

تقييم أثر نظم تخطيط موارد المشروع على  
المحاسبة الإدارية والمحاسب الإداري في منشآت  
الأعمال المصرية: دراسة ميدانية

**د. محمد علي وهدان**

مدرس المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة المنوفية

# تقييم أثر نظم تخطيط موارد المشروع على المحاسبة الإدارية والمحاسب الإداري في منشآت الأعمال المصرية: دراسة ميدانية

د. محمد علي وهدان

مدرس المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة المنوفية

## ملخص البحث

تهدف الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسب الإداري، وإلى فحص مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بتطبيقات نظم المعلومات وكذلك تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية، ومدى وجود فروق جوهرية بين جودة أداء نظم المعلومات وجودة المعلومات التي توفرها في الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وأخيراً، تهدف الدراسة إلى استكشاف العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري. وفي سبيل تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضها، تم فحص الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، وأجراء دراسة استطلاعية، وتصميم قائمة استقصاء وتوزيعها، وأجراء المقابلات الشخصية مع المشاركين في البحث وهم المحاسبين والمديرين الماليين وغيرهم. وبناءً على تحليل إجابات المشاركين في البحث والمقابلات الشخصية، تشير نتائج الدراسة إلى (١) وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بتطبيقات نظم المعلومات وتطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية سواء التقليدية أو الحديثة، (٢) أن تطبيق نظم ERP له أثر كبير على بعض الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية وكذلك توجد فروق جوهرية تتعلق بممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP، (٣) أن مدى تطبيق نظم ERP يؤثر تأثيراً جوهرياً على دور ومهارات المحاسب الإداري. حيث ظهرت أدوار جديدة للمحاسب الإداري بالإضافة إلى ضرورة اكتسابه مهارات جديدة (٤) أن جودة نظام المعلومات وجودة المعلومات الناتجة منه تعتبر أفضل في الشركات المطبقة لنظم ERP عنها في الشركات غير المطبقة لهذه النظم، وأخيراً، توصلت الدراسة إلى (٥) وجود مجموعة من العوامل أو الأسباب الكامنة التي تؤدي إلى حدوث أو عدم حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسب الإدارية الحديثة وعلى دور المحاسب الإداري.

## **Abstract**

The study aims at evaluating the impact of Enterprise Resources Planning (ERP) on management accounting and on the role and skills of managerial accountants as well as investigating whether there are significant differences in the information systems applications and the management accounting techniques between the companies adapting ERP systems and companies not adapting ERP systems. Moreover, the study investigates whether there are significant differences in the information systems quality and the quality of information between the two types of the companies. Furthermore, it aims at discovering the factors that lead to positive impact of adapting ERP systems on management accounting and the managerial accountants' role. To achieve the study objectives and test its hypotheses, the related literature is reviewed, a pilot study is carried out, the questionnaire is designed and distributed, and the interviews are conducted. The accountants and financial managers participated in the field study. The findings of the study indicate that (1) there are significant differences in the information systems applications and management accounting techniques between the two types of the companies. (2) ERP systems have a great impact on some advanced management accounting techniques and there are significant differences in applying advanced management accounting techniques between the two types of the companies. (3) The range of implementing ERP systems has a significant impact on the managerial accountants' role and skills. (4) The quality of ERP systems and its information is better than the quality of other information systems and their information. (5) There are some factors or reasons that lead to positive impact of implementing ERP systems on management accounting and the managerial accountants' role.

أدت ظروف العولمة والتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تزايد ضغوط المنافسة والتعامل مع عملاء داخل وخارج الدولة الواحدة. هؤلاء العملاء لهم احتياجات متعددة وكذلك التعامل مع متخذي قرارات في حاجة ماسة إلى معلومات دقيقة وملائمة وفي الوقت المناسب (Stevens, 2003). وصاحب ذلك الحاجة إلى زيادة مساهمة المحاسبة الإدارية من تخطيط ورقابة الأعمال (Vakalfotis et al., 2011).

وللتنميشي مع هذه التطورات كانت هناك ضرورة ملحة لنظام معلومات قادر على إحداث تكامل داخلي وخارجي، تكامل داخلي بين وظائف الشركة المختلفة وتكامل خارجي يسمح بمشاركة المعلومات Information Sharing مع العملاء والموردين. وتعاني نظم المعلومات الأخرى من عدم قدرتها على إحداث تكامل بين النظم المختلفة المنفصلة بما يصاحب ذلك من ارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة، وتكرار إدخال البيانات، وعدم قدرتها على الإمداد بمعلومات دقيقة وملائمة وموثوق بها ويمكن الاعتماد عليها وفي الوقت الملائم (Olivor & Romm, 2002).

وللتغلب على هذه التحديات ظهرت نظم تخطيط موارد المشروع Enterprise Resource Planning (ERP) وهي نظم معلومات متكاملة على مستوى الشركة ترتبط جميعها بقاعدة بيانات مركزية تخدم كل التطبيقات بالشركة (Schniederjans & Kim, 2003)، وهذه القاعدة تجمع وتخزن البيانات داخل الشركة في وقت حقيقي (Sadagopan, 2003) وتشمل التطبيقات المالية والمحاسبية، والتصنيع، والموارد البشرية، وسلسلة التوريد، والعملاء مما يحقق تكامل نظم المعلومات لخدمة احتياجات الوظائف المختلفة بالشركة (Vemuri & Palvia, 2006; McCombs, 2007; Vakalfotis et al., 2011).

ولقد صاحب التطور في تكنولوجيا المعلومات العديد من التغيرات في ممارسات المحاسبة الإدارية وفي دور المحاسبين الإداريين (Rom & Rodhe, 2006; Nicolaou, 2008; Kallunki et al., 2011) مما دفع العديد من الشركات إلى اقتناء نظم ERP لتحقيق التكامل والتعاون بين مختلف الأقسام والإدارات والاعتماد على الوصول الفوري والمترامن إلى المعلومات المشتركة والمتكاملة وتساعد تكنولوجيا المعلومات الحديثة على تمكين نظم ERP من العمل من خلال شبكة الانترنت مما يمكن مختلف الأقسام من الوصول إلى المعلومات المتكاملة (Davenport et al., 2004). كما ظهرت ERP لتقدم حل حاسم لتحسين مساهمة المحاسبة الإدارية في تخطيط ورقابة الأعمال (see: Nicolaou, 2008; Kallunki et al., 2011; Edwards, 2001; Baxendale & Jama, 2003; Lea & Min, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003; He, 2007; Lea, 2007).

وإذا لم تتطور ممارسات المحاسبة الإدارية لتتوافق مع التطورات التكنولوجية فقد تفقد قيمتها، لذا فقد تم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تخطيط احتياجات المواد الخام منذ بداية سبعينات القرن الماضي ثم اتسع ليشمل كل نواحي التصنيع، وعندما تم استخدام نظم ERP اتسع ليشمل جميع تطبيقات ووظائف الشركة (Koh et al., 2006; Jacobs & Weston, 2007).

فبالرغم من أن نظم ERP صممت بصفة عامة بواسطة غير المحاسبين، فلقد تم ربطها بصورة وثيقة بالعمليات المحاسبية (Spraaakman, 2005) ولقد أشار Sadagopan (2003) أن العمليات المحاسبية العادية التي دمجت في نظام ERP تتضمن الأستاذ العام وحسابات المدنين، حسابات الدائنين، الرقابة المالية، إدارة الأصول، تدفق الموارد (التمويل)، مراكز التكلفة، ومراكز الربحية، وتحليل الربحية، ومحاسبة العقود والأوامر والمحاسبة عن تكلفة المنتج، وتحليل الأداء، وبالتالي فإنه يجب أن يكون لنظم ERP تطبيقات في كل مجالات المحاسبة (Sutton, 2006; Hunton, 2002). وتدفع الشركات لتطبيق نظم ERP نتيجة لأسباب تكنولوجية متعلقة بالحاجة إلى التكامل وأسباب تشغيلية متعلقة بعيوب نظم المعلومات الأخرى (Al-mashari et al., 2003).

ولقد ظهرت تطبيقات المحاسبة الإدارية الحديثة والتي تأخذ شكل ERP ومن حزم التطبيقات المتكاملة حول العالم Oracle, Bean, J.D. Edwards, SAP, R3 وهذه التطبيقات تمثل استثمارات ضخمة في أي شركة. وبالرغم من التطور السريع في تطبيقات نظم ERP لا يوجد سوى عدد محدود من الدراسات العلمية المنشورة حول تأثير تلك النظم على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسبين الإداريين وعلى قيمة المشروع في الدول النامية.

وبمراجعة الدراسات السابقة، نجد أن هناك تباين في نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأثر ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسبين الإداريين. فبينما ترى بعض الدراسات أن نظم ERP تحقق مزايا عديدة للشركات مما يمثل حافزا لتطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة وتؤدي إلى زيادة كفاءة تشغيل العمليات (Baxendale & Jama, 2003; Hayvonen, 2003; Spathis & Constantinides, 2004; Spraaakman, 2005; Sutton, 2006).

أخرى أن نظم ERP لها أثر بسيط على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة (Booth et al., 2000; Granlund & Malmi 2002; Scapens & Jazayeri, 2003; Rom & Rodhe, 2006; Kholeif et al., 2007). وهذا التعارض في نتائج الدراسات السابقة

يدعو إلى إجراء المزيد من البحث لقياس أثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسبين الإداريين في ظل بيئة الأعمال المصرية.

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

١- هل توجد فروق جوهرية في تطبيقات نظم المعلومات وتطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبق هذه النظم؟  
٢- ما هي التأثيرات التي حدثت على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة نتيجة لتطبيق نظم ERP؟

٣- هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري؟  
٤- هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري؟

٥- هل يوجد اختلاف في جودة أداء نظام المعلومات في حالة تطبيق نظم ERP عنه في حالة تطبيق نظم المعلومات الأخرى؟

٦- هل يوجد اختلاف في جودة المعلومات في حالة تطبيق نظم ERP عنها في حالة تطبيق نظم المعلومات الأخرى؟

٧- ماهي العوامل أو الأسباب التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية؟

٨- ماهي العوامل أو الأسباب التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري؟

#### أهداف البحث

يهدف البحث الى تحقيق الأهداف التالية:

١- دراسة مدى وجود اختلافات في تطبيقات نظم المعلومات وتطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبق هذه النظم.

٢- دراسة التغيرات التي حدثت في ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة نتيجة تطبيق نظم ERP مقارنة بنظم المعلومات الأخرى.

٣- دراسة أثر مدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري.

٤- دراسة أثر مدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري.

٥- دراسة مدى وجود اختلاف في جودة أداء نظام المعلومات في حالة تطبيق نظم ERP وجوده وأداء نظام المعلومات في حالة تطبيق نظم المعلومات الأخرى.

٦- دراسة مدى وجود اختلاف في جودة المعلومات الناتجة من نظم ERP وجوده المعلومات الناتجة من نظم المعلومات الأخرى.

٧- استنتاج أهم العوامل والأسباب التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي على ممارسات المحاسبة الإدارية نتيجة تطبيق ERP.

٨- استنتاج أهم العوامل والأسباب التي تؤدي إلى حدوث تغيير في دور المحاسب الإداري نتيجة تطبيق ERP.

## أهمية البحث

ترجع أهمية البحث إلى الأسباب التالية:

- ١- نقص الدراسات المنشورة حول العلاقة بين تكنولوجيا نظم ERP والمحاسبة وبصفة خاصة في الدول النامية.
- ٢- الانتشار السريع والواسع لنظم ERP ويوجد عدد من الشركات المصرية تطبق تلك النظم. حيث لا تزال محاولات تطبيق تلك النظم في مرحلة الدراسة والتطوير والتقييم، لذلك فإن الوقت ملائم للبدء في دراسة هذه المجالات حيث يلاحظ وجود تطورات عملية في الشركات المصرية.
- ٣- نظراً للمنافسة الشديدة التي تتعرض لها الصناعة المصرية من الشركات العالمية، فقد برزت الحاجة إلى إعادة التقييم والمراجعة لأساليب وممارسات المحاسبة الإدارية المطبقة في الشركات المصرية، حيث أن تجاهل الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية يفقد الشركات نصيبها في السوق. وهذا يبرر حاجة بيئة الأعمال المصرية إلى اختبار أثر تطبيق ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة بهدف دعم القدرة التنافسية للشركات المصرية.
- ٤- تقدم الدراسة دليلاً عملياً لأثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسبين الإداريين. حيث تقارن هذا الأثر بين الشركات التي تطبق هذه النظم والشركات التي لا تطبقها. كما تقارن جودة أداء نظم المعلومات وجودة المعلومات الناتجة منها فيما بين الشركة المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. ولحد علم الباحث تعتبر هذه الدراسة هي الأولى في إجراء هذه المقارنات باستخدام الاستقصاء والمقابلات الشخصية في الدول النامية.
- ٥- تقدم الدراسة إضافة علمية إلى الأدب المحاسبي وذلك بدراسة العوامل والأسباب الكامنة وراء حدوث أو عدم حدوث تغيير في ممارسات المحاسبة الإدارية وكذلك حدوث أو عدم حدوث تغيير في دور المحاسب الإداري نتيجة تطبيق ERP. حيث تجاهلت الدراسات السابقة دراسة وتحليل هذه العوامل.
- ٦- تفيد الدراسة الشركات التي تطبق ERP في تقييم تحريبتها ومعرفة عوامل أحداث تأثير نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري، كما تقدم إرشادات لنجاح تطبيق نظم ERP للشركات التي بدأت تنفيذ نظم ERP أو تنوى بدء التنفيذ.

## حدود البحث

- ١- يركز البحث على تقييم أثر تطبيق ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى مهام المحاسبين الإداريين في منشآت الأعمال الصناعية المصرية لذا يخرج عن نظام البحث أثر هذه النظم على المحاسبة المالية أو المراجعة.

٢- يركز البحث على تقييم أثر تطبيق ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسبين الإداريين في منشآت الأعمال الصناعية المصرية فقط، لذا يخرج عن نطاق البحث أثر هذه النظم على أداء أو قيمة منشآت الأعمال.

#### الدراسات السابقة.

تناولت الدراسات السابقة المتعلقة بعلاقة نظم ERP بالمحاسبة عوامل النجاح والفشل المتعلقة بتطبيق نظم ERP وكذلك المنافع المحاسبية المتوقعة نتيجة تطبيق نظم ERP، وكذلك تناولت أثر تطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسبين الإداريين وقد توصلت الدراسات السابقة إلى نتائج متباينة، ففي حين ترى بعض الدراسات أن تطبيق نظم ERP تساعد على زيادة كفاءة تشغيل العمليات وتؤدي إلى تطبيق الشركات لممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة، ترى دراسات أخرى أن تطبيق نظم ERP لها أثر بسيط على تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة. ولقد ركزت هذه الدراسات على وصف التغيرات في ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري الناتجة من تطبيق نظم ERP بدلا من التركيز على تحليل وفهم هذه التغيرات وأسبابها. وفي هذه الدراسة تم تقسيم الدراسات السابقة إلى أربعة أنواع كما يلي:

أولاً: دراسات تناولت المنافع المحاسبية المتوقعة نتيجة تطبيق نظم ERP

ثانياً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق ERP على تطبيق الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية

ثالثاً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق ERP على دور ومهارات المحاسب الإداري.

رابعاً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق ERP على كل من الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية ودور ومهارات المحاسب الإداري.

وفيما يلي عرض لمخلص لهذه الدراسات:

أولاً: دراسات تناولت المنافع المحاسبية المتوقعة نتيجة تطبيق نظم ERP

تعرف نظم ERP بأنها مجموعة من البرامج التي تؤدي إلى تكامل تدفق المعلومات بين قطاعات الشركة المختلفة وأيضاً مع العملاء والموردين (Morton & Hu, 2008) أو يمكن القول بان نظم ERP هي نظام معلومات متكامل موجه محاسبياً للتخطيط الاستراتيجي لجميع موارد الشركة اللازمة للتوريد والتصنيع والبيع والمحاسبة.

وبصفة عامة، تحقق نظم ERP العديد من المزايا للمشروع تتمثل أهمها فيما يلي

(O'Leary, 2004; Shang & Seddon, 2002).

١- الاستجابة السريعة لطلبات العملاء ومتابعتهم

٢- الكفاءة في جمع النقدية

٣- إنتاج وتوصيل المعلومات في الوقت المناسب لتسهيل عملية اتخاذ القرارات

وتخفيض التكلفة

٤- تحسين الرقابة على التكلفة



٥- دمج عمليات المنشأة عبر المواقع والوظائف التنظيمية

٦- الجول السريعة للتساؤلات أو الاستفسارات

٧- القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات في عمليات المنشأة

وتتميز نظم ERP عن نظم المعلومات الآلية الأخرى مثل نظم تخطيط الاحتياجات من المواد الخام ونظم تخطيط التصنيع بأنها تمكن الشركات من تكامل المعلومات حول أنشطتها وعملياتها ومن زيادة كفاءة استغلال مواردها المتاحة.

ولقد توصل Maccarrone (2000) إلى أن منافع تطبيق نظم ERP للمحاسبة والعمليات الإدارية تتمثل في الأثر على الوقت والجودة، حيث أن نظم ERP تساعد على تقليص الوقت اللازم لإتمام تشغيل نظم المعلومات عن طريق تخفيض زمن التشغيل وبالتالي استخدام موارد أقل، وتخفيض الزمن المستغرق في إتمام الأنشطة الضرورية الروتينية مما يحسن أنشطة الرقابة، وتخفيض الزمن الكلي لإتمام دورة تشغيل العمليات بالشركة وهذا يتيح الوقت للأنشطة الخلاقة التي تضيف قيمة للمنشأة مثل إجراء عمليات تصحيح الأخطاء وتحليل المعلومات (Arnold & Lowe, 2004; Hunton, 2002; Sutton, 2007).

وكذلك يترتب على تطبيق نظم ERP تحسين الجودة مما يحقق المزايا التالية: تحسين جودة البيانات بما يضمن سلامة البيانات، وتحسين جودة الأنشطة الرقابية بما يعني ضمناً تحسين عملية صنع القرار.

وفي عام ٢٠٠١ توصل Poston & Grabski إلى قائمة المنافع المحاسبية المتوقعة من تطبيق نظم ERP وتشمل تحسين دعم عمليات صنع القرار، دقة المعلومات وتوفيرها في الوقت المناسب وتخفيض تكاليف الإدارة، والاستجابة السريعة للتطورات في بيئة الأعمال الحديثة.

ولقد قسمت دراسة Shang & Seddon (2002) منافع تطبيق نظم ERP إلى خمسة أنواع كما يلي:

#### ١- منافع تشغيلية

إن تطبيق نظم ERP يؤدي إلى أداء عمليات الشركة بطريقة آلية وأحداث تغيرات جوهرية في طريقة أداء عمليات الشركة لتتوافق مع تطبيق هذه النظم. وهذا يؤدي إلى تخفيض التكاليف، وتحسين الانتاجية والجودة وزيادة دقة ومصداقية المعلومات وتخفيض دورة التشغيل وتحسين خدمة العملاء.

