



نظام تكاليف الأنشطة أساسيات وملامح (ABC)

المشرف علي البحث
الأستاذ الدكتور / عماد سيد قطب

مقدم من الطالب
محمود منصور شبل موسى
الفرقة الأولى تمهيدي ماجستير

تقديم

هذا البحث هو محاولة متواضعة من الباحث لتحسس موضوع نظام تكاليف الأنشطة كواحد من النظم الحديثة للتكاليف وكبديل للنظام التقليدي للتكاليف . وهذا البحث لم يقسم إلى فصول أو مباحث بسبب صغر حجم كلا من البحث والباحث ، ولهذا فقد تناولت هذا الموضوع على شكل نقاط رئيسيه ذات تسلسل منطقي من وجهة نظر الباحث حيث لم ألتزم فيها بآات الترتيب الملاحظ في المراجع التي قمت بالاعتماد عليها في إعداد هذا البحث وإنما وجدت إنسيا بيه أكثر في الأفكار عندا أبدأ الحديث بنبذه مختصرة عن الأدبيات التي كتبت في نظام تكاليف الأنشطة ثم اتبعها بتناول عيوب النظام التقليدي للتكاليف والتي أدت إلى البحث عن بديل له (نظام تكاليف الأنشطة) وهنا يكون من المنطقي عرض الافتراضات التي يقوم عليها هذا النظام البديل وبعد ما سبق نبين ما هو مفهوم هذا النظام البديل ونلقي الضوء على النقاط الحاكمة في هذا النظام فنعرض بشيء من التفصيل لتحليل الأنشطة وكذلك نتعرض بشيء من التفصيل لمسببات التكلفة وبعد عرض النقاط السابقة يمكن للباحث التعرف على أوجه الاختلاف بين نظام تكاليف الأنشطة والنظام التقليدي للتكاليف ثم نبين أخيرا مزايا وعيوب تطبيق نظام تكاليف الأنشطة وما كان من توفيق في إعداد هذا البحث فمن الله وما كان من عجز أو تقصير فمني ومن الشيطان

الباحث

أولا نظرة تاريخية لأدبيات نظام تكاليف الأنشطة

" إن من أوائل الكتابات في نظام تكاليف الأنشطة ABC كانت كتابه جونسون و كابن عام ١٩٨٧ ويرى الكاتبان أن

فكرة نظام تكلفة النشاط ABC ظهرت أول ما ظهرت في عام ١٩٢٥ ولكنها سرعان ما خفت ضوئها بسبب ارتفاع تكلفه تطبيقها وعندما زادت الحاجة إلي معلومات تكاليفه أكثر دقة من ذي قبل وفي ذات الوقت كان التقدم الهائل والاستخدام الواسع للحاسب الآلي في المنظمات

المختلفة زاد الاهتمام بهذا النظام وعادت الكتابة مرة أخرى عن نظام تكلفة النشاط ABC وبدأ ظهور نظام تكلفة النشاط ABC في واحد من أكثر الكتب الإدارية انتشارا " **managing for business effectiveness** ولكن تحت مسمى نظام تكاليف المعاملات

أو الإجراءات " **transaction costing** " للكاتب دراكر عام ١٩٥٥ أما الاستخدام الأول لمصطلح تكاليف الأنشطة فقد كان في عام ١٩٧١ عن طريق كاتب يدعي ستابس ، بينما يعود مصطلح مسببات التكلفة أو موجهاً التكلفة كنتيجة للممارسة العملية للنظام في عدد من الشركات في السبعينيات وأوائل الثمانينيات من القرن العشرين مثل شركات **John Deere , H.P , union pacific** وذلك بهدف الحصول علي معلومات دقيقة عن التكاليف بما يمكن هذه الشركات من اتخاذ القرارات سواء المتعلقة بالتسعير أو مزيج المنتجات

ما جعل ثلاثة من الكتاب وهم فوستر ، براوننج بيرلانت يقومون بأعداد كتاب يصفون فيه نظام الأنشطة المطبق في شركة H P والمطور بواسطة الإدارة الهندسية بالشركة **how hp get numbers it can trust** " إلى أن ظهر أول كتاب يحتوى عل العنوان الصريح

"**the rise of ABC**" في أربعه أجزاء في أعوام (١٩٨٨ ، ١٩٨٩) للكاتب Cooper يبين فيه مبادئ وأساسيات الـ ABC وكذلك عرف فيه المصطلحات الأساسية للنظام ثم توالى الكتابات في هذا الموضوع إلي يومنا هذا " ^١

¹ Churirat,2002,P12,13-

وقد ارتبطت الكتابة عن نظام تكلفة النشاط ABC مع بعض الأساليب الأخرى لإدارة التكلفة مثل التكلفة المستهدفة ، الإنتاج بدون عيوب ، الشراء والإنتاج في الوقت المناسب ، الجودة الشاملة¹''

ثانياً المشكلات التي واجهت المدخل التقليدي للتكاليف²

" عودة تسليط الأضواء علي ABC "

هناك العديد من الدوافع التي أدت إلي إعادة الاهتمام مرة أخرى بنظام تكلفة الأنشطة والعدول عن النظام التقليدي للتكاليف في المنظمات المختلفة وهذه الدوافع نابعة في الأساس من عيوب النظام التقليدي للتكاليف وقد أدت هذه العيوب إلي ضعف ثقة مديري الإنتاج في البيانات التكاليفيه التي يقدمها النظام التقليدي للتكاليف واهتزاز الثقة نابع من العوامل التالية.

