

محركات التغيير في الممارسات المتقدمة للمحاسبة

الإدارية في بيئة تكنولوجيا المعلومات

دكتورة

عبير محمود محمد عبد الحلیم

مدرس المحاسبة

بالمعهد العالي للإدارة والحاسب الآلي

جامعة بورسعيد

٢٠١٣

محركات التغيير في الممارسات المتقدمة للمحاسبة

الإدارية في بيئة تكنولوجيا المعلومات

ملخص الدراسة

تتلخص مشكلة البحث في عدم وجود نتائج بحثية وعملية تحدد وبشكل تفسيري اثر استخدام النظم المؤسسية المدعمة بتكنولوجيا المعلومات مثل نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP أو الذكاء المؤسسي BI على دور المحاسب الإداري و الممارسات المتقدمة للمحاسبة الإدارية . لذا يهدف البحث لدراسة المتغيرات المؤثرة علي الممارسات المستحدثة للمحاسبة الادارية ودور المحاسب الاداري من خلال دراسة مسحية لعدد من الشركات السعودية التي تطبق عدة انظمة مختلفة من ERP ، وتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد والمتدرج وقد استبعد التحليل مجموعة المتغيرات غير المؤثرة مثل عمر المنظمة ، طبيعة نشاطها ، كفاءة استخدام نظام ERP فيما يتعلق بمعالجة بيانات المعاملات . وتوصلت نتائج الدراسة الي وجود تأثير متفاوت القوة وعلاقات ارتباط متباينة بين المتغيرات المستقلة و التغيير في كل من الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية ودور المحاسب الاداري ، وخلصت الباحثة بعد مناقشة وتحليل النتائج الي تحديد مجموعة المتغيرات او بمعنى اخر، محركات التغيير في الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية ودور المحاسب الاداري في بيئة استخدام ERP وهي : فترة تطبيق النظام ، نطاق استخدام النظام ، درجة كفاءة استخدام النظام مقاسة بدرجة جودة مخرجات النظام .

Drivers of change in advanced management accounting practices in the IT environment

Abstract

The problem of research is represented in the absence of the results of academic and practical researches identify and explain the effect of implementing enterprise systems supported by IT systems such as enterprise resource planning (ERP) or business intelligence (BI) on changes in the role of the management accountant and management accounting practices. The research aims to study the variables affecting the Advanced management accounting practices and the role of Management Accountant through a survey of a number of Saudi companies that apply several different systems of ERP, the data under study was analyzed by using multiple regression analysis and stepwise, which exclude the non significant variables such the age of the organization, the nature of its activity, the efficient use of ERP system with regard to the processing of transaction data. And the results found uneven significance and different correlations between independent variables and the change in each of the advanced management accounting practices and the role of Management Accountant, and the researcher concluded post discussing and analyzing the results to identify the variables - or in other words, the drivers of change in the advanced management accounting practices and the role of the management accountant in ERP environment: the

period of ERP implementation, the ERP scope , the degree of ERP efficiency in use , the degree of ERP outputs quality .

محركات التغيير في الممارسات المتقدمة للمحاسبة

الإدارية في بيئة تكنولوجيا المعلومات

المقدمة وطبيعة المشكلة :-

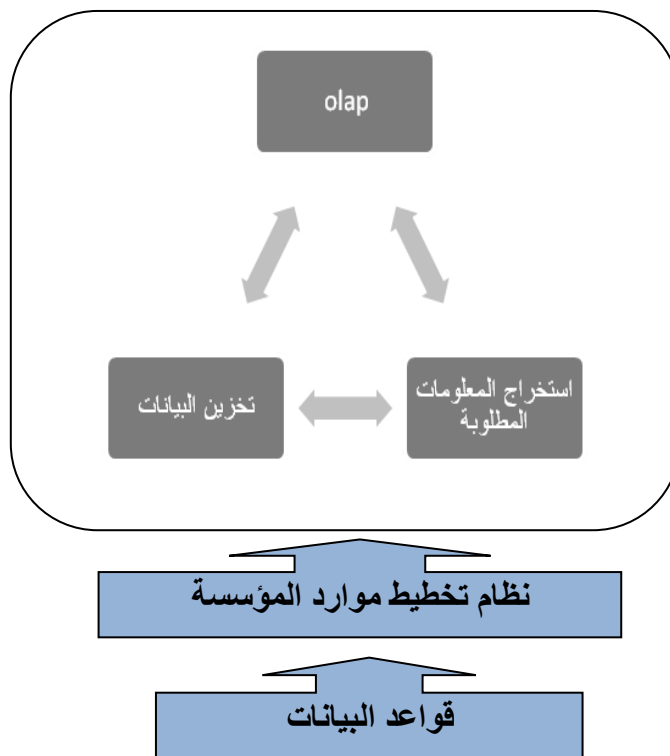
نتيجة التغييرات الجذرية التي حدثت في بيئة الأعمال من منافسة دولية حادة وتطورات تكنولوجية متلاحقة ، أصبحت معظم المنظمات تعتمد علي نظم المعلومات الالكترونية لادارة نشاطها ومعالجة معاملاتها المختلفة عن طريق اجراء التكامل بين نظم المعلومات الفرعية المختلفة بهدف تحسين جودة المخرجات (Davenport)⁷ (Kallunki et al. 2011)¹⁹ (Schubert and et al. , 2010)³⁶ (Alvarez 2008)¹ , (Moller 2005)²² , (William 2009) ومن أهم نظم المعلومات الالكترونية المستخدمة بالمنظمات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وهو النمط الأكثر تعبيراً عن النظم التي تعرف بالنظم المؤسسية Enterprise systems (ES) Sutton 2006⁴² ويعتبر نظام ERP أكثر النظم المؤسسية التي تعتمد عليها المؤسسات في إدارة نشاطها حيث أنها وفقاً لما أشار إليه Sadagopan 2003³² لديها القدرة على تخطيط احتياجات كافة الوظائف والأنشطة بالمنظمة – بخلاف النشاط الإنتاجي الذي سبق وارتبط تطوره باستخدام عدد من النظم مثل تخطيط الموارد الصناعية CIM , MRP التصنيع بالتكامل مع برامج الحاسب ، التصنيع المدعم بالحاسب CAD وغيرها ومن ثم يعمل نظام ERP كقاعدة بيانات متكاملة لكافة الأنشطة بالمنظمة .

والاعتماد المتزايد على استخدام نظم ERP ادي الي تغييرات كبيرة في العمل المحاسبي عموماً وفي عمل المحاسب الإداري بشكل خاص ، فقد نتج عن استخدامه تخفيضات كبيرة في المهام الروتينية التي يؤديها المحاسب الإداري (, (Arnold and Sutton 2007)² (Drury 2008)¹⁰ وما تلاه من تحول في دور الحاسب الإداري من مجرد جامع للبيانات Information gatherer إلى محلل للمعلومات وموجه لاتخاذ القرار business-

oriented أو كما أشار Holtzman 2004¹⁵ إلى أن المحاسب الإداري انتقل من المكتب الخفي إلى المكتب الأمامي في عملية صنع القرار ، علاوة على ذلك ، فإن ممارسات المحاسبة الإدارية سواء كانت التقليدية أو المستحدثة يصبح استخدامها أكثر فاعلية وتأثيراً في عملية صنع القرار إذا ما تم تدعيمها بنظم تخطيط الموارد ERP حيث ينعكس ذلك في زيادة درجة التكامل في المعلومات ، زيادة درجة المرونة في الوصول الى المعلومات (Booth³ et al. 2000) ، وفي الآونة الأخيرة شهدت أنظمة ERP تطورا ملموسا بدمجها مع مفاهيم وتطبيقات الذكاء المؤسسي business intelligence (BI) ، وقد انعكس هذا التطور في أهمية جديدة لدور المحاسب الإداري بهذه المنظمات ، حيث تهدف تطبيقات النظم المؤسسية الذكية BI الى الربط بين المعالجة الفعالة لمعاملات المنشأة والتخطيط الاستراتيجي للمنظمات ، ولهذا تقدم هذه التطبيقات مجموعة من الأدوات المدعمة لصنع القرار الاستراتيجي مثل تحليل البيانات ، والاستعلام والتقارير EL Bashir et al. 2008¹¹ حيث تهدف هذه التطبيقات إلى مساعدة المديرين في النظر بعمق الى العمليات الداخلية للمنظمة (Sutton⁴¹ (Seah .et al. 2010)³⁷ , (Sutton 2006)⁴² ، (2000) ، وتتكون نظم BI من ثلاثة أدوات أساسية مترابطة ومتكاملة وهو تخزين البيانات Data Warehousing ، المعالجة التحليلية الوقتية للبيانات Online Analytical Processing (OLAP) ، واستخراج المعلومات data mining ، وتمثل البنية الفوقية المكملة لنظم ERP . شكل توضيحي