#### ٢- منافع إدارية

توفر نظم ERP الآليات اللازمة لقيام الإدارة بمتطلبات التخطيط، ودعم عملية صنع القرار، وتحسين أداء جميع إدارات الشركة من خلال الاستغلال الأفضل للموارد. إضافة إلى تحسين عملية الرقابة على الأداء المالي والتصنيع والتشغيل والإدارة.

### ٣- منافع استراتيجية

تطبيق نظم ERP يوفر معلومات تساعد الشركة على تحقيق ميزة تنافسية تقوم على التميز في تكنولوجيا المعلومات وذلك عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء والموردين وبكل الأطراف ذات الصلة وعن طريق تعزيز النمو التجاري للشركة وتدعيم الابتكار والتميز وإمكانية التوسع عبر العالم.

### ٤- منافع البنية الأساسية لنظام المعلومات

يوفر تطبيق نظم ERP أساسيات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات مما يمكن الشركة بمرونة كبيرة من الاستجابة للتطورات التكنولوجية في الشبكة بتكاليف منخفضة ويتيح مدى واسع من البدائل في التعامل مع التطورات التكنولوجية مما يقلص من تكاليف نظام المعلومات وبالتالي يمكن إضافة تطبيقات وبرامج إضافية بسهولة وبتكلفة منخفضة.

### ٥- منافع تنظيمية

يساعد تطبيق ERP على زيادة الاتصال والتكامل الداخلي بين الأقسام والإدارات المختلفة وكذلك يساعد على دعم التغيرات التنظيمية داخل الشركة وتحسين عمل التطبيقات المختلفة وتطوير الاتصال والتعاون التنظيمي بين الأفراد، مما يؤدي إلى تطوير للثقافة التنظيمية بالشركة. ويرى الباحثان أن هذا الإطار المقترح يمثل قائمة نجاح للشركات في تحقيق كل المنافع المتوقعة.

ولقد توصل (Spathis & Constantinides (2003 إلى أن المنافع التي يمكن تحقيقها نتيجة تطبيق نظم ERP تشمل زيادة بشكل فوري ومتزامن وتحسين جودة التقارير المالية، وسهولة تحديث وصيانة قاعدة البيانات التي أصبحت مركزية إضافة إلى زيادة التكامل بين التطبيقات المختلفة للنظام. وهذه المنافع تؤثر على فعالية نظم المعلومات المحاسبية وتزيد من كفاءة عمليات الشركة ككل وتوفر المعلومات الفورية اللازمة لاتخاذ القرارات.

وفي عام ٢٠٠٤ قام الباحثان بإجراء دراسة ميدانية باستخدام قوائم الاستقصاء على شركات القطاع العام للتعرف على المنافع المتوقعة من تطبيق نظم ERP وكيف يتم تقسيمها إلى مجموعات وهل توجد فروق جوهرية بين المنافع المتوقعة والمنافع المحققة. ولقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود محاور ممكن استخدامها في تفسير الانحراف بين المنافع المتوقعة والمنافع المحققة وهي المحور الإداري والمحور التشغيلي ومحور البنية التحتية وقد سبق مناقشة هذه المحاور ضمن المنافع المتوقعة من تطبيق نظم ERP. ويعتقد الباحثان أن أهم المنافع هي زيادة المرونة في إعداد المعلومات والتقارير وتحسين عمليات صنع القرار وإجراءات ذات كفاءة عالية لمراقبة واستخدام الأصول. إضافة إلى ذلك تحسين جودة المعلومات وزيادة الاعتمادية على القوائم المالية.

وفي نفس العام، دراسة نفذت بواسطة Spathis (2006) بفحص المنافع المحاسبية التي أنجزت من وراء تنفيذ نظم ERP. هذه الدراسة حاولت تحديد التغيرات المستقلة التي تؤثر على عدد المنافع المحاسبية المستلمة من وراء استخدام نظم ERP. وبناء على استجابة ٧٣ من المنظمات اليونانية صغيرة وكبيرة الحجم، أقر ( Spathis ( 2006 أن أفضل المنافع المحاسبية الناتجة من تنفيذ نظم ERP هي زيادة المرونة في إنتاج المعلومات، زيادة التكامل بين التطبيقات، تحسين جودة التقارير، سرعة إصدار التقارير، تحسين القرارات بناء على معلومات محاسبية يعتمد عليها وفي الوقت المناسب، سرعة إنهاء الإجراءات المحاسبية في نهاية العام. وفي مقارنة مع الدراسات السابقة وجدت الدراسة علاقة معنوية بين نظم ERP وإعداد التقارير وصنع القرارات. وتشير الدراسة أن نظم ERP تدعم مهام تشغيل المعلومات بصورة أفضل من أنشطة إعداد التقارير واتخاذ القرارات وقد قام الباحث بقياس العلاقة بين عدد المنافع المحاسبية المستلمة وعدد من المتغيرات المستقلة، وعدد من نماذج تنفيذ ERP وعدد من أسباب تنفيذ ERP، وتكلفة التنفيذ، وحجم الشركة (إجمالي الأصول). ولقد وجدت الدراسة علاقة ارتباط موجبة بين المتغيرات المستقلة مع استثناء تكلفة التنفيذ وعدد المنافع المحاسبية المنجزة. وعلى النقيض توجد علاقة ارتباطية سالبة بين تكلفة التنفيذ وعدد المنافع المحاسبية المستلمة من تطبيق ERP. ولقد وجد أن أكثر العوامل المستقلة المؤثر على المنافع المحاسبية المنجزة هو عدد نماذج تنفيذ ERP. ومن أجل إدراك المنافع الكاملة لتكامل نظم ERP، فإن نظام المحاسبة الإدارية يجب أن يحدد بعناية العمليات التصنيعية. ويجب على الإدارة أن تأخذ في اعتبارها كل من تكاليف عمليات التصنيع وتكاليف العمليات الأخرى غير المرتبطة بالتصنيع للوصول إلى خصائص الموارد المستخدمة بين المنتجات وذلك لاتخاذ قرار أفضل (Lea, 2007).

وقام (Kanelou & Spathis (2011) بدراسة الغرض منها التعرف على المنافع المحاسبية من تطبيق نظم ERP، وقاما باستكشاف أثر المعلومات والتطبيقات المحاسبية، وقاما بفحص مدى وجود اختلاف بين المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والمحاسبين من حيث كيف تقوم كل مجموعة بتقدير منافع نظم ERP المحاسبية، وكذلك مدى رضا المستخدم عن نظم ERP. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود عدد من المنافع المحاسبية (تكنولوجية، تشغيلية، تنظيمية، وإدارية) من وراء تطبيق نظم ERP. وقام الباحثان بتحديد العوامل التي تساعد على تحقيق الرضا من وراء استخدام نظم ERP وبالتالي تحقيق الرضا في العملية المحاسبية. إضافة إلى ذلك، فإن نظام المعلومات مع استخدام

باركود Barcode يسمح للمحاسبة الإدارية لتكون أكثر دقة وأكثر فعالية ( SpraaKman, 2008).

ولتحقيق المنافع من تطبيق نظم ERP لابد من التركيز على عوامل النجاح الواردة في الدراسات السابقة في مرحلة التنفيذ (Aloini et al., 2007; Grabski et al., 2007) ومن هذه العوامل إدارة المشروع، إدارة التغيير، تناعم الأعمال مع نظام المعلومات، المراجعة الداخلية للأنشطة، وأنشطة التخطيط والاستشارات.

## ثانياً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق ERP على تطبيق الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية

توصلت الدراسات السابقة في هذا المجال إلى نتائج متباينة بين وجود آثار قوية أو آثار بسيطة لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية، ويتناول هذا الجزء الدراسات السابقة ذات الصلة والتي تكشف عما إذا كان هذا التطبيق يحسن أو يساعد على تطبيق الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية أم أنه يبني على الممارسات المستخدمة دون أي تغيير.

تمثل دراسة Booth et al. (2000) أول محاولة منظمة لفحص أثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية، وحاولت الدراسة تقدير قدرة المنظمات التي تطبق نظم ERP على تحقيق مستويات عالية من التحسينات في تكامل المعلومات في صدد إعداد التقارير وعملية اتخاذ القرارات، إضافة إلى استخدام أكثر لاستراتيجيات المحاسبة المتقدمة.

ولقد استخدمت الدراسة أسلوب الدراسة الميدانية وتم توزيع الاستقصاء على أكبر ٨٠٠ شركة في أستراليا ولقد تم استلام ٧٤ استمارة (معدل استجابة ٩,٣%) وحيث أن المؤلفون يريدون مقارنة الشركات التي تستخدم نظم ERP والشركات التي لا تستخدم نظم ERP. وتمثلت العينة النهائية للدراسة من ٥٥ شركة: ٢٢ شركة لا تطبق نظم ERP و ٢٣ شركة تطبق نظم ERP.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن نظم ERP فعالة في دعم تشغيل المعلومات ولكنها أقل فعالية في أنشطة إعداد التقارير واتخاذ القرارات. ولوحظ عدم وجود اختلاف بين الشركات التي تطبق والتي لا تطبق نظم ERP فيما يتعلق بتكامل المعلومات ويمكن تبرير ذلك بأن معظم الشركات التي نفذت نظم ERP مازالت في المراحل الأولى من عملية التطوير، إلا أن نظم ERP تحتاج لعدة سنوات من التطبيق حتى تنتج المنافع المتوقعة من هذه النظم (Adhikari et al., 2004).

وتشير نتائج الدراسة أيضاً إلى أن تطبيق نظم ERP لها أثر بسيط على تكييف ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة وبصفة خاصة لا يوجد اختلاف بين الشركات التي

تطبق والتي لا تطبق نظم ERP وبناء على ذلك فلقد توصل الباحثون إلى استنتاج أن نظم ERP لا تدعم تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة.

ولقد استهدفت دراسة Granlund & Malmi (2002) اختبار أثر تطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى إعداد الموازنات وقياس الأداء. وقام الباحثان بتصنيف أثر تطبيق نظم ERP على المحاسبة الإدارية إلى أثر مباشر يتعلق بالتغيرات في ممارسات المحاسبة الإدارية، أما الأثر غير المباشر فيتعلق بالتغيرات في أنشطة وعمليات الشركة. وتمثلت عينة الدراسة من ١٠ شركات من أكبر الشركات في فنلندا والتي تطبق نظم ERP وتم استخدام أسلوب المقابلات الشخصية وتشير نتائج هذه الدراسة إلى:

١- فيما يتعلق بمحاسبة التكاليف وتحليل الربحية، فلقد أوضحت نتائج الدراسة أن بعض شركات العينة قد دمجت معظم ممارسات محاسبة التكاليف في إطار نظم ERP أما الشركات الأخرى فتستخدم برامج متخصصة في محاسبة التكاليف وبرنامج MICROSOFT EXCEL. وفيما يتعلق بنظام ABC فلم يترتب على استخدام نظم ERP تغيير في هذا المفهوم فبعض الشركات تطبق هذا المفهوم من قبل تطبيق ERP بالرغم من أن النظام ساعد في سهولة وإمكانية الوصول إلى البيانات المختلفة بشكل فوري.

٢- أما فيما يتعلق بقياس الأداء، فتشير نتائج الدراسة إلى أن نظم ERP لم تؤدي إلى استخدام النموذج المتوازن لقياس الأداء Balanced Scorecard بالرغم من أن إمكانيات ERP تمكن من إعداد هذا النموذج.

٣- أما فيما يتعلق بإعداد الموازنات، فقد استخدمت شركات نظم ERP في إعداد الموازنات، بينما استخدمت شركات أخرى برامج أخرى مثل Spreadsheets لاعتمادهم بكفاءة البرامج التي يستخدمونها.

وقد صرحت شركتين بزيادة دقة إعداد البيانات التقديرية وتوفير البيانات التقديرية لجميع الأقسام والفروع. وتخلص الدراسة إلى أن مزايا تطبيق نظم ERP على المحاسبة الإدارية اقتصر فقط على معالجة كميات كبيرة من البيانات بشكل أكثر فعالية بالإضافة إلى تكامل البيانات ولكنها لم تحدث تحسن في مجال صنع القرار. ويرجع هذا الاستنتاج إلى حداثة استخدام هذه النظم في هذه الشركات وكذلك التعقيد في عمليات التصميم والتدريب.

ولقد قام Hyvonen 2003 بإجراء مقارنة بين نظم ERP وأحسن التطبيقات المحاسبية وأثرهم على تطبيقات المحاسبة الإدارية. فأفضل التطبيقات المحاسبية هي تطبيقات منفصلة مصممة لدعم تطبيق منفرد أو عدد صغير من الوظائف مقارنة بالمنشأة ككل (Engle, 2008) وكما تم توضيحه بواسطة (Rom & Rohde, 2006) فأفضل التطبيقات المحاسبية هي مصممة لمساعدة الممارسين في التعامل مع الأنشطة مثل دمج

الشركات، الموازنات، والتكاليف وقياسات الأداء. وتم توزيع الاستقصاء على ٣٠٠ شركة كبيرة ومتوسط الحجم في فنلندا. وتم استلام ٩٩ استمارة ( معدل الاستجابة ٣٣% ) وتشير النتائج إلى أن نظم ERP استخدمت بنسبة ٥٣% من المستجيبين بينما باقي الشركات استخدم أفضل التطبيقات المحاسبية. وبناءً على استجابة ٨٦ مفردة تم استخدامها في التحليل وتم استبعاد ١٣ مشروع لعدم تطوير نظم المعلومات لديهم خلال ١٩٩٠.

ولقد ناقش Hyvonen أن نظم ERP وأفضل التطبيقات المحاسبية لهما نفس الأثر على تطبيقات المحاسبة الإدارية، حيث لا يوجد اختلاف جوهري ذو دلالة إحصائية بين هذه النظم.

وبصراحة فكلتا النظامين لهما أثر بسيط على تقديم ممارسات المحاسبة المتقدمة. ومع ذلك فقد لوحظ في معظم الحالات أن تطبيق وتكييف ممارسات المحاسبة يكون في شركات تطبيق ERP. ولقد أشار Hyvonen إلى أن أفضل التطبيقات المحاسبية تفوقت على نظم ERP فيما يتعلق بحل مشاكل المحاسبة الإدارية المتعلقة بأنشطة الموازنات ورقابة التكلفة والمرونة والدقة والاعتمادية على التقارير. وخلصت نتائج الدراسة إلى تدعيم نتائج الدراسات السابقة بواسطة (Booth et al. (2000) والتي تشير إلى أن نظم ERP غير كافية في مجال التقارير ولا تدعم استخدام تطبيقات المحاسبة الإدارية الحديثة. ولقد استهدفت دراسة (Spathis & Constantinides (2003) استكشاف كيف أن نظم ERP تؤثر على إدارة المعلومات المحاسبية. وباستخدام الاتصالات التليفونية مع عينة من ٩٨ شركة متوسطة الحجم في اليونان فلقد استخدم الباحثان ٤٥ شركة استجابات للدراسة (معدل استجابة ٩ %).

وكانت أهم المنافع المحاسبية المستلمة بواسطة تطبيق ERP التي توصل إليها الباحثان هي زيادة المرونة في إنتاج المعلومات، تحسين جودة التقارير، والتكامل المترابط بين التطبيقات المشتركة في البحث فيما يتعلق بالوقت المطلوب لإصدار التقارير وعملية صنع القرار. وبالتالي فإن نتائج هذه الدراسة تتماشى مع نتائج (Booth et al. (2000) والتي اقترحت أن نظم ERP فعالة في دعم تشغيل المعلومات ولكنها غير فعالة في دعم إعداد التقارير واتخاذ القرارات.

ولقد أشارت دراسة (Baxendale & Jama (2003) إلى أن الصعوبة التي تواجه تطبيق نظام ABC هي إيجاد سبب التكلفة الذي يستخدم كأساس لتحميل تكلفة النشاط على المنتجات أو مراكز التكلفة. إن تطبيق نظم ERP وما يصاحبه من تكامل المعلومات بين الوظائف المختلفة عن طريق توفير قاعدة بيانات مركزية ربما توفر معلومات يمكن الاعتماد عليها في إيجاد سبب تكلفة النشاط، حيث أنه قبل تطبيق نظم ERP فإن الكثير من مسببات التكلفة مثل عدد مرات فحص الجودة، عدد مرات مناولة المواد، أو عدد طلبات البيع لا يتوافر عنها معلومات داخل نظام المعلومات المحاسبية وكان يتم الحصول

عليها من نظم معلومات أخرى ولكن الآن بعد التكامل يمكن الحصول على هذه البيانات بسهولة وبشكل فوري.

وفي دراسة مشابهة قام (Spathis & Constantinides, 2004) بمحاولة لتحديد ماهي التغيرات في ممارسات المحاسبة الإدارية والتي تنتج من تنفيذ نظم ERP وتوسيعاً لدراساتهم السابقة والتي فحصت أثر نظم ERP على إدارة المعلومات المحاسبية، قام الباحثان بفحص هل تنفيذ نظم ERP في الشركات اليونانية مرتبط مع تكيف نظم المحاسبة المتقدمة وباستخدام عينة عشوائية من الاتصالات التليفونية في ٩٨ من الشركات الكبيرة ومتوسطة الحجم أشار الباحثان أن ٢٦ شركة شاركت في الدراسة (معدل استجابة ٢٦,٥ %) وأن نتائج الدراسة تتماشى مع نتائج دراسة (Doran & Walsh, 2004) والتي تشير إلى أنه بعد تنفيذ نظم ERP فإن ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة مثل ABC والتكلفة المستهدفة تم تنفيذهما. وأكثر من ذلك قدم الباحثان دليلاً أضاف دعم لنتائج دراسات (Booth et al., 2000) ، (Spathis & Constantinides, 2003) والتي تشير إلى أن نظم ERP أكثر فعالية في أنشطة تشغيل المعلومات، وأقل فعالية في أنشطة إعداد التقارير ودعم اتخاذ القرارات.

كما هدفت دراسة (Sprakman, 2005) إلى فحص كيف تغير نظم ERP ممارسات المحاسبة الإدارية وخاصة أنشطة الموازنة الرأسمالية. ويتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في وصف كيفية استخدمت نظم ERP لتحسين الموازنات الرأسمالية من خلال التحديد الواضح للتأثيرات المتوقعة على الإيرادات، التكاليف، المصروفات، الأموال المستخدمة، وغيرها. وقد تم إجراء دراسة ميدانية على الشركات الكندية للتعرف على كيفية استخدامها لنظم ERP للتأثير على الموازنة الرأسمالية، ونظم الرقابة، حيث تم توزيع قوائم الاستقصاء على ٧١ شركة من كبرى الشركات الكندية وتم الحصول على ٣١ قائمة (معدل الاستجابة ٤٣,٧%). وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي:

١- إن نظم ERP تسمح بالتنبؤ وقياس الأداء وتحسين الموازنات الرأسمالية بشكل أكثر دقة وأكثر تفصيلاً إلى جانب السرعة في إعداد التقارير.

٢- إن تطبيق نظم ERP ما زال في بداية مراحله وأن هناك عوامل أخرى غير محددة تساهم في تغيير ممارسات المحاسبة الإدارية.

وهدفت دراسة (Aernoudts et al., 2005) إلى فحص أدبيات المحاسبة التي تناولت تأثير تطبيق نظم ERP على المحاسبة الإدارية وممارسات الرقابة الإدارية لتحديد الفجوات في المعرفة المتاحة وإظهار الفرص لمزيد من الأبحاث. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود تأثيرات متعددة لنظم ERP على الرقابة الإدارية.