١. تناقص الأرباح رغم زيادة حجم المبيعات وعدم القدرة علي تفسير ذلك التناقص.
 ٢. تعذر التفسير الدقيق لهوامش أرباح المنتجات.
 ٣. تضائل نسبة الأجرور المباشرة وضخامة نسبة التكاليف الغير مباشرة .
 ٤. الوقت الطويل الذي يستغرقه قسم المحاسبة في إعداد دراسات التكاليف للدخول في مناقصات أو اتخاذ قرارات التسعير .
- بما أدي في النهاية إلي استعانة مديري الإنتاج والتسويق بنظم تكاليف خاصة بهم وتجاهل نسبي لنظام التكاليف الرسمي في المنظمة .

ثالثاً الافتراضات التي يقوم عليها نظام تكاليف الأنشطة ABC

هناك مجموعة من الافتراضات أو الظروف الداعمة لتطبيق نظام تكاليف الأنشطة في المنظمات المختلفة بل انه قد يصبح تطبيق النظام أمراً ضرورياً حال توافر هذه الافتراضات

¹ - د/حاج قويدر فورين ، نظام محاسبة التكاليف و دوره في مراقبة التسيير بالمؤسسات الاقتصادية ، مجلة علوم إنسانيه نسخة إلكترونيه

² - محمد صلاح ، المحاسبة عن تكاليف الأنشطة ، ص ٩ ، ١٠ بتصرف available at <http://www.infotechaccountants.com/pagesar/costaccrsrchar.htm>

١. "تعدد المنتجات وتنوع نماذجها مع وجود اختلافات في أحجام إنتاجها مما يجعل العملية الإنتاجية معقدة
٢. ازدياد الأنشطة المساندة كالتصميم الهندسي للمنتج وتصميم العمليات الإنتاجية وبرمجة الإنتاج والمعالجة الآلية للبيانات باستخدام الحواسيب الآلية .
٣. تزايد استخدام نظم التصنيع المتقدمة باستخدام الإنسان الآلي ، الأمر الذي يخلق طاقة إنتاجية كبيرة ويرفع نسبة التكاليف الثابتة في هيكل تكلفة المنظمة.
٤. ازدياد حدة المنافسة محليا وعالميا بحيث يصبح تخفيض التكاليف أمر استراتيجي لاستمرارية المنظمة والمحافظة علي حصتها في السوق.
٥. قصر العمر الاقتصادي للمنتج ، مما يتطلب استبعاد بعض المنتجات وتطوير وإدخال منتجات جديدة باستمرار بما ينسجم مع توقعات العملاء الحاليين والمحتملين."^١
٦. " الزيادة في تعقد المعلومات التي تستخدمها الإدارة في اتخاذ القرارات .
٧. الزيادة الكبيرة في حجم التكاليف الغير مباشرة والغير مرتبطة بالتغيرات في حجم الإنتاج non-value activity."^٢

رابعا مفهوم نظام تكاليف الأنشطة

" هو نظام يسعى إلي تحقيق مستوي متميز من الدقة في حساب بيانات التكلفة من خلال تحليل الأنشطة داخل المنشأة وتجميع وتشغيل وتتبع ما يرتبط بها من تكاليف وتستند فلسفة هذا النظام إلي استخدام الأنشطة كأساس لحساب التكلفة حيث أن الأنشطة تستهلك الموارد المتاحة في حين أن الوحدات المنتجة تستهلك تلك الأنشطة"^٣

يمكن القول بأن نظام تكاليف الأنشطة ABC " هو محاولة لتحميل التكاليف علي المنتجات أو الخدمات علي أساس الأنشطة التي تسببت في وجود هذه التكاليف أي انه يتم الربط بين التكاليف والأنشطة باستخدام العلاقة المنطقية بين السبب والنتيجة "^٤

وكذلك يعرفه البعض بأنه " نظام يعمل علي تحميل التكاليف علي العملاء أو المنتجات عن طريق الربط المباشر بين التكلفة ومسبب أو موجه تلك التكلفة بما يجعل حسابات التكاليف أكثر دقة وشفافية عنها في النظام التقليدي "^٥

¹ - محمد صلاح ، مرجع سابق ، ص١٤ بتصرف

² Ken. C ,et al, "ADVANCES IN Management Accounting" , P 258-

³ - د/ عماد قطب ، استخدام أساليب تحليل الأنشطة ABC في مجال اتخاذ القرارات، ص٤٢٢

⁴ Snyder, et al , "What does it really cost? Allocating indirect costs" , p٢٠٥

⁵ SAP AG corporation, "Activity-Based Costing (CO-OM-ABC)" 4/2002-

ويقوم هذا النظام علي فكرة رئيسيه ومفاد هذه الفكرة انه إذا كان النظام التقليدي للتكاليف يفترض أن تكاليف الإنتاج تتغير طرديا مع حجم هذا الإنتاج هو افتراض خاطئ حيث أن هناك بعض التكاليف ليس لها علاقة مطلقا بحجم الإنتاج وعليه فإن الفكرة التي يقوم عليها نظام ABC أن تأدية الأنشطة المختلفة داخل المشروع هو الذي يستهلك موارد المنظمة ثم تقوم المنتجات أو الخدمات المختلفة التي تقدمها المنظمة باستهلاك تلك الأنشطة " الأنشطة تستخدم موارد والمنتجات تستخدم أنشطة " ¹

