطبيق نظام ABC	٣,٥٢	٩,٩٦	٠,٠٠	عالي	٤
X23	لدى إدارة الشركة القدرة علي اقناع الموظفين بمزايا التحول للأنظمة الحديثة لإدارة التكلفة PFABC ومنها	٢,٨٠	-٣,٠١	٠,٠٠	متوسطة	١٨
X24	لدى الشركة القدرة علي حساب إنتاجية (الكفاءة + الفعالية) كل نشاط	٢,٧٧	-٥,٠٦	٠,٠٠	متوسط	١٩
X25	لدى إدارة الشركة القدرة علي الاستفادة من تطور تطبيق أنظمة التكاليف علي اساس النشاط ABC	٣,٤١	٦,٩٩	٠,٠٠	عالي	٩

تم TDABC ثم PFABC					
X26	لا تستخدم الشركة المعلومات الإجمالية من أجل تقييم الأداء وإنما بتحتاج إلي معلومات تفصيلية عن كل نشاط	٢,٧٠	-٥,٢٧	٠,٠٠	متوسط
X27	لدى الشركة القدرة علي التقرير عن الانحرافات المختلفة لكل نشاط من أنشطتها وأسبابها	٣,٤٩	٨,٣	٠,٠٠	عالي
X28	لدى إدارة الشركة القدرة علي إعداد وتطبيق العديد من معدلات التحميل وفق أكثر من طريقة لتخصيص التكاليف غير المباشرة حسب مناسبتها لكل نشاط من خلال تطبيق نظام PFABC	٢,٧١	-٥,٩٠	٠,٠٠	متوسط
	المتوسط العام	٣,١٥	٨,٩٨	٠,٠٠	متوسط

من خلال الجدول السابق يتضح مايلي :

- وجود تطبيق لنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) علي نطاق (١٠) أنشطة من أنشطة نظام (PFABC) بدرجة عالية بناءً علي المتوسطات الحسابية والتي تتراوح بين (٣,٤١ إلي ٣,٩٠) والتي تعتبر من مؤشرات الفئة الرابعة (٣,٤٠ إلي أقل من ٤,٢٠) لدرجة التطبيق المرتفع . وهي تمثل ٣٦ % من إجمالي الأنشطة بالشركات عينة الدراسة.
- من أهم الأنشطة تطبيقاً من حيث الأهمية ومن وجهة نظر عينة الدراسة تتمثل في " تستخدم الشركة نظام التكاليف علي أساس النشاط ABC لتوزيع التكاليف غير المباشرة ، تقوم الشركة بتصنيف الأنشطة إلي أنشطة تصنيف قيمة للمنتج وأنشطة لا تصنيف قيمة للمنتج ، لدي الشركة اقتناع بأهمية تطبيق توزيع التكاليف علي المنتجات علي اساس الأنشطة ABC ، لدي الشركة القدرة علي تشكيل فريق متكامل لتطبيق نظام ABC ، تعمل الشركة علي تخفيض الأنشطة التي لا تصنيف قيمة للمنتج (نشاط التخزين والمناولة) ، تستخدم الشركة مجمعين منفصلين للأنشطة إحداهما للموارد المتعاقد عليها مقدماً لأداء النشاط (الموارد الارتباطية او الإلزامية) والثاني للموارد التي يتم توفيرها عند الحاجة لأداء النشاط ، لدى الشركة القدرة علي التقرير عن الانحرافات المختلفة لكل نشاط من أنشطتها ، وأسبابه ، الشركة لديها القدرة علي حصر الأنشطة التي يستنفذها كل منتج ، تقوم الشركة بوضع مخطط تدفق الأنشطة المختلفة ، لدي إدارة الشركة القدرة علي الاستفادة من تطور تطبيق انظمة التكاليف علي اساس النشاط ABC ثم TDABC ثم PFABC ."
- تشير قيم مستويات دلالة اختبار (T) ، أن جميع مستويات الدلالة علي نطاق ال (١٠) أنشطة دالة احصائياً (> ٠,٠٥) مما يؤكد علي وجود تطبيق بدرجة عالية لهذه الأنشطة من وجهة نظر عينة الدراسة .
- أن هناك تطبيق لـ (١٦) نشاطاً من الأنشطة الخاصة بنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) ، وهي تمثل ٥٧٪ من إجمالي الأنشطة التي تمارسها الشركات المصرية محل الدراسة فهي تمارس بمتوسطات حسابية تتراوح بين (٢,٦٠ إلي ٣,٣٩) والتي تعتبر من مؤشرات فئة المتوسط (٢,٦٠ إلي أقل من ٣,٤٠) ، مما يؤكد علي أن درجة تطبيق وممارسة هذه الأنشطة متوسطة .
- إن أكثر الأنشطة ممارسة بدرجة متوسطة تتمثل في " تقوم الشركة بتخصيص التكاليف غير المباشرة علي الأنشطة باستخدام مسبب التكلفة المناسب الذي يراعي العلاقة السببية لسلوك التكاليف ، تستطيع الشركة التفرقة