كذلك كان هدف دراسة (Spathis & Ananiadis, 2005) اختبار أثر تطبيق نظم ERP على إدارة المعلومات المحاسبية، وفي هذه الدراسة استبدل الباحث ان أسلوب

الدراسة الميدانية التي قاما بها في عام ٢٠٠٣ بأسلوب دراسة الحالة مع التطبيق على شركة كبرى في اليونان. وقام الباحثان بالمقارنة بين توقعات مستخدمي نظم ERP قبل وبعد التنفيذ الفعلي، وهل حققت نظم ERP توقعاتهم أم لا. وتشير نتائج الدراسة إلى أن أكثر المنافع التي تحققت هي تحسين وظيفة متابعة الأصول، زيادة المرونة في المعلومات، تحسين رقابة النقدية، تقليل الوقت المطلوب آخر العام لإنهاء إجراءات الدورة المحاسبية، وتحسين جودة التقارير، وتقليل الوقت لإصدار التقارير. وكانت مهام تشغيل المعلومات تؤدي بصورة أفضل من أنشطة إعداد التقارير وبالتالي دعم نتائج الدراسات السابقة. (Booth et al., 2000; Spathis & Constantinides, 2003; 2004)

وقد قام (Dechow & Mouritsen, 2005) بتحليل كيف أن شركتين من الشركات الكبرى متعددة الجنسيات تحاول تحسين الرقابة الإدارية عن طريق تنفيذ نظم ERP. وفي الشركتين لاحظ الباحثان أنه بعد تنفيذ نظم ERP، إن القوائم المالية يتم إنتاجها بصورة متكررة وكانت أكثر اكتمالا ويمكن الاعتماد عليها نتيجة الأتمتة والاستمرارية في تسوية البيانات الناتجة من نظم ERP. ونتائج الدراسة تشير في نفس اتجاه نتائج دراسة (Granlund & Malmi, 2002) حيث أن نظم ERP لا تدعم بفعالية استخدام ممارسات المحاسبة الإدارية المتقدمة بسبب التعقيد في هياكل هذه الممارسات وهذا جعل الباحثان يستنتجان أن المنافع المحاسبية الناتجة من تطبيق ERP تم تعييدها في دمج البيانات.

وفي نفس العام قام (Quattorone & Hopper, 2005) بفحص كيف أن شركتين من الشركات الكبرى متعددة الجنسيات تحاول تحسين الرقابة الإدارية بتنفيذ نظم ERP. وتم عمل مقابلات شخصية مع المديرين المشاركين في تنفيذ ERP وتم تحليل المستندات المتعلقة بعملية التنفيذ. وتشير نتائج دراسات الحالة أن نظم ERP تزيد من إتاحة ووضوح المعلومات. فقبل تنفيذ نظم ERP كان المحاسبين الإداريين مسؤولين عن تجميع والإمداد بالمعلومات للمديرين وبعد التنفيذ فإن نظم ERP نفذت هذه المهام أو يتم أداؤها بواسطة غير المحاسبين. ولقد دعمت هذه الدراسة نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالأثر على ممارسات المحاسبة الإدارية، (Scapens & Jazayeri, 2002; Granlund & Malmi, 2002; Dechow & Mouritsen, 2003; 2005).

ولقد تم إجلال بحث (Spraakman, 2005) ببحث Jackling & Spraakman (2006) بالتطبيق على الشركات الاسترالية باستخدام الدراسة الميدانية. وتهدف هذه الدراسة إلى فحص التطورات في نظم ERP كوسيلة لتوضيح كيف تسمح التغييرات في تكنولوجيا المعلومات لكافة الأنشطة بالشركة أن تكون مترابطة بهدف إدارة عملياتها.

وقد أجريت الدراسة على عينة من الشركات الاسترالية التي تطبق نظم ERP والتي تشمل على دراسة التأثير المحتمل لنظم ERP على عمليات الموازنة الرأسمالية.

وقد انتهت الدراسة إلى النتائج التالية:



١. أن تطبيق نظم ERP أسهم في تغيير ممارسات المحاسبة الإدارية.
٢. أن تأثير نظم ERP على أساليب الموازنات الرأسمالية يبدو محدود جداً.
٣. أن نظم ERP أسهمت في التأثير على تدريس المحاسبة الإدارية.

وتلى هذا العمل قيام (Rom & Rohde, 2006) بدراسة استهدفت نتيج أثر الاختلاف بين نظم ERP ونظم BI فيما يتعلق بأثرهم على ممارسات المحاسبة الإدارية. وتم إرسال الاستقصاء إلي ٣٠٠٠ شركة كبيرة ومتوسطة الحجم وتم استلام ٤٠١ استجابة (بمعدل استجابة ١٣,٤ %) وتم إجراء التحليل على ٣٤٩ استجابة. وقد أشار الباحثان إلى أن نظم ERP فعالة في تجميع البيانات وتنظيم مهام المحاسبة الإدارية. هذه النظم تدعم أيضا الاستخدام الأفضل لبعض ممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية. هذه النتائج تتماشى مع نتائج دراسة كل من (Sprackman, 2005; Jackling & Sprackman, 2006) كذلك نظم ERP لا ترتبط بصورة جوهرية مع التحسينات في معلومات التقارير والتحليل، مؤكدة نتائج الدراسات السابقة. وفيما يتعلق بنظم BI فإن نتائج البحث تشير إلى أن نظم BI حسنت تجميع البيانات وسهلت التقارير، والتحليل والموازنات ومع ذلك فإن من حدود الدراسة أنها لم تخصص هل تم استخدام ممارسات المحاسبة الإدارية المتقدمة بعد تنفيذ نظم BI.

واستهدفت دراسة شتيوى (٢٠٠٧) تحليل تأثير تطبيق نظم ERP على المحاسبة الإدارية وعلى طبيعة عمل المحاسبين الإداريين في الشركات السعودية. وقد أجريت الدراسة على المحاسبين ومديري نظم المعلومات العاملين في شركات مطبقة لنظم ERP أو لنظم معلومات أخرى بديلة في المملكة العربية السعودية، حيث تم توزيع عدد ١٨٠ قائمة استقصاء بطريقة عشوائية على أنواع مختلفة من منشآت الأعمال في القطاعات الصناعية المختلفة.

وتشير نتائج الدراسة إلى:

١. وجود تأثير محدود لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية حيث تطبق معظم الشركات والمطبقة لنظم ERP عدد محدود من ممارسات المحاسبة الإدارية المتقدمة.
٢. وجود تأثير جوهري لنظام ERP على تحسين وتغيير طريقة إعداد الموازنات التخطيطية والتقارير في الشركات.
٣. أن لنظم ERP دور في تقليص حجم الأعمال الروتينية مما يتيح للمحاسبين الإداريين المزيد من الوقت الكافي لاستغلاله في أنشطة تؤدي لزيادة القيمة المضافة للشركة والمرتبطة بتحسين الرقابة الإدارية وعملية صنع القرار.

واستهدفت دراسة (Granlund, 2007) فحص أثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية. فبعد المراجعة الشاملة للدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، قام الباحث بأداء عدد من المقابلات الشخصية مع المتخصصين العاملين في المجالات المتعلقة

بالدراسة، وتم تدعيم المقابلات الشخصية بمصادر أخرى من المعلومات مثل مناقشات غير رسمية مع الممارسين الرئيسيين وفحص المستندات المكتوبة (مثل وصف البرامج)، ولقد وجد Granlund أن نظم ERP فعالة في تدعيم تشغيل المعلومات ونتيجة لذلك حدث تغير إلى حد ما في مهام المحاسبين الإداريين. وحتى يبقوا فعالين في أداء أعمالهم، فيجب المحاسبين الإداريين ان ينفذوا مهام جديدة مثل تحليل المعلومات المنتجة من نظام ERP وتصميم نظام المعلومات وتنفيذ البرامج وصيانة نظم ERP. وأكثر من ذلك فإن نظم ERP ليست قادرة على دعم استخدام ممارسات المحاسبة الإدارية المتقدمة بفعالية بسبب التعقيد في هياكلهم. ولقد حاولت إحدى الشركات تطبيق ABC داخل نظم ERP لمدة سنتين ولكنها توقفت بسبب استهلاك الكثير من الوقت والمال في مشروع مخرجاته مشكوك فيها. ولقد أشار Granlund إلى أن التغيرات في هيكل نظم ERP، والتي ستأخذ مكانها لدعم ممارسات المحاسبة الإدارية المتقدمة، ربما تسبب مشاكل خطيرة في عمليات تشغيل الاعمال مثل التقارير الإدارية.

واستهدفت دراسة (Kholeif et al. (2007) فحص أثر تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات على تغير ممارسات المحاسبة الإدارية وتم استخدام أسلوب دراسة الحالة (المقابلات الشخصية، وزيارة المواقع، وفحص الأدلة المستندية) بالتطبيق على 4 شركات وهيئات حكومية مصرية منهم شركتين تطبق نظم ERP وشركتين تطبق نظم معلومات أخرى. ولقد لوحظ أن هذه الشركات تطور أنظمتها حتى تتوافق مع متطلبات النظام المحاسبي الموحد ومع متطلبات بعض الجهات الخارجية للحصول على المنح والقروض. ومن أجل تطوير نظم المعلومات قررت الشركات الاستثمار في نظم ERP، ولقد تم تهيئة نظم ERP حتى تتماشى مع متطلبات النظام المحاسبي الموحد. ومع ذلك لم يكن من الممكن إنجاز توافق كامل مع النظام الإداري الموجود ولقد امتلكت شركتين نظم ERP عالية التعقيد والتي لم تستطع تلبية حاجات خاصة للمنظمة. وكنتيجه لذلك، فإن ممارسات المحاسبة الادارية وكذلك دور المحاسبين الإداريين لم يتغير كنتيجة لتنفيذ نظم ERP.

ولقد استهدفت دراسة (Colmenares (2009) فحص هل تنفيذ نظم ERP يؤثر على إدارة المعلومات المحاسبية في إحدى الشركات الفيزيوية. وتشير نتائج الدراسة إلى تأكيد نتائج (Spathis & Constantinides (2003) والتي تشير إلى أن نظم ERP تسهل التكامل بين التطبيقات المحاسبية، وتزيد من المرونة في انتاج المعلومات، وتحسن جودة التقارير المالية، وتساعد صناعات القرار من خلال ضمان معلومات محاسبية يعتمد عليها وفي الوقت المناسب. في رؤية مشابهة لدراسة (Sayed (2006) اقترح البحث أن المحاسبين الإداريين بحاجة إلى اكتساب مهارات جديدة.

وتهدف دراسة (Hyvonen (2010) إلى التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرقابة على مستوى المنظمة بصفة عامة وعلى مستوى الإدارة

المالية بصفة خاصة وذلك عند تطبيق نظم ERP. وكذلك التعرف على تأثير تطبيق نظم ERP على التغييرات في ممارسات المحاسبية الإدارية من خلال أربع وجهات نظر هم: المحاسبية الإدارية كأسلوب تكنولوجي، المحاسبية الإدارية كمعرفة، المحاسبية الإدارية كهيكل للرقابة، المحاسبية الإدارية كمهنة. وتشير نتائج الدراسة إلى أن تطبيق نظم ERP ساهمت في تحول المعرفة بالمحاسبية الإدارية من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي في كافة المواقع، وأن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يساعد المحاسبين الإداريين في أداء أعمالهم وتحسين الأدوار التي يؤديونها.

وهدفت دراسة (Silva et al., 2011) إلى توضيح أثر ERP على أنشطة المحاسبة الإدارية في سيرلانكا وتم تطوير مجموعة من الفروض لتقييم كيف أن تدريب المستخدمين على ERP ودعم الموردين يؤثر على استخدام نظم ERP واتخاذ القرارات في أنشطة المحاسبة الإدارية الخمسة وهي الموازنات الرأسمالية، الموازنات، التنبؤ، التكلفة المؤسسة على النشاط ABC، وتقارير وقوائم التشغيل. وقد تم تصميم استقصاء لهذا الغرض. وتشير نتائج الدراسة إلى أن ERP حسنت جودة عمليات المحاسبة الإدارية، والتدريب للمستخدمين ودعم الموردين يؤثران على استخدام نظم ERP في أنشطة المحاسبة الإدارية ولكن التأثير قليل فيما يتعلق بعمالية اتخاذ القرارات. وبالتالي يمكن القول بأن نظم ERP لها أثر على أنشطة المحاسبة الإدارية. وتشير نتائج الدراسة أيضا إلى ضرورة اكتساب المحاسبين والعاملين في مجال التمويل مهارات جيدة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات. ويمكن القول بأن نظم ERP تعتبر أداة قوية للأنشطة التشغيلية في المحاسبة الإدارية ولكن عملية اتخاذ القرارات لا تدعم بطريقة جيدة مع استخدام نظم ERP.

**ثالثاً: دراسات متعلّقة بأثر تطبيق ERP على دور ومهارات المحاسب الإداري.**  
لقد استهدفت دراسة (Maccarrone 2000) فهم تأثير نظم ERP على مهام المحاسب الإداري في بيئة الأعمال الحديثة. وتشير نتائج الدراسة إلى قلق المحاسبين الإداريين من التقليل من أهمية المعلومات المحاسبية التي يتم إنتاجها في حالة وجود سهولة في الوصول للبيانات بعد تطبيق ERP، ويمكن أن يزيد هذا القلق في حالة عدم توفر اتصال كافي بين معدي المعلومات الكترونيا والمديرين، وكذلك توجد ضرورة لاكتساب المحاسبين الإداريين لمهارات فنية جديدة.

كذلك هدفت دراسة (Lodh & Gaffikin 2003) إلى استكشاف الأدوار التي يمكن أن يلعبها المحاسب الإداري في ظل تطوير تكنولوجيا المعلومات. وتشير نتائج الدراسة إلى تغير دور المحاسب الإداري ليعطي تركيز أكثر على تحليل عمليات المشروع وتحسين أنشطة المشروع عند كل مستويات الإدارة. ومن ناحية أخرى، يجب على

المحاسبين الإداريين اكتساب معرفة بكل وظائف الشركة وكذلك حاجتهم إلى تغيير ممارستهم التقليدية للتكيف مع نظم المعلومات الحديثة.

ولقد استخدم Caglio (2003) دراسة حالة لفحص أثر نظم ERP على دور المحاسب الإداري. وبالاعتماد على المقابلات الشخصية المتعمقة مع الممارسين المشاركين في تنفيذ نظم ERP في صناعة الدواء وتوثيق الأدلة في الشركات متوسطة الحجم في إيطاليا، توصل الباحث إلى أن المدير المالي يلعب دور مؤثر في القرارات حول تنفيذ نظم ERP.

إن نظام ERP يزيد من التغيرات داخل الشركة ليحل محل المحاسب الإداري وبصفة خاصة مع قيام نظم ERP بلعب دور رئيسي في تجميع المعلومات وإنتاج المعلومات. وبالتالي فإن المحاسبين الإداريين فقدوا بعض الرقابة على مهامهم التقليدية والآن يركزون على تحليل المعلومات المستخدمة من نظم ERP لدعم عمليات اتخاذ القرارات.

واستهدفت دراسة Sayed (2006) فحص أثر نظم ERP على دور المحاسبين الإداريين في شركة تصنيع كبيرة بمصر، وبناء على المقابلات الشخصية مع الممارسين الرئيسيين أشار الباحث إلى أن نقص المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات خلال مرحلة تنفيذ نظم ERP أثر على وظائفها والتي أثرت بالتالي على طريقة استخدام النظام. فعلى سبيل المثال أشار المحاسب الرئيسي بأن المحاسبين يعتمدوا على شاشة Help لفهم كيف يؤدون مهامهم في هذه البيئة الجديدة. إضافة إلى ذلك، خلال التنفيذ يوجد تنافس وتداخل في المهام بين قسمي المحاسبة والإنتاج فيما يتعلق برقابة النظام. وأشار مدير المصنع بالحاجة إلى الرقابة على نظم ERP من أجل تحسين رقابة الإنتاج. بينما الوظيفة المحاسبية تشير إلى أن نظم ERP يجب أن تراقب عن طريق قسم المحاسبة، حيث أن القوائم المالية هي المنتج النهائي للنظام. وللتغلب على هذه الخلاف قام المحاسبين الإداريين بمحاولة ونجحوا في تنفيذ ERP لمقابلة حاجات مسؤولي قسمي المحاسبة والإنتاج. وتشير نتائج الدراسة إلى أنه بسبب النقص في المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات فيجب على المحاسبين الإداريين تحسين المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، وفي المدى الطويل عليهم أن يقدموا أنفسهم كخبراء في تقييم المنافع الناتجة من نظم ERP. ولقد استنتج الباحث أنه في بيئة الأعمال حيث بعض مهام المحاسبة الروتينية تنفذ بواسطة نظم ERP والأخرى تنفذ عن طريق غير المحاسبين، فإن المحاسبين الإداريين بحاجة إلى اكتساب مهارات جديدة مثل مهارات الاتصال، مهارات العمل كفريق المحلل مهارات تكنولوجيا المعلومات، التفكير الاستراتيجي.

دراسة Grabski et al. (2007) تهدف إلى تحديد التغيرات التي يمكن أن تحدث في تطبيقات المحاسبة الإدارية نتيجة تطبيق نظم ERP. وتمثلت أسئلة الدراسة في ثلاثة أسئلة هي:

١- كيف يتكيف المحاسب الإداري مع التغييرات الناتجة من تنفيذ نظم ERP؟  
٢- هل المهام المنفذة بواسطة المحاسب الإداري تغيرت بناء على نجاح تنفيذ نظام ERP ؟

٣- هل برامج ERP حلت محل البرامج التقليدية في بيئة ERP أم مازال المحاسب الإداري يستخدم البرامج التقليدية الأخرى مثل Spreadsheets؟  
ولقد تم إجراء الدراسة في ٧ شركات مختلفة وبالتطبيق على أعضاء معهد المحاسبين الإداريين. واعتمدت الدراسة على أسلوب قوائم الاستقصاء والمقابلات الشخصية ودراسة الحالة. وتشير نتائج الدراسة إلى أن اشترك المحاسبين الإداريين في تنفيذ نظام ERP يزيد من احتمال نجاح تنفيذ هذا النظام وأن أثر ERP على المحاسبين الإداريين يتوقف على مستوى نجاح تنفيذ هذا النظام. ولقد تغير دور المحاسب في النظم الناجحة ل ERP من ممد بالبيانات إلى شريك أعمال. ان نجاح نظم ERP يزيد من جودة البيانات وجودة عملية اتخاذ القرارات ومع مرور الوقت يشارك المحاسب الإداري في إضافة قيمة للمشروع بدلاً من تسجيل البيانات والتقرير عنها. ومع ذلك فإن بيئة ERP تلزم المحاسبين بضرورة اكتساب مهارات جديدة مثل القيادة واتخاذ القرارات والتحليل والتخطيط ومهارات فنية.