"وبناء علي ما سبق فإنه يمكن وضع خطة أو هيكل لتطبيق نظام تكاليف الأنشطة ABC

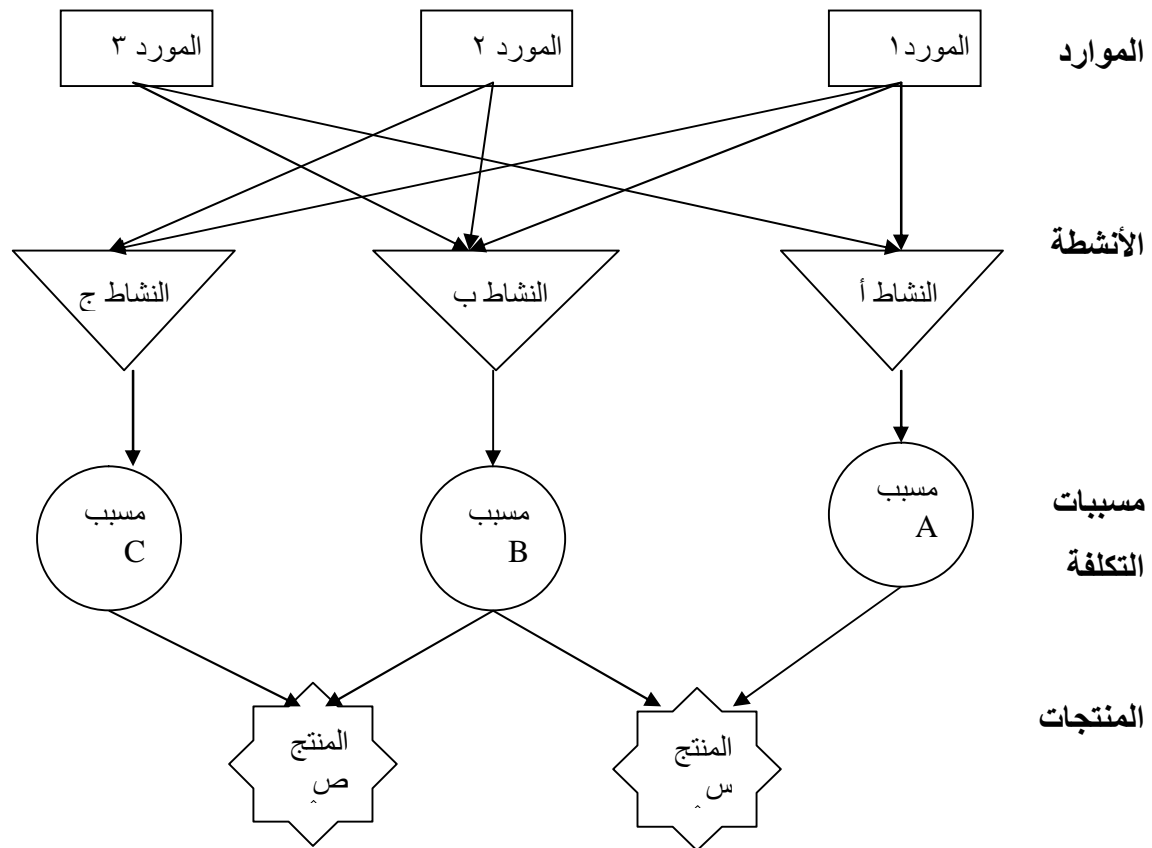
١. تحديد الأنشطة المطلوبة والتي يتم ممارستها داخل المنظمة

٢. تحديد الموارد التي يتم استخدامها (استهلاكها) لتنفيذ الأنشطة السابقة

٣. اختيار مسببات التكلفة المناسبة لكل نشاط من الأنشطة

٤. تطبيق معدل مسببات التكلفة علي المنتجات أو الخدمات أو خطوط الإنتاج " ^٢

ويمكن للباحث اقتراح الرسم التخطيطي التالي لبيان هيكل تنفيذ نظام تكاليف الأنشطة ABC



¹ - محمد صلاح ، مرجع سابق ص ٧
² - Churirat, 2002, P8-

ومن الرسم السابق نفترض انه إذا كانت الموارد المتاحة للمنظمة هي الموارد ١، ٢، ٣ ونفترض أن جميع الأنشطة التي يتم ممارستها داخل المنظمة هي الأنشطة أ، ب، ج ومسببات التكلفة للأنشطة السابقة هي المسببات A, B, C وأخيرا نفترض أن المنظمة تقوم بإنتاج منتجين فقط هما المنتجان س، ص

ومن الرسم يمكن القول بأن المورد ١ قد تم استهلاكه بواسطة جميع الأنشطة أ، ب، ج أما المورد ٢ فقد استهلك بواسطة النشاط ب، النشاط ج أما المورد ٣ فقد تم استهلاكه بواسطة الأنشطة أ، ب

وبناء على الخطوة السابقة نكون قد تعرفنا على تكلفة كل نشاط من الأنشطة التي تقوم بها فنبداً البحث عن المسببات المناسبة لتلك الأنشطة ولتكن A كمسبب للنشاط أ، B كمسبب للنشاط ب، C كمسبب للنشاط ج ونقوم بإعداد معدلات تحميل مسببات التكلفة وتحميلها على المنتجات (س، ص)

ويمكن التعبير عن العلاقات السابقة بالشكل التالي

$$\text{الأنشطة أ} = (١،٣)$$

$$\text{ب} = (١،٢،٣)$$

$$\text{ج} = (١،٢)$$

$$\text{المنتجات س} = (A,B)$$

$$\text{ص} = (B,C)$$

ونلاحظ أن المنظمات في الواقع العملي لديها عشرات الموارد وعشرات الأنشطة وعشرات المنتجات بما يجعل تنفيذ النموذج السابق أمر في منتهي الصعوبة والتعقيد ولذلك يتجلى هنا دور الحاسب الآلي في تشغيل مدخلات هذا النموذج والحصول منها على المعلومات التكاليفيه التي تحتاج إليها الإدارة

ويتبين مما سبق أن جوهر نظام تكاليف الأنشطة يعتمد على نقطتين أساسيتين وهما

- تحليل الأنشطة التي يتم مزاولتها داخل المنظمة
- التعرف على مسببات التكلفة المرتبطة بتلك الأنشطة واختيار أكثر المسببات ارتباطاً بالنشاط

ولذلك فإن الباحث يري انه من الأهمية بمكان التركيز النسبي على هاتين النقطتين وهو ما سنتناوله في الصفحات التالية

خامسا تحليل الأنشطة

"يمكن تعريف عملية تحليل الأنشطة بأنها العملية التي يتم فيها عمل تقييم شامل لجميع الأنشطة الهامة التي يؤديها الأفراد داخل المنظمة ويجب أن يتم هذا التحليل لكل وظيفة أو مركز تكلفة في المنظمة بحيث يعكس التغيرات في الهيكل التنظيمي أو في العمل الممدي بواسطة الأفراد سواء كانت تلك التغيرات قد حدثت بالفعل أو كان مخططا لها أن تحدث .