بين الموارد المتاحة والموارد المستخدمة ، تستطيع الشركة استخدام العديد من معدلات التحميل الزمنية وغير الزمنية للوصول إلى تحديد أدق لتكلفة المنتج، لدى الشركة القدرة على حساب معدلات معيارية لكل نشاط ومقارنتها بالمعدلات الفعلية ، تستخدم الشركة نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC لتوزيع التكاليف غير المباشرة ، تقوم الشركة بتحديد التكلفة اللازمة لكل نشاط ، لدى الشركة القدرة على تحديد الموارد الفعلية المستخدمة في كل نشاط ، لدى إدارة الشركة القدرة على اقتناع الموظفين بمزايا التحول للأنظمة الحديثة لإدارة التكلفة ومنها PFABC ، لدى الشركة القدرة على حساب إنتاجية (الكفاءة + الفعالية) كل نشاط ، تقوم الشركة بتحليل الانحرافات عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية ، لا تستخدم الشركة المعلومات الإجمالية من أجل تقييم الأداء وإنما يحتاج إلى معلومات تفصيلية عن كل نشاط ، تستخدم الشركة محرك لتكلفة النشاط لمجمع التكلفة الذي يشمل على تكاليف الموارد المرنة على أساس المقدار الفعلي الذي تم انجازه من العمل ، تستخدم الشركة محرك لتكلفة النشاط لمجمع تكلفة أنشطة الموارد الارتباطية على أساس الطاقة العملية المتاحة ، لدى إدارة الشركة القدرة على إعداد وتطبيق العديد من معدلات التحميل وفق أكثر من طريقة لتخصيص التكاليف غير المباشرة حسب مناسبتها لكل نشاط من خلال تطبيق نظام PFABC ، الشركة لديها القدرة على الفصل بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة بتطبيق نظم محاسبة التكاليف ، لدى الشركة القدرة على تحديد التكلفة غير المستغلة بصورة تفصيلية على مستوى كل نشاط ، تقوم الشركة باستخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الأداء بالاعتماد على المقاييس المالية وغير المالية "

- تشير قيم مستويات دلالة اختبار (T) ، أن جميع مستويات الدلالة على نطاق الـ (١٦) نشاط دالة احصائياً (> ٠,٠٥) مما يؤكد على وجود تطبيق بدرجة متوسطة لهذه الأنشطة من وجهة نظر عينة الدراسة .

- إن المتوسط العام لمدي لتطبيق الشركات المصرية محل الدراسة لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) والذي يساوي (٣,١٥ من ٥) وهو من مؤشرات فئة المتوسط الثالثة (٢,٦٠ إلى أقل من ٣,٤٠) وبما أن قيمة (ت = ٨,٩٨) دالة احصائياً (> ٠,٠٥) ، فإن الباحثة تخلص إلى أن الصورة العامة لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) بالشركات المصرية تمارس بدرجة متوسطة ، وهذا ما أكدته اختبار Mann-Whitney لقياس الاختلاف بين آراء كلا من مدراء العموم ومحاسبي التكاليف حول وجود درجة من التطبيق لنظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) بالشركات المصرية ، حيث أضح من خلال جدول رقم (٥) عدم معنوية الفروق بين آراء فئات الدراسة حول وجود درجة من التطبيق لنظام (PFABC) عند مستوي معنوية ٥٪ حيث أن P-value أكبر من مستوي المعنوية مما يدل على عدم وجود اختلافات بين آراء فئات الدراسة .