ولقد استهدفت دراسة (2008) Jack & kholeif فحص آثار التنفيذ الفاشل لنظم ERP على دور المحاسبين الإداريين في إحدى الشركات المصرية، فالشركة كانت مسؤولة عن البرمجة التي يتم تمويلها من الاتحاد الأوروبي والتي كانت تهدف إلى دعم التحول الاقتصادي من نظام التخطيط المركزي إلى الاقتصاد الموجه بالسوق. وللتغلب على الصعوبات والقيود في نظام المعلومات الحالي، قررت الشركة تنفيذ نظام ERP مع تمويل وتوزيع نماذج تم تحميلها بصيغة مبدئية. وتحت تعليمات الاتحاد الأوروبي، نفذ المراقب ومدير تكنولوجيا المعلومات في الشركة نظام جمارك مبنى على الويب لإدارة الموازنة. ولكن معظم المشاركين تركوا الشركة قبل تنفيذ النظام الجديد وبالتالي فإن التفاعل بين نظام الجمارك المبنى على الويب ونظام ERP كان ضعيف بسبب المستوى المنخفض من التكامل بين النظامين. هذا الموضوع تم إدراكه عن طريق تكيف نظام ERP ليكون متمشي مع حاجات المنظمة، ومع ذلك فإن هذا التكيف لنظام ERP أدى إلى تطوير نظام المعلومات المحاسبية التقليدي. وتشير نتائج الدراسة إلى أن لا يوجد أي تغيير في ممارسات المحاسبة الإدارية ولا في دور المحاسب الإداري نتيجة تطبيق نظم ERP.

وفي نفس العام قام (2008) O'Mahony & Doran بدراسة بهدف تقييم أثر نظم ERP على دور المحاسب الإداري في إحدى الشركات متعددة الجنسيات. وقام الباحثان بمقابلات شخصية مع ٥ محاسبين إداريين، وتشير نتائج الدراسة إلى أن نظم ERP تزيد

قدرة المحاسبين الإداريين ليكونوا متآلفين مع أدوار أكبر من أنشطة تشغيل المعلومات ويصبحوا أكثر تركيزاً على تحصيل المعلومات لدعم اتخاذ القرارات. ووجدت الدراسة أن المهام المحاسبية التقليدية مثل إمساك الدفاتر والتقارير يمكن أداؤها الآن عن طريق غير المحاسبين.

ولقد هدفت دراسة (2009) Jean-Baptiste إلى تقييم مساهمة المحاسبين الإداريين في تطوير نظم ERP. ولقد قام الباحث باستخدام قائمة الاستقصاء وتم توزيع الاستقصاء علي حوالي ٥٠٠٠٠ عضو من أعضاء معهد المحاسبين الإداريين. وبعد ٣ سنوات قام الباحثون بتوزيع نفس الاستقصاء على ٤٥ محاسب عام معتمد CPA خارج معهد المحاسبين الإداريين. وتشير نتائج البحث إلى وجود علاقة إيجابية جوهرية بين مشاركة المحاسبين الإداريين في تنفيذ نظم ERP ومستوى النجاح. وكذلك فإن امتلاك المحاسبين الإداريين لمهارات تكنولوجيا المعلومات يجعلهم أعضاء في مجموعة ERP سواء في مرحلة التنفيذ أو الصيانة، وتتمشى نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة من حيث أن نظم ERP غير كافية لإعداد التقارير واتخاذ القرارات، وبالتالي فإن المحاسبين الإداريين يجبرون على تطوير التقارير الإضافية باستخدام Spreadsheets من أجل تقديم المعلومات لمتخذ القرارات.

واهتمت دراسة (2011) Rasoulia et al. بإجراء دراسة تحليلية وصفية لتقييم العوامل التي تؤثر على التطبيق الجيد لنظم ERP في المنشآت. ويتمثل مجتمع الدراسة في ٢٦٠ محاسب إداري من المحاسبين الذين يعملون في ٢٢٠ شركة تعمل في صناعات مختلفة في إيران، وتتضمن قائمة الاستقصاء ٢٨ سؤالاً تم الإجابة عليهم باستخدام مقياس ليكرت ذو الخمس نقاط وقد بلغ معامل الثبات والاتساق باستخدام Cornbach's Alpha ٩٤% وهذا يشير إلى صدق النتائج وامكانية الاعتماد عليها بدرجة كبيرة، بالإضافة إلى ذلك فقد تم تحليل الفروض باستخدام نماذج تحليل الانحدار. وتشير نتائج الدراسة إلى أن المحاسبين الإداريين يساهمون بدور فعال في تطبيق نظم ERP. إضافة إلى ذلك، إن المحاسبين الإداريين يستغرقون وقت أقل لحل القضايا المتعلقة بنظم ERP بعد مرحلة التطبيق. كما أشارت الدراسة إلى أن المام المحاسبين الإداريين بمهارات تكنولوجيا المعلومات يجعلهم أكثر قبولاً في فريق ERP أثناء مرحلة تطبيقه.

رابعاً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق ERP على كل من تطبيق الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية ودور ومهارات المحاسب الإداري.

قام Scapens & Jazayeri (2003) بفحص كيف أن تنفيذ نظم ERP يغير تطبيقات المحاسبة الإدارية، إضافة إلى دور المحاسبين الإداريين في الشركات الصناعية الكبرى بالولايات المتحدة في بناء المواد الخام Building Materials ولقد تم إجراء المقابلات الشخصية مع الممارسين المشاركين في مرحلة تنفيذ نظم ERP ومع الموظفين المتأثرين بهذا التطوير. ولقد لاحظ الباحثان أن نظم ERP لها تأثير متوسط على تطبيقات المحاسبة الإدارية. وبصفة خاصة أنها تزيد من إتاحة المعلومات وبالتالي جعل المعلومات المحاسبية أكثر قابلية للقراءة ومتاحة لمتخذي القرارات. وتزيد أيضاً من قدرة المشاركين في تطبيق بناء المواد الخام على تنفيذ تنبأ كفاء بالمستقبل وتحسين الظروف لتنفيذ التكاليف المعيارية والتكاليف القياسية (مثل أئوماتيكية المدخلات). وعلى النقيض فإن نظام ERP غير قادر على الإمداد بتلك التقارير المطلوبة بواسطة الأشخاص المشاركين في نظام بناء المواد الخام وبالتالي فغالبا تستخدم Spreadsheets بواسطة المحاسبين الإداريين لتنظيم والتقرير عن المعلومات المنتجة بواسطة نظم ERP. أما فيما يتعلق بأثر نظم ERP على دور المحاسبين الإداريين فكان ذا أهمية كبيرة، حيث أن عدد التغيرات الإيجابية في مهام المتخصصين تم التقرير عنها في هذا البحث فمعظم المهام الروتينية للمحاسبين الإداريين يتم ادائها الآن بواسطة نظام ERP أو بواسطة غير المحاسبين. ولقد أصبح المحاسبون الإداريون الآن أكثر اهتماماً بتفسير المعلومات المنتجة بواسطة نظم ERP. هذا التغيير في الدور أدى إلى فقد بعض المهام التقليدية. هذه النتائج تتماشى مع نتائج دراسة (Caglio (2003 و نتائج دراسة (Granlund & Malmi (2002

ولقد هدفت دراسة (Doran & Walsh (2004 إلى قياس أثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسبين الإداريين. وتشير نتائج الدراسة الميدانية الناتجة من استلام ٧٠ استجابة من الشركات الأيرلندية (بمعدل استجابة ٤٥,٨) وفي مقارنة مع نتائج دراسة كل من (Hyvonen, 2003; Booth et al., 2000) وجد الباحثان أن هناك علاقة قوية بين نظم ERP والمحاسبة الإدارية. في البداية أشارت النتائج أن لا توجد علاقة جوهرية بين نظم ERP وممارسات المحاسبة الإدارية المتقدمة، وفي النهاية أشارت النتائج إلى أن شركات عديدة استخدمت هذه الممارسات جنباً إلى جنب مع نظم ERP. وتقتصر نتائج الدراسة أن ERP تزيد من استخدام عدد كبير من ممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية (مثل تحليل التباين، التكلفة المعيارية، التكلفة الحدية، تحليل التعادل). وأخيراً فإن النتائج تقترح أن نظم ERP تطور دور المحاسب الإداري، على سبيل المثال يتبع تنفيذ نظم ERP معلومات أكثر شمولية يتم إمداد المديرين بها

أوتوماتيكيا. وبالتالي تحرر المحاسب الإداري من المهام اليومية وتوفر وقت أكثر لتحليل المعلومات لدعم متخذي القرارات الاستراتيجية.

وقام Sutton (2006) بدراسة بهدف استكشاف العلاقة بين تطبيق نظم ERP والمحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري. وتشير نتائج الدراسة إلى أن تطبيق نظم ERP أدى إلى أحداث تغييرات جذرية في طريقة تجميع وتخزين واستخدام البيانات، وأثر بشكل غير مباشر على الفروع المحاسبية الأخرى، وخاصة المحاسبة الإدارية والرقابة الإدارية ولقد أدى تطبيق نظم ERP إلى تقليص دور المحاسب الإداري كمصدر أساسي لتوفير المعلومات لمساعدة الإدارة في تقييم الأداء والرقابة واتخاذ القرارات.

واستهدفت دراسة Rikhardsson & Kraemmergaard (2006) استكشاف الآثار التنظيمية لتغيير ERP في خمس شركات صناعية كبرى في الدنمارك. وبناء على المقابلات الشخصية ودراسة الحالة، فإن نتائج الدراسة تشير إلى أن نظم ERP تدعم تعاون أفضل في التشغيل والعمليات وبصفة خاصة فإنها تشغيل البيانات بصورة أوتوماتيكية، وفي المدى الطويل تخفض الحاجة للمنحلات اليومية بواسطة المحاسبين الإداريين. فقبل تنفيذ ERP كان المحاسبون الإداريون ماسكي الدفاتر ومسئولون عن تجميع والإمداد بالمعلومات لصناعي القرار وتنفيذ ERP. فالمعلومات المحاسبية تكون أكثر إتاحة للمديرين من أجل دعم اتخاذ القرارات، فالمحاسبين الإداريين الآن يؤدون مهام إضافة القيمة مثل تحليل المعلومات وبناء السيناريوهات وزيادة تأكيد المعلومات وتقديم المعلومات في صورة واضحة.

وفي نفس العام هدفت دراسة Sangster et al., (2009) إلى فحص العلاقة بين نظم ERP والمحاسبة الإدارية مع إعطاء أهمية خاصة لأثر هذه النظم على دور المحاسب الإداري. وكان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو استكشاف هل توجد علاقة بين مستوى نجاح تنفيذ ERP ومدى التغيير في دور المحاسب الإداري. ولقد تم استخدام أسلوب الدراسة الميدانية وفحص الدراسات السابقة، وتكونت عينة الدراسة من 668 عضو من المعهد المعتمد للمحاسبين الإداريين (IMA) الذين يعملون بأكبر الشركات في بريطانيا. وبناء على تحليل نتائج 62 استمارة استقصاء لمحاسبين إداريين يعملون بشركات تطبيق نظم ERP تشير نتائج الدراسة إلى أن مستوى نجاح تنفيذ نظم ERP ليس له علاقة جوهرية بمدى التغيير في تطبيقات المحاسبة الإدارية. وكذلك تشير نتائج الدراسة إلى أنه كلما زاد نجاح تنفيذ ERP كلما كانت التغييرات في دور المحاسب الإداري جوهرية. ونتائج الدراسة تدعم نتائج الدراسات السابقة والتي تشير إلى أن نظم ERP ذو فعالية في تشغيل المعلومات بصفة رئيسية. كذلك توجد علاقة جوهرية بين مستوى نجاح تنفيذ ERP ومدى التغيير في دور المحاسب الإداري. فالآن نظم ERP تؤدي بعض وظائف المحاسب الإداري وأصبح الآن تركيز المحاسب على الأنشطة التي تضيف قيمة



للمنشأة مثل تحليل المعلومات. وعلى النقيض أشارت نتائج البحث إلى أن التنفيذ الفقير لنظم ERP يحد من دور المحاسب الإداري، وكذلك تشير نتائج الدراسة إلى أهمية اكتساب المحاسب الإداري مهارات تكنولوجيا المعلومات.

وهدفت دراسة (Sprakman 2010) إلى دراسة أثر نظم ERP على المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري في أكبر الشركات الكندية أرباحاً. ومن الاستجابات، وجد أن ٥٧% من الشركات تطبق نظم ERP، ويوجد فقط ١٢% منهم تطبق نظم متطورة من ERP. وتشير نتائج الدراسة إلى أن ممارسات المحاسبة الإدارية مثل رقابة الموازنات، رقابة التكلفة، تحليل الربحية، تحليل المبيعات، وتحليل التباين تستخدم مع نظم ERP ولقد تغيرت هذه الممارسات بعد تنفيذ نظم ERP، إضافة إلى ذلك فقد تغير دور المحاسب الإداري ليكون أقل أداءً لأنشطة ادخال البيانات، وأكثر اشتراكاً في تصميم عمليات الأعمال، وأصبح يحتاج لمهارات تكنولوجيا المعلومات. ولقد جعلت نظم ERP عمل المحاسب الإداري أكثر فعالية، أكثر كفاءة، يؤدي إلى قرارات أفضل، أكثر استجابة للمشاكل المحاسبية، أكثر دقة في التنبؤ، ومرتبطة بفهم أفضل لسلوك التكلفة.

وهدفت دراسة (Vakalfotis et al., 2011) إلى إجراء فحص شامل للدراسات السابقة التي ناقشت موضوع نظم التخطيط الأمثل لموارد المشروع وعلاقتها بالمحاسبة الإدارية والمحاسبين الإداريين. وتشير نتائج الدراسة إلى أن الدراسات التي تم فحصها يمكن تصنيفها وفقاً للمداخل الثلاثة التالية: (١) دراسات تمت في سياق المدخل الوصفي، (٢) دراسات تمت في سياق المدخل التفسيري، (٣) دراسات تمت في ظل دمج المدخلين معاً. كما أشارت الدراسة إلى أن غالبية الدراسات السابقة تميل إلى التركيز على وصف التغيرات في ممارسات المحاسبة الإدارية والمحاسبين الإداريين الناتجة عن تطبيق نظم ERP بدلاً من التركيز على تحليل وفهم هذه التغيرات.

ويلاحظ على الدراسات السابقة أنه بالرغم من تباين نتائجها فإنها لم تفحص مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بتطبيقات نظم المعلومات وكذلك تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية، ومدى وجود فروق جوهرية بين جودة أداء نظم المعلومات وجودة المعلومات التي توفرها في الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وأخيراً، لم تحاول الدراسات السابقة استكشاف العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية أو على دور المحاسب الإداري. كذلك لم تفسر حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP في بعض الشركات وعدم حدوثه في شركات أخرى. وهذه الموضوعات هي أساس لبناء هذه الورقة البحثية إضافة إلى ندرة الدراسات العربية التي تتناول هذا الموضوع.

لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضه، فإن البحث سوف يمر بالمراحل التالية:

١. إجراء مراجعة للدراسات السابقة بهدف إبراز مفهوم نظم ERP وخصائصها ومعوقات تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة والآثار المترتبة على تطبيقها والاستفادة من مراجعة الدراسات السابقة في تصميم إطار البحث لتقييم أثر تطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى مهام ومهارات المحاسب الإداري في منشآت الأعمال المصرية.

٢. تصميم قائمة استقصاء اعتمادا على فحص الدراسات السابقة في الخطوة الأولى لجمع البيانات اللازمة لاختبار فروض البحث.

٣. إجراء دراسة استطلاعية باستخدام المقابلات الشخصية مع عينة من ومديري الحسابات والتكاليف والمحاسبين الإداريين لمعرفة أسباب لجوء الشركات إلى تطبيق نظم ERP. ولقد تم إجراء دراسة استطلاعية أخرى على عينة من طلاب الدراسات العليا بكلية التجارة جامعة المنوفية وكذلك أساتذة المحاسبة والمراجعة بغرض اختبار مدى فهم المستقضي منهم لقائمة الاستقصاء المعدة للدراسة، ومدى وضوح العبارات وسهولة الصياغة.

٤. توزيع قوائم الاستقصاء على رؤساء قطاع الشئون المالية ومديري الحسابات والتكاليف والمحاسبين الإداريين والمديرين الماليين ومتخصصي تكنولوجيا المعلومات بعدد من منشآت الأعمال المصرية التي تطبق نظم ERP والمنشآت التي لا تطبقها.

٥. إجراء مقابلات شخصية مع الأفراد المشاركين في الاستقصاء في مرحلتين:

• عند تسليم قوائم استقصاء بهدف توضيح أهداف البحث والبيانات المطلوبة والمصطلحات المستخدمة

• عند تسلّم قوائم الاستقصاء بهدف الرد على أي استفسارات ضرورية للإجابة على بعض أسئلة الاستقصاء

### مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من المحاسبين ومديري نظم المعلومات والمديرين الماليين ورؤساء قطاعات الشئون المالية في الشركات الصناعية التي تطبق نظم ERP وكذلك شركات تطبيق نظم معلومات أخرى في جمهورية مصر العربية. وتم توزيع ١٥٥ قائمة

استقصاء بطريقة عشوائية على العاملين في الشركات الصناعية في القطاعات المختلفة ( الصناعة الدوائية - الإنشاءات - الكابلات - الغذاء - البترول - الأسمت - التكنولوجيا - الإستشارات - نظم المعلومات).

وبلغت عدد القوائم التي تم تجميعها ١٠٩ قائمة استقصاء (بمعدل استجابة ٧٠%)، وتم استبعاد ١١ استمارة أخرى كانت غير مكتملة أو غير صالحة للتحليل الإحصائي وذلك لرفض بعض المحاسبين إكمال هذه القوائم بسبب المحافظة على سرية معلومات الشركة. وتم استخدام ٩٨ قائمة استقصاء في التحليل الإحصائي (بمعدل ٦٣%). علماً بأن عدد ٥٢ من القوائم الخاضعة للتحليل تتعلق بشركات تطبيق نظم ERP، و ٤٦ قائمة تخص شركات لا تطبيق نظم ERP ولكن تطبيق نظم معلومات أخرى. وتم توصيف عينة الدراسة كما في الجداول (١) و(٢) و(٣).

جدول (١) عينة البحث حسب الشركات المطبقة وغير المطبقة لـ ERP

الشركات	عدد الاستثمارات الموزعة	عدد الاستثمارات المستلمة	عدد الاستثمارات الخاضعة للتحليل
تطبيق ERP	٨٥	٥٨	٥٢
لا تطبيق ERP	٧٠	٥١	٤٦
المجموع	١٥٥	١٠٩	٩٨

جدول (٢) عينة البحث حسب سنوات الخبرة في المحاسبة أو الإدارة

الشركات	من ١ - أقل من ٤ سنوات	من ٤ - أقل من ٧ سنوات	من ٧ - أقل من ١٠ سنوات	١٠ سنوات فأكثر	الإجمالي
تطبيق ERP	٥	١٥	٢٥	٧	٥٢
لا تطبيق ERP	٦	١٦	١٧	٧	٤٦
المجموع	١١	٣١	٤٢	١٤	٩٨
النسبة المئوية	٤٢,٨٦%		٥٧,١٤%		١٠٠%

جدول (٣) عينة البحث حسب سنوات الخبرة في نظم ERP

الشركات	من ١ - أقل من ٤ سنوات	من ٤ - أقل من ٧ سنوات	من ٧ - أقل من ١٠ سنوات	١٠ سنوات فأكثر	الإجمالي
تطبيق ERP	٢٤	٢٨	-	-	٥٢
النسبة	٤٦%	٥٤%	-	-	١٠٠%

اشتمل البحث في الجانب الميداني على أفراد ذوي خبرة طويلة في المحاسبة والإدارة (٥٧,١٤% فوق ٧ سنوات خبرة) وكذلك خبرة في مجال استخدام ERP (54% فوق ٤ سنوات خبرة) ما يعكس على مستوى ثقافتهم المهنية وبالتالي يزيد الثقة في نتائج البحث. ولقد وجد ان أكثر أنواع نظم ERP تطبيقاً في شركات العينة هي (SAP-ALPHA ERP)

(MICROSOFT ERP-SUN SYSTEM – MAPA – ORACLE – دراسة استطلاعية باستخدام المقابلات الشخصية لمعرفة أسباب لجوء الشركات إلى تطبيق نظم ERP وتم التوصل للأسباب التالية: الحاجة الملحة للمعلومات في وقت حقيقي، وانتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات، وتكامل التطبيقات المختلفة. ويأتي بعد ذلك في الأهمية خفض التكاليف وزيادة المبيعات.