أما النشاط فيمكن تعريفه بأنه استخدام لموارد معينة (رأس مال ، عماله ، معدات) لإنتاج مخرجات محددة قد تكون جزءا من وحدة منتج أو خدمة أو منتج نهائي¹ " وكذلك يمكن تعريف النشاط بأنه مجموعة الإجراءات التي يتم عملها لتصنيع المنتج أو تقديم الخدمة.

وبعض هذه الأنشطة قد يتم إنجازها في إدارة واحدة أو قسم واحد بينما يتطلب إنجاز بعض الأنشطة إلي تضافر الجهود في أكثر من قسم أو إدارة (أنشطة عابرة للأقسام) . ويمكن أن تمثل عمليات الشراء ، تشغيل أوامر البيع ، الرقابة علي الجودة ، الرقابة علي الإنتاج ، جدولة الإنتاج ، مناولة المخزون ، التغييرات الهندسية ، تدريب الأفراد هي من أكثر أمثلة الأنشطة شيوعا في المنظمات المختلفة . وعدد الأنشطة التي تستهلك الموارد يختلف من منظمة إلي أخرى حسب طبيعة وحجم المنظمة ويمكن القول بأنه كلما تم تحليل أ عمال المنظمة إلي عدد أكبر من الأنشطة كلما أدى ذلك إلي الحصول علي معلومات أفضل وأكثر دقة ولكن وفي ذات الوقت كلما زاد عدد الأنشطة زادت تكلفة النظام المستخدم .

ومما هو جدير بالذكر أن الأنشطة الرئيسية عادة ما تحتوي علي أنشطة فرعية منبثقة منها فإذا نظرنا مثلا إلي نشاط شراء المواد كنشاط رئيسي فإنه قد يتضمن في داخله أنشطة أخرى فرعية مثل نشاط التفاوض مع الموردين ، نشاط إعداد عقود الارتباط مع الموردين ، نشاط استلام المواد والمهمات المورد . مع ضرورة التأكيد علي أن ما يعتبر نشاطا فرعيا في بعض المنظمات قد يعتبر نشاطا رئيسيا في منظمات أخرى والعكس صحيح² "

أنواع الأنشطة³

١- أنشطة علي مستوى وحدة المنتج

وتختلف باختلاف أنواع وأعداد الوحدات المنتجة فهي أنشطة يتم تأديتها لكل وحدة من المنتج أو الخدمة وبالتالي يكون مسبب التكلفة هو عدد الوحدات المنتجة . وتتناسب هذه الأنشطة تناسبا طرديا مع حجم الإنتاج فإذا زاد الإنتاج بمعدل معين فإن استخدام هذه الأنشطة يزداد بنفس المعدل ومن ابرز الأمثلة علي هذه الأنشطة تلك الأنشطة المرتبطة بالمواد المباشرة والأجور المباشرة.

٢- أنشطة علي مستوى الدفعة الإنتاجية

وهي أنشطة يتم تأديتها لكل دفعة إنتاجية وذلك بصرف النظر عن عدد وحدات الإنتاج الخاصة بكل دفعة ومن الأمثلة علي هذه الأنشطة تهيئة وتجهيز الآلات وبرمجة الإنتاج ومن أمثلة

¹ - /د/ عماد قطب ، مرجع سابق ، ص ٤٢١ بتصريف

² - Churirat,2002,P7,8,9 بتصريف

³ - تلخيص من المرجعين التاليين /د/ عماد قطب ، مصدر سابق من ص ٤٢٤،٤٢٣ بتصريف + محمد صلاح ، مصدر سابق ، من ص ٦٠ بتصريف

"مسيبات التكلفة المناسبة لهذا النوع من الأنشطة عدد مرات التجهيز أو عدد مرات الفحص ولا توجد علاقة بين تكاليف أداء تلك الأنشطة وعدد الوحدات المنتجة الخاصة بكل دفعة فهي أنشطة تتكرر بتكرار الدفعات وليس الوحدات المنتجة . أي أنه كلما زادت عدد الدفعات (وليس المنتجات) كلما زاد استهلاك تلك الأنشطة."¹

ويمكن للباحث اقتراح ما يلي بالنسبة لهذا النوع من النشاطات

- حجم تكلفة النشاط نفسه لا يتأثر بعدد الوحدات المنتجة داخل الدفعة الإنتاجية .
- نصيب الوحدة المنتجة من تكلفة مرة النشاط يقل بزيادة عدد الوحدات المنتجة .
- حجم تكلفة النشاط نفسه يتكرر بتكرار الدفعة الإنتاجية .

٣- " أنشطة علي مستوي الخط الإنتاجي

وهي الأنشطة اللازمة لتدعيم المجموعات المختلفة من منتجات وخدمات المنظمة (الإنتاج بصفه عامه) لذا يطلق عليها **support activities** أي أنشطة الدعم . وتزداد تكلفة هذه الأنشطة بزيادة عدد المنتجات التي تقدمها المنظمة (وليس عدد الوحدات المنتجة) أي انه كلما كان هناك تنوع كبير في منتجات المنظمة (المزيج البيعي) كلما زاد استخدام تلك الأنشطة . ومن أمثلة تلك النوعية من الأنشطة هندسة العمليات ، تنفيذ التغييرات الهندسية ويتم تحميل تكاليف تلك النوعية من الأنشطة علي الإنتاج باستخدام مسيبات تكلفه متوافقه مع خصائص المنتج مثل عدد أوامر التغييرات الهندسية اللازمة للإنتاج.

