

أثر تطبيق تحليلات النشاط ونظام تكاليف الأنشطة في تبني نظام إدارة الأنشطة - دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية

أ.د. سليمان سند السبع *

ملخص

هدفت هذه الدراسة لمعرفة فيما إذا كانت الشركات الصناعية الأردنية المساهمة تستخدم تحليلات النشاط ونظامي تكاليف وإدارة الأنشطة ، وكذلك بيان أثر تطبيق تحليلات النشاط ونظام ABC في تبني نظام ABM. كما استهدفت الدراسة أيضا بيان مجالات ومستويات الاستفادة من هذه التطبيقات. ولتحقيق أهداف الدراسة طوّرت استبانة تضمنت خمس وأربعين فقرة وزعت على الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في النشرة السنوية لبورصة عمان لعام 2012، وقد خضع للتحليل الإحصائي 54 استبانة بما نسبته 77.14% من مجتمع البحث (70 شركة). ولاستخلاص النتائج، واختبار الفروض استخدم في البحث اختبار t-test للعينة الواحدة وتحليل الانحدار المتعدد. وقد أظهرت الدراسة أن الشركات الصناعية الأردنية تقوم بممارسة تحليل الأنشطة وتطبيق نظام ABC، وقد كان لهذه الممارسة أثر في تبني تلك الشركات لنظام إدارة الأنشطة ABM. كما أظهرت الدراسة أن تلك الشركات تستخدم - بنسب متفاوتة- نظامي ABC و ABM في المجالات الإدارية المختلفة. وقد أوصت الدراسة بالاستمرار في تطبيق هذه الأنظمة والتوسع في استخدامها وبشكل خاص في مجالات التخطيط الاستراتيجي وتحليل ربحية المنتجات والمستهلكين.

الكلمات المفتاحية: تحليلات النشاط، نظام تكاليف الأنشطة ABC، نظام إدارة الأنشطة ABM.

* أستاذ المحاسبة، قسم المحاسبة والعلوم المالية والمصرفية، كلية إدارة الأعمال والاقتصاد، جامعة الحسين بن

طلال. معان-الاردن، تلفون: +962775757827 ، E-mail: sliman_alsoboa@yahoo.com

The Effect of Implementing of Activity Analysis and ABC System on Adopting ABM System– An Investigation Study in Jordanian Industrial Companies

Prof.Sliman Saned Alsoboa*

Abstract

This study aimed to recognize the use of activity analysis, ABC system and ABM system by Jordanian Industrial Companies (JIC), and to find out whether the application of activity analysis and ABC system affect the adoption of ABM system. The study also aimed to explore areas and levels to take advantage of these applications. In order to achieve these objectives a questionnaire was developed and distributed to entire target group of Jordanian Industrial Companies, which are listed in Annual Bulletin of Amman Stock Exchange in 2012. Fifty-four questionnaires were found usable, forming a ratio of (77.14%) of the target group (70 companies). To test the hypotheses, One Sample t-test and multiple regressions were used. The results of the study showed that (JIC) exercise activity analysis and implement ABC system, and this practice has led to adoption of ABM system by these companies. It also showed that JIC use the ABC and ABM systems in different administrative areas with varying degrees. The study recommended continuing the implement and expanded use of these systems, particularly in the areas of strategic planning, product profitability analysis and costumer profitability analysis.

Key words: activity analysis, activity based costing (ABC), activity based management (ABM).

*Professor of accounting, Department of Accounting and Financial and Banking Science, Faculty of Business Administration and Economic Al-Hussein Bin Talal University, P.O.Box (20) Ma'an-Jordan. Tel: 00962 775757827, E-mail: sliman_alsoboa@yahoo.com

مقدمة:

لقد لعبت ثورة التطور التكنولوجي والمعلوماتي دورا هاما في تغيير بيئة وملامح الأنشطة الصناعية لتواكب متغيرات هذه الأنشطة التي تتمثل بشكل رئيسي في نضوب الموارد، والتغيرات في أذواق وسلوك المستهلكين، والمنافسة الشديدة على المستويين المحلي والعالمية. وعلى صعيد المحاسبة الإدارية، قاد هذا التطور لإحراز مجموعة من الأنظمة والتقنيات التي أخذت بالتعامل مع عناصر النجاح الرئيسية في المنظمة.

ويعد نظام تكاليف الأنشطة (Activity-Based Costing (ABC من بين أكثر الأنظمة انتشارا في العقود الثلاثة الماضية، سواء كان ذلك من الناحية النظرية أو الدراسات التطبيقية. ويقوم نظام ABC بدرجة رئيسة على تحليلات النشاط التي تستهدف التحديد الدقيق لتكاليف المنتج أو الخدمة، مما يقود أيضا لخدمة أغراض مختلفة في المنظمة تشمل خفض التكاليف وصنع القرار وتحسين الأداء .

ويرتبط بتحليلات النشاط ونظام ABC تقنية أخرى هي نظام إدارة الأنشطة (Activity-Based Management (ABM والتي تقوم على الاستفادة من بيانات التكلفة وتحليلات النشاط بهدف إدارة هذه الأنشطة بالطريقة التي تؤدي إلى تعظيم القيمة في المنظمة، وذلك من خلال تعزيز الأنشطة التي تضيف القيمة وإلغاء أو تقليص الأنشطة التي لا تؤدي إلى إضافة القيمة سواء على مستوى المنتج أو الخدمة أو المستهلك. وتأتي هذه الدراسة لبيان مدى قيام الشركات الصناعية الأردنية بتحليل أنشطة عملياتها وتبني نظامي تكاليف الأنشطة وإدارة الأنشطة، وكذلك بيان فيما إذا كان هناك أثر لتطبيق نظام ABC في نظام إدارة الأنشطة ABM.

مشكلة الدراسة:

لقد لعبت تحليلات النشاط دورا هاما في تحقيق أهداف المنظمة في مجالات متنوعة تضمنت الكلفة والنوعية والوقت والابتكار وغيرها من عوامل النجاح. وقد قامت الشركات بالاستفادة من هذه التحليلات في تطبيق نظام تكاليف الأنشطة ABC الذي ساهم بشكل كبير في تحديد تكاليف المنتجات والخدمات بدقة، مما أدى إلى الاستفادة من هذه البيانات في ترشيد القرارات الإدارية.

ويمثل نظام ABM طريقة إدارة لأنشطة المنشأة باستخدام النتائج المترتبة على تطبيق نظام ABC [1]، بما يعزز استغلال الموارد بشكل أفضل وتحسين الأداء في المنظمة. ومن هذا المنطلق، فإن مشكلة الدراسة تتمحور حول بيان مدى تبني الشركات الصناعية الأردنية لهذين النظامين وبيان اثر تحليلات النشاط ونظام ABC في تبني هذا نظام ABM، وذلك بهدف استطلاع مجالات الاستفادة منهما على مستوى الشركات الصناعية الأردنية. وبشكل أكثر تحديداً، فإن هذه الدراسة تستهدف الإجابة على التساؤلات التالية:

- 1- هل تقوم الشركات الصناعية الأردنية المساهمة بتحليل أنشطة عملياتها؟.
- 2- هل تطبق الشركات الصناعية الأردنية المساهمة نظام ABC؟.
- 3- هل تطبق الشركات الصناعية الأردنية المساهمة نظام ABM؟.
- 4- هل هناك اثر لتطبيق تحليلات الأنشطة ونظام ABC في تبني نظام ABM في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة؟.
- 5- ما هي أهم مجالات الاستفادة من نظامي ABC و ABM في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة؟.