#### متغيرات وفروض الدراسة

تبينت نتائج الدراسات السابقة عن تأثير تطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري، فبينما ترى بعض الدراسات أن نظم ERP تحقق مزايا عديدة للشركات وتؤدي إلى تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة وزيادة كفاءة تشغيل العمليات Baxendele & Jama, 2003; Hayvonen 2003; Spathis (2006). Constantinides, 2004; Spraakman, 2005; Sutton, 2006). أخرى أن نظم ERP لها تأثير بسيط على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة (Booth et al., 2000; Granlund & Malmi 2002; Scapens & Jazayeri, 2003; Rom & Rodhe, 2006; Kholeif et al., 2007). وهذا التعارض في نتائج الدراسات السابقة يدعو إلى إجراء المزيد من البحث لقياس أثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسبين الإداريين في بيئة الأعمال المصرية.

أولاً: يتمثل هدف الدراسة الحالية في اختبار ما إذا كانت هناك فروق جوهرية في تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبق هذه النظم. وللإجابة على سؤال البحث الأول حول مدى وجود هذه الفروق الجوهرية في تطبيقات نظم المعلومات وتطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها، تم صياغة فرض البحث الأول:

الفرض البديل (1): توجد فروق جوهرية في تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية وتطبيقات نظم المعلومات بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها.

ولقياس مدى وجود فروق جوهرية في مكونات نظام المعلومات في الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP، تم سؤال المستقصي منهم عن مكونات نظم المعلومات في هذه الشركات. ولقياس مدى وجود تأثير لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية، تم مقارنة أثر تطبيق ERP بأثر نظم المعلومات الأخرى على ممارسات المحاسبة الإدارية. وتمثل ممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية في تحليل التباين، والتكلفة المعيارية، والتكلفة

الحديثة وتحليل التعادل. بينما تتمثل ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة في نظام التكلفة على أساس النشاط ABC، ونظام التكلفة المستهدفة Target Cost، والقياس المتوازن Balance Scorecard، والرقابة الإدارية، والمؤشر المرجعي لقياس الأداء BenchMarking، وتكاليف دورة حياة المنتج Life Cycle Costing.

ثانياً: للإجابة على سؤال البحث الثاني: ما هي التغيرات التي حدثت في ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة نتيجة تطبيق ERP، تم صياغة الفرض الثاني كما يلي:  
فرض العدم (٢) لا توجد فروق جوهرية بين نظم ERP ونظم المعلومات الأخرى في تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة.

الفرض البديل (٢) توجد فروق جوهرية بين نظم ERP ونظم المعلومات الأخرى في تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة.

حيث طلب من المشاركين تحديد ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة التي تطبق في الشركات التي تستخدم ERP، والممارسات التي تطبق في الشركات التي تستخدم نظم معلومات أخرى.

ولقد استخدم الباحث اختبار - Z في تحليل البيانات للتعرف على مدى وجود فروق جوهرية بين النوعين من الشركات. ويتمثل المتغير المستقل في تطبيق نظم ERP وتحقيق منافعتها داخل الشركة والتي تتمثل في (إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة إلى الإدارة، وزيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية، والإمداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات، وتخفيض الزمن المستغرق في إعداد التقارير، وسرعة إنهاء الإجراءات المحاسبية في نهاية المدة، وزيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية). ويتمثل المتغير التابع في ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة. وتم مقارنة النتائج مع أثر نفس المنافع في الشركات التي تستخدم نظم معلومات أخرى.

ثالثاً: ولقد اهتمت الدراسات السابقة بأثر نظم ERP على دور المحاسب الإداري في منشآت الأعمال، ولقد اختلفت نتائج الدراسات السابقة في إثبات أثر ERP على دور المحاسب الإداري (كما سبق مناقشته في الدراسات السابقة - الفقرة ثالثاً). وللإجابة على سؤال البحث الثالث والرابع المتعلقين بتأثير نظم ERP على دور المحاسب الإداري وكذلك الأثر على المهارات المطلوب اكتسابها بواسطة المحاسب الإداري في ظل تطبيق نظم ERP، تم صياغة الفرضين التاليين:

فرض العدم (٣) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري.

الفرض البديل (٣) يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري.

ويتمثل المتغير التابع في دور المحاسب الإداري، وهل تغير هذا الدور في الشركات التي تطبق نظم ERP من ممد للمعلومات المحاسبية إلى مشاركته في إدارة وتطوير وتنفيذ وصيانة نظم ERP، وهل امتد دوره ليشمل أنشطة إضافة القيمة الاقتصادية للمنشأة. ويتمثل المتغير المستقل في تحقيق المنافع الناتجة من تطبيق نظم ERP. وفي دراسة مدى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري، تم استخدام أسلوب الاتحدار المتعدد.

ولدراسة مدى حاجة المحاسب الإداري إلى اكتساب مهارات جديدة بعد تطبيق نظم ERP (مثل مهارات IT، والمعرفة الشاملة بوظائف الأقسام الأخرى، ومهارات فنية ERP، ومهارات الاتصال، والقيادة، والتخطيط الجيد، والمشاركة في فريق عمل، ومهارات تأكيد المعلومات وتمثيلها في شكل ملائم، ومهارات التفكير الاستراتيجي). ويتمثل المتغير التابع الثاني في مهارات المحاسب الإداري)، تم صياغة الفرض الرابع كما يلي:

فرض العدم (٤) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري.

الفرض البديل (٤) يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري.

ويتمثل المتغير التابع في المهارات المطلوب اكتسابها من المحاسب الإداري في الشركات التي تطبق نظم ERP ويتمثل المتغير المستقل في تحقيق المنافع الناتجة من تطبيق نظم ERP. وفي دراسة مدى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري، تم استخدام أسلوب الاتحدار المتعدد.

رابعاً: إن ظهور نظم ERP كان بهدف التخلص من المشاكل المصاحبة لتطبيق نظم المعلومات الأخرى المنفصلة.

هذه المشاكل ترتبط بجانبين هما: (١) جودة نظام المعلومات و (٢) جودة المعلومات الناتجة من هذه النظام، وللإجابة على السؤالين الرابع والخامس، تم صياغة الفروض الرابع والخامس كما يلي:

فرض العدم (٥) جودة أداء نظام المعلومات في الشركات التي تطبق نظم ERP ليست أفضل من جودة أداء نظام المعلومات في الشركات التي لا تطبق نظم ERP.

الفرض البديل (٥) جودة أداء نظام المعلومات في الشركات التي تطبق نظم ERP أفضل من جودة أداء نظام المعلومات في الشركات التي لا تطبق نظم ERP.

فرض العدم (٦) جودة المعلومات في الشركات التي تطبق نظم ERP ليست أفضل من جودة المعلومات في الشركات التي لا تطبق نظم ERP.

الفرض البديل (٦) جودة المعلومات في الشركات التي تطبق نظم ERP أفضل من جودة المعلومات في الشركات التي لا تطبق نظم ERP.

ويتمثل المتغير التابع هنا في جودة نظام المعلومات الناتجة من تطبيق نظم ERP ولقد تم سؤال المشاركين أن يجيبوا على أسئلة تتضمن عدة عناصر لقياس جودة أداء النظام وذلك من خلال مقياس ليكرت من خمسة نقاط تبدأ من موافق جداً إلى غير موافق على الإطلاق.

وهذه العناصر مشتقة من الدراسات السابقة (Nelson, et al., 2005; Lin, 2010) وتشمل سرعة إعداد التقارير، وسرعة إنهاء الإجراءات المحاسبية في آخر العام، زيادة المرونة لمقابلة احتياجات الأعمال المختلفة، درجة الاعتماد على النظام، تكامل المعلومات، رقابة وتشغيل أفضل، وسهولة الوصول إلى البيانات.

كذلك تعتبر جودة المعلومات الناتجة من نظام المعلومات متغير تابع وهل تأثرت بتطبيق نظم ERP، ويتم قياس جودة المعلومات من خلال قياس مدى توفر خصائص معينة في المعلومات باستخدام مقياس ليكرت وهذه العناصر تشمل معلومات فورية وواضحة ودقيقة وتحليلية وشاملة لكل وظائف وأقسام الشركة (Nelson, et al., 2005; Lin, 2010).

ويتم قياس مدى الاختلاف بين أداء نظامي المعلومات في الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي تطبق نظم معلومات أخرى وكذلك مدى الاختلاف في جودة المعلومات الناتجة من كلاهما باستخدام اختبار مان - ويتنى (اختبار Z).

خامساً: نجد أن معظم الدراسات السابقة تضاربت نتائجها وتوصلت إلى وجود أو عدم وجود تأثير لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبية الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري ولكنها لم تحدد نوع أو شكل هذا التأثير، وكذلك لم تحدد الأسباب أو العوامل الكامنة التي تؤدي إلى حدوث أم عدم حدوث تأثير إيجابي لنظم ERP على ممارسات المحاسبية الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري.

وتمثل العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير لنظم ERP على ممارسات المحاسبية الإدارية أو على دور ومهام المحاسب الإداري متغيرات مستقلة، ويمثل حدوث تأثير إيجابي لتطبيق لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية أو على دور المحاسب الإداري المتغيرات التابعة. وتم صياغة الفروض التالية:

فرض العدم (٧) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية  
هذه العوامل تشمل:

- مستوى تعقيد تكنولوجيا نظم ERP
- استخدام نظم الأعمال الذكية (Business Intelligence)

- وجود إدارة متطورة داعمة لتنفيذ ERP
- توفر مستويات عالية من مهارات IT لدى المحاسب الإداري
- رقابة تنفيذ ERP بواسطة المدير المالي أو أي جهة مالية أخرى
- مشاركة المحاسب الإداري في تنفيذ ERP
- مدة تنفيذ نظم ERP
- تدريب مناسب للمحاسب الإداري على استخدام نظم ERP
- دعم موردي نظم ERP في عملية التنفيذ والتدريب
- حجم الشركة
- توفر نظام إدارة سلسلة التوريد
- توفر نظام إدارة علاقة العميل CRM
- نوع نشاط الشركة

الفرض البديل (٧) يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية.

فرض العدم (٨) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على دور المحاسب الإداري هذه العوامل مذكورة في فرض العدم (٧).

الفرض البديل (٨) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على دور المحاسب الإداري ولدراسة العلاقة بين المتغيرات التابعة والمستقلة تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد.

#### مكونات قائمة الاستقصاء

سيتم جمع البيانات باستخدام قائمة الاستقصاء والمقابلات الشخصية وذلك للتعرف على مدى وجود تأثير لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى مهام ومهارات المحاسب الإداري، وكذلك التعرف على مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي تطبق نظم معلومات منفصلة. إضافة إلى ذلك، هل تختلف جودة أداء نظام المعلومات المبني على نظم ERP عن جودة أداء نظم المعلومات الأخرى، وكذلك هل تختلف جودة المعلومات الناتجة من النظامين. وأخيراً، يهدف الاستقصاء إلى التعرف على الأسباب الكامنة وراء حدوث تغييرات في ممارسات المحاسبة الإدارية أو في دور المحاسب الإداري نتيجة تطبيق نظم ERP، حيث أنه في الدراسات السابقة وجد تأثير لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية أو في دور المحاسب الإداري في بعض الشركات ولا يوجد هذا التأثير في شركات أخرى، ولكن لم يتم دراسة الأسباب الكامنة وراء هذه النتائج المتناقضة.



وتعتبر هذه الدراسة هي من أول الدراسات الميدانية في مصر لتقييم أثر نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسب الإداري، فبدلاً من الاعتماد على دراسة الحالة في شركة واحدة، تم إجراء دراسة ميدانية في عدد من الشركات التي تطبق نظم ERP وشركات أخرى لا تطبق نظم ERP. وكذلك تقدم الدراسة أول محاولة لدراسة أهم العوامل التي تدعم وجود تأثير إيجابي لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري. وتتكون قائمة الاستقصاء من خمسة أجزاء (انظر ملحق البحث):

أولاً: يتضمن الجزء الأول من أسئلة تتعلق بتوصيف العينة محل الدراسة، وكذلك التعرف على التطبيقات أو البرامج التي تستخدم مع نظم ERP وكذلك التي تستخدم مع نظم المعلومات الأخرى، وذلك للتعرف على مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات التي تطبق نظم ERP وبين الشركات التي تطبق نظم معلومات أخرى. ويتم استخدام إجابات هذه الأسئلة في اختبار الفرض الأول.

ثانياً: يتضمن الجزء الثاني أسئلة تتعلق بالمزايا التي يحققها تطبيق نظم ERP مقارنة بالمزايا التي تحققها نظم المعلومات الأخرى المطبقة في شركات لا تستخدم نظم ERP. وذلك فيما يتعلق بقياس جودة أداء النظام وقياس جودة المعلومات الناتجة من هذا النظام ويتم استخدام إجابات هذا الجزء لاختبار فرضي البحث الرابع والخامس.

ثالثاً: يتضمن الجزء الثالث، أسئلة تتعلق بمدى تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية والحديثة وذلك للتعرف على مدى تأثير نظم ERP على تطبيق هذه الممارسات بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها ويتم استخدام الاستجابات في هذا الجزء لاختبار فرضي البحث الأول والثاني.

رابعاً: يتضمن الجزء الرابع أسئلة تتعلق بأثر نظم ERP على دور ومهارات المحاسب الإداري لاختبار هل هناك مهام جديدة يتطلب من المحاسب الإداري القيام بها أو تغيير في دوره وكذلك هل هناك ضرورة لاكتساب مهارة جديدة للتعامل مع بيئة نظم ERP وذلك لاختبار فرضي البحث الثالث.

خامساً: يتضمن الجزء الخامس أسئلة تتعلق بالتعرف على الأسباب والعوامل الكامنة وراء حدوث تغيير في ممارسات المحاسبة الإدارية أو في دور المحاسب الإداري نتيجة تطبيق نظم ERP وذلك لاختبار فرضي البحث السادس والسابع.

#### الأساليب الإحصائية المستخدمة

بعد إجراء عمليات الترميز اللازمة لكافة متغيرات الدراسة الواردة بقائمة الاستقصاء، تم استخدام برنامج (SPSS) في عملية التحليل الإحصائي للبيانات. وتم اختبار صلاحية ومصداقية وثبات الأسئلة المكونة لقائمة الاستقصاء وذلك عن طريق مقاييس الاعتماد

والصلاحية باستخدام كرونباخ ألفا وهو مقياس أو مؤشر لثبات الاختبار كما تم حساب الصدق الذاتي بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.  
ونظرا لطبيعة البيانات السجّعة وحتى يمكن اختبار فروض البحث، فسوف يعتمد الباحث على ما يلي:

١ - إجراء اختبار Pearson Chi-Square (كأ<sup>٢</sup>) لاختبار مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بأثر هذه النظم على ممارسات المحاسبة الإدارية وتطبيقات نظم المعلومات.

٢- اختبار Mann – Whitney U (اختبار Z):

ويستخدم لاختبار مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بجودة أداء نظام المعلومات وجودة المعلومات.

٣- أسلوب تحليل الانحدار المتعدد : ويستخدم لقياس تأثير كل من:

- مدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري.
- مدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري.
- العوامل التي تؤدي الى حدوث تأثير ايجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية.
- العوامل التي تؤدي الى حدوث تأثير ايجابي لنظم (ERP) على دور المحاسب الإداري.

٤- استخدام أساليب التحليل الإحصائي الوصفي مثل الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري .

وتجدر الإشارة إلى أن الباحث قد اعتمد على مقياس ليكرت الدرجي ذي النقاط الخمسة لتحديد درجات الأهمية النسبية وتبدأ من خمس نقاط (موافق جدا) ثم أربع نقاط (موافق الى حد ما) وثلاث نقاط (محايد) ونقطتين (غير موافق الى حد ما) وتنتهي بنقطة واحدة (غير موافق على الإطلاق).

نتائج الدراسة الميدانية

اختبار صلاحية وثبات البيانات

الهدف من هذا الاختبار هو اختبار مدى صلاحية أسئلة قائمة الاستقصاء ومدى ملائمتها لأهداف البحث، ويوضح مقياس الاعتمادية والصلاحية (ألفا لكرونباخ Cronbach's Alpha) مدى الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لقائمة الاستقصاء ومدى امكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة. فإذا زادت قيمة المقياس عن ٦٠% أمكن الاعتماد على نتائج الدراسة وتعميمها على المجتمع (McClave et al., 2001)، ويوضح الجدول (٤) معاملات الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة.

(Alpha) مدى الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لقائمة الاستقصاء ومدى امكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة. فاذا زادت قيمة المقياس عن ٦٠% أمكن الاعتماد على نتائج الدراسة وتعميمها على المجتمع (McClave et al., ٢٠٠١)، ويوضح الجدول (٤) معاملات الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة.

ويوضح جدول (٤) أن كل معاملات الثبات والصدق كانت دالة إحصائية (أكبر من ٦٠% ) عند مستوي ٠,٠٠١. كما كان متوسط هذا المقياس لمؤشرات الدراسة هو ٠,٨٢٤. كما تم حساب الصدق الذاتي بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار ليصل الى ٠,٩٠٨. مما يؤكد على تمتع الاستقصاء الوارد بالبحث بخصائص الاختبار الجيد، ويمكن الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة

جدول رقم (٤) معاملي الثبات والصدق لمقياس متغيرات الدراسة

معامل الصدق		معامل الثبات (Alpha)		المتغيرات
نظام ERP	نظام ERP	نظام ERP	نظام ERP	
٠,٧٨٠	٠,٨٨٣	٠,٦٠٨	٠,٧٧٩	طبيعة التطبيقات أو البرامج
٠,٨٦٠	٠,٩٨١	٠,٧٤٠	٠,٩٦٢	التحسينات الناتجة عن تطبيق نظام ERP
٠,٨٤١	٠,٩٣٤	٠,٧٠٨	٠,٨٧٢	ممارسات المحاسبة الإدارية
-	٠,٨٤٣	-	٠,٧١١	دور المحاسب
-	٠,٨٥٧	-	٠,٧٣٥	مهارات المحاسب
-	٠,٨٣٦	-	٠,٦٩٩	العوامل المؤثرة
٠,٩٠٨		٠,٨٢٤		الكلية

#### ١- الفروق الجوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP.

تم صياغة الفرض الأول لاختبار مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها من حيث وجود اختلاف في التطبيقات التي تتضمنها نظم المعلومات في النوعين من الشركات (الجدولين ٥، ٦) وكذلك مدى وجود اختلاف في تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية والحديثة (جدول ٦).