جدول رقم (٥) تحليل Mann-Whitney لمدي تطبيق نظام (PFABC)

المتغير	Mann-Whitney	P - Value	المعنوية
X1	٨١٧,٠٠٠	٠,٧٠١	غير معنوي
X2	٧٨٧,٥٠٠	٠,٩٩٥	غير معنوي
X3	٧٤٥,٥٠٠	٠,٢٥٩	غير معنوي
X4	٨٣٩,٠٠٠	٠,٨٨٩	غير معنوي
X5	٧٨٧,٥٠٠	٠,٥٠١	غير معنوي
X6	٦٨٨,٠٠٠	٠,٠٧٥	غير معنوي
X7	٨١٩,٠٠٠	٠,٧٢٨	غير معنوي
X8	٨٤٥,٠٠٠	٠,٩٣٧	غير معنوي
X9	٨١٧,٠٠٠	٠,٧٠١	غير معنوي
X10	٧٤٠,٠٠٠	٠,٢٣٦	غير معنوي

غير معنوي	٠,٢٥٩	٧٤٥,٥٠٠	X11
غير معنوي	٠,٧٢٨	٨١٩,٠٠٠	X12
غير معنوي	٠,٠٦٠	٦٤٣,٠٠٠	X13
غير معنوي	٠,٠٧٤	٦٨٥,٠٠٠	X14
غير معنوي	٠,٢٢٤	٧٣٥,٠٠٠	X15
غير معنوي	٠,٥٦٦	٧٩٨,٥٠٠	X16
غير معنوي	٠,٢٣٦	٧٤٠,٠٠٠	X17
غير معنوي	٠,٧٠١	٨١٧,٠٠٠	X18
غير معنوي	٠,٠٧٥	٦٨٨,٠٠٠	X19
غير معنوي	٠,٠٦٥	٦٤١,٥٠٠	X20
غير معنوي	٠,٠٧٤	٦٨٥,٠٠٠	X21
غير معنوي	٠,٢٥٩	٧٤٥,٥٠٠	X22
غير معنوي	٠,٠٦٠	٦٤٣,٠٠٠	X23
غير معنوي	٠,٧٢٨	٨١٩,٠٠٠	X24
غير معنوي	٠,٩٣٧	٨٤٥,٠٠٠	X25
غير معنوي	٠,٢٢٤	٧٣٥,٠٠٠	X26
غير معنوي	٠,٥٠١	٧٨٧,٥٠٠	X27
غير معنوي	٠,٩٩٥	٨٥٢,٠٠٠	X28

جدول (٦) المتوسط واختبار (T)

لتبيان فاعلية تطبيق الشركات المصرية لنظام (PFABC)

المتغير	النشاط	المتوسط	قيمة T	الدلالة	التطبيق	الترتيب
Y1	يساهم تطبيق نظام PFABC في التأكيد على التخلص من الأنشطة غير المضيفة للقيمة	٣,٤١	٦,٩٩	٠,٠٠	عالي	٢
Y2	يساهم تطبيق نظام PFABC في قيام الإدارة بوضع معايير ورقابة المصروفات داخل الأنشطة علي أساس مستويات الإضافة للقيمة لكل نشاط.	٢,٦٨	-٦,٠٩	٠,٠٠	متوسط	٩
Y3	تستطيع الشركة بتطبيق نظام PFABC التخلص من الطاقات غير المستغلة في الموارد المتاحة للاستخدام وتحويلها لاستخدامات أخرى	٢,٧٠	-٥,٠٦	٠,٠٠	متوسط	٨
Y4	يساهم تطبيق نظام PFABC في تحسين كفاءة الأنشطة المضيفة للقيمة من خلال المعلومات الرقابية التي يوفرها علي مستوى كل نشاط	٣,٥٩	١٠,٨٧	٠,٠٠	عالي	١
Y5	يمكن تطبيق نظام PFABC من استخدام عدد كبير من مجموعات التكاليف المتجانسة والمرتبطة	٢,٦٤	-٦,٦٠	٠,٠٠	متوسط	١٠

					بمحرركات التكلفة المسؤولة عن حدوثها	
4	متوسط	٠,٠٠	٥,٩٨	٣,٣٤	يساهم تطبيق نظام PFABC في التعرف بوضوح علي سلوك التكلفة المختلط لأداء كل نشاط	Y6
3	متوسط	٠,٠٠	٦,٣٩	٣,٣٨	يساعد تطبيق نظام PFABC إلي تعزيز عملية المقارنة بين التكاليف الفعلية والمعيارية وتحليل انحرافات الأنشطة ومسبباتها بكفاءة أكبر	Y7
5	متوسط	٠,٠١	-٣,٣٧	٢,٨٠	يساهم تطبيق نظام PFABC في تحليل عنصري الكفاءة والفعالية لكل نشاط	Y8
7	متوسط	٠,٠٠	-٤,٢٧	٢,٧٦	تستطيع الشركة بتطبيق نظام PFABC التركيز علي برامج الجودة الشاملة	Y9
6	متوسط	٠,٠١	-٣,٥٢	٢,٧٨	يصبح لدي الشركة القدرة علي إعداد وتطبيق معدلات التحميل المعيارية لكل نشاط من أنشطتها بتطبيق نظام PFABC	Y10
	متوسط	٠,٨٧	٠,١٦٠	٣,٠٠	المتوسط العام	