٤ - أنشطة علي مستوي المنظمة ككل

وهي أنشطة تتسبب في حدوث تكلفة تساعد علي إنتاج منتجات خاصه أو خدمات خاصة وذلك بشكل منفصل تماما عن كلا من حجم الإنتاج و تنوع الإنتاج (المزيج البيعي) ومن الأمثلة علي هذه الأنشطة أنشطة الإضاءة والشئون المالية فالأولي تقدم خدمه خاصه وهي إضاءة المنظمة والثانية تقدم منتج خاص وهو التقارير المالية ."²

وبعد العرض السابق لمفهوم الأنشطة وأنواعها يلزم التنبيه علي " أن مدخل تحليل الأنشطة هو مدخل يستخدم للرقابة علي العمليات بهدف رفع كفاية الأنشطة التي تضيف قيمة للمستهلك وكذلك يساعد في تطوير الخطط المناسبة لاستبعاد أو زيادة فاعلية بعض الأنشطة وهذا المدخل يتطلب ضرورة أخذ النقاط التالية في الاعتبار

- التركيز علي الأنشطة التي تستخدم أعلي قدر ممكن من الموارد المتاحة.
- تحليل الأنشطة بهدف تحديد المستفيد من القيمة التي تحققها (مستهلك خارجي أم مستهلك داخلي)
- دراسة مدي إمكانية التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمستهلك .
- دراسة مدي إمكانية زيادة فعالية الأنشطة التي لا تضيف قيمة ولا يمكن التخلص منها"³

¹ - تلخيص من المرجعين التاليين د/ عماد قطب ، مصدر سابق من ص٤٢٤،٤٢٣ بتصرف + محمد صلاح ، مصدر سابق ، من ص٦٥ بتصرف

² - المرجع السابق

³ - د/ عماد قطب ، مرجع سابق ص٤٢٢

سادسا مسببات التكلفة

"يمكن تعريف مسبب التكلفة بأنه هو الحدث الذي يتسبب في جلب التكلفة إلى الأنشطة"^١
كما يمكن تعريفه بأنه " العامل المتعلق بالنشاط والذي يؤثر بشكل مباشر في حجم النشاط وكذلك يؤثر في التكاليف المتعلقة بذلك النشاط"^٢
ويقترح الباحث تعريفا لمسبب التكلفة بأنه ذلك العامل المرتبط بخلق التكلفة والذي يمكن التعبير عنه في شكل علاقة خطية بحيث تكون التكلفة هي المتغير التابع ويكون مسبب التكلفة هو المتغير المستقل.
"وتجدر الإشارة إلى أن النظام التقليدي للتكاليف يعتمد علي مسبب وحيد للتكلفة وهو التغير في حجم الإنتاج بينما نظام تكلفة الأنشطة يستخدم مسببات تكلفة مرتبطة بحجم الإنتاج وأخري ليس لها علاقة بحجم الإنتاج بما يجعل الأمر معقد بعض الشيء ولكن الاستخدام الواسع لأجهزة الكمبيوتر من قبل المنظمات يجعل عملية الحصول علي البيانات المتعلقة بمسببات التكلفة وتشغيلها أمرا اقتصاديا."^٣
ويمكن ضرب أمثله علي مسببات التكلفة كما في الجدول التالي "^٤

النشاط	مسبب التكلفة
جدولة الإنتاج	عدد دورات الإنتاج
طلب المواد	عدد أوامر الشراء
استلام المواد	عدد مرات التوريد
إعداد الآلات	عدد مرات الإعداد
تشغيل الآلات	ساعات تشغيل الآلات
صيانة الآلات	عدد مرات الصيانة
رقابة الجودة	عدد مرات التفتيش
الترويج للمبيعات	الوقت المستنفذ من رجال البيع

تصنيف مسببات التكلفة كالتالي^٥

١ - مسببات هيكلية للتكلفة

وهي مسببات تتعلق بالخيارات الإستراتيجية للمنظمة والمسماة بإستراتيجيات النطاق أو إستراتيجيات الحجم ومن أمثله هذه الخيارات الإستراتيجية

- قرار الإنتاج أو التوزيع بكميات كبيرة

^١ - www.srevice.eliteral.com/glossary/managerial-accounting-glossary.php

^٢ - www.bridgefieldgroup.com/bridgefieldgroup/glos2.htm

^٣ - Churirat,2002,P11-

^٤ - د/ حاج قويدر ، مرجع سابق

^٥ - د/ عماد قطب ، منهج محاسبي مقترح لتقييم الاستثمار في نظم التصنيع المتقدمة ودعم القدرة التنافسية للمشروعات الصناعية ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة جامعة عين شمس ، العدد الرابع أكتوبر ١٩٩٨ ص ١٨٥،١٨٤ بتصريف

- القرار الخاص بدرجة التعقيد (تنوع المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء)
- القرار الخاص بدرجة التكامل بين أنشطة المشروع
- القرار الخاص بالاستثمارات التكنولوجية

٢ - مسببات تنفيذه للتكلفة

وهي المحددات أو المسببات الرئيسية للتكاليف وذلك من خلال الهيكل الذي تم اختياره من واقع النوع الأول من مسببات التكلفة ومن أهم هذه المسببات ما يلي

- درجة التزام العماله بالتطوير المستمر
- درجة التزام العماله بمفاهيم الجودة الشامله
- مدي استغلال طاقة المصنع
- كفاءة تصميم المصنع
- فاعلية تصميم المنتجات

"وينبغي الإشارة إلى انه بعد تحديد مسببات التكلفة المناسبة لأنشطة المنظمة فإنه يتم إعداد معدلات تحميل مسبب التكلفة فعلي سبيل المثال إذا كان مسبب التكلفة لنشاط شراء المواد هو عدد أوامر الشراء (س) وكان إجمالي عدد أوامر الشراء علي مستوي النشاط هو (مج س) وكانت تكلفة إصدار أوامر الشراء علي مستوي المنظمة هي (ت مج س) فإن معدل تحميل مسبب التكلفة = (ت مج س ÷ مج س) = جنيه/أمر شراء

فإذا كان هناك منتج يستهلك عد معين من مسبب التكلفة (س) هو (ع س) فإن نصيب هذا المنتج من تكلفة النشاط = (ت مج س ÷ مج س) × (ع س)."

وبنفس الطريقة يمكن للباحث أن يقترح أنه إذا كان المنتج المذكور يتظافر في إنتاجه العديد من الأنشطة وكانت مسببات التكلفة لهذه الأنشطة هي س ، ص ، د ، فإن تكلفة هذا المنتج يمكن التعبير عنها بالمعادلة التاليه = [(ت مج س ÷ مج س) × ع س] + [(ت مج ص ÷ مج ص) × ع ص] + [(ت مج د ÷ مج د) × ع د] + [(ت مج ÷ مج) × ع]

وقد تتظافر عشرات الأنشطة في إنتاج المنتج الواحد وفي هذه الحالة فإن استخدام الحاسب الآلي في تشغيل المعادلات السابقة يعتبر أمر حيويًا حيث يسهل تشغيل البيانات مهما تعددت الأنشطة ومهما تعددت مسببات التكلفة

¹ - Churirat,2002,P11 بتصرف

سابعا الفروق الجوهرية بين نظام تكاليف الأنشطة والنظام التقليدي للتكاليف¹

بعد العرض السابق لهيكل نظام تكلفة الأنشطة يمكننا استخلاص أهم الفروق بين كلا من النظام التقليدي للتكاليف traditional cost system و نظام تكلفة الأنشطة activity based costing كما يلي

وجه الاختلاف	النظام التقليدي	نظام تكلفة الأنشطة
مجمع التكلفة cost pool	يتم تجميع التكاليف في مجموعات تكلفه أو مراكز تكلفة وتكون التكاليف المجمعة في المركز الواحد للتكاليف غير متجانسة ولا تعود إلي عامل واحد	يتم تجميع التكاليف في مجموعات تكلفة علي أساس مسببات التكلفة بحيث يحتوي كل مجمع علي تكاليف الأنشطة التي تشترك في نفس موجه أو مسبب التكلفة
تخصيص التكلفة	يتم تخصيص التكاليف علي أساس حجم الإنتاج أو علي أساس العمل المباشر أو علي أساس ساعات دوران الآلات	يتم تخصيص التكاليف علي المنتجات أو الخدمات من واقع مجموعات تكلفة الأنشطة باستخدام أساس يتناسب مع مسببات التكلفة
محل أو موضوع التكلفة	يتم تركيز جميع التكاليف علي عنصر واحد وهو وحدة المنتج أو الخدمة	يتعدد محل التكلفة فقد يكون محل التكلفة هو الوحدات المنتجة ، الدفعات المنتجة ، أو خطوط الإنتاج أو التكاليف المتعلقة بالعمليات ، أو التكاليف المتعلقة بالعملاء ، أو التكاليف المتعلقة بالموردين الخ
دعم عملية اتخاذ القرارات	قد تتسبب هذه الطريقة في تحميل التكاليف علي المنتجات بالزيادة أو بالنقص بالتالي فإنه لا يكون هناك ثقة في المعلومات التي يتم الحصول عليها كمخرجات للنظام وبالتالي فإن هذا النظام لا يدعم ترشيد إتخاذ القرارات	تساعد بشكل أفضل في ترشيد القرارات الإداريه بسبب وفرة وجودة ودقة وشفافية المعلومات التي يتم الحصول عليها كمخرجات للنظام
تكلفة تطبيق النظام	منخفضه وبالتالي هي مناسبة أكثر للمنظمات الصغيره والتي يتصف مزيج منتجاتها بالبساطة	مرتفعة إلي حد كبير ولكن هناك ما يبرر هذه التكلفة خاصة بالنسبة للمنظمات الكبيرة التي تتعدد منتجاتها والتي يتصف مزيجها البيعي أو الإنتاجي بالتعقيد
التفرقة بين التكاليف المتغيرة	تعتبر أن جميع التكاليف المتغيرة ناتجة من مسبب وحيد وهو حجم الإنتاج	تفرق بين التكاليف المتغيره الخطية وهي التي تتغير بتغير حجم الإنتاج والغير خطية وهي التي لا تتأثر بحجم الإنتاج

¹ - p9, 2000, et al, Michael

ثامنا مزايا تطبيق نظام تكلفة الأنشطة

- "يمكن تلخيص مزايا تطبيق نظام تكلفة الأنشطة في النقاط التالية
- ١ - توفير المؤشرات التي تساعد علي تحديد الأهمية النسبية لكل نشاط معبرا عنها في شكل رقم التكلفة المتعلقة بذلك النشاط
 - ٢ - يمكن من تحديد علاقة التكاليف بالأفراد وبالتالي تقييم أساليب استخدامهم للموارد المتاحة
 - ٣ - يمكن استخدام مسببات التكلفة كأدوات لتحفيز المسؤولين من خلال زيادة أعداد أو أحجام هذه المسببات كعدد دورات الإنتاج أو عدد الأوامر المسلمة للعملاء مما قد ينتج عنه من زيادة في الإيرادات تفوق الزيادة في تكلفة استخدام الموارد المتاحة
 - ٤ - يعتبر مدخل تكاليف الأنشطة مدخلا فعالا لتقييم الأداء علي أساس القيمة المضافة التي تحققها الأنشطة للإدارة وبالتالي التعرف علي جدوى كل نشاط من الأنشطة
 - ٥ - تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمستهلك ومن ثم إلغاء الأنشطة عديمة المنفعة بما يتيح فرصة للإدارة لإعادة توزيع الموارد بصورة أفضل
 - ٦ - تحديد المزيج الأمثل للمنتجات والعملاء حيث يساعد هذا النظام علي فهم أفضل للطريقة التي تتولد بها الأرباح وبالتالي تستطيع الإدارة الإستفادة من هذا الفهم من خلال التخلص من المنتجات أو العملاء الأقل ربحية.
 - ٧ - يعمل هذا النظام علي قياس الأداء بفاعليه وبصورة أدق ويمكن من تحديد مواطن الإسراف بما يمثل آلية لإدارة التكاليف والرقابة عليها
 - ٨ - يوفر بيانات تكاليفيه أكثر دقه وشفافية
 - ٩ - يتولد عن مجموع المميزات السابقة زيادة في القدرة التنافسيه للمنظمة"^١

- "وكذلك يمكن أن نضيف للمميزات السابقة ما يلي
- ١٠ - تطبيق هذا النظام يساعد الإدارة في تحديد استراتيجيات المنظمة وكذلك يجعل استراتيجيات المنظمة أكثر وضوحا وشفافية
 - ١١ - يمكن المنظمة من تصميم المنتجات بشكل يقدم قيمة أفضل للمستهلك
 - ١٢ - يدعم العديد من المداخل الإدارية الحديثه مثل مدخل التكلفة المستهدفة ، مدخل الإنتاج بدون عيوب ، ومدخل التحسين والتطوير المستمر ، مدخل الجوده الشاملة ، ومدخل الإنتاج في الوقت المناسب..... الخ"^٢

تاسعا الانتقادات الموجهة لنظام تكاليف الأنشطة

- "علي الرغم من المزايا العديدة التي سبق ذكرها إلا أن نظام تكاليف الأنشطة شأنه شأن أي نظام بشري لا يخلو من العيوب ومن أهم العيوب التي كانت مجالاً للنقد من جانب الباحثين والعاملين في حقل المحاسبة ما يلي
- ١ - أن تطبيق نظام تكاليف الأنشطة يتطلب تكلفة مرتفعة وجهد كبير وهذا ما يجعل العديد من المنظمات تتردد في استخدامه"^٣

¹ - محمد صلاح ، مرجع سابق ص ١١ بتصريف

² Helberg, et al, " Simulating activity-based costing " P 3,6-

³ - محمد صلاح ، مرجع سابق ص ١٣ بتصريف

- ٢- "صعوبة التطبيق الأمر الذي يتطلب الإستعانة بخبرات خارجية متخصصة وإعادة تدريب الكادر المحاسبي الموجود بالمنظمة"
- ٣- تطبيق هذا النظام لا يمكن أن يتم إلا في سياق إجراء تغيير إداري شامل
- ٤- كلما اتجه حجم المنظمة إلي الصغر مثل شركات الإنتاج الفوري حيث تتعدد الطلبيات مع صغر حجم الطلبيات فإن تجميع البيانات اللازمة للحصول علي معلومات التكلفة حسب الأنشطة يعتبر مكلف للغاية بما يتعارض مع اعتبار هدف تخفض التكاليف الذي تنشده تلك الشركات
- ٥- أن كفاءة استخدام نظام تكاليف الأنشطة تعتمد بصفه رئيسيه علي الإختيار السليم لمسببات التكلفة وذلك ليس بالأمر السهل حيث يتطلب الأمر اختيار أكثر مسبب مناسبة لتكلفة النشاط ودراسة سلوك التكاليف وفقا لهذا المسبب^١
- ٦- " عملية الحصول علي معلومات دقيقة يمكن الإعتماد عليها سواء في تحديد تكاليف الأنشطة أو في اختيار مسببات التكلفة أمر في غاية الصعوبة إذا أخذنا النقطتين التاليتين في الحسبان
- أولا أن هذه المعلومات تعتمد بشكل كبير علي الملاحظة الشخصية التي تختلف من شخص لآخر
 - ثانيا أن المعلومات عرضه للتغيير بشكل مستمر سواء بسبب أثر التغيرات التكنولوجية علي أساليب تنفيذ الأنشطة المختلفه أو بسبب آثار التضخم علي تكاليف الأنشطة^٢

عاشرا بعض المشاكل المرتبطة بتطبيق نظام تكاليف الأنشطة^٣

هناك بعض المشاكل التي ظهرت عند التطبيق العملي لنظام تكاليف الأنشطة هذه المشاكل حاول المهنيون وكتاب الفكر المحاسبي ايجاد الحلول لها وسوف نذكر ثلاثة من أشهر المشاكل التطبيقية.

المشكلة الأولى – مدي إستغلال الطاقة المتاحة

في بعض الأحيان لا يتم إستغلال الطاقة المتاحة لأحد الأنشطة بالكامل وعليه فإن ذلك الجزء من التكاليف الثابته المرتبطة بذلك النشاط لا يصح توزيعها بالكامل علي وحدة المنتج وإنما يتم تحميل المنتج بالجزء المستغل فقط وهنا تظهر مشكلة كيفية معاجة الجزء الغير مستغل من تلك التكاليف .