أهمية الدراسة وأهدافها:

تأتي أهمية هذه الدراسة من تناول موضوعات هامة وتقنيات متقدمة على صعيد المحاسبة الإدارية والتي تتمثل في تحليلات النشاط ونظام تكاليف الأنشطة ABC والتي كان لها آثار كبيرة في تحقيق أهداف المنظمة في خفض التكاليف ورقابتها وتحسين الأداء واتخاذ القرارات وغيرها من الأهداف الهامة على مستوى المنظمات الصناعية وغير الصناعية. وتزداد الدراسة أهمية بتناول احد الموضوعات الهامة في هذا الإطار وهو نظام إدارة الأنشطة ABM، حيث يلاحظ قلة تناول الدراسات لهذا الموضوع على الرغم من أهميته. ومن هنا، فإن هذه الدراسة تستهدف معرفة فيما إذا كانت الشركات الصناعية الأردنية المساهمة تستخدم تحليلات النشاط ونظام ABC وأثرها في تطبيق نظام ABM، وكذلك التعرف على أهم مجالات الاستفادة من هذه التحليلات على صعيد تلك الشركات.

فروض الدراسة:

تقوم الدراسة على اربع فرضيات هي:

- 1- لا تقوم الشركات الصناعية الأردنية المساهمة بتحليل أنشطة عملياتها.
- 2- لا تطبق الشركات الصناعية الأردنية المساهمة نظام ABC.
- 3- لا تطبق الشركات الصناعية الأردنية المساهمة نظام ABM.
- 4- لا يوجد اثر هام ذو دلالة إحصائية لتحليلات الأنشطة وتطبيق نظام ABC في تبني نظام ABM في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة.

أدبيات الدراسة:

سوف يتم تناول أدبيات الدراسة على ثلاثة محاور وكالاتي:

أولاً: الدراسات السابقة:

لقد أشارت الكتابات الأولية حول نظام ABC إلى ملاءمة تطبيقه في الشركات الصناعية، وبشكل خاص الكبيرة ذات الإنتاج المتعدد والمتنوع [2]، [3]، [4]، [5]. وبعد ذلك تم إجراء الكثير من التطبيقات والدراسات المنفردة حول نظام تكاليف الأنشطة ABC على مختلف الصعد في المنظمة، مبينة أهميته والفوائد التي يمكن أن يحققها، نذكر منها دراسات [6]، [7].

وكما هو الحال في الشركات الصناعية الكبيرة، فقد أو ضحت بعض الدراسات أن تطبيقه في الشركات الصناعية الصغيرة يمكن أن يحقق فوائد لها، ومن هذه الدراسات دراسة طبقت في شركة صناعة معدات طبية صغيرة وعالية التكنولوجيا [8]، فيما أظهرت دراسة أخرى أن هناك فرصة لتحسين ربحية الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم إذا ما كانت مستعدة لاستثمار الوقت والجهد لبناء نظام ABC/ABM [9].

أما على الصعيد الإقليمي، فقد أجريت بعض الدراسات على نظام تكاليف الأنشطة وجدت احداها أن نسبة قليلة من الشركات الصناعية البحرينية قد طبقت نظام ABC [10]، كما وجدت أخرى أيضا ان عدداً قليلاً من الشركات الصناعية المصرية قد طبقت هذا النظام [11]. وقد أجريت دراسة أخرى في إحدى شركات صناعة السبائك الفولاذية الأردنية استنتج من خلالها أن التحليل والمنهجية التي اتبعت في الدراسة عن تطبيق ABC هي ذات قيمة للعديد من الشركات المشابهة ومن المتوقع أن تستخدم كأداة للتحليل الدقيق للكلفة لأغراض قرار الإنتاج الاستراتيجي [12].

وكخلاصة للقول في إطار تطبيق نظام ABC في القطاعات الصناعية، يمكن القول أن العوامل اللازمة لتنفيذ نظام ABC تؤثر على عوامل هامة على صعيد المنظمة مثل النوعية والكلفة والتحسينات في وقت دورة المنتج والتي تؤدي بدورها إلى تحسين الأداء المالي^[13]. وعلى الرغم من ميزات هذا النظام، فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أنه لا يوجد تأثير هام ومباشر لنظام ABC على أداء المصنع^[14]، فيما أشارت أخرى إلى أن هذا النظام يواجه مشاكل في الشركات التي تجري تغييرات كبيرة في منتجاتها^[15].

وعلى الرغم من أن تطبيق نظام ABC أكثر ما يكون ملائماً في الشركات الصناعية، إلا أن بعض الدراسات وجدت أنه يمكن أن يطبق في قطاعات اقتصادية متنوعة مثل البنوك التجارية^[16]، المطاعم^[17]، الصناعات التعدينية^[18]، الكليات والجامعات^[19]، وفي المنظمات الرياضية^[20].

ومن الملاحظ أيضاً، أنه وبالرغم من مرور أكثر من ربع قرن على نشوء نظام ABC، إلا أنه لا زالت تجرى عليه الدراسات النظرية والتطبيقية، حيث تركزت إحدى هذه الدراسات حول الاستعراض النظري لمكونات هذا النظام والية تطبيقه وبيان فوائده ومحدداته^[21]، فيما طبقت دراسة أخرى ضمن حالة دراسة للمقارنة مع أنظمة الكلفة التقليدية^[22].

وفيما يتعلق بنظام إدارة الأنشطة ABM، فإن هناك القليل من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع بشكل منفصل عن نظام ABC. إلا أنه أجريت بعض الدراسات المنفردة على هذا النظام بينت أهميته وأوضحت العديد من فوائده.

ففي القطاعات الصناعية، أظهرت إحدى الدراسات أن استخدام نظام إدارة الأنشطة لأغراض رقابة التكلفة وإدارة الطاقة ورقابة على الأنشطة التي لا تضيف قيمة يزود المدراء بأدوات غير متاحة في تقارير محاسبة المسؤولية التقليدية والتي تظهر الإنفاق كبنود عامة^[23]. كما أظهرت دراسات أخرى بعض فوائد إدارة الأنشطة ومنها توفير معلومات عن الربحية يمكن الاعتماد عليها^[24]، ودعم جهود مراقبة التكاليف لتخفيض الإنفاق^[25]، كما يمكن أن يحقق ABM فوائد متعددة في الصناعات البترولية تشمل خفض الكلف وتحسين الأداء وتقديم معلومات مفيدة لصنع القرار^[26].