وتوضح نتائج المقارنة بين تكرارات التطبيقات لنظم المعلومات وكذلك ممارسات المحاسبة الإدارية عن وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وتم إجراء اختبار كاي<sup>٢</sup> (Pearson Chi-Square) للتعرف على مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. ولوحظ وجود فروق جوهرية إحصائية حيث ان P-Value أقل من ٠,٠٥ لكل تطبيقات نظم المعلومات ماعدا نظام المحاسبة المالية والرواتب والأجور (٠,٤٥٨) وإدارة الجودة (٠,١٧٥) و المخزون

(٠,٠٦٣) و المحاسبة الادارية (٠,٠٨٥) كما هو موضح بجدول (٥). حيث أن هذه العناصر تطبق بنسبة أكبر في الشركات التي تطبق نظم ERP عنها في الشركات التي لا تطبق هذه النظم الا ان الاختلاف بسيط، فيما عدا نظام الرواتب والاجور الذي يطبق مع نظم المعلومات الاخرى بنسبة أكبر من نظم ERP. ويوضح الجدول (٦) وجود فروق جوهرية في ممارسات المحاسبة الادارية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وهذا يؤدي إلى رفض فرض العدم (١) وقبول الفرض البديل، وبالتالي توجد فروق جوهرية في تطبيقات نظم المعلومات وفي تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP.

جدول (٥) التطبيقات التي يشملها نظام المعلومات واختبار مدى جوهرية الفروق في تطبيقات نظم المعلومات بين الشركات

المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP

اختبار Chi square		الشركات غير المطبقة لنظم(ERP)		الشركات المطبقة لنظم(ERP)		التطبيقات
P- value	$\chi^2$	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
١,٠٠٠	٠	١٠٠,٠٠٠	٤٦,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٥٢,٠٠٠	المحاسبة المالية
٠,٠٨٥	٢,٩٩	٨٠,٤٣	٣٧,٠٠٠	٩٢,٣١	٤٨,٠٠٠	المحاسبة الادارية
٠,٠٠٠	١٢,٤١٥	٦٣,٠٤	٢٩,٠٠٠	٩٢,٣١	٤٨,٠٠٠	ادارة النفقة**
٠,٠٣١	٤,٧١٤	٩١,٣٠	٤٢,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٥٢,٠٠٠	المشتريات*
٠,٠٦٣	٣,٤٩٨	٩٣,٤٨	٤٣,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٥٢,٠٠٠	المخزون
٠,٠٢٧	٤,٩٥٤	٧٦,٠٩	٣٥,٠٠٠	٩٢,٣١	٤٨,٠٠٠	المبيعات والتوزيع*
٠,٠٠٠	١٢,٥٨٩	٧٨,٢٦	٣٦,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٥٢,٠٠٠	المحاسبة عن التكاليف**
٠,٠٠٠	١٨,٢٣	٤٣,٤٨	٢٠,٠٠٠	٨٤,٦٢	٤٤,٠٠٠	ادارة الانتاج**
٠,٤٥٨	٠,٥٥٦	٩١,٣٠	٤٢,٠٠٠	٨٦,٥٤	٤٥,٠٠٠	نظام الرواتب والاجور
٠,٠٢٩	٤,٨١٥	٧١,٧٤	٣٣,٠٠٠	٥٠,٠٠٠	٢٦,٠٠٠	الموارد البشرية*
٠,٠٠٠	١٥,٩٠٨	١٠,٨٧	٥,٠٠٠	٤٨,٠٠٨	٢٥,٠٠٠	التجارة الالكترونية**
٠,١٧٥	١,٨٥٥	٤٧,٨٣	٢٢,٠٠٠	٦١,٥٤	٣٢,٠٠٠	ادارة الجودة

ويلاحظ على التكرارات أن عدد الشركات المطبقة لنظم ERP تطبق ممارسات المحاسبة

الإدارية التقليدية أو الحديثة بصورة أكبر من الشركات التي لا تطبق نظم ERP

(جدول ٦). ويستنتج من ذلك أن نظم ERP تدعم التطبيقات المحاسبية المختلفة، وكذلك

تدعم ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة بصورة أكبر من نظم المعلومات الأخرى.

جدول (٦) اختبار مدى جوهرية الفروق في ممارسات المحاسبة الإدارية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP.

اختبار Chi square		الشركات غير المطبقة لنظم(ERP)	الشركات المطبقة لنظم(ERP)	ممارسات المحاسبة الإدارية	
P- value	$\chi^2$	عدد	عدد		
٠,٠٠٠٠	٣٤,٦١٦	٨	٤٠	تطوير التباين	الممارسات المطبقة
٠,٠٠٠٠	٣٦,٩٢٩	١٣	٤٦	التكلفة المعيارية	
٠,٠٠٠٠	٤١,٧٦٣	١١	٤٦	التكلفة الحديثة	
٠,٠٠٠٠	٣٢,٤	١٥	٤٦	تطوير التعادل	
٠,٠٠٠٠	٢٥,٢٤٦	١٣	٤١	ABC	الممارسات غير المطبقة
٠,٠٣٥	٤,٤٨٣	٨	١٩	التكلفة المستهدفة	
٠,٠٠٠٠	٢٨,١١٦	٣٤	٢٤	القياس المتوازن للأداء	
٠,٠٠٠٠	١٦,٩٤٣	١١	٥٢	الرقابة الإدارية	
٠,٠٠٠٠	٣١,٧٧٣	٢٦	٤٢	مؤشر الرجعي لقياس الأداء	
٠,٠٠٠١	١٠,٧٣٢	٠	٤٤	تكاليف دورة حياة المنتج	

## ٢- تأثير نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة

تم صياغة الفرض الثاني لاختبار مدى تأثير نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة، ولقد كشفت نتائج الدراسة عن استخدام مكثف لممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة من قبل الشركات التي تطبق نظم ERP عنها في حالة الشركات التي لا تطبقها، وتشمل أكثر الممارسات استخداماً (الرقابة الإدارية) يليها ( تكاليف حياة المنتج) يليها (المؤشر المرجعي لقياس الأداء) يليها (ABC) كما في الجدول (٦) .

كما تم اختبار مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والتي لا تطبقها من حيث تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة، وتم إجراء اختبار كلاً على كل ممارسة من الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية بهدف اختبار مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق جوهرية بين المجموعتين من الشركات حيث تقل قيمة P-Value عن ٠,٠٥ في كل الممارسات، حيث تبلغ قيمة P-Value لتطبيق تكاليف دورة حياة المنتج على سبيل المثال (٠,٠٠٠١) (جدول ٦). وبالتالي يوجد تأثير لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة في منشآت الأعمال المصرية وبالتالي نرفض فرض العدم (٢) ونقبل الفرض البديل حيث توجد فروق جوهرية بين نظم ERP ونظم المعلومات الأخرى في تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة.

## ٣- تأثير نظم ERP على دور المحاسب الإداري

تم صياغة الفرض الثالث" لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري" لاختبار تأثير مدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري. واختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد. ويوضح الجدول (٧) نتائج نموذج الانحدار المتعدد لتأثير مدى تطبيق نظام ERP على دور المحاسب الإداري. ويتضح من جدول رقم (٧) ان هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري ومنه يتم قبول الفرض البديل والذي ينص على "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على دور المحاسب الإداري". وتوفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير مدى تطبيق نظم ERP على الادوار الجديدة للمحاسب الإداري (مثل زيادة الوقت المخصص لتحليل وتفسير البيانات، والمشاركة في عملية صنع القرارات عن طريق تحليل وتفسير البيانات، وتوسع دوره الى شريك ومرشد للأعمال بدلا من ممد للمعلومات، وتوفير المعلومات التنبؤية، وتعميق دوره ليشمل أنشطة اضافة القيمة)، حيث بلغت قيمة ف (٧,٩٥٧) بمستوي معنوية (٠,٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (٠,٧١٠). وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٧١%) من التغير الحاصل في المتغير التابع.

جدول رقم (٧) نموذج الانحدار المتعدد لتأثير مدى تطبيق نظام ERP على دور المحاسب الإداري

المشاركة في أنشطة نظم ERP		أدوار جديدة للمحاسب		المتغير
مستوي معنوية $\beta$	بيتا	مستوي المعنوية $\beta$	بيتا	
**٠,١٠	-٠,٤١٤	.١٩٣	-٠,٢٧٠	تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية
**٠,٠٠	-١,١٠٦	**٠,٠٢	-٠,٩٦٠	التصين في سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة الإلكترونية
٠,٨٠	٠,٢٤٨	.١٦٣	٠,٢٦٢	تخليص الزمن المستغرق في اعداد التقارير
.١٤٥	٠,٢٨٦	.٦٧٣	٠,١٠٩	سرعة انتهاء الاجراءات المحاسبية في نهاية المدة
٠,٩٣٩	٠,١٢	٠,٥٦	-٠,٤٠٩	زيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية
.١٩٨	-٠,٢٦١	.٦١٧	٠,١٣٤	رقابة أفضل على الأصول والتشغيل والاداء المالي
**٠,٠٢	٠,٥٥٠	٠,٣١٢	٠,٢٣٢	تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف
.١٣٣	٠,١٩٩	.٦٢٣	-٠,٠٨٦	تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء والموردين
٠,٧٣	٠,٢٠٤	٠,٢٦٥	-٠,١٦٨	عدم الحاجة الى وسائل أخرى للتقرير عن المعلومات
*٠,١٨	٠,٥٢٥	**٠,٠٣	٠,٨٨٩	إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة الى الادارة
**٠,٠٠	٠,٤٩٢	**٠,٠٥	٠,٤١٤	زيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية
.٣٢٤	٠,٠٩٠	.٧٨٨	٠,٠٣٣	الامداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات
	.٩١٥	.٨٤٣		معامل الارتباط
	.٨٣٨	.٧١٠		معامل التحديد
	١٦,٧٩٩	٧,٩٥٧		قيمة ف
	**٠,٠٠	**٠,٠٠		المعنوية

وكذلك توفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير مدى تطبيق نظم ERP على مشاركة المحاسب الإداري في أنشطة ERP (مثل المشاركة في تطوير وصيانة نظم

ERP، والمشاركة في إدارة نظم ERP، والاتصالات عبر الوظائف المختلفة)، حيث بلغت قيمة ف (١٦,٧٩٩) بمستوي معنوية (٠,٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (٠,٨٤٣) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٨٤,٣%) من التغير الحاصل في المتغير التابع.

ويتضح من الجدول (٧) أن أبعاد المنافع والتحسينات الناتجة عن تطبيق نظام ERP التي تؤثر في ظهور أدوار جديدة للمحاسب الإداري هي التحسين في سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة الالكترونية، وإتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة الى الإدارة، وزيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية. ان أبعاد المنافع والتحسينات الناتجة عن تطبيق نظام ERP التي تؤثر على مشاركة المحاسب الإداري في أنشطة ERP هي تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية، والتحسين في سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة الالكترونية، وتحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف، وإتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة الى الإدارة، وزيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية.

#### ٤- تأثير نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري

تم صياغة الفرض الرابع "لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري" لاختبار مدى تأثير تطبيق نظم ERP على مهارات المحاسب الإداري. ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد. ويوضح الجدول (٨) نتائج نموذج الانحدار المتعدد لتأثير مدى تطبيق نظام ERP على مهارات المحاسب الإداري.

يتضح من جدول رقم (٨) ان هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظام ERP على مهارات المحاسب ومنه يتم قبول الفرض البديل "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظام ERP على مهارات المحاسب الإداري". وتوفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير مدى تطبيق نظم ERP على المهارات الفنية المطلوبة للتعامل مع بيئة ERP (مثل مهارات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات IT، والمهارات الفنية لـ ERP، ومهارات تمثيل وتأكيد المعلومات)، حيث بلغت قيمة ف (٢,٢٩٠) بمستوي معنوية (٠,٠٥) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع. أما

فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التوحيد بلغ (٠,٤١٣) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٤١,٣%) من التغير في المتغير التابع.

جدول رقم (٨) نموذج الاحدار المتعدد لتأثير مدى تطبيق نظام ERP على مهارات المحاسب الالارى

مهارات القيادة والتخطيط		مهارات المعرفة والاتصال والمشاركة بأقسام الشركة		مهارات فنية IT & ERP		المتغير
مستوى المعنوية	بيتا $\beta$	مستوى المعنوية	بيتا $\beta$	مستوى المعنوية	بيتا $\beta$	
.١١٧	-.٣١٧	**٠,٠٠٣	-.٧٢٩	.١٢٧	-.٤٥١	تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية
.٢٩٩	-.٢٩٨	.٢٥٠	.٣٨٤	.٥٦٧	.٢٤٠	التحسين في سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة الالكترونية
**٠,٠٠٧	-.٥٠٦	.١٠٦	-.٣٤٣	.٣١٥	-.٢٦٦	تخفيض الزمن المستغرق في اعداد التقارير
.٥٤٣	.١٥٣	.٧٥٦	.٠٩١	.٦٨٥	-.١٤٩	سرعة انتهاء الاجراءات المحاسبية في نهاية المدة
*.٠٥٠	.٣٨٩	.٧٨٢	-.٠٦٥	.٩٢٣	-.٠٢٩	زيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية
**٠,٠٠٠	٢,٠٢٥	**٠,٠٠٠	١,٤٦٨	*.٠١٧	.٩٤٧	رقابة أفضل على الاصول والتشغيل والاداء المالى
.٧٨٤	-.٦٠٠	.٤٩٨	-.١٧٥	.٦٨٦	-.١٣١	تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف
.٤٢٨	.١٣٥	.٦٦٥	-.٠٨٦	.٧٤٤	.٠٨٢	تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء والموردين
.٣١٨	-.١٤٦	*.٠٥٠	-.٣٣٤	.٦٢٣	-.١٠٥	عدم الحاجة الى وسائل اخرى للتقرير عن المعلومات
.٩٥٩	-.١١٤	.٢٠٠	.٤١٨	.٩٩٠	-.٠٠٥	اتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة الى الادارة
.٤٩١	-.٠٩٥	.٥٩٤	-.٠٨٥	.٦٧٦	.٠٨٤	زيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية
.٥٢٣	-.٠٧٦	.٣٨٢	-.١٢٠	*.٠٥٠	-.٣٤٠	الامداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات
.٨٥٣		.٧٩٥		.٦٤٣		معامل الارتباط
.٧٢٧		.٦٣٢		.٤١٣		معامل التحديد
.٨,٦٦٥		٥,٥٧٨		٢,٢٩٠		قيمة ف
**٠,٠٠٠		**٠,٠٠٠		*.٠٢٥		المعنوية

وكذلك توفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير مدى تطبيق نظم ERP على مهارات المعرفة والاتصال والمشاركة بأقسام الشركة في بيئة ERP (مثل المعرفة الشاملة والواسعة بوظائف الاقسام الاخرى، مهارات الاتصال وعلاقات العمل خلال وظائف متداخلة، ومهارات المشاركة في فريق عمل مع افراد من الاقسام الاخرى)، حيث بلغت قيمة ف (٥,٥٧٨) بمستوي معنوية (٠,٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (٠,٦٣٢) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٦٣,٢%) من التغير في المتغير التابع. وكذلك توفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير مدى تطبيق نظم ERP على مهارات القيادة والتخطيط في بيئة ERP (مثل مهارات القيادة عن طريق دعم اتخاذ القرارات، مهارات التخطيط والتحليل والتفسير الجيد، مهارات التفكير الاستراتيجي)، حيث بلغت قيمة ف (٨,٦٦٥) بمستوي معنوية (٠,٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (٠,٧٢٧) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٧٢,٧%) من التغير في المتغير التابع.



كما يتضح من الجدول (٧) أن تحقيق رقابة أفضل على الاصول والتشغيل والاداء المالي الناتجة عن تطبيق نظام ERP يتطلب من المحاسب الادارى اكتساب جميع المهارات المذكورة اعلاه. كما يتضح من الجدول أن تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية وعدم الحاجة الى وسائل أخرى للتقرير عن المعلومات الناتجين عن تطبيق نظام ERP يؤثران على حاجة المحاسب الادارى فى بيئة ERP الى اكتساب مهارات المعرفة والاتصال والمشاركة بأقسام الشركة. كما يتضح من الجدول أن تخفيض الزمن المستغرق فى اعداد التقارير وزيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية الناتجين عن تطبيق نظام ERP يؤثران فى حاجة المحاسب الادارى فى بيئة ERP الى اكتساب مهارات القيادة والتخطيط.

##### ٥- تأثير نظم ERP على جودة أداء نظام المعلومات وجودة المعلومات التي يوفرها.

تم صياغة الفرض الخامس لاختبار هل جودة نظام المعلومات في الشركات المطبقة لنظم ERP أفضل من جودة نظام المعلومات في الشركات غير المطبقة لنظم ERP. وتحليل إجابات المستقصى منهم، وجد أن المتوسطات الحسابية لإجابات المستقصى منهم حول عناصر قياس جودة أداء نظام المعلومات في الشركات المطبقة لنظم ERP أعلى من المتوسطات الحسابية لإجابات المستقصى منهم حول عناصر قياس جودة أداء نظام المعلومات في الشركات غير المطبقة لنظم ERP. وتتمثل عناصر قياس جودة أداء نظام المعلومات فى المنافع والتحسينات المتوقعة من تطبيق ERP كما هى موضحة فى الجدول رقم (٩).

ومن نتائج التحليل وجد أن نظم ERP تحقق التحسينات والمنافع التالية: التشغيل الأوتوماتيكي للأعمال، سرعة إنهاء الإجراءات المحاسبية فى نهاية المدة، ورقابة أفضل على الأصول والتشغيل والأداء المالي، تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف، تحقيق مزايا تنافسية للشركة عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء والموردين، ولكنها ما زالت فى بعض الأحيان تحتاج إلى وسائل أخرى مساعدة للتقرير عن المعلومات مثل Sheets Spread كما أنها لاتحقق تحسينات متعلقة بزمن ومرونة انتاج التقارير المحاسبية بصورة كبيرة، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة.

وفى دراسة مدى وجود فروق جوهرية بين جودة نظام المعلومات فى النوعين من الشركات تم إجراء اختبار مان - ويتنى ووجد أن قيمة P-Value أقل من مستوى المعنوية لكل عناصر جودة النظام كما فى الجدول (٩). وبالتالي تم رفض فرض العدم (٥) وقبول الفرض البديل بأن جودة نظام المعلومات فى الشركات التي تطبق نظم ERP أفضل من جودة نظام المعلومات فى الشركات التي تطبق نظم معلومات أخرى منفصلة.

جدول (٩) اختبار جوهرية الفروق بين جودة أداء نظام المعلومات بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لـ ERP.