من خلال الجدول السابق يتضح ما يلي :

- تشير النتائج الاحصائية ، أن فاعلية تطبيق نظام (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات يأتي بدرجة عالية علي نطاق نشاطين فقط هما " يساهم تطبيق نظام PFABC في تحسين كفاءة الأنشطة المضيقة للقيمة من خلال المعلومات الرقابية التي يوفرها علي مستوى كل نشاط، يساهم تطبيق نظام PFABC في التأكيد علي التخلص من الأنشطة غير المضيقة للقيمة " وبمتوسط حسابي (٣,٥٩ ، ٣,٤١) علي التوالي والتي تعتبر من مؤشرات الفئة الرابعة (٣,٤٠ إلي أقل من ٤,٢٠) ، كما تشير النتائج الاحصائية أيضا ، أن فاعلية التطبيق تأتي بدرجة متوسطة علي نطاق (٨) أنشطة وبمتوسطات حسابية تتراوح بين (٣,٣٨ إلي ٢,٦٤) والتي تعتبر من مؤشرات الفئة الثالثة (٢,٦٠ إلي أقل من ٣,٤٠) ، وتتمثل هذه الأنشطة من حيث الأهمية ومن وجهة نظر عينة الدراسة في : يساعد تطبيق نظام PFABC إلي تعزيز عملية المقارنة بين التكاليف الفعلية والمعيارية وتحليل انحرافات الأنشطة ومسبباتها بكفاءة أكبر ، يساهم تطبيق نظام PFABC في التعرف بوضوح علي سلوك التكلفة المختلط لأداء كل نشاط ، يساهم تطبيق نظام PFABC في تحليل عنصري الكفاءة والفعالية لكل نشاط ، يصبح لدي الشركة القدرة علي إعداد وتطبيق معدلات التحميل المعيارية لكل نشاط من أنشطتها بتطبيق نظام PFABC ، تستطيع الشركة بتطبيق نظام PFABC التركيز علي برامج الجودة الشاملة، تستطيع الشركة بتطبيق نظام PFABC التخلص من الطاقات غير المستغلة في الموارد المتاحة للاستخدام وتحويلها لاستخدامات اخرى ، يساهم تطبيق نظام PFABC في قيام الإدارة بوضع معايير ورقابة المصروفات داخل الأنشطة علي أساس مستويات الإضافة للقيمة لكل نشاط ، يمكن تطبيق نظام PFABC من استخدام عدد كبير من مجموعات التكاليف المتجانسة والمرتبطة بمحركات التكلفة المسؤولة عن حدوثها " ، وذلك بنسبة ٨٠٪ من إجمالي أنشطة المحور والتي تؤكد علي وجود فاعلية متوسطة بالشركات المصرية لتطبيق نظام (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات .

- أن مستويات الدلالة المحسوبة لقيم (T) جميعها دالة احصائية ، مما يؤكد علي وجود فاعلية متوسطة من وجهة نظر عينة الدراسة لتطبيق نظام (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات .

- إن المتوسط العام لفاعلية تطبيق نظام (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات يأتي بمتوسط حسابي قدره (٣ من ٥) ، كما أن قيمة (ت = ١٦٠,٠) وهي غير دالة بناءً علي مستوي الدلالة المحسوب والذي يساوي (٨٧,٠) أكبر من ٠,٠٥ مما يؤكد إلي أن فاعلية تطبيق نظام (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات لا يختلف علي الدرجة المتوسطة .

وهذا ما أكدته اختبار Mann-Whitney لقياس الاختلاف بين آراء كلا من مدراء العموم ومحاسبي التكاليف حول وجود درجة من الفاعلية لتطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات.