ومن جانب آخر، وجد أن نظام ABM يوفر إطاراً لدمج تخصصات الجودة وإدارة الكلفة، وإن تطوير هذا النظام يوفر إطاراً لتطوير مقاييس أداء متكاملة مع هذه التخصصات^[27]. وإذا ما طبقت إدارة الأنشطة بشكل مناسب، فإنها يمكن أن توفر أساساً صحيحاً لصنع القرارات، كما أنها تخدم كأساس مفيد لتحسين القرارات الإستراتيجية والتشغيلية ومراجعة وتحديث الهيكل التنظيمي لوحدة الأعمال^[28]، كما إنها يمكن أن تكون ذات فائدة عظيمة في عدد من القضايا مثل تحسين كفاءة الأنشطة التي تشكل الفعالية، تقييم المنافع الاقتصادية أثناء مرحلة التصميم، وتحسين فاعلية الروابط بين أنشطة تطوير المنتج، وأخيراً تقييم تكاليف دورة حياة المنتج والموازنة والرقابة لأنشطة تطوير المنتج^[29].

وبالإضافة إلى الأنشطة الصناعية، فقد أجريت العديد من الدراسات لنظام ABM في الأنشطة الاقتصادية الأخرى. ففي مجال الخدمات المالية، بينت إحدى الدراسات أن ABM يساعد الإدارة في صنع القرارات وصياغة الخطط لتوفير خدمات جديدة وتحسين الخدمات القائمة وقياس الأداء من أجل تحقيق المزايا الإستراتيجية التنافسية الكلية في المنظمة^[30]. وفي مجال الجامعات والتعليم العالي، طبقت بعض الدراسات التي أشارت إلى نجاحه في الوصول إلى شكل من أشكال إضافة القيمة من خلال تحليل الأنشطة وربطها بمنابع الدخل، حيث أظهر التطبيق استخدامه بنجاح لتحديد تكلفة أنشطة المعاهد الرئيسية نزولاً لمستويات ملائمة من التركيز^[31]، فيما أظهرت دراسة أخرى وجود العديد من العوائق والتحديات التي تواجه تطبيقه في تلك المؤسسات والتي تمحورت في معظمها في تجميع البيانات المالية وغير المالية للأغراض المختلفة^[32]. وفي إطار منظمات الصحة والأمن والبيئة، أشارت إحدى الدراسات إلى فائدة نظام ABCM كأداة لإدارة برامج وأقسام هذه المنظمات^[33]. وفي المستشفيات وُجد أن هناك أثر هام للنمط الإداري في إمكانية تطبيق إدارة الأنشطة^[34]، فيما أشارت دراسة في مجال الفنادق إلى أن بيانات النشاط يمكن أن تفيد الإدارة بمعلومات عن هيكل المنظمة وتجاوز الاختناقات، كما أنها قد تهم الموازنات أو استهداف الأداء^[35].

وفي إطار العلاقة التكاملية بين نظام ABC ونظام ABM، فإنه يجدر الإشارة إلى أن العديد من الكتابات والأبحاث قد تحدثت عن قوة هذه العلاقة. فمنها ما أشار إلى أن ABM هو الأقرب إلى ABC^[36]، فيما اعتبر البعض أن الحديث عن أحد هذين النظامين يعني الحديث

عن الآخر^[37]، وقد أوصى آخرون بأن تستمر الكليات والجامعات في تدريس هذه المواضيع وإجراء المزيد من البحث لتقييم درجة فائدة النماذج بعد التوسع في تطبيقها^[38].

وفيما يتعلق بالاستخدام المتداخل أو المتكامل لنظام ABC ونظام ABM أو ما يعرف أحيانا بنظام إدارة الكلفة المبنية على الأنشطة Activity-Based Cost Management (ABCM) فقد أجريت العديد من الدراسات المسحية، وقد كانت احداها في الشركات الكندية والفرنسية، وجدت أن أسباب تطبيق ABC/ABM مقادة بالحاجة لتحسين الدقة في معلومات التكاليف، الحاجة لخفض التكاليف، لأغراض التسعير في ظل المنافسة، التغيير في العمليات التشغيلية، الزيادة في التكاليف غير المباشرة والأنشطة المرتبطة بها^[39]. وقد إشارة دراسة اخرى إلى أن منافع ABC و ABM يمكن أن تتحقق فقط إذا ما طبقت على المنظمة ككل، كما أشارت هذه الدراسة ايضا إلى أن موجهاً كلفة الأنشطة ينبغي أن تستخدم لقياس أداء الأنشطة^[40]. وقد أوضحت احدي الدراسات أن نظام ABC/M يمكن أن يعمل كنظام معلومات مفيد لدعم عمليات صنع القرارات التشغيلية المتعلقة بتخطيط وتصميم المنتج، إدارة ورقابة الجودة، إدارة المخزون، إدارة الطاقة وإدارة القوى العاملة^[41]، فيما أشارت دراسة اخرى إلى أن هناك اثر ايجابي لسلوك العملاء على أداء أنظمة إدارة تكلفة النشاط ABCM^[42].

وفي اطار الشركات العاملة بالتجارة الالكترونية، وُجد أن تطبيق ABC/ABM من المتوقع أن يفيد هذه الشركات من خلال تحقيق أداء تشغيلي أفضل وتحسين استراتيجيات الأعمال^[43]. وفي دراسة أجريت على احد البنوك الفرنسية، تم الاستنتاج بأن نظام ABC/ABM يمثل أداة محاسبة إدارية إستراتيجية أو ذات توجه استراتيجي^[1]، وقد بينت احدي الدراسات أن لطرق إدارة الأنشطة مدى واسع من الاستخدامات، فهي تسمح بتمكين استخدام معلومات ABC في تشكيلة واسعة من وظائف وعمليات الشركة مثل تحليل العمليات ودعم الإستراتيجية والمحاسبة المعتمدة على الوقت ومراقبة الضياع بالإضافة إلى إدارة الجودة والإنتاجية^[44].

ثانياً: نظام تكاليف الأنشطة ABC

إن الحديث عن نظام إدارة الأنشطة ABM لا يكاد يخلو من الحديث عن تحليل الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة ABC، وعليه فانه من الضرورة في البداية التعريف بهذا النظام، إلا أن الباحث يود التنويه إلى انه سيعرض فقط جوهر نظام ABC، ذلك انه أصبح من الأنظمة المعروفة جيداً ولا يحتاج في هذا المقام إلى تفصيل كبير.

هذا ويعد نظام ABC النموذج البديل لأنظمة محاسبة الكلفة التقليدية^[6]، وقد جاء هذا النظام بسبب الانتقادات التي وجهت لتلك الأنظمة ومن أهمها تشويه كلفة المنتج بسبب تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة، على أساس معدلات تخصيص مرتبطة بحجم الإنتاج^[5]. ويعرف نظام ABC بأنه النظام الذي يركز على الأنشطة كأهداف كلفة أساسية ويستخدم كلف هذه الأنشطة كوحدة بناء لتجميع أهداف الكلفة الأخرى^[45].