¹ - المرجع السابق

² - Charles.t, et al, "Cost Accounting-A managerial emphasis Charles", 10th ed,p352

³ - محمد عادل ، تكلفة الأنشطة ، بحث مقدم للدراسات العليا ، كلية التجارة جامعة الأزهر من ص ٩٠،١٠ بتصريف

وقد كان الحل المقترح لتلك المشكلة أن يتم تحميل ذلك الجزء من التكاليف الغير مستغلة علي قائمة الدخل باعتباره من الأعباء العامة ولاتحمل بها تكلفة المنتج وتعد هذه المعالجة خروجاً علي نظام تكاليف النشاط وتطبيقاً لمدخل التكلفة المستغله .

المشكلة الثانية – إختيار مسببات التكلفة

عند تحديد الأنشطة والأعمال التي تمارس داخل المنظمة ربما نجد ان لكل نشاط يمكننا عمل عدد كبير من مسببات التكلفة فكيف يتم المفاضلة بين هذه المسببات وكذلك قد يتم عمل سلة تكلفة مكونه من مجموعة من الأنشطة الفرعيه الصغيره والتي عادة ما تكون غير متجانسه فكيف تتم أيضا المفاضلة بين مسببات التكلفة المناسبة لهذه السلة.

ويمكن لحل هذه المشكله استخدام بعض الأساليب الإحصائيه مثل أسلوب تحليل الارتباط وذلك لتحديد درجة الارتباط بين الأنشطة المجمعه سويا في مجمع واحد للتكلفه وكذلك يمكن استخدام نفس الأسلوب لاختيار مسبب التكلفة صاحب أكبر معامل ارتباط مع عناصر التكاليف الخاصة بذلك النشاط .

المشكلة الثالثه – ارتباط قيمة المنتج بالأنشطة

قد يتضح أن هناك نوعية من الأنشطة التي تمارس في المنظمة ولا تضيف قيمة للمنتج ولحل هذه المشكله ينبغي حصر هذه الأنشطة للتخلص منها نهائيا ، وفي حالة عدم القدرة علي التخلص من بعض الأنشطة التي لاتضيف قيمه للمنتج فإنه لابد من استبعاد التكاليف الخاصه بهذه الأنشطة من التحميل علي المنتجات وتعالج باعتبارها أعباء عامه في قائمة الدخل.

الخاتمة

علي الرغم من بعض العيوب التي ذكرت في البحث والمرتبطة بتطبيق نظام تكاليف الأنشطة الا أن الباحث يري المزايا المرجوه من وراء تطبيق ذلك النظام سوف تكون مبررا قويا لتطبيق ذلك النظام حيث أن الإنتقال من النظام التقليدي للتكاليف الي نظام تكاليف الأنشطة هو أمر منطقي بسبب زيادة احتياج الإدارة الي معلومات تكاليفيه اكثر دقة وشفافيه وعدم قدرة النظام التقليدي علي تلبية هذه الإحتياجات خصوصا مع تزايد حجم التكاليف الغير مباشره في هيكل التكلفة وقد بين الباحث الهيكل العام لهذا النظام وأهم مقوماته مبينا بعض مزاياه وعيوبه ومشاكله.

قائمة المراجع

أولا مراجع عربية

م	المؤلف	عنوان المرجع	الناشر	سنة النشر
١	د/عماد قطب	إستخدام أساليب تحليل الأنشطة ABC في مجال اتخاذ القرارات	المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الرابع	أكتوبر ١٩٩٩
٢	د/ عماد قطب	منهج محاسبي مقترح لتقييم الإستثمار في نظم التصنيع المتقدمة ودعم القدرة التنافسية للمشروعات الصناعية	المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة جامعة عين شمس ، العدد الرابع	أكتوبر ١٩٩٨
٣	محمد صلاح	المحاسبة عن تكاليف الأنشطة	available at http://www.infotechaccountants.com/pagesar/costaccsrchar.htm	—
٤	د/ حاج قويدر فورين	نظام محاسبة التكاليف و دوره في مراقبة التسيير بالمؤسسات الاقتصادية	مجلة علوم إنسانيه ، العدد ٣٥ ، available at http://www.ulum.nl/c99.html	خريف ٢٠٠٧
٥	محمد عادل عامر	تكاليف الأنشطة	بحث مقدم للدراسات العليا ، كلية التجارة ، جامعة الأزهر	٢٠٠٤

ثانيا المراجع الأجنبية

م	المؤلف	عنوان المرجع	الناشر	سنة النشر
٦	Charles T.Horngren , George Foter , Srikan M.Datar	Cost Accounting-A managerial emphasis Charles 10th ed	prentice hall international ,INC	-----
٧	Helberg, C, Galletly, J E, Bicheno, J R	Simulating activity-based costing	Industrial Management + Data Systems Vol. 94, Iss. 9	1994
٨	Churira.B	Analysis of operations research models using activity-based costing"	رسالة دكتوراه غير منشوره	11/2002

4/2002	SAP AG corporation	Activity-Based Costing (CO-OM-ABC)	SAP AG corporation	٩
1/2000	The PricewaterhouseCoopers	," Using Activity-Based Costing to Manage More Effectively	Michael H.Granof , David E.Platt , Igor Vaysman	١٠
<u>1997</u>	Asian Libraries. Bradford: . Vol. 6, Iss. 3/4	<i>What does it really cost? Allocating indirect costs</i>	Snyder. H , Davenport. E	١١
2005	Elsevier Ltd	"ADVANCES IN Management ACCOUNTING" ,V 14	Ken C. Snead, Jr., Wayne A. Johnson and Atieno A. Ndede-Amadi	١٢
27/12/2007	www.srevices.eliteral.com/glossary/managerial-accounting-glossary.php	----- -	----- -	١٣
28/12/2007	www.bridgefieldgroup.com/bridgefieldgroup/glos2.htm	----- -	----- -	١٤