حيث أتضح من خلال جدول رقم (٧) عدم معنوية الفروق بين آراء فئات الدراسة حول وجود درجة من الفاعلية لتطبيق نظام (PFABC) عند مستوي معنوية ٥٪ حيث أن P-value أكبر من مستوي المعنوية مما يدل علي عدم وجود اختلافات بين آراء فئات الدراسة .

جدول رقم (7)

تحليل Mann-Whitney لمدي فاعلية تطبيق نظام (PFABC)

المتغير	Mann-Whitney	P - Value	المعنوية
Y1	٨١٨,٠٠٠	٠,٧١٤	غير معنوي
Y2	٧٧٦,٥٠٠	٠,٤٠٩	غير معنوي
Y3	٨٠٦,٥٠٠	٠,٦٣٠	غير معنوي
Y4	٧٦٧,٥٠٠	٠,٣٧١	غير معنوي
Y5	٦٩٥,٥٠٠	٠,٠٩٥	غير معنوي
Y6	٧٧٦,٥٠٠	٠,٤٠٩	غير معنوي
Y7	٨١٩,٠٠٠	٠,٧٢٨	غير معنوي
Y8	٦٨٥,٠٠٠	٠,٠٧٤	غير معنوي
Y9	٧٦٣,٥٠٠	٠,٣٣٣	غير معنوي
Y10	٧٠٦,٥٠٠	٠,١١٦	غير معنوي

بناءً علي النتائج السابقة ، يتم قبول الفرض الأول والذي ينص علي " لا يوجد اختلاف جوهري ذو دلالة احصائية علي وجود درجة من التطبيق والفاعلية لنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC. وتخلص الباحثة إلي وجود درجة متوسطة من التطبيق والفاعلية لنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC .

ثانياً : اختبار الفرض الثاني : "لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC وبين زيادة كفاءة تحليل الانحرافات" : استخدم تحليل الانحدار البسيط لقياس العلاقة بين المتغير المستقل (تطبيق نظام PFABC والذي يرمز له بالرمز X وعباراته X1-X28) وبين المتغير التابع (زيادة كفاءة تحليل الانحرافات والذي يرمز له بالرمز Y وعباراته (Y1-Y10) ، ويلخص الجدول رقم (٨) نتائج التحليل الإحصائي.

جدول رقم (٨) الانحدار البسيط

لتبيان العلاقة بين تطبيق نظام (PFABC) وبين زيادة كفاءة تحليل الانحرافات

المتغير التابع Y	
------------------	--

المتغير المستقل X	Beta	قيمة (T)	مستوى المعنوية ٠,٠٠٠
مدى تطبيق الشركات لنظام (PFABC)	٠,٩٠٢	١٩,١٤٩	
معامل الارتباط (R) = ٠,٩٠٢			
معامل التحديد (R ²) = ٠,٨١٤			
قيمة (ف) المحسوبة = ٣٦٦,٦٧٤	مستوي المعنوية (ف) = ٠,٠٠٠		
مستوي الدلالة الإحصائية = ٥%	درجات الحرية = (١٨٤-١)		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود أثر معنوي لتطبيق الشركات المصرية لنظام PFABC في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات ، حيث بلغت قيمة (ف) ٣٦٦,٦٧٤ وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠٥ > ٠,٠٠٠)
- بلغت قيمة (R²) ٨١,٤% وهو ما يعني أن المتغير المستقل (تطبيق الشركات لنظام PFABC) يفسر ٨١,٤% من التباين الكلي لزيادة كفاءة تحليل الانحرافات ، وأن هناك عوامل أخرى تؤثر على هذه الكفاءة بنسبة ١٨,٦% لم يعكسها النموذج ، كما يتضح وجود علاقة قوية بين تطبيق الشركات لنظام PFABC وكفاءة تحليل الانحرافات حيث بلغت قيمة (R) ٩٠,٢%
- أن المتغير المستقل (تطبيق الشركات لنظام PFABC) معنوي التأثير علي زيادة كفاءة تحليل الانحرافات حيث بلغت قيمة (ت) ١٩,١٤٩ وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠٥ > ٠,٠٠٠) .
- ولذلك يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وهو توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC وبين زيادة كفاءة تحليل الانحرافات.