ويعد نظام ABC من الأنظمة التي تخصص التكاليف باستخدام موجهات الكلفة على مرحلتين Two-stage، حيث يتم في المرحلة الأولى تحديد كلف هذه الأنشطة من خلال تتبع وتخصيص تكلفة الموارد لتلك الأنشطة، وفي المرحلة الثانية يتم تحديد كلفة المنتجات وذلك من خلال تتبع وتخصيص تكلفة الأنشطة على تلك المنتجات.

وتعد هذه الآلية في تخصيص التكاليف جوهر نظام ABC الذي بني على أساس أن الأنشطة هي التي تستهلك الموارد وان المنتج هو الذي يستهلك النشاط، أي أن النشاط هو الذي يسبب الكلف. وبهذا المنطق، فان نظام ABC يسعى لتخصيص التكاليف غير المباشرة بشكل مباشر على أوجه التكلفة المختلفة سواء كانت منتج أو خدمة أو مستهلك وغيرها من أوجه التكلفة الأخرى.

ثالثاً: نظام إدارة الأنشطة ABM

لقد ظهرت التقنيات المعتمدة على معلومات الأنشطة، مع ظهور نظام ABC أو بعده بقليل. إذ تشير الكتابات الأولية حول إدارة الأنشطة واستخدام معلوماتها، إلى أن هناك نوعين من المعلومات المستندة للنشاط، والتي تشكل العمود الفقري للمحاسبة الإدارية الحديثة. وتتمثل هذه المعلومات في^[3]:

1- المعلومات غير المالية حول مصادر القيمة التنافسية (مثل النوعية والمرونة) لأنشطة الشركة التشغيلية، والتي توضح كيف أن القيام بالأنشطة التشغيلية بفاعلية يؤدي إلى تسليم قيمة للمستهلك.

2- معلومات الكلفة الإستراتيجية، والتي تمكّن المدراء من تقييم الربحية طويلة الأمد، وذلك بالنسبة للمزيج أو التشكيلة الحالية من منتجات الشركة وأنشطتها.

وفيما يتعلق بتعريف إدارة الأنشطة ABM فقد أخذت أبعاداً مختلفة، فقد كانت بدايات التعرف على ABM من خلال مفهوم إدارة كلفة الأنشطة ABCM، والتي عرفت على أنها

نظام المعلومات المتكامل والذي يساعد الشركة في إعادة توجيه جهودها وتحسين ربحيتها بشكل جذري^[46]، كما عرفت ايضا بأنها التقنية التي تستخدم معلومات كلفة ABC ليس فقط بالنسبة لقرار المنتج أو الخدمة التي ينبغي بيعها، بل وبشكل أكثر أهمية، لتحديد فرص تغيير الأنشطة والعمليات لتحسين الإنتاجية^[47]. وقد ذُكر ان ABM ترسم قرارات الإدارة والتي تستخدم معلومات ABC نحو إرضاء المستهلكين وتحسين الربحية^[45].

ومما سبق يمكن القول أن نظام ABM، وإضافة إلى استخدامه لمعلومات نظام ABC، فإنه يستهدف ما يأتي:^[48]

أ- قياس فعالية الأنشطة والعمليات الرئيسية، وتحديد كيفية إجراء التحسين من اجل خفض الكلف وزيادة القيمة للمستهلك.

ب- تحسين تركيز الإدارة نحو استخدام الموارد، وذلك بواسطة تخصيص الموارد إلى: المستهلك الرئيسي، والمنتجات الرئيسية، والأنشطة الرئيسية التي تضيف قيمة، وطرق التحسين المستمر، والتي تؤدي إلى الحفاظ على المزايا التنافسية للمنشأة.

ولهذا، فإن نظام ABM يعتمد مدخلاً تشغيلياً، أو كما يسمى بذلك أحياناً Operational ABM، والذي يعتمد بشكله النظري على مجموعة من الخطوات لتحقيق أهدافه. وهذه الخطوات هي:^[49]

- 1- وضع خارطة العملية لتحديد كل نشاط.
- 2- تحديد كلف كل نشاط.
- 3- تحديد الفرص لأغراض التحسين المستمر.
- 4- وضع أولويات التحسين.
- 5- توفير التبريرات المالية (خطة المنظمة) لجهود إعادة الهندسة.
- 6- تحديد ما الذي ينبغي عمله لإلغاء أو تخصيص كلف النشاط.
- 7- صنع التغييرات المطلوبة (تنظيماً وعلى صعيد الأفراد).
- 8- تتبع المنافع لمقارنتها مع الكلف (مدخل الكلفة/المنفعة).

ومما يجدر الإشارة إليه في هذا الإطار، أن نظام ABM وفي معرض إدارتها للأنشطة، يعتمد على تصنيف الأنشطة بناء على مفهوم إضافة القيمة، إذ يمكن للشركات، أن تصنف الأنشطة وفقاً لهذا المفهوم إلى:

1- أنشطة مضافة للقيمة (Value –Added activities (VA). حيث يعد نظام ABM بمثابة المعرفة التي تركز على إدارة الأنشطة لتحسين القيمة المحصلة من قبل المستهلك وتحسين الربح المتحقق من توفير هذه القيمة^[48].

2- أنشطة غير مضافة للقيمة (NonValue –Added Activities (NVA).

كما يعتمد نظام ABM ايضا على دراسة الأنشطة بشكل إضافي لتحديد الأنشطة الكفوءة من غيرها، وذلك بهدف تعزيز كفاءتها تلك الأنشطة، حيث يمكن أن تصنف الأنشطة إلى:

1- أنشطة كفوءة (Efficient)، إذ تعني الكفاءة أن أداء النشاط لا يستهلك موارد زائدة، وذلك مقارنة مع الأنشطة التي يؤديها الآخريين.

2- أنشطة غير كفوءة (Inefficient)، وهي تلك الأنشطة التي تتطلب موارد أكثر مما هو ضروري لإنتاج المخرجات المطلوبة^[50]. ولتحسين أداء تلك الأنشطة غير الكفوءة، فإن الشركات تتبنى عادة فلسفة التحسين المستمر، وذلك من اجل إيجاد أفضل الطرق لانجاز تلك الأنشطة .

وبناء على ما تقدم، فإن الباحث يرى أن نظام ABM يعد بمثابة فلسفة شاملة لجميع جوانب المنظمة، هدفها تحليل وتقديم المعلومات المالية وغير المالية ومن مصادرها المختلفة المتمثلة في تحليلات الأنشطة والعمليات ونظام ABC، وذلك بغرض تحسين أداء العمليات ودعم اتخاذ القرار في المنظمة.