اختبار Mann-Whitney		الشركات المطبقة لنظم (ERP)		الشركات المطبقة لنظم (ERP)		التحسينات الناتجة عن تطبيق نظام ERP	جودة نظم المعلومات
P-value	Z	اتحرف معيارى	متوسط حسابى	اتحرف معيارى	متوسط حسابى		
٠,٠٠٠	٤,٨٤٩	١,٠٤٣	١,٨٣	١,٣٨٢	٣,١٥	١- تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية**	
٠,٠٠٠	٤,٦٧٠	٨١٠	٢,٣٣	١,٤٦١	٣,١٧	٢- التحسين فى سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة الالكترونية**	
٠,٠٠٠	٦,٤٨٥	٣٨٢	١,١٧	١,٥٥٦	٢,٩٨	٣- تخفيض الزمن المستغرق فى اعداد التقارير**	
٠,٠٠٠	٤,٦٧٨	٥٣٤	١,٤٠	١,٧٨١	٣,٠٧	٤- سرعة إنهاء الاجراءات المحاسبية فى نهاية المدة**	
٠,٠٠٠	٦,٢٧١	٤٤٨	١,٢٧	١,٤٢٢	٢,٩٨	٥- زيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية**	

٠,٠٠٠	٥,٧٤٤	١,٠٢٧	١,٧٥	١,٠٣٢	٣,١٥	٦- رقابة أفضل على الأصول والتشغيل والاداء العالي**
٠,٠٠٠	٥,٨٨٦	٧١٥	١,٦٣	١,١١٥	٣,٠٤	٧- تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف**
٠,٠٠٠	٥,١٠٨	٧٤٨	١,٩٠	١,٠٧٤	٣,٠٤	٨- تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء والموردين**
٠,٠٠٠	٤,٦٨٦	٩٠٨	١,٨٧	١,٥٨١	٢,٣٥	٩- عدم الحاجة الى وسائل اخرى للتقرير عن المعلومات مثل

\*\* توجد فروق جوهرية

وكذلك تم صياغة الفرض السادس لاختبار هل جودة المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات في الشركات التي تطبق نظم ERP أفضل من جودة المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات في الشركات التي لا تطبق نظم ERP. ويتلخص إجابات المستقصى منهم حول عناصر قياس جودة المعلومات وهي: إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة إلى الإدارة، وزيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية، والإمداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات، وجد أن المتوسطات الحسابية لإجابات المستقصى منهم حول عناصر قياس جودة المعلومات في الشركات المطبقة لنظم ERP أعلى من المتوسطات الحسابية لإجابات المستقصى منهم حول عناصر قياس جودة المعلومات في الشركات غير المطبقة لنظم ERP، كما هي موضح في الجدول رقم (١٠). ومن نتائج التحليل وجد أن نظم ERP تحقق التحسينات التالية: إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة إلى الإدارة، وزيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية، ولكنها لا تحقق تحسينات متعلقة بالإمداد بمعلومات تحليلية للمساعدة في اتخاذ القرارات كما هو موضح في الجدول رقم (١٠)، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة.

وفي دراسة مدى وجود فروق جوهرية بين جودة المعلومات في النوعين من الشركات، تم إجراء اختبار مان- ويتني ووجد أن قيمة P-Value أقل من مستوى المعنوية ٠,٠٥، لكل عناصر قياس جودة المعلومات كما في الجدول (١٠).

جدول (١٠) مدى جوهرية الفروق بين جودة المعلومات بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP

اختبار Mann-Whitney		الشركات غير المطبقة لنظم (ERP)		الشركات المطبقة لنظم (ERP)		التحسينات الناتجة عن تطبيق نظام ERP	النتائج
P-value	Z	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي		
٠,٠٠٠	٦,٠٩١	٣٦٤	١,١٥	١,٦١٧	٢,٩١	إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة الى الادار**	جودة المعلومات
٠,٠٠٠	٥,٤٥٩	٤٨٦	١,٣٧	١,٠٠٢	٢,٤١	زيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية**	
٠,٠٠٠	٥,٣٣٨	٥٦١	٢,٦٣	٨٨٦	١,٧٢	الإمداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات**	

وبالتالي يتم رفض فرض العدم (٦) وقبول الفرض البديل وهو أن جودة المعلومات الناتجة من نظام المعلومات في الشركات المطبقة لنظم ERP أفضل من جودة المعلومات الناتجة من نظم المعلومات في الشركات التي لا تطبق نظم ERP.

## ٦- العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي على ممارسات المحاسبة

### الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري

تم صياغة الفرض السابع " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية " لاختبار مدى تأثير العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية. ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد .

ويتضح من جدول رقم (١١) ان هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية ومنه يتم قبول الفرض البديل والذي ينص على " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية". وتوفرت صلاحية النموذج المستخدم، حيث بلغت قيمة ف (١٥,٥٧٧) بمستوي معنوية (٠,٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (٨٤,٢) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٨٤,٢ %) من التغير الحاصل في المتغير التابع.

ويتضح من الجدول (١١) أن جميع العوامل تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية، عدا توفر مستويات عالية من مهارات تكنولوجيا المعلومات، ومشاركة المحاسب الإداري في تنفيذ ERP ، وتدريب المحاسب الإداري على استخدام نظم ERP.

وتم صياغة الفرض الثامن "لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على دور المحاسب الإداري" لاختبار مدى تأثير العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لنظم (ERP) على دور المحاسب الإداري. ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد.

جدول رقم (١١) نموذج الانحدار المتعدد لمدى تأثير العوامل ايجابية في ممارسات المحاسبة الادارية

المتغير	معامل الانحدار	بيتا β	ت المحسوبة	مستوي المعنوية
الثابت**	.٣٧١		٣,٠١٩	.٠٠٥
مستوى تعقيد تكنولوجيا نظم ERP *	.١٤٠	.٢٧٨	٢,٥١١	.٠١٦
استخدام نظم الاعمال الذكية **	-١٣١	-٤٥١	-٤,٣١٢	.٠٠٠
وجود ابرارة متطورة داعمة لتنفيذ ERP**	.٤٨٠	.٧٧٦	٦,١١٦	.٠٠٠
توفر مستويات عالية من مهارات تكنولوجيا المعلومات	-٠٣٩	-٠٤٧	-٤٠١	.٦٩١
رقابة تنفيذ ERP بواسطة المدير المالي *	.١٢٢	.٢٩٩	٢,١٦٧	.٠٣٧
مشاركة المحاسب الإداري في تنفيذ ERP	.١٠٣	.٢٥٨	١,٨٩٤	.٠٦٦
مدة تنفيذ نظم ERP **	-٤٤٩	-٨٠٤	-٤,٣٨٧	.٠٠٠
تدريب المحاسب الإداري على استخدام نظم ERP	.١٣٤	.٣٣٥	١,٦٦٦	.١٠٤
دعم المورد في عملية التنفيذ والتدريب لنظم ERP **	-٣٦٠	-٩٠٠	-٣,٩٢٢	.٠٠٠
حجم الشركة**	.٢٨٠	.٦٤٥	٣,٦٤٦	.٠٠١
توفر نظم إدارة سلسلة التوريد **	.١٣٧	.٤٤٢	٣,٤٤٤	.٠٠١
توفر نظم إدارة علاقة العميل CRM **	-١٢٥	-٥٣٣	-٣,٤٤٢	.٠٠١
نوع نشاط الشركة **	.٠٨٧	.٤٠٣	٣,٨٠٠	.٠٠١

معامل الارتباط	.٩١٨
معامل التحديد	.٨٤٢
قيمة ف	١٥,٥٧٧
المعنوية	٠,٠٠١

يتضح من جدول رقم (١٢) ان هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل المؤثرة على دور المحاسب الادارى ومنه يتم قبول الفرض الديل والذى ينص على " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التى تؤدى الى حدوث تأثير ايجابى لنظم (ERP) على دور المحاسب الادارى ". وتوفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير العوامل التى تؤدى الى حدوث تأثير ايجابى لنظم (ERP) على الادوار الجديدة للمحاسب الادارى (مثل زيادة الوقت المخصص لتحليل وتفسير البيانات، والمشاركة في عملية صنع القرارات عن طريق تحليل وتفسير البيانات، وتوسع دورة الى شريك ومرشد للأعمال بدلا من ممد للمعلومات، وتوفير المعلومات التنبؤية، وتعميق دوره ليشمل أنشطة اضافة القيمة)، حيث بلغت قيمة ف (١٥,٣٦٥) بمستوي معنوية (٠,٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (.٨٤٠) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٨٤%) من التغير الحاصل في المتغير التابع.

#### جدول رقم (١٢)

نموذج الاحدار المتعدد لمدى تأثير العوامل ايجابيا على دور المحاسب الادارى

المشاركة فى أنشطة نظم ERP		ادوار جديدة للمحاسب		المتغير
مستوي معنوية	بيتا $\beta$	مستوي المعنوية	بيتا $\beta$	
**٠٠١	.٢٣٢	.٩٠٦	-٠٠١٣	مستوى تعقيد تكنولوجيا نظم ERP
**٠٠٠	.٣٠٩	.٥٢٧	.٠٦٧	استخدام نظم الاعمال الذكية
**٠٠٠	.٢٨٩	.١١٣	-٢٠٧	وجود إدارة متطورة داعمة لتنفيذ ERP
**٠٠٠	-.٣٩٧	**٠٠٢	-٣٩٢	توفر مستويات عالية من مهارات تكنولوجيا المعلومات
.٦٢٤	.٠٣٨	*.٠٥٠	.٢٧١	رقابة تنفيذ ERP بواسطة المدير المالى
**٠٠٠	.٣١٩	.١٥٩	-١٩٧	مشاركة المحاسب الإداري في تنفيذ ERP
**٠٠٠	-.٣٩٧	.٠٧٨	.٣٣٤	مدة تنفيذ نظم ERP
**٠٠٠	.٨٩٠	**٠٠٠	.٨٣٠	تدريب المحاسب الادارى على استخدام نظم ERP
.٢٠٣	-.١٣٥	**٠٠٠	-٩٧٢	دعم المورد فى عملية التنفيذ والتدريب لنظم ERP
.٣٣٩	.٠٩٧	**٠٠٠	.٦٩٣	حجم الشركة
*.٠٢٤	-.١٧٠	.٢٩٢	-١٣٨	توفر نظام إدارة سلسلة التوريد
.٤٩٧	-.٠٦٠	*.٠٣٧	-٣٣٧	توفر نظام إدارة علاقة العميل CRM

نوع نشاط الشركة	٠.٥٦٨	-٠.٣٤	*٠.٢٢	٠.٢٥٢
معامل الارتباط	.٩٧٤		.٩١٧	
معامل التحديد	.٩٥٠		.٨٤٠	
قيمة ف	٥٥.٠٢٠		١٥.٣٦٥	
المعنوية	**٠.٠٠٠		**٠.٠٠٠	

ومن أكثر العوامل تأثيراً على الأدوار الجديدة للمحاسب الإداري كما هو موضح بالجدول (١٢) هي: توفر مستويات عالية من مهارات تكنولوجيا المعلومات، رقابة تنفيذ ERP بواسطة المدير المالي، تدريب المحاسب الإداري على استخدام نظم ERP، ودعم المورد في عملية التنفيذ والتدريب لنظم ERP، وحجم الشركة، وتوفير نظام إدارة علاقة العميل CRM، ونوع نشاط الشركة.

وكذلك توفرت صلاحية النموذج المستخدم بالنسبة لتأثير مدى تطبيق نظم ERP على مشاركة المحاسب الإداري في أنشطة ERP (مثل المشاركة في تطوير وصيانة نظم ERP، والمشاركة في إدارة نظم ERP، والاتصالات عبر الوظائف المختلفة)، حيث بلغت قيمة ف (٥٥.٠٢٠) بمستوي معنوية (٠.٠٠١) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج فمعامل التحديد بلغ (٠.٩٥٠) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره (٩٥%) من التغير الحاصل في المتغير التابع. ونجد أن كل العوامل ذات تأثيراً إيجابياً على مشاركة المحاسب الإداري في بيئة ERP كما هو موضح بالجدول (١٢) عدا رقابة تنفيذ ERP بواسطة المدير المالي، دعم المورد في عملية التنفيذ والتدريب لنظم ERP، وحجم الشركة، وتوفير نظام إدارة علاقة العميل CRM، ونوع نشاط الشركة.

#### الخلاصة والدراسات المستقبلية

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسب الإداري، كما تهدف الدراسة إلى فحص مدى وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بتطبيقات نظم المعلومات وكذلك تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة.

كما تهدف الدراسة إلى اختبار مدى وجود فروق جوهرية بين جودة أداء نظم المعلومات وجودة المعلومات التي توفرها في الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وأخيراً، يهدف البحث إلى استكشاف العوامل التي تؤدي إلى حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري. وتشير نتائج الدراسة إلى الاستنتاجات السبعة التالية (١) توجد فروق جوهرية بين

(٢) تطبيق نظم ERP له أثر كبير على بعض الممارسات الحديثة للمحاسبة الإدارية (مثل الرقابة الإدارية تكاليف دورة حياة المنتج، المؤشر المرجعي للأداء، ABC). ولقد أوضحت النتائج وجود فروق جوهرية تتعلق بممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. وبالتالي فإن تطبيق نظم ERP ساعد في إحلال بعض الممارسات الحديثة محل الممارسات التقليدية، وكذلك ساعد في تكثيف استخدام بعض الممارسات التقليدية.

إضافة الى ذلك تشير نتائج الدراسة إلى أن (٣) مدى تطبيق نظم ERP يؤثر تأثيراً ذو دلالة احصائية على دور المحاسب الإداري في الشركات التي تطبق نظم ERP، حيث يترتب على تطبيق نظم ERP تقليل وقت تجميع ومعالجة البيانات والتحول الى العمل التحليلي والتفسيري للبيانات مما يتيح الكثير من الوقت للمشاركة في أنشطة إضافة قيمة للمؤسسة عن طريق المشاركة في عملية صنع القرار. كما ظهرت أدوار جديدة ومختلفة للمحاسب الإداري مثل المشاركة في إدارة، وتطوير، وتنفيذ، ورقابة نظم ERP. كذلك (٤) ان مدى تطبيق نظم ERP يؤثر تأثيراً ذو دلالة احصائية على حاجة المحاسب الإداري إلى اكتساب بعض المهارات التي تمكنه من استمرار العمل في الشركات التي تطبق نظم ERP.

وفيما يتعلق بجودة أداء نظام المعلومات وجودة المعلومات التي يوفرها في الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP، يتضح من الدراسة وجود فروق جوهرية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP، حيث تشير نتائج الدراسة الى (٥) أن جودة أداء نظام المعلومات تعتبر أفضل في الشركات المطبقة لنظم ERP عنها في الشركات غير المطبقة لهذه النظم، وأن (٦) جودة المعلومات الناتجة من نظام المعلومات تعتبر أفضل في الشركات المطبقة لنظم ERP عنها في الشركات غير المطبقة لهذه النظم. وأخيراً، توصلت الدراسة إلى (٧) وجود مجموعة من العوامل أو الأسباب الكامنة التي تؤدي إلى حدوث أو عدم حدوث تأثير إيجابي لتطبيق نظم ERP على ممارسات المحاسب الإدارية الحديثة وعلى دور المحاسب الإداري ويعتبر وجود ادارة متطورة داعمة لتنفيذ نظم ERP هي أهم العوامل.

ويمكن توضيح أهم مجالات البحث المستقبلية كما يلي: حيث يمكن اجراء هذه الدراسة على قطاعات مالية أو خدمية، كما يمكن اجرائها في شركات صناعية مرة أخرى مع توسيع حجم العينة ومقارنة النتائج مع نتائج هذه الدراسة. وكذلك يمكن اجراء دراسة للعلاقة بين التنفيذ الناجح لنظم ERP وتأثير ذلك على تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور ومهارات المحاسب الإداري. كذلك يمكن اجراء دراسة مقارنة بين جودة

التقارير المالية بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP. اضافة الى ذلك يمكن اجراء دراسة منفصلة وأكثر تفصيلا للعوامل والاسباب الكامنة وراء حدوث تأثير إيجابي لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الادارية وعلى دور المحاسب الإداري باستخدام النظرية الاقتصادية أو النظرية المؤسسية أو نظرية الوكالة أو استخدام نماذج المحاكاة أو نظريات السلوك المتوقع (Vakalfotis et al., 2011) لتفسير أسباب حدوث تأثير لنظم ERP على ممارسات المحاسبة الادارية وعلى دور المحاسب الإداري في بعض الشركات وعدم حدوثه في شركات أخرى.

## مراجع البحث

### أولاً: المراجع باللغة العربية

شيتوى، أيمن أحمد (٢٠٠٧) "دراسة استكشافية لتأثير تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع على ممارسات المحاسبة الإدارية ودور المحاسبين الإداريين في منشآت الأعمال السعودية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، مارس، ص ٤٨-١٠.

### ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- Adhikari, A., Lebow, M. I. and Zhang, H. (2004), "Firm characteristics and selection of international accounting software", *Journal of International Accounting, Auditing & Taxation*, Vol. 13, No. 1, pp. 53-69.
- Aernoudts, R.H.M., Vosselman, E.G.J. Van der Boom, T. and Van der Pijl, G. (2005). "Management Accounting Change and ERP, an Assessment of research", August, Available at [http://papers.Ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=984201](http://papers.Ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=984201), June 2012.
- Al-mashari, M., Al-mudimigh, A. and Zairi, M.,(2003), "Enterprise resource planning: Ataxonomy of critical factors", *European Journal of Operational research*, 146,pp. 352-364.
- Aloini, D., Dulmin, R. and Mininno, V. (2007), Risk management in ERP project introduction: Review of the literature. *Information and Management*, 44(6): 547-567.
- 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.
- Baxendale, S. J. and Jama, F. (2003), "What ERP can offer ABC", *Strategic Finance*, Vol. 85, No. 2, pp. 54-57.
- 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: 3), pp. 4-18.
- Caglio, A. (2003), "Enterprise resource planning systems and accountants towards hybridization?", *European Accounting Review*, Vol. 15, No. 1, pp. 123-153.
- 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.
- Davenport, T. H., Harris, J. G. and Cantrell, S. (2004), "Enterprise systems and ongoing process change", *Business Process Management Journal*, Vol.10, No. 1, pp. 16-26.
- Dechow, N. and Mouritsen, J. (2005) "Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 30, No. 7/8, pp. 691-733.
- Doran, J. and Walsh, C.,(2004)," The Effect of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on Accounting ", *The Irish Accounting Review*, (11:2), Winter, pp.17-34.
- Engle, P. (2008), "Best of breed", *Industrial Engineer*, Vol. 10, pp. 33-34.
- Edwards, J.B. (2001). "ERP, Balanced Scorecard, and IT, How do they fit together? ", *Journal of Corporate Accounting & Finance*, Vol. 12, No. 5, pp:3-12.
- Grabski, S., Leach, S. and Sangster, A. (2007), *Management accounting in enterprise resource planning systems*, CIMA Publishing, Oxford.
- Granlund, M. (2007). "On the interface between management accounting and modern information technology a literature review and some empirical evidence, SSRN, viewed 11 June 2010, <http://ssrn.com/abstract=985074>.
- Granlund, M. and Malmi, T. (2002)," Moderate Impact of ERPS on Management Accounting: a Lag or permanent outcome? ", *Management Accounting Research*, 13, 229-321.
- He, Y. (2007). "A research on the Integration between ERP System and ABCM", *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Research and Practice Issues of Enterprise Information Systems*, BEIJING, China, pp: 781-786.



- Hunton, J. E., (2002). "Bending Information and Communication Technology with Accounting Research", *Accounting Horizons*, Vol. 16, No. 1, pp: 55-67.
- Hyvonen, T. (2003). "Management Accounting and Information Systems: ERP versus BOB", *European Accounting Review*, (12:1), pp. 155-173.
- Hyvonen, T. (2010). "Exploring Management Accounting Change in ERP context: Four Perspectives, Master dissertation in Accounting University Tampere, Finland.
- 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.
- Jackling, B. and Spraakman, G. (2006), "The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: an Australian study", *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International conference on Accounting and Finance in Transition*, Adelaide, Australia, pp. 1-24.
- Jacobs, F. R. and Weston, T.,(2007), "Enterprise Resource planning (ERP)- A brief History", *Journal of operations management*, pp. 1-7.
- Jean-Baptiste, R. (2009), "Can accountants bring a positive contribution to ERP implementation", *International Management Review*, Vol. 5, No. 2, pp. 81-109.
- Kallunki, J. P., Laitinen, E. K. and silvova, H. (2011), "Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 12, No. 1, pp. 20-39.
- Kanellou, A. and Spathis, C. (2011). "Accounting Benefits and satisfaction in an ERP Environment", 8<sup>th</sup> International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics (8<sup>th</sup> ICESAL 2011) July, Thassos Island, Greece.
- Kholeif, A. O., Abdel-kader, M. and Sherer, M. (2007). "ERP Customization Failure: Institutionalized Accounting practices, power Relations and Market Forces", *Journal of Accounting and Organization Change*, Vol. 3, No. 3, pp 250-299.
- Koh, S. C., Simpon, M. and Lin. Y., (2006), "Uncertainty and Contingency plans in ERP controlled manufacturing Environments", *Journal of Enterprise Information Management*,(19:6), pp. 625-645.
- Lea, B. (2007). "Management Accounting in ERP Integrated MRP Environment", *Industrial Management & data Systems*, Vol. 107, Iss. 8, pp: 1188-1211.
- Lea, R.B. and Min. H. (2003). "Selection of Management Accounting Systems in just-in-Time and Theory of Constraints-Based Manufacturing", *International Journal of Production Research*, Vol. 41, No. 13, pp: 2789-2910.
- Lin, H., (2010), "An Investigation into the Effects of IS Quality and Top Management Support on ERP System Usage", *Total Quality Management*,(21:3), March, pp. 335-349.
- Lodh, S.C. and Gaffikin, M.J.R. (2003). "Implementation of an integrated accounting and Cost Management System using the SAP System: A field Study' *European Accounting review*, Vol. 12, Iss. 1, pp: 85-121.
- Lowe, A. (2004). "Postsocial Relations toward a Performative View of Accounting Knowledge", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 17, No. 4, pp: 604-628.
- Maccarrone, P. (2000). "The Impact on Management Accounting Systems and the Changing Role of Controllers". Paper presented at the 23<sup>rd</sup> Annual congress of the European Accounting Association (EAA), March, Munich, Germany.
- McClave, J.T., Benson, P.G., and Sincich, T. (2001). "Statistics for Business and Economics" Eight Edition, Prentice Hall, Inc. Canada.
- McCombs, G.B. (2007). A Model Continuous Improvement Based ERP applications Class", *Journal of American Academy of Business*, Vol. 10, Iss.2, pp: 58-64.
- Morton, N.A. and Hu, Q. (2008). "Implications of Fit between organizational Structure and ERP: A structural Contingency Theory Perspective", *International Journal of Information Management*, Vol. 28, pp: 391-402.
- Nelson, R.R., Todd, P.A. and Wixom, B.H. (2005). Antecedents of Context of Data Warehousing", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21, Iss. 4, Spring, pp: 199-235.
- 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.

- O'Mahony, A. and Doran, J. (2008). "The Changing Role of Management Accountants Evidence from the Implementation of ERP Systems in Large Organizations", *International Journal of business and Management*, Vol. 3, No. 8, pp: 109-115.
- O'Leary, D.E. (2004). "Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: An Empirical Analysis of benefits", *Journal of Emerging technologies in Accounting*, Vol.1, pp: 63-72.
- Olivor, D. and Romm, C., (2002). "Justifying Enterprise Resource Planning Adoption", *Journal of Information Technology*, Vol. 17, pp: 199-213.
- Poston, R. and Grabski, S. (2001). "Financial impacts of Enterprise Resource Planning Implementations". *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 2, Iss. 4, PP: 271-294.
- Quattorone, P. and Hopper, T. (2005). "A 'time-space odyssey' Management Control system in two Multinational Organizations", *Accounting Organizations and Society*, Vol. 30, No. 7/8, pp: 735-764.
- Rasoulilian, M., Bagheri, F., Moghaddam, A., and Shariflu, B. (2011). "Implementation of Enterprise Resource Planning Systems and Management Accountants' Roles", *American Journal of Scientific research*, Iss. 3, pp: 32-41.
- Rikhardsson, P. and Kraemmergaard, (2006). "Identifying the Impacts of Enterprise System Implementation and use: examples from Denmark", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 7, No. 1, pp: 36-49.
- 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*, (19:1), pp. 50-66.
- Sadagopan, A. (2003). "Enterprise Resource planning", *Encyclopedia of Information Systems*, Vol. 2, pp: 169-184.
- Sangster, A., Leech, S.A. and Grabski, S. (2009). "ERP Implementation and their impact upon Management Accountants", *Journal of Information Systems and Technology Management*, Vol., 6, No. 2, pp: 125-142.
- Sayed, H.E. (2006). ERPs and Accountants' expertise: the Construction of relevance", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 6, No. 2, pp: 125-142.
- 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.
- Schniederjans, M. J. and Kim, G.C. (2003). "Implementing Enterprise resource planning Systems with Total Quality Control and Business Process Reengineering: survey Results", *International Journal of Operations & Production management*, Vol. 23, Iss. 4, January, pp: 418-429.
- Shang, S. and Seddon, P.B. (2002). "Assessing and Managing the Benefits of Enterprise Systems: the Business manager's Perspective". *Information Systems Journal*, Vol. 12, Iss. 4, pp. 271-299.
- Silva, P.B., Gunawardana, K., and Silva, S.K. (2011). "The Impact of Enterprise Resource Planning Systems on Management Accounting in Private Companies in Sri Lanka", available at <http://ssrn.com/abstract=1742377> on July 2012.
- 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. 195-210.
- Spathis, C. and Constantinides, S. (2003). "The Usefulness of ERP Systems for effective Management". *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 103, Iss. 9, pp: 677-585.
- Spathis, C. and Constantinides, S. (2004), "Enterprise Resource Planning Systems' Impact on Accounting Processes", *Business Process Management Journal*, (10:2), pp. 234-247.
- Spathis, C., (2006), "Enterprise Systems Implementation and Accounting Benefits", *Journal of Enterprise Information Management*, (19:1), pp. 67-82.
- Spraakman, G. (2005). The Impact of Enterprise resource Planning systems on Management Accounting: some Canadian Evidence and Suggestions for Future Research", Working paper series, December. Available at [http://papers.Ssrn.com/abstract\\_id=872164](http://papers.Ssrn.com/abstract_id=872164), May 2012.
- Spraakman, G. (2008). "A Reality Check for Management Accounting", Working paper series, January. Available at [http://papers.ssrn.com/so13/papers.abstract\\_id=1080433](http://papers.ssrn.com/so13/papers.abstract_id=1080433), March, 2012.

- Spraakman, G. (2010). "The Impact of information Technology on Management Accounting practices", Working paper series, December Available at [http://papers.Ssrn.com/abstract\\_id=1734052](http://papers.Ssrn.com/abstract_id=1734052), January 2012.
- Stevens, C.P. (2003). "Enterprise Resource Planning: A Trio of Resources", *Information Systems Management*, Vol. 20, Iss. 3, pp: 61-67.
- Sutton, S. G., (2006)," Enterprise Systems and the Re-Shaping of Accounting Systems: A Call For Research ", *International Journal of Accounting Information Systems*, (7), pp. 1-6.
- Vakalfotis, N., Ballantine, J and Wall, A. (2011). "A Literature Review on the Impact of Enterprise Systemson Management accounting", 8<sup>th</sup> International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics (8<sup>th</sup> ICESAL 2011) July, Thassos Island, Greece.
- Vemuri, V. and Palvia, S.C. (2006). "Improvement in Operational Efficiency Due to ERP Systems Implementations Truth or Myth?", *International Research Management Journal*, Vol. 19, Iss. 2, April-June, pp: 665-677.



جامعة المنوفية  
كلية التجارة  
قسم المحاسبة

## قائمة استقصاء حول :

تقييم وتحليل أثر نظم تخطيط موارد المشروع على ممارسات ومهنة المحاسبة  
الإدارية  
بالتطبيق على منشآت الاعمال المصرية

السيد الأستاذ / .....

تحية طيبة وبعد

شكراً لمشاركة سيادتكم في هذا البحث ، أرجو من سيادتكم الإدلاء برأيك في تقييم  
وتحليل أثر نظم تخطيط موارد المشروع على ممارسات ومهنة المحاسبة الإدارية  
بالتطبيق على منشآت الاعمال المصرية . ونود أن نشير الى أن إجاباتك سرية  
وسوف تدرج في خلاصة مع إجابات الآخرين .

ويود الباحث أن يشكر لسيادتكم حسن تعاونكم  
وتفضلوا بقبول وافر الاحترام

الباحث / د. محمد وهدان

مصطلحات البحث

تخطيط موارد المشروع ( ERP ) ENTERPRISE RESOURCES PLANNING  
هو نظام معلومات موجه محاسبيا لتحديد وتخطيط جميع موارد المشروع اللازمة  
للتوريد والتصنيع والبيع والمحاسبة بناءً على طلب العملاء

## البيانات الشخصية لسيداتكم :

١. الاسم : ..... ( اختياري )
٢. جهة العمل : .....
٣. رقم الهاتف / المحمول : ..... ( اختياري )
٤. البريد الإلكتروني : ..... ( اختياري )
٥. التخصص العلمي (محاسبة ومراجعة - إدارة أعمال - إقتصاد) : .....
٦. المؤهل الدراسي: .....
٧. المركز الوظيفي في الشركة: .....
٨. سنوات الخبرة في مجال المحاسبة الادارية :

- ( ) من ١ - أقل من ٤ سنوات ( ) من ٧ - أقل من ١٠ سنوات  
 ( ) من ٤ - أقل من ٧ سنوات ( ) من ١٠ سنوات فأكثر

## ٩ - سنوات الخبرة في مجال نظم ERP

- ( ) من ١ - أقل من ٤ سنوات ( ) من ٧ - أقل من ١٠ سنوات  
 ( ) من ٤ - أقل من ٧ سنوات ( ) من ١٠ سنوات فأكثر

## بيانات البحث

- ١- من فضلك ضع علامة ( X ) أمام نظام المعلومات الإلكتروني المطبق بشركتك:  
 ( ) نظام الكتروني يتكون من مجموعة من البرامج أو التطبيقات غير المترابطة مع بعضها البعض.  
 ( ) نظام تخطيط موارد المشروع والذي يشمل مجموعة متكاملة من البرامج أو التطبيقات المترابطة مع بعضها البعض، ونوع نظام تخطيط موارد ERP هو:  
 ( ) ساب ( ) بان  
 ( ) أوراكل ( ) جون إدوارد  
 ( ) بيبول سوفت ( ) أخرى (من فضلك أذكرها)

## ٢- من فضلك ضع علامة ( X ) أمام طبيعة التطبيقات أو البرامج التي يشملها نظام ERP أو نظام المعلومات بالشركة

التطبيقات \ البرامج	تطبيق مع نظام ERP	تطبيق مع نظام المعلومات بالشركة
المحاسبة المالية	( )	( )
المحاسبة الادارية	( )	( )
ادارة النقدية	( )	( )
المشتريات	( )	( )
المخزون	( )	( )
المبيعات والتوزيع	( )	( )
المحاسبة عن التكاليف	( )	( )
إدارة الإنتاج	( )	( )
نظام الرواتب والاجور	( )	( )
الموارد البشرية	( )	( )
التجارة الإلكترونية	( )	( )
إدارة الجودة	( )	( )

٣- إذا كانت الشركة تطبق نظام ERP، برجاء وضع علامة (x) في العمود المعبر عن رأيك

غير موافق على الإطلاق	غير موافق إلى حد ما	محايد	موافق إلى حد ما	موافق جدا	التصنيفات الناتجة عن تطبيق نظام ERP
					• تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية
					• التحسين في سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة
					• تخفيض الزمن المستغرق في اعداد التقارير
					• سرعة انتهاء الاجراءات المحاسبية في نهاية المدة
					• زيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية
					• رقابة أفضل على الاصول والتشغيل والاداء المالى
					• تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف
					• تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء
					• عدم الحاجة الى وسائل أخرى للتقرير عن المعلومات مثل Spreadsheets
					• إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة الى الادارة
					• زيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية
					• الامداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات

٤- إذا كانت الشركة تطبق نظام معلومات إلكتروني يحتوى على مجموعة منفصلة من التطبيقات

والبرامج ، برجاء وضع علامة (x) في العمود المعبر عن رأيك

غير موافق على الإطلاق	غير موافق إلى حد ما	محايد	موافق إلى حد ما	موافق جدا	التصنيفات الناتجة عن تطبيق نظام المعلومات
					• تشغيل الاعمال بطريقة اتوماتيكية
					• التحسين في سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات
					• تخفيض الزمن المستغرق في اعداد التقارير
					• سرعة انتهاء الاجراءات المحاسبية في نهاية المدة
					• زيادة مرونة انتاج المعلومات المحاسبية
					• رقابة أفضل على الاصول والتشغيل والاداء المالى
					• تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف
					• تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء
					• عدم الحاجة الى وسائل أخرى للتقرير عن
					• إتاحة وتوصيل معلومات فورية ومتزامنة وواضحة
					• زيادة دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية
					• الامداد بمعلومات تحليلية وشاملة لمساعدة متخذ القرارات

٥- في حالة تطبيق ERP ، فما هي ممارسات المحاسبة الإدارية التي تطبق (ضع علامة (x) أمام النظم المطبقة

تحليل التباين	( )	نظام التكلفة المستهدفة Target Costing	( )
التكلفة العيانية	( )	القياس المتوازن للأداء Balanced Scorecard	( )
التكلفة الحدية	( )	الرقابة الإدارية	( )
تحليل التعادل	( )	المؤشر المرجعي لقياس الاداء	( )
نظام التكلفة على أساس النشاط ABC	( )	تكاليف دورة حياة المنتج Lifecycle Costing	( )

٦- في حالة وجود نظام معلومات الكتروني ذو تطبيقات منفصلة، فما هي ممارسات المحاسبة الإدارية التي تطبق

(ضع علامة (x) أمام النظم المطبقة

تحليل التباين	( )	نظام التكلفة المستهدفة Target Costing	( )
التكلفة العيانية	( )	القياس المتوازن للأداء Balanced Scorecard	( )
التكلفة الحدية	( )	الرقابة الإدارية	( )
تحليل التعادل	( )	المؤشر المرجعي لقياس الاداء	( )
نظام التكلفة على أساس النشاط ABC	( )	تكاليف دورة حياة المنتج Lifecycle Costing	( )

٧- من فضلك ضع علامة (x) أمام الاختيار المناسب

العبارة	موافق جداً	موافق إلى حد ما	محايد	غير موافق إلى حد ما	غير موافق إطلاقاً
١- يوجد دور للمحاسب الإداري في تنفيذ نظم ERP					
٢- أدى استخدام نظم ERP الى التقليل من عدد المحاسبين الإداريين					
٣- لا توجد فائدة من نظم ERP					
٤- أدى استخدام نظم ERP الى التأثير على وظهور أدوار جديدة للمحاسب					
- زيادة الوقت المخصص لتحليل وتفسير البيانات					
- المشاركة في عملية صنع القرارات عن طريق تحليل وتفسير البيانات					
- توسع دورة الى شريك ومرشد للأعمال بدلا من معد للمعلومات					
- توفير المعلومات التنبؤية					
- تعميق دور المحاسب الإداري ليشمل أنشطة اضافة القيمة					
- التركيز على التقارير الداخلية (قياس الاداء - قضايا الرقابة)					
- التركيز على البيئة الخارجية (المؤشر المرجعي لقياس الاداء)					
- فقد الاموار التقليدية (تخفيض عدد وظائف المحاسبة الروتينية)					
- تخفيض الوقت المخصص لجميع البيانات					
٥- أدى استخدام نظم ERP الى التأثير على مشاركة المحاسب الإداري بصورة ايجابية في أنشطة ERP مثل:					
- الاتصالات عبر الوظائف المختلفة					
- المشاركة في تطوير وصيانة نظم ERP					
- المشاركة في إدارة نظم ERP					

٨- من فضلك ضع علامة ( x ) أمام الاختيار المناسب

غير موافق على الإطلاق	غير موافق إلى حد ما	محايد	موافق إلى حد ما	موافق جدا	العبارة
					ادى استخدام نظم ERP الى حاجة المحاسب الإداري الى اكتساب
					- مهارات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات IT
					- المهارات الفنية لـ ERP
					- مهارات تمثيل وتأكيـد المعلومات
					- المعرفة الشاملة والواسعة بوظائف الأقسام الأخرى
					- مهارات الاتصال وعلاقات العمل خلال وظائف متداخلة
					- مهارات المشاركة في فريق عمل مع افراد من الأقسام الأخرى
					- مهارات القيادة عن طريق دعم اتخاذ القرارات
					- مهارات التخطيط والتحليل والتفسير الجيد
					- مهارات التفكير الاستراتيجي

٩- من فضلك ضع علامة ( x ) أمام الاختيار المناسب

غير موافق على الإطلاق	غير موافق إلى حد ما	محايد	موافق إلى حد ما	موافق جدا	العبارة
					ان وجود تأثير إيجابي لنظام ERP على ممارسات المحاسبة الإدارية وعلى دور المحاسب الإداري يتوقف على :
					- مستوى تعقيد تكنولوجيا نظم ERP
					- استخدام نظم الأعمال الذكية ( Business Intelligence )
					- وجود إدارة متطورة داعمة لتنفيذ ERP
					- توفر مهارات تكنولوجيا المعلومات IT لدى المحاسب الإداري
					- رقابة تنفيذ ERP بواسطة المدير المالي
					- مشاركة المحاسب الإداري في تنفيذ ERP
					- مدة تنفيذ نظم ERP
					- تدريب مناسب للمحاسب الإداري على استخدام نظم ERP
					- دعم موردى نظم ERP فى عملية التنفيذ والتدريب
					- حجم الشركة
					- توفر نظام إدارة سلسلة التوريد
					- توفر نظام إدارة علاقة العميل CRM
					- نوع نشاط الشركة

مع خالص شكري وتقديري لسيداتكم