رقم ١

نظم الذكاء المؤسسي BI system



ومنذ أوائل القرن الحالي كان التفاعل بين النظم المؤسسية سواء كانت ERP أو BI وبين ممارسات المحاسبة الإدارية محلا لاهتمام كثير من الدراسات والاجتهادات البحثية نتيجة تزايد استخدام المنظمات المختلفة لنظم ERP ورغم هذا الاهتمام الاكاديمي بتناول اثر النظم المؤسسية وتكنولوجيا المعلومات على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري ، إلا انه لم يتم التوصل إلى نتائج واضحة في هذا الشأن ويرجع ذلك إلى أن معظم الدراسات البحثية والعملية في هذا المجال هدفت إلى وصف التغيرات التي حدثت في ممارسات المحاسبة الإدارية نتيجة تطبيق نظم ERP بدلا من التركيز على تحليل وتفسير هذه التغيرات بعبارة أخرى ، يمكن القول بأن معظم الكتابات في مجال استكشاف أثر استخدام المنظمات لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية تجاهلت دراسة المتغيرات التفسيرية التي أحدثت هذا التغير ، وكنتيجه لذلك فقد أشار Sutton 2006⁴² إلى أن النتائج العملية – التي توصلت إلى أن نظم ERP تؤثر على ممارسات المحاسبة الإدارية بدرجات متفاوتة – لا تقدم أدلة وافية لهذه التأثيرات في الوقت الذي أصبح فهم وتفسير هذه التأثيرات متطلبا حيويا لسببين : يتمثل الأول في زيادة الاقتناع لدى التطبيقين والممارسين بقدره نظم ERP علي دعم وتفعيل ممارسات المحاسبة الادارية ومن ثم تحسين وظائف الرقابة والتخطيط ، لذا فإن الممارسين في حاجة لتحديد درجة وكيفية استجابة نظم ERP أو BI لتوقعاتهم . وثاني الاسباب هو ان استخدام نظم ERP أو BI يدفع بتغيرات جوهرية في دور المحاسب الإداري ومهامه الوظيفية ، الامر الذي يفرض علي المحاسب الإداري اعادة صياغة مؤهلاته وتطوير مهاراته بما يمكنه من أداء مهامه الجديدة في ظل استخدام المؤسسات لهذه النظم (Rom and Rohde 2006)³⁰ (Rom and Rohde 2007)³¹ (Sutton 2006)⁴² (Granluld 2011)¹³.

من كل ماسبق ، تتلخص مشكلة البحث في عدم وجود دراسات بحثية وعملية تحدد وبشكل تحليلي اثر استخدام النظم المؤسسية المدعمة بتكنولوجيا المعلومات مثل نظم ERP أو BI على التغيرات في دور المحاسب الإداري و ممارسات المحاسبة الإدارية .

أهمية الدراسة :

تمثل الدراسة مساهمة علمية وعملية في اختبار آثار استخدام النظم المؤسسية ES على الممارسات المتقدمة للمحاسبة الإدارية لتحديد محركات التغيير في تلك الممارسات وكذلك في تغيير الدور المتوقع من المحاسب الإداري نتيجة تطبيق المنظمات لنظم BI- ERP

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :-

١ - تحليل النتائج البحثية والعملية للدراسات المرتبطة بمجال الدراسة الحالية وفقا لمناهج بحثية مختلفة .

٢ - اختبار اثر استخدام BI- ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية عن طريق اختبار اثر مجموعة من المتغيرات المستقلة والتفسيرية علي التغيير في كل من دور المحاسب الاداري والممارسات المتقدمة للمحاسبة الإدارية

الدراسات السابقة

كما سبق الإشارة إليه ، فان الدراسات البحثية التي قامت باختبار العلاقة بين النظم المؤسسية المدعمة بتكنولوجيا المعلومات وممارسات المحاسبة الإدارية باستخدام مناهج أو مداخل بحثية كمية ونوعية مختلفة هي دراسات محدودة وتتسم معظم نتائجها باقتصارها فقط علي اثبات التغيير في الممارسات المحاسبية ودور المحاسب الاداري نتيجة استخدام ERP ، وتعرض الباحثة فيما يلي بعضا من هذه الدراسات بشكل مختصر تمهيدا لصياغة وبناء فروض الدراسة

فقد قدم Vakalfotis et al. 2011⁴³ عرضا للدراسات السابقة في مجال استخدام ERP وأشار إلى أن معظم الدراسات العلمية في هذا المجال ركزت على وصف التغييرات في ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري نتيجة استخدام نظم ERP أكثر من محاولة تحليل وفهم هذه التغييرات .

واقترح Granlund and Malmi 2002¹⁴ نموذجا نظريا لدراسة أثر استخدام نظم ERP على المحاسبة الإدارية والمحاسبين الإداريين ، وتوصلت إلى أن الآثار المباشرة لاستخدام نظم ERP تظهر في تغييرات نظم أساليب التقرير مثلا ، في حين أن الآثار غير المباشرة

تظهر في التغييرات في الآليات الإدارية او العمليات الداخلية للمنظمات نتيجة استخدام نظم ERP وقدّم Rom 2008²⁹ نموذجا نظريا لتوضيح العلاقة بين نظم المعلومات المتكاملة وممارسات المحاسبة الإدارية ، وقسم هذه الممارسات الى أربعة أقسام هي :

١ - المهام

٢ - الأدوات أو الآليات

٣ - تنظيم ممارسات المحاسبة الإدارية

٤ - الاستخدام لهذه الممارسات وتوقعات المستخدم .

حدد Scapens & Jazayeri 2003³⁵ محركات التغيير في المحاسبة الإدارية من خلال دراسة حالة مطولة ركز فيها على أربعة خصائص لنظام SAP (احد انظمة ERP) وهي التكامل ، التوحيد ، التتميط والمركزية ، وأشار إلى أن استخدام نظام SAP أدى إلى تغيير مهام المحاسب الإداري .

كما أشارت بعض الدراسات (Granlund & Malimi¹⁴) , (Nicolaou et al.2003)²⁵ (Rom 2008)²⁹ , (2002) إلى انه كلما طالت فترة استخدام نظم ERP بالمنظمات كلما كان لها تأثير أقوى على درجة الفاعلية وتوليد المنافع للمنظمة ، حيث أن الفترة التي يحدث بها المشاكل المتعلقة باستخدام نظم ERP في بداية الاستخدام والتي تؤدي إلى نقص الأداء ، يجب أن يتم أخذها في الاعتبار كعامل حاكم في دراسة اثر استخدام ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية بحيث يجب تجاوز هذه الفترة (سنتين على الأقل) قبل الحكم على آثار استخدامه .

أشارت بعض الدراسات مثل (Rai et al .2006)²⁸ , (Melville et al .2004)²¹ إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يخلق قيمة اقتصادية مضافة للمنظمة عن طريق زيادة كفاءة العمليات ومن ثم خلق مزايا تنافسية . وبناء عليه، فقد اعتمدت هذه الدراسات - إضافة إلى بعض الدراسات الأخرى - الكفاءة والفاعلية كمؤشرات لتقييم أداء المتطلبات في ضوء العلاقة بين نظم ERP المستخدمة وأدوات المحاسبة الإدارية ، بناء على هذه النتيجة ترى الباحثة أنه يمكن استخدام درجة الفاعلية والكفاءة المحققة كمؤشرات لقياس نجاح استخدام نظم ERP وكمغيرات لقياس التغيير في الآليات المحاسبية .

فروض الدراسة :-

في ضوء الدراسات السابقة في مجال تحليل العلاقة بين نظم ERP وممارسات المحاسبة الادارية يمكن صياغة الفروض التي تحدد محركات التغيير في ممارسات المحاسبة الادارية ودور المحاسب الاداري علي النحو التالي :-

الفرض الأول : طول فترة استخدام نظام ERP تؤثر ايجابيا على تغير الممارسات التقليدية والمتقدمة للمحاسبة الإدارية وكذلك على تغير دور المحاسب الإداري

الفرض الثاني : نطاق استخدام نظام ERP يؤثر ايجابيا على دعم نظام ERP للممارسات التقليدية والمتقدمة للمحاسبة الادارية .

الفرض الثالث : درجة استخدام نظام BI ونطاق استخدامه تؤثر ايجابيا على دعم استخدام الممارسات المتقدمة للمحاسبة الإدارية ومن ثم على دور المحاسب الإداري .

الفرض الرابع : درجة تعقيد نظام ERP تؤثر سلبيا على دعم النظام للممارسات التقليدية والمتقدمة للمحاسبة الإدارية .

الفرض الخامس : درجة نجاح استخدام نظم ERP تؤثر تأثيرا ايجابيا على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري .

منهج الدراسة :

استخدمت الباحثة المنهج الاستقرائي – الاستنباطي لإجراء ما يلي :-

أولا : لإجراء دراسة مسحية للأدبيات والدراسات العملية المتعلقة بتأثير تكنولوجيا المعلومات على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري وذلك بهدف تكوين رؤية واضحة حول ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسات وبناء فروض الدراسة.

ثانياً : لإجراء دراسة إحصائية تحليلية على بعض الشركات السعودية التي تستخدم نظم ERP لدراسة أثر استخدام النظام على الآليات التقليدية والمتقدمة للمحاسبة وكذلك على دور المحاسب الإداري ومهامه .