منهجية الدراسة:

لقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي لبيان ما إذا كانت الشركات الصناعية المساهمة الأردنية تتبنى تحليلات الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة ونظام إدارة الأنشطة، كما اعتمدت ايضا على المنهج الكمي لبيان ما إذا كان هناك اثر لتطبيق نظام تكاليف الأنشطة في تبني نظام إدارة الأنشطة .

مجتمع الدراسة وعينتها:

تستهدف هذه الدراسة الشركات الصناعية المساهمة الأردنية المدرجة في النشرة السنوية لبورصة عمان لعام 2012 والبالغ عددها 70 شركة. وقد تمكن الباحث من توزيع 65 استرد منها 54 استبانة مشكلة ما نسبته (77.14%) من مجتمع الدراسة.

بيانات الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين من البيانات هما: البيانات الأولية والتي جمعت من خلال استبانة تم تصميمها لانجاز هذه الدراسة، والبيانات الثانوية المتمثلة في الدراسات السابقة والكتب والدوريات والمجلات التي تناولت موضوعات الدراسة.

أداة جمع البيانات:

لقد صممت أداة جمع البيانات (الاستبانة) بالاستفادة من الأدبيات المحاسبية المنشورة حول موضوعات الدراسة. وقد تضمنت الاستبانة جزأين: اشتمل الجزء الأول على ست وثلاثين فقرة لقياس مدى تبني تحليلات الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة ونظام إدارة الأنشطة في الشركات الصناعية الأردنية في السنوات الخمس الماضية سواء كان ذلك بشكل رسمي أو غير رسمي، وذلك من وجهة نظر المدراء الماليين في تلك الشركات. وقد اعتمد في هذا الجزء على مقياس ليكرت ذي الخمس نقاط لقياس المتغيرات، بحيث تمثل (5) موافق بشدة إلى (1) غير موافق بشدة. فيما تركز الجزء الثاني حول قياس درجة الاستفادة من تبني هذه التطبيقات في تسع مجالات تمحورت حول صنع القرارات والرقابة والتخطيط وتحليلات الربحية وتقويم الأداء. وقد استخدم في هذا الجزء مقياس ليكرت ذي الخمس نقاط، بحيث تمثل (5) بدرجة كبيرة جدا إلى (1) بدرجة قليلة جدا.

أساليب التحليل الإحصائي:

لقد اعتمدت الدراسة على أسلوب الإحصاءات الوصفية والتحليلية، حيث استخدم في هذه الدراسة المتوسطات الحسابية واختبار t-test للعينة الواحدة، وتحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression وما يرافقه من اختبارات للتأكد من ملائمة النماذج للتحليل.

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة: وتتمثل في:

1- تحليلات العمليات (الأنشطة): حيث تعرف العملية بأنها كل ما يمكن حصره أو تحديده من مجموعة الأنشطة المتناسقة التي تؤدي وظائف معينة على مستوى المنظمة أو فيما يتعلق بالمستهلك.

2- نظام تكاليف الأنشطة ABC والذي يعد من الأنظمة التي تخصص التكاليف باستخدام موجهاً الكلفة على مرحلتين Two-stage، حيث يتم في المرحلة الأولى تحديد كلف هذه الأنشطة من خلال تتبع وتخصيص تكلفة الموارد لتلك الأنشطة، وفي المرحلة الثانية يتم تحديد كلفة المنتجات وذلك من خلال تتبع وتخصيص تكلفة الأنشطة على تلك المنتجات.

المتغير التابع: ويتمثل في نظام إدارة الأنشطة ABM والذي يقوم على وسائل متعددة منها إدارة الأنشطة لتحسين القيمة المحصلة من قبل المستهلك ورقابة أداء المشروع باستخدام معلومات النشاط كوسائل أساسية لدعم القرار وتعزيز الأداء.

ثبات أداة الدراسة:

لقد تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لاختبار ثبات أداة القياس، وقد تجاوزت القيم مستوى (60%) وهي نسب مقبولة^[51]. انظر الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1)

بيان قيم ألفا للأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة

الرقم	المتغيرات	قيمة ألفا
1-	تحليلات الأنشطة	0.811 (8 فقرات)
2-	نظام تكاليف الأنشطة ABC	0.823 (16 فقرة)
3-	نظام إدارة الأنشطة ABM	0.854 (12 فقرة)

اختبار الفرضيات الثلاث الأولى:

لقد استخدم اختبار t-test للعينة الواحدة لاختبار الفرضيات الثلاث الأولى، وذلك اعتماداً على قاعدة القرار التالية عند مستوى ثقة (95%) وبمستوى دلالة (0.05) وبدرجات حرية (53): تقبل الفرضية العدمية إذا كانت قيمة (t) المحسوبة تقع بين قيمتي (t) الجدوليتين؛ القيمة العليا (+ 1.674) والقيمة الصغرى (- 1.674)، وبغير ذلك ترفض الفرضية العدمية. وفيما يأتي تفصيل نتائج اختبار هذه الفرضيات:

الفرضية الأولى: لا تقوم الشركات الصناعية الأردنية المساهمة بتحليل أنشطة عملياتها.

تتعلق هذه الفرضية ببيان فيما إذا كانت الشركات الصناعية الأردنية تقوم بتحليل أنشطة عملياتها المختلفة. وقد أظهر الاختبار أن قيمة (t) المحسوبة تساوي (7.637) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية (1.674). وبناء عليه، فإننا نرفض الفرضية العدمية الأولى، مما يدل على أن الشركات الصناعية الأردنية تقوم بتحليل أنشطة عملياتها. انظر الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2)

بيانات إحصائيات واختبار t للعينة الواحدة للفرضية الأولى

اختبار العينة الواحدة		إحصائيات العينة الواحدة		
مستوى الدلالة	قيمة t الجدولية	قيمة t المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
.000	1.674	7.637	.75282	3.7824

الفرضية الثانية: لا تطبق الشركات الصناعية الأردنية المساهمة نظام ABC.

تتعلق هذه الفرضية ببيان فيما إذا كانت الشركات الصناعية الأردنية تقوم بتطبيق نظام تكاليف الأنشطة ABC. وقد أظهر الاختبار أن قيمة (t) المحسوبة تساوي (13.230) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية (1.674). وبناء عليه، فإننا نرفض الفرضية العدمية الأولى، مما يدل على أن الشركات الصناعية الأردنية تقوم بتطبيق هذا النظام. انظر الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3)

بيانات إحصائيات واختبار t للعينة الواحدة للفرضية الثانية

اختبار العينة الواحدة		إحصائيات العينة الواحدة		
مستوى الدلالة	قيمة t الجدولية	قيمة t المحتسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
.000	1.674	13.230	.55092	3.9919

الفرضية الثالثة: لا تطبق الشركات الصناعية الأردنية المساهمة نظام ABM.