نتائج البحث :

حاول البحث إظهار الانتقادات التي وجهت لنظامي ABC و TDABC وأهمية نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC لتلافي تلك الانتقادات حيث انه ليس نظام تكاليفي لقياس التكلفة فحسب بل هو ايضا نظام لتخطيط وتقييم الأداء واستعرض البحث مزاياه وخطوات تطبيقه للتعرف علي مدى تطبيقه وفاعليته في الشركات المصرية ، وتبين من الدراسة الميدانية أن هناك درجة من التطبيق والفاعلية لهذا النظام تصل إلي الدرجة المتوسطة حيث تم قبول الفرض الأول والذي أوضح أنه " لا يوجد اختلاف جوهري ذو دلالة احصائية علي وجود درجة من التطبيق والفاعلية لنظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC .

كما حاول البحث التعرف علي أثر فاعلية تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات ، حيث تميز نظام PFABC بتحليله لعنصري الكفاءة والفاعلية لكل نشاط وقدرته علي توفير معلومات رقابية عن انحرافات التكلفة علي مستوي كل نشاط من أنشطة الشركة وذلك بمقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية المخططة في ضوء تحليله لسلوك التكلفة المختلط لاداء كل نشاط وبالاتماد علي عدة طرق لتخصيص التكاليف غير المباشرة حسب مناسبتها لكل نشاط مما جعلها أكثر وضوحا ، وهو ما يتفق مع (دراسة عبد المجيد وسيف الدين ، ٢٠١٨) ولم تختلف نتائج الدراسة الميدانية عن هذا المضمون حيث انتهى التحليل الاحصائي لأراء مفردات الدراسة علي قبول الفرض البديل " توجد علاقة ذات

دلالة احصائية بين تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC وبين زيادة كفاءة تحليل الانحرافات".

توصيات البحث:

- ١- ضرورة السعي نحو العمل على تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء PFABC بالشركات للاستفادة من مزايا هذا النظام حيث انه يجمع بين قياس التكلفة وتقييم الأداء في نفس الوقت ويحقق المزيد من الكفاءة في تحليله للانحرافات.
- ٢-حث الباحثين إلى المزيد من الدراسات التي تتناول نظام PFABC وربطها مع أنظمة أخرى كأنظمة ERP وأنظمة حوكمة الشركات .
- ٣- ضرورة عقد دورات تدريبية لتنمية قدرات المحاسبين الإداريين للتعرف على أحدث الأساليب والمفاهيم في مجال المحاسبة الإدارية الحديثة وعن كيفية تطبيق نظام PFABC .

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- ١- د. سلمي منصور وآخرون ، (٢٠١٦) ، " قراءة تحليلية لاستجابة محاسبة التكاليف لمتطلبات البيئة : نظام الـ (ABC) حالة دراسية " ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع والاربعون ، ص ص ١٤٩-١٧٠ .
- ٢- سليمان البشتاوي ، (٢٠١٤) ، " الاتجاهات الاستراتيجية لتكامل نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة (ABC) & (ABM) ، نحو تحسين وتطوير أدائ الخدمات المصرفية وخفض تكلفتها" ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) ، المجلد ٢٨ ، العدد ٨ ، ص ص ١٨٦٨-١٨٩٧ .
- ٣- د. علاء محمد البتانوني ، (٢٠١٣) ، " تحليل ربحية العملاء باستخدام نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت- دراسة حالة " ، مجلة المحاسبة المصرية ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة، العدد الخامس ، ص ص ١٨٧-٢٢٩ .
- ٤- د. علي فايع محمد ، (٢٠١٥) ، " نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) : دراسة تطبيقية على الشركات السعودية " ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية ، ص ص ٧-٢٣ .
- ٥- د. فهيم أبو العزم محمد ، (٢٠١٥) " استخدام مدخل التكاليف على أساس النشاط الموجه في الوقت في تحسين كفاءة استخدام موارد المستشفيات الحكومية – دراسة حالة " ، مجلة البحوث المحاسبية ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الثاني ، ص ص ٢٢١-٢٥٥ .
- ٦- د. مجيد عبد الحسين ، سيف الدين مالك ، (٢٠١٨) ، " قياس التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء لتحسين الربحية دراسة تطبيقية" ، WWW.Google.Com ، ص ص ١-٢٩ .
- ٧- د. محمد أحمد شاهين ، (٢٠١٨) ، "إطار محاسبي مقترح لقياس وتحليل انحرافات التكاليف المعيارية على أساس النشاط الموجه بالوقت دراسة تطبيقية " ، مجلة الفكر المحاسبي ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الأول ، الجزء الثاني ، ص ص ١٠٤٣-١٠٩٥ .
- ٨- د. محمد شحاته خطاب ، (٢٠١٣) ، " 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 ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الثالث ، ص ص ٣٦-٩٤ .