خطوة الدراسة :

تقسم الباحثة دراستها إلى مبحثين رئيسيين يتمثلان في الآتي :

المبحث الأول : تحليل المناهج البحثية المختلفة في دراسة أثر التغيير في ممارسات المحاسبة الإدارية نتيجة استخدام نظم ERP

المبحث الثاني : تحقيق فروض الدراسة إحصائياً

مناقشة النتائج والخلاصة

المبحث الأول : تحليل المناهج البحثية المختلفة في دراسة أثر التغيير في ممارسات المحاسبة الإدارية نتيجة استخدام نظم ERP

قامت الباحثة بالإطلاع على معظم الدراسات والأبحاث المنشورة على قواعد البيانات الالكترونية للبحث الاكاديمي مثل Emerald – Elsevier - SSRN ، وخلصت إلى انه يمكن تقسيم الدراسات العلمية التي تناولت دراسة علاقة النظم المؤسسية وتكنولوجيا المعلومات وممارسات المحاسبة الإدارية الى ثلاثة مجموعات رئيسية : دراسات اعتمدت علي المنهج التطبيقي الوصفي ، دراسات اعتمدت علي المنهج التحليلي أو التفسيري ، ودراسات ربطت بين المنهجين . وفيما يلي عرضاً لبعض هذه الدراسات في المجموعات الثلاثة : -

أولاً : الدراسات السابقة التي اعتمدت في تحليل العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والمحاسبة الإدارية على المنهج التطبيقي الوصفي ، مع ملاحظة أن بعض هذه الدراسات ركزت على تأثير نظم ERP على التغييرات في المحاسبة الإدارية من منظور العمليات (مثل التغيير في الإجراءات المحاسبية لمعالجة البيانات) ، وأخرى ركزت علي تأثير نظم ERP

على التغيير في اليات المحاسبة الإدارية المتقدمة (مثل التكاليف على أساس النشاط ABC ، والأداء المتوازن BSC وغيرها) ، ودراسات أخرى اهتمت باستكشاف تأثير نظم ERP على دور المحاسب الإداري .

١ - دراسة **Booth el al 2000**³ وهي المحاولة العملية الأولى لاختبار تأثير نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية ، حيث افترضت الدراسة أن المنظمات التي تستخدم نظم ERP تعمل بتكامل اكبر بين نظم المعلومات الداخلية واستخدام أكثر كفاءة للآليات المحاسبية المتطورة ، وقد طبق الباحثون دراستهم على ٥٥ شركة استرالية منها ٣٢ شركة تستخدم نظم ERP ، و ٢٣ غير مستخدمين لنظم ERP . وهدفت الدراسة عمليا إلى ملاحظة وتسجيل الفرق بين المجموعتين في تغيير ممارسات المحاسبة الإدارية وتوصل الباحثون إلى أن مستخدمي نظم ERP يستمتعون بمعالجة أفضل للبيانات رغم أن النتائج - ومما أثار دهشة الباحثين - لم تسجل أي اختلاف في المجموعتين في مستوى التكامل بين التطبيقات المحاسبية المختلفة ، وقد عزى الباحثون ذلك الى أن مستخدمي نظم ERP مازالوا في مراحل مبكرة من الاستخدام ، كما أشار الباحثون أن دراستهم لم تتوصل الى تأثير ذو قيمة لنظم ERP في دعم استخدام الآليات المحاسبية المتطورة .

٢ - **Hyvonen 2003**¹⁶ حيث قام الباحث بإجراء مقارنة بين نظم ERP ونظم Bob**¹ من حيث التأثير على ممارسات المحاسبة الإدارية ، وطبقت الدراسة على ٩٩ شركة كبيرة ومتوسطة الحجم في فنلندا (تستخدم ٥٣% نظم ERP و ٤٧% تستخدم نظم BOB) وتوصلت الدراسة الي انه لا فرق في التأثير على ممارسات المحاسبة الإدارية بين النظامين فيما يتعلق بمعالجة البيانات ، بينما يتفوق نظام BOB في معالجة مشاكل المحاسبة الإدارية المتعلقة بالموازنات ، ورقابة التكلفة ، والمرونة في التقدير المحاسبي . ومن ثم ، فإن نتائج هذه الدراسة أيدت نتائج دراسة Booth et al. 2000 في عدم تأثير نظم ERP على التقرير المحاسبي كما أنها لا تحفز المنظمات لاستخدام آليات متطورة للمحاسبة الادارية .

٣ - دراسة **Doran and Walsh 2004**⁹ وهي دراسة مسحية على مجموعة من الشركات الهولندية بلغت ٧٠ شركة كبيرة ومتوسطة الحجم ، وتوصلت الدراسة - على

^١ ** نظم best of breed احد انواع نظم المعلومات الالكترونية التي يتم تصميمها لدعم نشاط واحد اوعدد محدود من الانشطة بخلاف نظم ERP التي لديها القدرة علي الربط بين أنشطة متعددة وتعمل كقاعدة بيانات مركزية ومتكاملة

عكس الدراسات السابقة - إلى أن هناك علاقات قوية بين نظم ERP والتغير في المحاسبة الإدارية ، حيث أن الشركات التي تستخدم نظم ERP تتبنى آليات متطورة للمحاسبة الإدارية ، علاوة على تفعيلها للآليات التقليدية مثل تحليل الانحرافات ، التكاليف المعيارية ، التكلفة الحدية ، تحليل التعادل وغيرها) بشكل اكبر ، كما أن استخدام نظم ERP لها تأثير قوي على تغير دور المحاسب الإداري من حيث تخفيض مهامه الروتينية ودفعه للتركيز على المهام المتعلقة بتحليل المعلومات لدعم اتخاذ القرارات .

٤ - دراسة **Spathis and Ananinidis 2005**³⁹ حيث أجرى الباحثون هذه الدراسة على ٢٦ شركة يونانية لاختبار ما إذا كان استخدام المنظمات لنظم ERP يرتبط باستخدام آليات محاسبية متطورة - وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ارتباط قوي بين استخدام نظم ERP وكذلك استخدام آليات محاسبية متطورة مثل تكاليف النشاط ARC والتكاليف المستهدفة . ومازالت النتائج الأخرى تشير إلى قوة تأثير استخدام نظم ERP على البيانات وضعف هذا التأثير بالنسبة للتقرير المحاسبي ودعم القرار .

٥ - دراسة **Spraakman 2005**⁴⁰ اختبرت هذه الدراسة كيفية تأثير استخدام نظم ERP على تغير ممارسات المحاسبة الإدارية فيما يتعلق على وجه التحديد بأنشطة الموازنة الرأسمالية ، وقد تم تطبيق الدراسة على ٣٥ شركة كندية ، وقد سجلت الدراسة عدة ملاحظات للتغير منها استخدام أكبر للبيانات التفصيلية (تصنيف البيانات وفقا للنوع وتاريخ الإنشاء) ، معالجة أكثر موضوعية للبيانات ، درجة أكبر للربط بالخطط المتقدمة للمنظمة . كما أشارت الدراسة إلى أن هناك تأثير (متوسط في درجته) لنظم ERP على استخدام آليات المحاسبة الإدارية الأخرى مثل الموازنات ، التقرير عن العمليات ، التنبؤ ، تقييم الأداء ، والتكاليف . وبشكل عام توصلت الدراسة إلى أن استخدام نظم ERP تدعم استخدام الآليات التقليدية للمحاسبة الإدارية ولا تعتبر محفزة لاستخدام آليات متطورة للمحاسبة الإدارية .

٦ - دراسة **Rom and Rohde 2006**³⁰ حيث اختبرت الدراسة الاختلافات في تأثير كل من نظم ERP ونظم BI على ممارسات المحاسبة الإدارية ، بالتطبيق على ٣٤ شركة دنمركية ، وأشار الباحثان إلى فاعلية نظم ERP في مهام معينة مثل جمع البيانات وتنظيم آليات المحاسبة الإدارية كما أنها تدعم استخدام الآليات التقليدية للمحاسبة الإدارية ، ولكن ليس لها تأثير ملحوظ على تطوير التقرير المحاسبي وتحليل المعلومات أما فيما يتعلق بنظم BI وتأثيرها على المحاسبة الإدارية ، فقد وجد أنها تؤثر ايجابيا على تطوير مهمة جمع البيانات ،

وكذلك تطوير التقرير المحاسبي وتحسين عمليات التحليل وأعداد الموازنات مع ملاحظة ان الدراسة لم تختبر تأثير استخدام نظم BI على درجة استخدام آليات متطورة من المحاسبة الإدارية .

٧ - **Jean – Baptiste 2009** ¹⁷ حيث قام الباحث بتقييم دور المحاسب الإداري في بيئة نظم ERP حيث قام بتوزيع استبيان على ما يقرب من ٥٠,٠٠٠ محاسب إداري أعضاء في جمعية المحاسبين الإداريين (IMA) وكذلك ٤٥ محاسب قانوني وكان عدد الاستجابات ٢١٩ . وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ايجابية بين درجة مساهمة المحاسبين الإداريين في تطبيق نظم ERP وبين درجة نجاح التطبيق ، بالإضافة إلى إن تأهيل المحاسب الإداري للتعامل مع التكنولوجيا المعلومات يجعله عضوا أساسيا في الفريق المسئول عن تشغيل وصيانة نظم ERP ، كما أنه يلزم تدريب المحاسب الإداري على كيفية إعداد التقارير التحليلية ، نظرا لما توصلت إليه الدراسة - تأييدا لنتائج عدد من الدراسات الأخرى - من ضعف تأثير استخدام نظم ERP على مهام تحليل المعلومات وإعداد التقارير المطلوبة لدعم القرار لدي المحاسب الاداري .

٨ - دراسة **Sangstar et al. 2009** ³⁴ والتي اختبرت العلاقة بين درجة نجاح تطبيق نظم ERP ودرجة التغير في دور المحاسب الإداري ، وقد طبقت الدراسة على أعضاء معهد المحاسبين الإداريين المعتمدين (CIMA) والذين يعملون في شركات انجليزية كبرى وتوصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد تأثير ملحوظ بين درجة نجاح استخدام نظم ERP ودرجة التغير في ممارسات المحاسبة الإدارية ، رغم أنها أشارت إلى وجود علاقات قوية بين درجة نجاح استخدام نظم ERP ودرجة التغير في دور المحاسب الإداري ومهام عمله ، وأوضحت الدراسة ان المحاسب الإداري الذي يعمل في بيئة ERP لابد أن تتوفر لديه مهارات مختلفة مثل - القدرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات ، تحليل العلاقات بين الأنشطة ، والعمليات ، وقدرات تحليلية واستشارية في مجال دعم القرار .

ثانياً : الدراسات العلمية التي استخدمت المنهج التفسيري

١ - دراسة (**Granlund & Malmi 2002**) ¹⁴ , (**Grarlund 2011**) ¹³ وهي من أوائل الدراسات التي اختبرت تأثير نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري ، وتوصلت هذه الدراسات إلى إن هناك تأثير محدود لنظم ERP على

ممارسات المحاسبة الإدارية ، كما إن الشركات التي تستخدم آليات متطورة للمحاسبة الآلية مثل BSC ، ABC لا يتم دعمها باستخدام نظم ERP ، ومن حيث التأثير على دور المحاسب الإداري توصلت النتائج الي ان استخدام النظم المؤسسية يخفض المهام الروتينية للمحاسب الإداري مثل جمع البيانات ومعالجتها ويحول اهتمامه الى تحليل العمليات المضيفة للقيمة والمرتبطة بوظائف الرقابة الإدارية وصنع القرارات .

٢ - دراسة **Caglio 2003** ⁵ حيث توصلت نتائج دراسة الحالة التي أجراها الباحث لتحديد تأثير استخدام نظم ERP على دور المحاسب الإداري بالتطبيق على شركة أدوية إيطالية إلى أن المدير المالي (CFO) يلعب دور هاماً في القرارات المتعلقة بتطبيق نظم ERP ، إضافة إلى نفس النتائج التي توصلت إليها الدراسات الأخرى من تحول المحاسب الإداري في ظل استخدام نظام ERP إلى التركيز على تحليل مخرجات نظم ERP لأغراض دعم صنع القرار .

٣ - دراسة **Scapens & Jazayeri 2003** ³⁵ لاختبار تأثير استخدام نظم ERP على درجة التغيير في ممارسات المحاسبة الإدارية ومهام المحاسب الإداري في دراسة حالة على إحدى الشركات الأمريكية الضخمة التي تعمل في مجال تصنيع مواد البناء . وقد لاحظ الباحثون أن نظم ERP لها تأثير متوسط على الممارسات المحاسبية من حيث زيادة درجة وضوح المعلومات وجاهزيتها ، قدرة أكبر على التنبؤ وأعداد الموازنات بكفاءة ، تحسين كفاءة استخدام التكاليف المعيارية والفعلية ، وعلى الوجه الآخر ، لم تستطع نظم ERP إنتاج المعلومات و التقارير المطلوبة للإغراض الإدارية المتقدمة وكنتيجة لذلك ، أصبح من مهام المحاسب الإداري إعادة تنظيم وتحليل المعلومات المستخرجة من نظم ERP والتقارير عنها للإغراض المطلوبة .

٤ - دراسة **Dechow & Mouritsen 2005** ⁸ والتي قامت بتحليل مقارن لأثر استخدام نظم ERP لتحسين الرقابة الإدارية في اثنتين من الشركات الصناعية الدنمركية وقد لاحظ الباحثان في كلا المنظمتين أنه بعد استخدام نظم ERP كان هناك تأثير إيجابي على القوائم المالية من حيث مرونة إعدادها ووضوح المعلومات المحاسبية .

إحدى هاتين المنظمتين حاولت استخدام آليات قياس الأداء في بيئة ERP لكن النظام لم يستطع القيام بقياس وتقييم أداء الأقسام ، هذا بالإضافة إلى انه نظراً لتعدد نظم ERP فانه لا

يمكنه جمع بيانات المحاسبة الإدارية ومعالجتها بشكل مناسب ومن ثم فهو لا يدعم استخدام آليات متطورة للمحاسبة الإدارية .

٥ - دراسة **Sayed 2006**³³ والتي اختبرت تأثير نظم ERP على دور المحاسب الإداري في عدد من الشركات الصناعية المصرية كبيرة الحجم ، وقد توصلت الدراسة الى أن نقص الكوادر المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والتي تمثل متطلبا جوهريا في مرحلة تطبيق نظم ERP بالمنظمات يؤثر سلبيا في أداء النظام لوظائفه بكفاءة نتيجة سوء استخدامه ، إضافة الى وجود تنافر كبير في منظور كل من المحاسبين والإنتاجيين للرقابة على نظام ERP. فالإنتاجيين يدعون ان لهم هذا الحق في السيطرة على النظام وادارته حتى يمكن أحكام الرقابة على الإنتاج ، والمحاسبين يدعون أن لهم هذا الحق لمسئوليتهم عن اعداد القوائم المالية التي تصب فيها كل العمليات التي تعكس معاملات المنظمة . ولحسم هذا الخلاف حاول المحاسبين الاداريين تلبية احتياجات كلا الطرفين من مخرجات نظم ERP ، لذا يرى الباحث كنتيجة لدراسته ان المحاسب الإداري يجب أن يتم تأهيله للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات وبشكل مستمر حتى يمكنه التعامل مع مخرجات نظم ERP بكفاءة إضافية إلى اكتسابه مهارات أخرى أصبحت متطلبا لدوره الجديد في بيئة ERP مثل مهارات الاتصال ، العمل ضمن فريق عمل ، التفكير الاستراتيجي

٦ - **Kholeif et al 2007**²⁰ والتي قامت باستكشاف أسباب فشل استخدام نظام ERP في احدى الشركات الحكومية المصرية ، والتي يخضع العمل المحاسبي بها الى النظام المحاسبي الموحد كرقابة من الدولة على الشركات المملوكة لها لتقييمها وفقا لخطة الوطنية ، ووفقا لهذا النظام يتم تصنيف الحسابات الى مجموعات متجانسة بطريقة تساعد في حصر الحسابات على أساس قومي إضافة إلى تلبية الأغراض المالية التقليدية وأغراض حسابات التكلفة ، وعندما قررت الشركة محل الدراسة تحديث نظم معلوماتها بالاستثمار في نظام ERP لم يمكن تحقيق التوافق بين آلية عمل نظام ERP ونظام العمل بالشركة (النظام المحاسبي الموحد) نظرا لدرجة التعقيد المرتفعة التي يتسم بها عمل ERP . وكننتيجة لذلك لم تسجل الدراسة أي تغييرات ملحوظة على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري نتيجة استخدام نظام ERP في الشركة محل الدراسة .

٧ - دراسة **Jack & Kholeif 2008**¹⁸ والتي قامت أيضا بدراسة وتحليل أثر فشل استخدام نظام ERP على دور المحاسبين الإداريين بالتطبيق على منشأة مصرية مسؤولة عن

برنامج يرعاه الاتحاد الاوربي (EU) يهدف الى تعزيز التحول الاقتصادي في مصر من التخطيط المركزي الى اقتصاد السوق ، وحتى يمكن للاتحاد الاوربي رقابة العمل بهذه الشركة فقد تم تصميم نظام متخصص على شبكة الانترنت لإدارة الميزانية ، وقد تم تصميم النظام لتتبع الطلبات والعقود والتعديل التلقائي للميزانية باستخدام الانترنت

الشركة استخدام نظام ERP للتغلب على معوقات النظام المستخدم فيما يتعلق بالوظائف المالية والتوزيع ، لكن ذلك ادي الي فشل استخدام نظام ERP نتيجة ضعف قدرته على التوافق مع النظام القائم بالشركة وتحقيق التكامل بينهما مما أدى الى عدم وجود أي تغييرات ملموسة على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري .

٨ - دراسة **Colmenares 2009** ⁶ التي قامت بفحص تأثير نظم ERP على المحاسبة الإدارية في عدد من الشركات كبيرة الحجم في فنزويلا وقد اتفقت نتائج الدراسة مع دراسات سابقة لها في أن نظم تخطيط الموارد ERP تنجح فقط في تيسير إدماج التطبيقات المحاسبية وزيادة مرونة توليد المعلومات وتحسين جودة التقارير المالية ودعم عملية صنع القرار بمعلومات محاسبية موثوق بها في الوقت المناسب .

٩ - دراسة **Grabski et al. 2009** ¹² حيث قام الباحثون بدراسة العلاقة بين نظم ERP والمحاسبين الإداريين في ٧ شركات انجليزية ضخمة وقد هدفت الدراسة إلى التأكد من وجود علاقة بين درجة نجاح استخدام نظم ERP ودرجة التغيير في دور ومهام المحاسب الإداري ، وأشارت نتائج الدراسة الى ما يلي .

- كلما زادت درجة نجاح استخدام ERP كلما كان هناك تغييرا في دور المحاسب الإداري حيث انه في بيئة الاستخدام الناجح لنظم ERP يركز المحاسب الإداري على تحليل مخرجات هذه النظم وتفسيرها لأغراض دعم صنع القرار .

- مساهمة المحاسبين الإداريين في تطبيق وتشغيل نظم ERP هو عامل مؤثر وهام لنجاحه وتشغيله بكفاءة حيث أنه لوحظ أن ثلاثة من المنظمات محل الدراسة والتي نجحت في استخدام نظم ERP بها كان المحاسبون الإداريون بها مشتركون في جميع مراحل تطبيق النظام ، وفي منطمتين اخرتين بها أداء اقل لنظم ERP اقتصر فيها مشاركة المحاسبين الإداريين على المرحلة الأخيرة من التطبيق .

ثالثا : الدراسات العلمية التي جمعت بين المنهجين الوضعي والتفسيري

حتى الان ، لا يوجد سوى دراسة عملية واحدة جمعت بين المنهجين الوصفي والتفسيري وهي دراسة Newman & westrup 2005²³ التي هدفت الي اجراء دراسة استقصائية استهدفت المحاسبين الإداريين بهيئة (CIMA) البريطانية وكذلك دراسات حالة على عدد من الشركات الصناعية في كل من انجلترا وايطاليا ، وذلك كمحاولة لفهم الآثار المترتبة على استخدام نظم ERP على مهام المحاسبين الإداريين ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المحاسبين الإداريين اختبروا تغيرات إيجابية في مهامهم نتيجة الاستخدام الناجح لنظم ERP واوضحت الدراسة انه نتيجة تغير دور ومهمة المحاسب الإداري من مجرد جامع للبيانات الى محلل لمخرجات نظم ERP أن المحاسب الإداري في ضوء استخدامه نظم ERP تحول إلى استشاري لا يمكن الاستغناء عنه بالنسبة للإدارات العليا .

كما أشارت النتائج أيضا إلى ان المحاسبين الإداريين فقدوا السيطرة على بعض المهام التقليدية لهم في ضوء استخدام نظم ERP لكنهم في المقابل أصبحت لهم السيطرة والرقابة على نظام ERP ذاته .

تعليق

بشكل عام ، ما يمكن الاستدلال به من مراجعة ما تم عرضه من الدراسات العلمية في مجال تأثير النظم المؤسسية على ممارسات المحاسبة الإدارية هو أن استخدام نظم ERP له تأثير كبير على آليات المحاسبة المتعلقة بمعالجة بيانات المعاملات وتأثير محدود على دعم آليات المحاسبة الادارية المتقدمة

- النتيجة الرئيسية الالهة التي يمكن ملاحظاتها لمعظم الدراسات في هذا المجال هو ان نظم ERP لديها القدرة على اخراج معلومات محاسبة أكثر شمولاً وموثوق بها بدرجة اكبر ولديها مرونة كبيرة في انتاج المعلومات المحاسبية .
- النتيجة الثانية هي أنه في بيئة استخدام نظم ERP يفقد المحاسبون الاداريون السيطرة على أداء مهامهم التقليدية وتتغير المهام المطلوبة منهم الى التركيز على العمليات المضيفة للقيمة ومنها تحليل وتفسير مخرجات نظم ERP .

- كما أظهرت الدراسات ايضا أنه نتيجة نجاح نظم ERP في معالجة بيانات المعاملات المختلفة بالمنظمات فهي تؤثر بالضرورة على الممارسات التقليدية للمحاسبة الإدارية حيث تزيد من فاعلية ودقة استخدامها .

ومن ثم يظل تأثير نظم ERP محدود أو منعدم في بعض الدراسات على الآليات المتقدمة للمحاسبة الإدارية مثل ABC ، BSC ، التكلفة المستهدفة ، تكاليف الجودة وآليات القياس المختلفة . وذلك بسبب درجة التعقيد الشديد التي تتسم بها نظم ERP

- أعطت الدراسات العملية المطروحة رؤية عامة حول التأثير المتبادل بين استخدام نظم ERP (بل درجة نجاح الاستخدام) ودور المحاسب الإداري ، حيث يؤثر كلا الطرفين على الآخر ، فاستخدام نظم ERP أدى الى تغيير مهام المحاسب الإداري للتركيز على تحليل وتفسير مخرجات نظم ERP لاغراض دعم صنع القرار ، ونظرا لاعتماد والمحاسب الإداري على مخرجات نظم ERP لاداء مهامه المتوقعة كان له دورا مؤثرا في كافة مراحل تطبيق النظام كعامل حاكم في درجة نجاح اداء النظام لوظائفه المتوقعة.

- وكنتيجة لما جاء في الفقرة السابقة ، أصبح لزاما على المحاسب الإداري أن يكتسب مهارات جديدة تتطلب اعادة تأهيله في عدة مجالات مثل : تكنولوجيا المعلومات ، التفكير الاستراتيجي ، مهارات الاتصال ، الي غير ذلك حتي يمكنه التوافق مع متطلبات بيئة العمل بنظام ERP والتعامل مع النظام ومخرجاته بكفاءة .

- بعد استعراض نتائج الدراسات العلمية في مجال تحليل العلاقة بين نظم ERP والتغير في الممارسات المحاسبية ، يمكن تحديد خمسة متغيرات مستقلة لها تأثيرها الايجابي على التغير في الممارسات المتقدمة للمحاسبة الإدارية وكذلك دور المحاسب الإداري .

وهي : ١- المسؤولية علي تطبيق نظام ERP

٢ - درجة تعقيد نظام ERP

٣ - مستوى مهارة المحاسب الإداري في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات

٤ - درجة تطور الإدارة

٥ - استخدام نظم BI (استقصاء المعلومات) كمكمل للبيئة الفوقية لنظم ERP

ويمكن إضافة متغيرات أخرى لم نشير إليها نتائج الدراسات السابقة بشكل مباشر وقد يكون لها تأثير على ممارسات المحاسبة الإدارية مثل نوع النظام المستخدم لتخطيط الموارد ، فترة استخدام نظام ERP ونطاق استخدامه ، وعدد الوحدات المستخدمة من نظام BI تطبيق الوحدة المالية من نظام BI ، استخدام وحدة ادارة سلسلة التوريد بالنظام ، حجم المنظمة .

تمثل هذه المتغيرات المستقلة مفاتيح أو نقاط انطلاق لدراسة تحليلية لتأثير نظم ERP على التغيير في الممارسات المختلفة للمحاسبة الإدارية (المتغير التابع الاول) ودور المحاسب الإداري (المتغير التابع الثاني)

- رغم اختلاف المناهج البحثية للدراسات العلمية في مجال استكشاف اثر استخدام النظم المؤسسية المدعمة بتكنولوجيا المعلومات مثل نظم BI-ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور ومهام المحاسب الإداري ، إلا ان أي من هذه الدراسات لم يقدم تفسيراً وافياً لأسباب النتائج التي توصلت إليها ، واقتصرت نتائجها على وصف التغييرات التي حدثت في ممارسات المحاسبة الإدارية (التقليدية) ودور المحاسب الإداري ، لذا يمكن القول بأنه حتى الآن مازال هناك نقص في الدراسات البحثية والعلمية التي تعتمد على المتغيرات التفسيرية لهم وتحليل أسباب تأثير استخدام نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية ومن دور المحاسب الإداري .

المبحث الثاني : الدراسة الميدانية

يحتوي هذا المبحث من الدراسة على إجراءات الدراسة المسحية (الإحصائية) لاختبار أثر استخدام نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري وتمثلت إجراءات الدراسة العلمية فيما يلي : -

١ - عينة الدراسة : قامت الباحثة باختيار فروض دراستها على مجموعة من الشركات السعودية التي تستخدم نظم ERP مختلفة مثل (- Peoplesoft - SAP - Oracle - J-d Edwards) بلغ عددها ١٧ شركة (عدد الاستجابات) من أصل ٣٠ شركة تم تحديدهم ومراسلتهم بالاستبيان .

٢ - أداة جمع البيانات :-

استخدمت الباحثة أسلوب استمارات الاستبيان لجمع البيانات من مستوى الإدارات العليا والمديرين الماليين والمحاسبين الإداريين بالشركات محل الدراسة ، وقد تم تصميم الاستمارة لتحديد الدرجات والأوزان الترجيحية لمجموعة المتغيرات محل الدراسة والتي تمثلت في :

٣ - تحليل البيانات :

استخدمت الباحثة تحليل الانحدار المتعدد والمتدرج (multi regression / stepwise) لتحليل اثر المتغيرات المستقلة علي المتغيرين التابعين محل الدراسة من خلال البرنامج الاحصائي SPSS ، وفيما يلي تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة محل الدراسة

أ - مجموعة المتغيرات المستقلة

أ- طبيعة نشاط المنظمة

ب- عمر المنظمة

ت- فترة استخدام نظام ERP

ث- درجة تعقيد نظام ERP

ج- نطاق استخدام ERP

ح- استخدام نظم BI

خ- درجة نجاح المنظمة في استخدام نظم ERP وتقاس بالمتغيرات التالية :

١- جودة البيانات. وتشمل المتغيرات الفرعية التالية :

- البيانات المسجلة تتوافق بشكل افضل مع البيانات الفعلية (دقة البيانات)

- يتم تسجيل جميع البيانات عن متغير معين (اكتمال البيانات)

- تمثيل قيم البيانات لا تتغير في جميع حالات استخدامها (اتساق البيانات)

٢- جودة المعلومات . وتشمل المتغيرات الفرعية التالية :

- يوفر نظام **ERP** المزيد من المعلومات التي تتسم بالدقة وفي الوقت المناسب

- زيادة المرونة في انتاج المعلومات

- تحسين دقة التقارير والمعلومات

- استخدام المعلومات بشكل اكثر تواترا

٣- **الكفاءة** . وتشمل المتغيرات الفرعية التالية :

- تخفيض تكاليف قسم المحاسبة نتيجة تخفيض وقت اداء المهام المطلوبة

- تحسن جودة المحاسب الاداري

- تغير طبيعة المهام المطلوبة من المحاسب الاداري

٤- **الفاعلية** . وتشمل المتغيرات الفرعية التالية :

- تقارير المحاسبة الادارية يتم الامداد بها بشكل اكثر دورية ونظامية

- المعلومات عن المتابعة المستمرة للقرارات والاجراءات اكثر منفعة

- صناع القرار اكثر رضاءا عن جودة معلومات المحاسبة الادارية

ب - مجموعة المتغيرات التابعة :

وتشمل المتغيرات التابعة متغيرين رئيسيين هما :

١- **مهام المحاسب الاداري** . ويشمل المتغيرات الفرعية التالية :

- وقت اقل في الوظائف الروتينية (جمع البيانات ، تقارير التكاليف وغيرها)

- مزيد من الوقت في تحليل وتفسير مخرجات نظام **ERP**

- تتسم مهام المحاسب الاداري باستخدام نظم **ERP** بمزيد من عمليات دعم صنع

القرار

- يستطيع المحاسب الاداري التعامل مع آليات النظام بكفاءة

٢- الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية . ويشمل المتغيرات الفرعية التالية :

- درجة استخدام تكاليف الانشطة
- درجة استخدام تكاليف الانشطة علي اساس الوقت
- تحليل الاداء المقارن
- استقصاءات رضا العملاء
- التكاليف المستهدفة
- تكاليف دورة حياة المنتج

٤- عرض النتائج

بعد اختبار تأثير كافة المتغيرات المستقلة علي المتغيرات التابعة المتعلقة بمهام المحاسب الاداري والممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية ، مع ملاحظة ان التحليل المستخدم (الانحدار المتعدد والمتدرج- multi regression / stepwise) استبعد المتغيرات المستقلة غير المؤثرة من التحليل واقتصرت النتائج علي المتغيرات ذات التأثير علي المتغير التابع فقط ، وقد جاءت النتائج علي النحو التالي :

اولا : التأثير علي المتغيرات التابعة المتعلقة بالتغير في مهام المحاسب الاداري

١- التأثير علي المتغير التابع الاول (خفض وقت المهام الروتينية للمحاسب الاداري)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.64	.74	29.78	.64	.82	** .00	تغير طبيعة المهام المطلوبة من المحاسب	Efcy3
.36	.63	22.73	.73	.87	* .03	تحسن جودة عمل المحاسب الاداري	Efcy2

Sig. = دلالة علي وجود علاقات مؤثرة بين المتغيرات المستقلة والتابعة

** (sig. < .01) علاقة مؤثرة قوية جدا

* (sig. < .05) علاقة مؤثرة قوية

R^2 = العلاقة الارتباطية التي توضح درجة تأثير المتغيرات المستقلة علي المتغيرات التابعة

F = معنوية الدالية والتي توضح قدرة المتغيرات المستقلة علي تفسير التغير في المتغيرات التابعة

B = معامل الانحدار الذي يوضح نوع العلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (طردية ام عكسية)

$Beta$ = تشير الي ترتيب الاهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في تأثيرها علي المتغير التابع

٢- التأثير علي المتغير التابع الثاني (وقت تحليل وتفسير المعلومات)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
-.77	-.79	21.24	.56	.77	**.00	فترة استخدام نظام ERP	ERP time

وتشير قيم B ، $Beta$ الي وجود علاقات ارتباط عكسية بين المتغير المستقل وهو فترة

استخدام نظم تخطيط الموارد والمتغير المستقل وهو وقت تحليل وتفسير المعلومات

٣- التأثير علي المتغير التابع الثالث وهو (زيادة المهام المرتبطة بصنع القرار)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.51	.50	13.13	.43	.68	**.003	نطاق استخدام نظام Erp	Erp scope
.42	.60	10.92	.55	.78	**.001	جودة المعلومات	Iq4

وتشير قيم $Sig.$ الي وجود علاقات مؤثرة قوية ($< .01$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير

التابع .

٤- التأثير علي المتغير التابع الرابع mat 4 وهو استخدام اليات في نظام ERP تدعم الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.62	.72	25.07	.60	.79	** .00	الامداد بالمعلومات بشكل اكثر دورية وانتظام	Efcy1
.44	.63	26.14	.76	.89	** .00	تغير طبيعة المهام المطلوبة من المحاسب	Efcy3

وتشير قيم Sig. الي وجود علاقات مؤثرة قوية ($.01 <$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع .

ثانيا : نتائج تاثير المتغيرات المستقلة علي الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية

١- تاثير المتغيرات المستقلة علي المتغير الاول (استخدام تكاليف النشاط) ABC

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.68	.97	14.33	.45	.70	** .002	درجة تعقيد النظام	ERP comp
-.46	-.72	11.30	.56	.79	** .001	فترة استخدام النظام	ERP time
-.39	-1.85	13.10	.63	.87	** .000	جودة المعلومات	Iq2

وتشير قيم B ، Beta الي وجود علاقة ارتباط طردية بين درجة تعقد نظام ERP واستخدام نظام تكاليف النشاط في حين توجد علاقات عكسية بين كل من فترة استخدام نظام ERP وجودة المعلومات وبين درجة استخدام تكاليف النشاط

٢- التأثير علي المتغير التابع (استخدام تكاليف النشاط علي اساس الوقت)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.65	1.02	28.83	.64	.81	** .00		Efcy1
.43	.57	30.80	.79	.90	** .00	نطاق استخدام النظام	Erp scope

وتشير قيم Sig. الي وجود علاقات مؤثرة قوية ($< .01$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع ، وتشير قيم **B** ، **Beta** الي وجود علاقة ارتباط طردية بين كل من المتغيرات المستقلة ودرجة استخدام نظام تكاليف النشاط علي اساس الوقت

٣- التأثير علي المتغير التابع (تحليل الاداء المقارن - Benchmarking)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.50	.59	14.79	.46	.71	** .002	تغير طبيعة المهام المطلوبة من المحاسب	Efcy3
.42	.75	12.03	.58	.80	* .001	تحسن جودة عمل المحاسب الاداري	Efcy2

وتشير قيم Sig. الي وجود علاقات مؤثرة قوية ($< .01$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع ، وتشير قيم **B** ، **Beta** الي وجود علاقة ارتباط طردية بين كل من المتغيرات المستقلة ودرجة استخدام تحليل الاداء المقارن .

٤- التأثير علي المتغير التابع (استقصاءات رضا العملاء)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.71	.58	15.54	.48	.71	** .001	تغير طبيعة المهام المطلوبة من المحاسب	Efcy3

وتشير قيم **Sig.** الي وجود علاقات مؤثرة قوية ($.01 <$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع ، وتشير قيم **B** ، **Beta** الي وجود علاقة ارتباط طردية بين كل من المتغيرات المستقلة ودرجة الاستخدام لاستقصاءات رضا العملاء

٥- التأثير علي المتغير التابع (استخدام مفهوم التكاليف المستهدفة)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
-.52	-.72	5.63	.22	.52	*.03	فترة استخدام نظام ERP	ERPtime

وتشير قيم **Sig.** الي وجود علاقات مؤثرة لحد ما ($.05 <$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع ، وتشير قيم **B** ، **Beta** الي وجود علاقة ارتباط عكسية بين كل من المتغيرات المستقلة ودرجة استخدام مفهوم التكاليف المستهدفة

٦- التأثير علي المتغير التابع (استخدام نظام تكاليف دورة حياة المنتج)

Beta	B	F	R ²	R	Sig.	مسمي المتغيرات المستقلة المؤثرة	رمز المتغيرات المستقلة المؤثرة
.78	.81	22.60	.57	.78	** .00	نطاق استخدام نظام ERP	ERPscope

وتشير قيم **Sig.** الي وجود علاقات مؤثرة قوية ($.01 <$) من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع ، وتشير قيم **B** ، **Beta** الي وجود علاقة ارتباط طردية بين كل من المتغيرات المستقلة ودرجة استخدام نظام تكاليف دورة حياة المنتج .

٥- مناقشة وتفسير النتائج

بناءا علي نتائج الدراسة خرجت الباحثة بعدة ملاحظات هامة تفصيلها فيما يلي :
 اولاً : تم استبعاد عدد من المتغيرات المستقلة من تحليل الانحدار لعدم تأثيرها علي تغير مهام المحاسب الإداري او الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية مثل درجة نظام BI وقد ارجعت الباحثة عدم تأثير هذا المتغير نظرا للاستخدام المحدود للغاية لهذا النظام بالشركات السعودية

(للدرجة التي يمكن معها تجاهل وجوده كمؤثر) ، وكذلك عمر المنظمة وطبيعة نشاط المنظمة وبعض مؤشرات درجة نجاح استخدام نظام **ERP** .

ثانيا : تركزت معظم المتغيرات المستقلة المؤثرة في درجة نجاح الشركات في استخدام نظم **ERP** وكذلك العوامل المرتبطة باستخدامه مثل فترة استخدامه ودرجة تعقيد النظام المستخدم ونطاق استخدام النظام في الشركات محل الدراسة .

ثالثا : تحليل نتائج اختبار تأثير المتغيرات المستقلة علي تغير دور المحاسب الاداري في ظل استخدام نظم **ERP** :

١- انحصرت المتغيرات المستقلة المؤثرة علي درجة خفض وقت المهام الروتينية للمحاسب الاداري في ثلاثة متغيرات هي : درجة نجاح استخدام نظام **ERP** ، وفترة استخدامه ، ونطاق استخدامه ، حيث جاءت النتائج كالآتي:

- كانت هناك علاقات مؤثرة وطردية بين كفاءة استخدام نظام **ERP** مقاسة بتغير طبيعة مهام المحاسب الاداري لتغير احتياجات المستخدمين ، وتحسن جودة عمل المحاسب الاداري علي وقت اداء المهام الروتينية للمحاسب الاداري ، وهي نتيجة منطقية حيث انه كلما زادت قدرة المحاسب الاداري علي التعامل مع نظام **ERP** المستخدم (تغير طبيعة مهامه) وتفسير وتحليل مخرجاته (تحسن جودة عمله) زادت درجة خفض الوقت المستنفد في المهام الروتينية التي يؤديها المحاسب الاداري

- كان هناك متغير مستقل واحد مؤثر علي الوقت المستنفد في تحليل وتفسير مخرجات نظم **ERP** وهو فترة استخدام النظام ، وجاءت النتيجة علي نحو غير منطقي حيث كانت العلاقة عكسية بين المتغيرين بمعنى انه كلما زادت فترة استخدام نظام **ERP** قل وقت المحاسب الاداري في عمليات التحليل والتفسير لمخرجاته ، ورغم عدم منطقية هذه النتيجة الا انها متوقعة لدي الباحثة نتيجة ملاحظة ترتبط بطبيعة تاهيل مستخدم نظم **ERP** في الشركات السعودية حيث ان هناك ندرة واضحة في المحاسبين الاداريين المستخدمين لنظم **ERP** وبالتالي فان المهام المرتبطة بتحليل وتفسير مخرجات النظام محدودة للغاية .

- نطاق استخدام نظام **ERP** و جودة المعلومات مقاسه بدرجة الاستخدام الدوري لها (مؤشر من مؤشرات نجاح استخدام نظم **ERP**) هي المتغيرات المؤثرة تأثيرا طرديا قويا علي طبيعة المهام المرتبطة بعملية صنع القرار لدي المحاسب الاداري وهي نتيجة منطقية صحيحة حيث انه كلما زاد نطاق استخدام نظم **ERP** بالمنظمة وكلما زاد الاستخدام الدوري لمخرجات النظام (التقارير الاسبوعية ، اليومية وغيرها) كلما كان ذلك دالة في زيادة كم المهام المرتبطة بصنع القرار لدي المحاسب الاداري .

- لتحليل التأثير علي المتغير الخاص بدرجة استخدام المحاسب الاداري لآليات تدعم الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية بنظام **ERP** ، وجد ان التأثير مرتبط ارتباطا طرديا بكفاءة استخدام نظام **ERP** مقاسه بكل من تخفيض تكاليف قسم المحاسبة نتيجة تخفيض وقت اداء المهام ، وتغير طبيعة مهام المحاسب الاداري لملائمة التغير في احتياجات المستخدمين . وتري الباحثة ان هذه النتيجة تعتبر مؤشرا قويا يركز عليه في تحليل التغير في الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية ، حيث ان استخدام احد هذه الممارسات (تكاليف النشاط علي اساس الوقت) وهو احد التطبيقات التي يدعمها نظام **ERP** يؤدي الي رقابة وقت اداء المهام وبالتالي خفضها الي الوقت اللازم لادائها فقط بما يؤدي بالنتيجة الي تخفيض التكلفة ، كما ان استخدام المحاسب لتطبيقات محاسبية متطورة اخري يدعمها نظام **ERP** مثل استخدام التكاليف المستهدفة وتحليل الاداء المقارن يغير من طبيعة المهام المطلوبة من المحاسب الاداري (اعداد تقارير عن التكاليف المستهدفة والتكاليف الفعلية ، تقارير الاداء وتحليل الانحرافات وتعديل المعايير ، وغيرها) .

رابعا : تحليل نتائج اختبار تأثير المتغيرات المستقلة علي الممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية

تم اختبار تايير المتغيرات المستقلة علي ستة آليات استراتيجية وفيما يلي تحليل ما جاء بنتائج هذا الاختبار :

- اثر كل من درجة تعقيد نظام **ERP** (تأثيرا قويا وبعلاقة طردية) وفترة استخدام النظام وزيادة مرونة انتاج المعلومات كأحد مؤشرات نجاح استخدام النظام (تأثيرا قويا وبعلاقات عكسية) علي درجة استخدام تكاليف النشاط ، وتري الباحثة منطقية

هذه النتيجة حيث ان تحليل الانشطة وتحديد مسبباتها ومن ثم تحديد تكلفة كل نشاط يؤدي الي درجة تعقيد اكبر في نظام **ERP** ، وكذلك بالنسبة للعلاقة العكسية بين فترة استخدام النظام ودرجة مرونة انتاجه للمعلومات من ناحية وتكاليف النشاط من ناحية اخري فهي نتيجة غير متوقعة حيث انه من المفترض انه مع طول فترة الاستخدام تزيد درجة استخدام تكاليف النشاط ومن ثم تزيد درجة المرونة في انتاج المعلومات ، نتيجة تجاوز مشاكل تشغيل النظام في مراحل تطبيقه الاولي واكتساب المحاسب الاداري مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات ، ويمكن ارجاع هذه النتيجة مرة اخري الي ان مستخدمي نظم **ERP** في الشركات السعودية هم من غير المحاسبين نظرا لعوامل ترتبط بالتوظيف اكثر من ربط الوظائف بالخصائص المطلوبة ، ومن ثم لا تتوفر لدي هؤلاء المستخدمين القدرة علي التعامل مع هذه الاليات المحاسبية المتقدمة من خلال نظام **ERP** .

- تشير النتائج الي ان هناك علاقات تاثير واضحة وبالعلاقات طردية بين كل من كفاءة استخدام نظام **ERP** مقاسه بدرجة تخفيض تكاليف قسم المحاسبة نتيجة تخفيض وقت اداء المهام ونطاق استخدام نظام **ERP** علي درجة استخدام تكاليف النشاط علي اساس الوقت .

- اوضحت النتائج ان كفاءة استخدام نظام **ERP** مقاسه بمدي ملائمة المهام التي يؤديها المحاسب الاداري لاحتياجات المستخدمين ، ودرجة التحسن في جودة عمل المحاسب الاداري هي المؤثر علي درجة استخدام تحليل الاداء المقارن وهي نتيجة منطقية حيث انه كلما زادت كفاءة استخدام نظم **ERP** كلما امكن استخدامه في دعم هذه الالية لتحليل الاداء ومقارنته بالمعايير الموضوعه .

- درجة نجاح استخدام نظم **ERP** مقاسه بمرونة التغير في مهام المحاسب الاداري لمقابلة التغير في احتياجات المستخدمين هي المؤثر الوحيد علي درجة استخدام المؤشرات السوقية وتحليل استقصاءات رضا العملاء ، وهي نتيجة ايجابية حيث انه زادت قدرة المحاسب الاداري علي تشغيل (اكتسابه مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات) نظام **ERP** ، كلما زادت قدرته علي تفعيل العديد من الاليات المحاسبية المدعمة لصنع القرار مثل تحليل استقصاءات رضا العملاء .

- هناك علاقة ارتباط سلبية بين فترة استخدام نظام **ERP** كمتغير مستقل ودرجة استخدام مفهوم التكلفة المستهدفة، ولم تجد الباحثة تبريرا لهذه النتيجة غير المتوقعة من حيث المتغير المؤثر او نوع التأثير .
- العلاقة الطردية بين نطاق استخدام نظام **ERP** (المتغير المستقل الوحيد المؤثر) ودرجة استخدام تكاليف دورة حياة المنتج ، تبدو منطقية للباحثة حيث يزيد استخدام هذه الالية في تطبيقات النظام علي الانشطة الانتاجية (سلعية او خدمية) اكثر من غيرها .

ملخص النتائج

تخلص الباحثة من نتائج الدراسة الي ان درجة نجاح استخدام نظم **ERP** معرفة بالكفاءة وجودة المعلومات وكذلك فترة استخدامه ونطاق استخدامه هي اكثر المتغيرات المؤثرة علي درجة تغير دور المحاسب الاداري ودرجة استخدامه للآليات المتقدمة بالمحاسبة الادارية في بيئة **ERP** ، وارتبطت هذه المؤثرات بعلاقات مختلفة مع التغير في مهام المحاسب الاداري والممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية . ومن ثم يمكن اعتبار درجة كفاءة استخدام نظام **ERP** وفترة استخدامه ونطاق استخدامه هي محركات التغير في كل من دور المحاسب الاداري والممارسات المتقدمة للمحاسبة الادارية ، مع الاخذ في الاعتبار ان هناك عوامل بيئية (تخص البيئة المحلية السعودية) يمكنها التأثير علي نتائج الدراسة مثل : انه مازال هناك عدد محدود من الشركات التي تعمل بنظم دولية لتخطيط الموارد ، نطاق استخدام نظم تخطيط الموارد **ERP** مازال مقتصر على بعض الانشطة او بعض التطبيقات من النظام ، مازالت النظم المؤسسية المطبقة في الشركات السعودية قاصرة علي استخدام نظم **ERP** التي تركز علي معالجة بيانات معاملات الشركة واعداد التقارير التشغيلية دون استخدام نظم **BI** التي تركز علي ربط المعلومات التشغيلية بالخطط المتقدمة ، مستخدمي النظام معظمهم من غير المحاسبين حتي في الاقسام والادارات المالية او في المؤسسات المالية (البنوك وشركات التمويل والتأمين) نظرا لاتجاهات التوظيف المحلي .

مراجع البحث :

1. **Alvarez, R. (2008)**, “Examining technology, structure and identity during an enterprise system implementation”, *Information Systems Journal*, Vol. 18, No. 2, pp. 203-224.
2. **Arnold, V. and Sutton, S.G. (2007)**, “The impact of enterprise systems on business and audit practice and the implications for university accounting education”, *International Journal of Enterprise Information Systems*, Vol. 3, No. 4, pp. 1-21.
3. **Booth, P., Matolcsy, Z. and Wieder, B., 2000**, ‘The Impacts of Enterprise Resource Planning Systems on Accounting Practice: The Australian Experience’, *Australian Accounting Review*, 10, 22, pp. 4-18.
4. **Bradley, R.V., Pridmore, J.L. and Byrd, T.A., 2006**, ‘Information systems success in the context of different corporate cultural types: An empirical investigation’, *Journal of Management Information Systems*, 23, pp. 267-294.
5. **Caglio, A. (2003)**, “Enterprise resource planning systems and accountants: towards hybridization?”, *European Accounting Review*, Vol. 12, No. 1, pp. 123-153.
6. **Colmenares, L. (2009)**, “Benefits of ERP systems for accounting and financial management”, *Proceedings of the Academy of Information and Management Sciences*, New Orleans, U.S.A., pp. 3-7.
7. **Davenport, T. H., 2010**, ‘Business Intelligence and Organizational Decisions’, *International Journal of Business Intelligence Research*, 1, 1, pp. 1-12.
8. **Dechow, N. and Mouritsen, J., 2005**, ‘Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration’, *Accounting, Organizations and Society*, 30, 7-8, pp. 691-733.
9. **Doran, J. and Walsh, C. (2004)**, “The effect of enterprise resource planning (ERP) systems on accounting practices in

companies in Ireland”, *The Irish Accounting Review*, Vol. 11, No. 2, pp. 17-34.

10. **Drury, C. (2008)**, *Management and cost accounting*, 7th edn, Gengage Learning, London
11. **Elbashir, M.Z., Collier, P.A. and Davern, M.J., 2008**, ‘Measuring the effects of business intelligence systems: The relationship between business process and organizational performance’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 9, 3, pp. 135-153.
12. **Grabski, S. and Leech, S., 2007**, ‘Complementary controls and ERP implementation success’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 8, 1, pp. 17-39.
13. **Granlund, M., 2011**, ‘Extending AIS research to management accounting and control issues: A research note’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 12, 1, pp. 3-19.
14. **Granlund, M. and Malmi, T., 2002**, ‘Moderate impact of ERPS on management accounting: A lag or permanent outcome’, *Management Accounting Research*, 13, 3, pp. 299-321.
15. **Holtzman, Y. (2004)**, “The transformation of the accounting profession in the United States: from information processing to strategic business advising”, *Journal of Management Development*, Vol. 23, No. 10, pp. 949-961
16. **Hyvönen, T., 2003**, ‘Management accounting and information systems: ERP versus BoB’, *European Accounting Review*, 12, 1, pp. 155-173.
17. **Jean-Baptiste, R. (2009)**, “Can accountants bring a positive contribution to ERP implementation”, *International Management Review*, Vol. 5, No. 2, pp. 81-109.
18. **Jack, L. and Kholeif, A. (2008)**, “Enterprise resource planning and a contest to limit the role of management accountants: a

strong structuration perspective”, *Accounting Forum*, Vol. 32, No. 1, pp. 30-45.

19. **Kallunki, J-P., Laitinen, E.K. and Silvola, H., 2011**, ‘Impact of Enterprise Resource Planning Systems on MACS and Performance of the Firm’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 12, pp. 20-39.
20. **Kholeif, A., Abdel-Kader, M. and Sherer, M. (2007)**, “ERP customization failure: institutionalized accounting practices, power relations and market forces”, *Journal of Accounting and Organizational Change*, Vol. 3, No. 3, pp. 250-299
21. **Melville, N., Kraemer, K. and Gurbaxani, V., 2004**, ‘Review: Information technology and organizational performance: An integrated model of business value’, *MIS Quarterly*, 28, 2, pp. 283-322.
22. **Moller, C. (2005)**, “ERP II: a conceptual framework for next-generation enterprise systems?”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No. 4, pp. 483-497.
23. **Newman, M. and Westrup, C. (2005)**, “Making ERPs work: accountants and the introduction of ERP systems”, *European Journal of Information Systems*, Vol. 14, No. 3, pp. 258-272.
24. **Nicolaou, A.I., 2000**, ‘A contingency model of perceived effectiveness in accounting information systems: Organizational coordination and control’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 1, 2, pp. 91-105.
25. **Nicolaou, A.I., 2003**, Manufacturing strategy implementation and cost management systems effectiveness, *European Accounting Review*, 12, 1, pp. 175-199.
26. **Nicolaou, A.I. and Bhattacharya, S., 2006**, ‘Organizational performance effects of ERP systems usage: the impact of post-implementation changes’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 7, 1, pp. 18-35.

27. **Nicolaou, A.I. (2008)**, “Research issues on the use of ERPS in interorganizational relationships”, *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 9, No. 4, pp. 216-226.
28. **Rai, A., Patnayakuni, R. and Seth, N., 2006**, ‘Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities’, *MIS Quarterly*, 30, pp. 225-246.
29. **Rom, A., 2008**, ‘Management accounting and integrated information systems’, Ph.D. Thesis, Copenhagen Business School, PhD Series 5.2008, Available at: http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/7717/anders_rom.pdf?sequence=1 (Accessed 20.04.2011)
30. **Rom, A. and Rohde, C. (2006)**, “Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting: a Danish study”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 19, No. 1, pp. 50-66.
31. **Rom, A. and Rohde, C. (2007)**, “Management accounting and integrated information systems: a literature review”, *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 8, No. 1, pp. 40-68.
32. **Sadagopan, S. (2003)**, “Enterprise resource planning”, *Encyclopedia of Information Systems*, Vol. 2, pp. 169-184.
33. **Sayed, H.E. (2006)**, “ERPs and accountants’ expertise: the construction of relevance”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 19, No. 1, pp. 83-96.
34. **Sangster, A., Leech, S.A. and Grabski, S., 2009**, ‘ERP implementations and their impact upon management accountants’, *Journal of Information Systems and Technology Management*, 6, 2, pp.125-142.
35. **Scapens, R.W. and Jazayeri, M., 2003**, ‘ERP systems and management accounting change: opportunities or impacts? A research note’, *European Accounting Review*, 12, 1, pp. 201-233.
36. **Schubert, P. and William, S.P. (2009)**, “An extended framework for comparing expectations and realized benefits of

enterprise systems implementations”, *Proceedings of the 15th Americas Conference on Information Systems*, San Francisco, U.S.A., pp. 1-12.

37. **Seah, M., Hsieh, M.H. and Weng, P.D. (2010)**, “A case analysis of Savecom: the role of indigenous leadership in implementing a business intelligence system”, *International Journal of Information Management*, Vol. 30, No. 4, pp. 368-373.
38. **Spathis, C., 2006**, ‘Enterprise systems implementation and accounting benefits’, *Journal of Enterprise Information Management*, 19, 1, pp. 67-82.
39. **Spathis, C. and Ananiadis, J., 2005**, ‘Assessing the benefits of using an enterprise system in accounting information and management’, *The Journal of Enterprise Information Management*, 18, 2, pp. 195-209.
40. **Spraakman, G. (2005)**, *The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: some Canadian findings and suggestions for future research*, SSRN, viewed 11 June 2010, <<http://ssrn.com/abstract=872164>>.
41. **Sutton, S.G., 2000**, ‘The changing face of accounting in an information technology dominated world’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 1, 1, pp. 1-8.
42. **Sutton, S.G., 2006**, ‘Enterprise systems and the re-shaping of accounting systems: A call for research’, *International Journal of Accounting Information Systems*, 7, 1, pp. 1-6.
43. **Vakalfotis, N., Ballantine, J. and Wall, A., 2011**, ‘A literature review on the impact of Enterprise Systems on management accounting’, *Proceedings of the 8th International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics*, Thassos Island, Greece, pp. 79-105.