تتعلق هذه الفرضية ببيان فيما إذا كانت الشركات الصناعية الأردنية تقوم بتطبيق نظام إدارة الأنشطة ABM. وقد اظهر الاختبار أن قيمة (t) المحسوبة تساوي (9.648) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية (1.674). وبناء عليه، فإننا نرفض الفرضية العدمية الأولى، مما يدل على أن الشركات الصناعية الأردنية تتبنى تطبيق نظام إدارة الأنشطة ABM. انظر الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4)

بيانات إحصائيات واختبار t للعينة الواحدة للفرضية الثالثة

اختبار العينة الواحدة		إحصائيات العينة الواحدة		
مستوى الدلالة	قيمة t الجدولية	قيمة t المحتسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
.000	1.674	9.648	.67700	3.8889

اختبار الفرضية الرابعة:

لقد استخدمت تحليلات الانحدار المتعدد لاختبار هذه الفرضية. ولأغراض التحقق من توفر فرضيات النموذج المستخدم في التحليل، فقد تم بداية التأكد من عدم وجود مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ العشوائي، حيث تم إجراء اختبار التوزيع الطبيعي (Normality) للأخطاء العشوائية (Residuals) بواسطة مخطط (scatterplot). وقد أظهرت الاختبارات أن (95%) من الأخطاء تقع ضمن المدى (-2،2) مما يدل على أن هذه الأخطاء تتوزع طبيعياً^[52].

الفرضية الرابعة: لا يوجد اثر هام ذو دلالة إحصائية لتحليلات الأنشطة وتطبيق نظام ABC في تبني نظام ABM في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة.

وتتعلق هذه الفرضية ببيان فيما إذا كان هناك أثر لتحليلات الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة ABC في تبني نظام إدارة الأنشطة ABM في الشركات الصناعية الأردنية. وبالنسبة لاختبار هذه الفرضية، فإننا وبالإستناد إلى قيم (t) المحسوبة، كما في الجدول رقم (5)، نجد أن المتغيرين المستقلين السابقين كانا دالين إحصائياً وقد أسهما في تفسير قوة التأثير في المتغير التابع (نظام إدارة الأنشطة ABM) عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) ودرجات حرية (2، 51). وقد كانت قيم (t) المحسوبة على التوالي (2.259)، (4.077). وبناء عليه نرفض الفرضية العدمية فيما يتعلق بهذين المتغيرين.

الجدول رقم (5)

النتائج الإحصائية لاختبار الفرضية الرابعة

المتغيرات المستقلة	B	قيم t المحسوبة	مستوى الدلالة	(VIF)
تحليلات الأنشطة	.248	2.259	.028	1.466
نظام تكاليف الأنشطة ABC	.613	4.077	.000	1.466
(R = 0.693) , (R² = 0.480) , (F = 23.530) , (Sig. = 0.000)				

وفيما يتعلق بمدى ملائمة النموذج للتحليل، فإن النتائج الإحصائية في الجدول رقم (5) تشير إلى ملائمته استناداً إلى ارتفاع قيمة (F) المحسوبة والبالغة (23.530) عن قيمتها الجدولية البالغة (4.085) عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) ودرجات حرية (2، 51)، كما تشير النتائج أيضاً إلى أن تحليلات الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة ABC قد استطاعا مجتمعين أن يفسرا ما نسبته ($R^2 = 48\%$) من التباين في المتغير التابع (نظام إدارة الأنشطة ABM).

استخدامات نظامي ABC و ABM:

لقد تناول الإطار النظري للدراسة العديد من الاستخدامات والفوائد التي يمكن أن تتحقق جراء تطبيق الأنظمة المعتمد على الأنشطة. وقد تم في هذه الدراسة استقصاء استخدامات نظامي ABC و ABM في الشركات الصناعية الأردنية ضمن مجالات صنع القرارات والرقابة والتخطيط وقياس وتقويم الأداء وخفض التكاليف وتحليلات الربحية. وفيما يأتي استعراض لمؤشرات الإحصاء الوصفي الخاص بهذه المجالات وكما هي ظاهرة في الجدول رقم (6).

ففيما يتعلق بالمتوسط الحسابي، فإننا نلاحظ بشكل عام أن الشركات الصناعية الأردنية تستخدم نظامي ABC و ABM حيث تجاوزت جميع المتوسطات الوزن العام في هذه الدراسة والبالغ (3.000). ومن حيث ترتيب الأولوية، فقد شكل بعدي خفض التكاليف والتحسين المستمر لعمليات وأنشطة المنظمة أعلى المتوسطات والتي بلغت على التوالي (4.0556)، (4.0185) تلاهما في ذلك بعد صنع القرارات قصيرة الأجل بمتوسط بلغ (3.9074). وقد تقاربت المتوسطات الحسابية لأبعاد التخطيط الاستراتيجي والموازنات التخطيطية وتحليل ربحية المنتجات وقياس وتقويم الأداء وتحليل ربحية المستهلك، حيث بلغت على التوالي (3.6296)، (3.5741)، (3.5741)، (3.5000)، (3.4444)، فيما حقق بعد صنع القرارات الرأسمالية أدنى المتوسطات والذي بلغ (3.2593).

ومن حيث نسب درجات الاستخدام، فلم يختلف الترتيب كثيرا عما هو الحال فيما يتعلق بالمتوسطات. فقد شكلت أبعاد خفض التكاليف والتحسين المستمر لعمليات وأنشطة المنظمة وصنع القرارات قصيرة الأجل أعلى الاستخدامات بنسب بلغت على التوالي (77.8%)، (77.8%)، (70.4%). وقد تلاها في ذلك بعدي الموازنات التخطيطية وقياس وتقويم الأداء بنسب بلغت على التوالي (61.1%)، (60.1%). وفيما حققت أبعاد التخطيط الاستراتيجي وتحليل ربحية المنتجات وتحليل ربحية المستهلك نسب استخدام متقاربة كانت على التوالي (57.4%)، (55.6%)، (55.6%)، فقد حقق بعد صنع القرارات الرأسمالية أدنى نسب الاستخدام بنسبة بلغت (53.7%).