- ٩- ——— ، (٢٠١٧) ، "التكامل بين نظام التكاليف علي أساس النشاط الموجه بالوقت وبطاقة القياس المتوازن للأداء لقياس تكاليف وإدارة أداء الخدمة التعليمية : دراسة ميدانية بالجامعات السعودية " ، **مجلة البحوث المحاسبية** ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الأول ، ص ص.١٠٢-٥٧.
- ١٠- د.محمد علي الحمروني (٢٠١٦) ، "دور نظام التكاليف علي أساس النشاط المرتكز علي الأداء PFABC في تحسين الأداء التنافسي بالمنشآت الصناعية دراسة ميدانية علي الصناعات البتروكيماوية بليبيا" ، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية** ، كلية التجارة الإسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، ملحق العدد الأول ، المجلد السابع ، ص ص ٤٢٩-٤٥٨ .
- ١١- د. نشوى احمد الجندي، (٢٠١٠)، "استخدام مدخل ترشيد الفاقد في تطوير أسلوب التكلفة علي أساس النشاط الموجه بالوقت"، **مجلة المحاسبة المصرية** ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- 12-Badewy , et-al, (2016) , “ Time Driven ABC as a New Approach for Allocating costs in the Egyptian Manufacturing Companies Case Study” , **Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences** , Vol.8, No. 2 , PP. 248-262 .
- 13-Gregory W., (2018),” A Typology of Cost Accounting Practices Based on Activity –Based Costing- A Strategic Cost Management Approach and a Case Study “ **IAE Dijon School of Management** , PP. 1-28.
- 14-Janne J. K. (2018) , “Customer Profitability Analysis Using Time – Driving Activity –Based Costing. Three Interventionist Case Studies “ , **the Nordic Journal of Business**, Forthcoming .PP.1-36.
- 15-Kaplan and Anderson,(2004) , ”Time-Driven Activity-based Costing”, **Harvard Business Review** , 82(11), pp.131-138.
- 16- Kaplan and Anderson,(2007) ,”Time-Driven Activity-based Costing :A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits Boston ,MA, **Harvard Business School Press**
- 17-Kowsari F. , (2013) , “Changing in Costing Models from Traditional to Performance Focused activity Based Costing (PFABC)” , **European Online Journal of Natural and Social Sciences** ,Vol. 2 No. 3 , PP. 2497-2508 .
- 18-Mak & Roush, (1994) ,” Flexible Bu Variance Analysis in Activity –Based Costing E” **Accounting Horizons** , 8(2) .pp 90-101.
- 19-Maskell, B.H. (2006),” Solving the Standard Cost Problem “, **Cost Management**, 20(1), pp27-35.
- 20-Namazi M. (2009), “ Performance Focused ABC a Third Generation of Activity Based Costing System” , **Cost Management** , 23(5) , PP. 34-46.
- 21-Namazi M., (2016) ,” Time Driven activity Based Costing : Theory , Applications and Limitations “ , **Iranian Journal of Management Studies** ,9(3) , PP. 457-482.

- 22- Sarokolaei ,et-al,(2013), “Fuzzy Performance focused Activity based Costing (PFABC)”, **Procedia - Social and Behavioral Sciences** , 75 , PP. 346 – 352.
- 23- Tandung, et al, (2013),”Intergating ABC with Standard Costs- a Strategic Management Tool “, **Australian Journal of Basic and Applide Sciences** , 7(6) , pp. 556-562.
- 24- Zhang , et-al,(2017) ,” Investigating the Empirical Effect of ABC of Stages on the Performance” , **Iranian Journal of Management Studies (IJMS)**, Vol.10, No.1 , pp.175-205.

ملحق

قائمة استقصاء

السيد الأستاذ الفاضل /

السيدة الأستاذة الفاضلة /

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

في البداية اتقدم بوافر الشكر والتقدير علي مشاركة سيادتكم معنا في استيفاء قائمة الاستقصاء الموجودة بين يدي سيادتكم ، ونود الإشارة إلي أن هدف هذا البحث هو المساهمة في تطوير نظام التكاليف المطبق لدي شركتكم عن طريق ايجاد نظام تكاليفي متكامل لقياس التكلفة والرقابة عليها ويساعد الادارة علي تحليل الانحرافات علي مستوى كل نشاط من أنشطة الشركة بكفاءة أكبر.