الجدول رقم (6)

نتائج الإحصاء الوصفي لأبعاد استخدامات نظامي ABC و ABM

الاستخدام	الاستخدام المنخفض %	الاستخدام العالي %	المتوسط الحسابي	الاستخدام
1-	16.7	70.4	3.9074	القرارات قصيرة الأجل
2-	33.3	53.7	3.2593	القرارات الرأسمالية
3-	22.2	57.4	3.6296	التخطيط الاستراتيجي
4-	20.4	60.1	3.5000	قياس وتقييم الأداء
5-	11.1	77.8	4.0556	خفض التكاليف
6-	14.8	77.8	4.0185	التحسين المستمر
7-	18.5	55.6	3.5741	تحليل ربحية المنتجات
8-	20.4	61.1	3.5741	الموازنات التخطيطية
9-	27.8	55.6	3.4444	تحليل ربحية المستهلك

نتائج الدراسة:

بناء على التحليلات الإحصائية، فإنه يمكن تلخيص نتائج الدراسة بالآتي:

- 1- إن الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة تقوم بممارسة تحليلات أنشطة عملياتها والتطبيقات المعتمدة عليها والمتمثلة بنظامي ABC و ABM.
- 2- إن تطبيق الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة لكل من تحليلات الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة ABC كان له اثر في تبني تلك الشركات لنظام إدارة الأنشطة ABM، فقد أشارت النتائج إلى أن هذا التأثير يفسر ما نسبته ($R^2 = 48\%$) من التباين في المتغير التابع.
- 3- إن الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة تستخدم نظامي ABC و ABM بنسب متفاوتة في مجالات صنع القرارات والرقابة والتخطيط وقياس وتقويم الأداء وخفض التكاليف وتحليلات ربحية المنتجات والمستهلكين. فقد أظهرت النتائج أن حوالي (70-80%) من الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة تستخدم نظامي ABC و ABM في مجالات خفض التكاليف والتحسين المستمر لعمليات وأنشطة المنظمة وصنع القرارات قصيرة الأجل، وان ما نسبته (60%) تقريبا من تلك الشركات تستخدم هذه الأنظمة في مجالي إعداد الموازنات التخطيطية وقياس وتقويم الأداء ، في حين أن ما نسبته (55%) تقريبا من تلك الشركات تستخدمها في مجالات التخطيط الاستراتيجي وتحليل ربحية المنتجات وتحليل ربحية المستهلك.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

- 1- الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة تقوم بإجراء التحليل لأنشطة عملياتها وتطبيق الأنظمة المعتمدة عليها والمتمثلة بنظامي ABC و ABM.
- 2- إن تطبيق الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة لكل من تحليلات الأنشطة ونظام ABC قد قاد تلك الشركات نحو تبني نظام ABM.
- 3- على الرغم من استخدام الشركات الصناعية الأردنية عينة الدراسة تستخدم نظامي ABC و ABM في أغراضها الإدارية المختلفة، إلا أن هذا الاستخدام لا زال استخداما غير واسع عبر هذه المجالات التي تضمنت صنع القرار والرقابة والتخطيط وقياس وتقويم الأداء وخفض التكاليف وتحليلات الربحية.

التوصيات:

في ضوء ما تقدم من استنتاجات، فإنه يمكن التوصية بما يأتي:

- 1- الاستمرار في ممارسة تحليل أنشطة العمليات وتطبيق أنظمة تكاليف وإدارة الأنشطة، الأمر الذي يعد الممارسة الأنسب في ضوء متغيرات الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة.
- 2- التوسع في تحليلات الأنشطة والتقدم في تطبيق نظام ABC، الأمر الذي يؤدي إلى تطبيق نظام ABM، مما يحقق إدارة أفضل لأنشطة الشركة والتركيز على الأنشطة الفاعلة والكفاءة التي من شأنها تحقيق مزايا تنفيذ هذا النظام.
- 3- التوسع في استخدام نظامي ABC و ABM في المجالات الإدارية المختلفة وبشكل خاص مجالات التخطيط الاستراتيجي وتحليل ربحية المنتجات والمستهلكين، لما سيكون له من اثر هام في تحقيق أهداف تلك الشركات.

محددات الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على عينة غير عشوائية وبالتالي فإن نتائج هذه الدراسة يمكن تعميمها فقط على عينة الدراسة. إلا أن هذا القيد لا يمنع التوصية من أن تستقصي الشركات الصناعية الأخرى مدى إمكانية الاستفادة من تبني التحليلات والأنظمة موضوع الدراسة.

المراجع References

- [1]- Wegmann, G., Activity-based management in France: a focus on the information systems department of a bank, International Conference on Economics, Business and Marketing Management, March 11-13, Shanghai, China, 2011.
- [2]- Cooper, R. and Kaplan, R. S., "Measure cost right: make the right decision", Harvard Business Review, Sep.-Oct. 1988, 96-103.
- [3]- Johnson, H. T., "Activity-based information: a blue print for world-class management accounting", Management Accounting, Jun. 1988, 23-30.
- [4]- Cooper, R., "Five steps to (ABC) system design", Accountancy, Nov. 1990, 78-82.
- [5]- Cooper, R. and Kaplan, R. S., The design of cost management systems; text, cases, and reading, Englewood cliffs, Prentice Hall International, Inc., 1991.
- [6]- Akyol, D. E., Tuncel, G., and Bayhan, G. M., "A comparative analysis of activity-based costing and traditional costing", World Academy of Science, Engineering and Technology, Vol. 3, 2005, 44-47.
- [7]- Liu, L.Y.J. and Pan, F., "The implementation of activity-based costing in china: an innovation action research approach", The British Accounting Review, Vol. 39, 2007, 249-264.
- [8]- Bharara, A. and Lee, C.-Y., "Implementation of an activity-based costing system in a small manufacturing company", International Journal of Production Research, Vol. 34, Iss. 4, 1996, 1109 - 1130.
- [9]- Hughes, A., "ABC/ABM - activity-based costing and activity-based management: a profitability model for SEMs manufacturing clothing and textile in the UK", Journal of Fashion Marketing and Management, Vol. 9, Iss. 1, 2005, 8-19.
- [10]- Al-Basteki, H. and Ramadan, S., "A Survey of Activity-Based Costing Practices in Bahraini Manufacturing Firms", JKAU: Econ. & Adm., Vol. 11,

- 1998, 17-29.
- [11]- Ismail, T. H. and Mahmoud, N. M., "The influence of organizational and environmental factors on cost systems design in Egypt", *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, Vol. 4, Iss. 2, 2012, 31-51.
- [12]- Al-Tahat M. D. and Al-Refaie A., "Activity-Based Cost Estimation Model for Foundry Systems Producing Steel Castings", *Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, Vol.6, Iss. 1, 2012, 75-86.
- [13]- Maiga, Adam S. and Jacobs, Fred A., "Activity-based cost management and manufacturing, operational and financial performance: a structural Equation modeling approach", *Advances in Management Accounting*, Vol. 16, 2007, 217-260.
- [14]- Banker, R. D., Bardhan, I. R. and Chen, T-Y., "The Role of Manufacturing Practices in Mediating the Impact of Activity-based Costing on Plant Performance", *Accounting, Organizations, and Society*, Vol. 33, Iss. 1, 2008, 1-19.
- [15]- Thyssen, J., Israelsen, P. and Jorgensen, B., "Activity-based costing as a method for assessing the economics of modularization—a case study and beyond". *International Journal of Production Economics*. Vol.103, Iss. 1, 2006, 252-270
- [16]- McGuire, Brian L; Kocakulah, Mehmet C, and Wagers, Leonard G, "Implementing activity-based management in the banking industry", *The Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol.11, Iss.1, 1998, 18-33.
- [17]- Li J. and Shao X.Z., "Activity-based costing and its implementation in restaurant management" (translated), *Journal of Zhejiang International Maritime College*, Vol.3, Iss. 4, 2007, 36-39.
- [18]- Li C.Z. and Wang H.Y, "Activity-based costing implementation in coal mining enterprises" (translated), *Business Economics (China)*, Vol.1, 2010, 92-93.
- [19]- Gan, T., "Discussion on activity-based costing in colleges and universities cost computation (translated)", *Vocational Education and Economic Research (China)*, Vol. 5, Iss. 2, 2007, 26-29.

- [20]- Dimitropoulos, P., "Activity- based costing in sports organizations: a theoretical background & future prospects", Sport Management International Journal, Vol.3, Iss. 2, 2007, 17-25
- [21]- Lotfi, Ahad and Mansourabad, MasoudAhmadi, "The investigation and explaining of activity based costing (ABC)", Journal of Basic and Applied Scientific Research, Vol. 2, Iss. 3, 2012, 2860-2864.
- [22]- Babaei, F., Biabani, Sh., and Noorbakhsh, M. M., "The Comparison of Product Cost in Pars khazar Company by Traditional and ABC Methods", Journal of Basic and Applied Scientific Research, Vol. 2, Iss. 8, 2012, 8019-8025.
- [23]- Kren, L., "Using activity-based management for cost control", The Journal of Performance Management, Vol. 12, Iss. 2, 2008, 18-28.
- [24]- Plowman, B., "Activity based management: driving profitability, Accountancy Ireland, Vol. 39, Iss. 2, 2007, 23-25.
- [25]- Fetzer, Barbara L and Kren, Leslie, "More effective planning in a traditional two stage cost system with activity-based management", Cost Management; Nov/Dec, Vol. 26, Iss. 6, 2012, 6-11
- [26]- Muras, Andrew D., Calhoun, Dennis D., and Stripling; W. Steven, 2000,"The ABC's of activity based management (ABM) in the petroleum industry", Petroleum Accounting and Financial Management Journal, Institute for Petroleum Accounting, Summer 2000,
- [27]- McKeon, T., "Performance measurement: integrating quality management and activity-based cost management", Journal of Nursing Administration, Vol. 26, Iss. 4, 1996, 45-51.
- [28]- Smit R., "Activity based management as an instrument to facilitate effective management decision-making and organizational improvement", Unpublished Master Dissertation, University of Johannesburg, South Africa, 2006.
- [29]- Maccarrone, Paolo, "Activity-based management and the product development process", European Journal of Innovation Management, Vol. 1, Iss. 3, 1998, 148-156.

- [30]- Hussain, Md. Mostaque and Gunasekaran A., "Activity-based cost management in financial services industry", *Managing Service Quality*, Vol. 11, Iss. 3, 2001, 213-226.
- [31]- McChlery, S., McKendrick, J. and Rolfe, T., "Activity-based management systems in higher education", *public money & Management*, Vol. 27, Iss. 5, 2007, 315-322.
- [32]- Ismail, Noor Azizi, "Activity-based management system implementation in higher education institution Benefits and challenges", *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 27, Iss. 1, 2010, 40-52.
- [33]- Brandt, Michael T.; Levine, Steven P.; Smith, Dean G.; Ettinger, Harry J.; Gallimore, Bradford F., "Activity-based cost management part I: applied to occupational and environmental health organizations", *American Industrial Hygiene Association Journal*, Vol. 59, 1998, 328-334.
- [34]- Ambarriani, Anastasia Susty, "The impact of manager's knowledge towards manager's style in using management accounting information and activity based management, (Study in General Hospitals in Yogyakarta and Central Java)", *Review of Integrative Business and Economics Research*, Vol. 1, Iss. 1, 2012, 356-374.
- [35]- Vazakidis, A. and Karagiannis, I., "Activity-based management and traditional costing in tourist enterprises, a hotel implementation model", *Operational Research*, Vol. 11, Iss. 2, 2011, 123-147.
- [36]- Karlöf, B. and Lövingsson, F.H., *The A-Z of management concepts and models*, Thorogood Publishing, London, UK. 2005.
- [37]- Tardivo, G. and Di Montezemolo, G. C., "Using activity-based management to achieve excellence", *Journal of Financial Management & Analysis*; Jan-Jun, Vol. 22, Iss. 1, 2009, 67-84.
- [38]- Kiani, R. and Sangeladji, M., "An empirical study about the use of the ABC/ABM models by some of the fortune 500 largest industrial corporation in USA", *Journal of American Academy of Business*, Cambridge, Vol. 3, Iss. 1/2, 2003, 174-182.
- [39]- Bescos, P.L.; Cauvin, E.; Gosselin, M., "Activity based costing and activity based management: a comparison of the practices in Canada and in France", *Compatibility Control- Audit*, Special Issue – May, 2002, 229-244.

- [40]- Gunasekaran A., Mcnell R., and Singh D., "Activity-based management in a small company: a case study", Production Planning & Control, Vol. 11, Iss. 4, 2000, 391-399.
- [41]- Gupta, M. and Galloway K., "Activity-based costing/management and its implications for operations management", Technovation, Vol. 23, 2003, 131-138.
- [42]- Lee C.L., Yen D.C., Peng, K.C., and Wu H.C., "The influence of change agents' behavioral intention on the usage of the activity based costing management system and firm performance: The perspective of unified theory of acceptance and use of technology advances in accounting", incorporating Advances in International Accounting, Vol. 26, Iss. 2, 2010, 314-324.
- [43]- Roztocki, N., "Activity-based management for electronic commerce: a structured implementation procedure", Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, Vol. 5, Iss. 1, 2010, 1-10.
- [44]- Popesko, B., "Activity-based costing application methodology for manufacturing industries", E+M Ekonomie a Management, Vol.1, 2010, 103-114.
- [45]- Horngren, C.T., Foster, G., and Rajan M., Cost accounting, a managerial emphasis, New York, 14th ed., Prentice Hall International, Inc. 2011.
- [46]- GAMMELL, F. and MCNAIR, C. J., Jumping the growth threshold through activity-based cost management, Management Accounting, Vol. 76, Iss. 3, 1994, 37-46.
- [47]- Cokins, G., Activity based cost management: making it work, Irwin Professional Publishing, Chicago, IL, USA, 1996.
- [48]- Blocher, Edward J., Stout, David E., and Cokins, Gary, Cost management, a strategic emphasis, Boston, Irwin, 5th ed., McGraw-Hill, 2010.
- [49]- Kaplan, R. S. and Atkinson, A. A., Advanced Management Accounting, 3rd ed., Prentice Hall International, Inc., 1998.
- [50]- Atkinson, A.A. and Kaplan, Robert S., Matsumura; Ella M., and Young S. Mark, Management Accounting, 5th ed., Perintice - Hall, International, Inc., 2007.
- [51]- Sekaran, U., Research Methods for Business, A Skill Building Approach.

New York, 4th ed., John Wiley & Son., USA, 2003.

- [52]- Kohler, Heinz, Statistics for business and economics, Thomson learning, Inc., USA, 2000.