ويسعي الجانب التطبيقي في هذه الدراسة إلي استبيان مدي فاعلية وتطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) في الشركات الصناعية المصرية ثم مدي فاعلية وأثر التطبيق في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات بتلك الشركات.

لذلك أرجو من سيادتكم وضع علامة (/) أمام الإجابة التي تراها ملائمة من وجهة نظر سيادتكم ، وأحيط علم سيادتكم بأن أرائكم تتمتع بالسرية الكاملة وأنها ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي .

الباحثة

دعاء سعد الدين بكرى أحمد

مدرس المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة ، جامعة السويس

أولاً : حدد مدي موافقتك حول فاعلية تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC لدي شركتكم :

بـ	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
الشركة لديها القدرة علي الفصل بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة بتطبيق نظم محاسبة التكاليف.					

					تستخدم الشركة نظام التكاليف المعيارية كأساس للرقابة علي التكاليف وتقييم الأداء
					تستطيع الشركة التفرقة بين الموارد المتاحة والموارد المستخدمة
					تستخدم الشركة مجمعين منفصلين للأنشطة إحداهما للموارد المتعاقد عليها مقدما لأداء النشاط (الموارد الارتباطية او الإلزامية) والثاني للموارد التي يتم توفيرها عند الحاجة لأداء النشاط
					تستخدم الشركة محرك لتكلفة النشاط لمجمع تكلفة أنشطة الموارد الارتباطية علي اساس الطاقة العملية المتاحة
					تستخدم الشركة محرك لتكلفة النشاط لمجمع التكلفة الذي يشتمل علي تكاليف الموارد المرنة علي أساس المقدار الفعلي الذي تم انجازه من العمل
					الشركة لديها القدرة علي حصر الأنشطة التي يستنفذها كل منتج
					تقوم الشركة بوضع مخطط تدفق الأنشطة المختلفة
					تستخدم الشركة نظام التكاليف علي أساس النشاط ABC لتوزيع التكاليف غير المباشرة
					تستخدم الشركة نظام التكاليف علي أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC لتوزيع التكاليف غير المباشرة
					تقوم الشركة بتحديد التكلفة اللازمة لكل نشاط
					تقوم الشركة بتحليل الانحرافات عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية
					لدى الشركة القدرة علي تحديد الموارد الفعلية المستخدمة في كل نشاط
					تقوم الشركة بتصنيف الأنشطة إلي أنشطة تضيف قيمة للمنتج وأنشطة لا تضيف قيمة للمنتج
					تعمل الشركة علي تخفيض الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج (نشاط التخزين والمناولة)
					تقوم الشركة بتخصيص التكاليف غير المباشرة علي الأنشطة باستخدام مسبب التكلفة المناسب الذي يراعي العلاقة السببية لسلوك التكاليف
					تستطيع الشركة استخدام العديد من معدلات التحميل الزمنية وغير الزمنية للوصول إلي تحديد أدق لتكلفة المنتج
					لدى الشركة القدرة علي حساب معدلات معيارية لكل نشاط ومقارنتها بالمعدلات الفعلية
					لدى الشركة القدرة علي تحديد التكلفة غير المستغلة

ثانيا: حدد مدى موافقتك علي فاعلية وأثر تطبيق نظام التكاليف علي أساس النشاط من منظور الأداء PFABC في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات بالشركات التي تعمل في البيئة المصرية .

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

					يمكن تطبيق نظام PFABC من استخدام عدد كبير من مجموعات التكاليف المتجانسة والمرتبطة بمحركات التكلفة المسؤولة عن حدوثها
					يساهم تطبيق نظام PFABC في التعرف بوضوح على سلوك التكلفة المختلط لأداء كل نشاط
					يساعد تطبيق نظام PFABC إلى تعزيز عملية المقارنة بين التكاليف الفعلية والمعيارية وتحليل انحرافات الأنشطة ومسبباتها بكفاءة أكبر
					يساهم تطبيق نظام PFABC في تحليل عنصري الكفاءة والفعالية لكل نشاط
					تستطيع الشركة بتطبيق نظام PFABC التركيز على برامج الجودة الشاملة
					يصبح لدى الشركة القدرة على إعداد وتطبيق معدلات التحميل المعيارية لكل نشاط من أنشطتها بتطبيق نظام PFABC

المؤهل العلمي:

الوظيفة:

السن:

سنوات الخبرة: