

## تقييم أثر الرقابة الداخلية فى نظم تخطيط موارد المشروع على فترة تأخير التقارير المالية للشركات: دراسة تطبيقية

د. محمد علي وهدان

أستاذ مساعد المحاسبة والمراجعة – كلية التجارة – جامعة المنوفية

### ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر الرقابة الداخلية فى نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية، ولتحقيق هذا الهدف تم فحص أثر نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية ومدى وجود تمايز بين الشركات المطبقة وغير المطبقة لنظم ERP فيما يتعلق بأبعاد الرقابة الداخلية، وأثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية، وأثر أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية، وأخيراً فحص مدى تأثير أبعاد الرقابة الداخلية فى نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية. ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فروضها، تم فحص الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، وأجراء دراسة تطبيقية بتحليل محتوى المعلومات المستخرجة من التقارير المالية وتقارير المراجعة لعينة من الشركات بقطاعى العقارات والرعاية الصحية والأدوية. وتشير نتائج الدراسة الى: وجود تأثير لنظم ERP على كفاءة العمليات بشركات قطاعى العقارات والرعاية الصحية والأدوية. كما يوجد تأثير ايجابى لنظم ERP على فعالية العمليات والاعتمادية على القوائم المالية بشركات قطاع العقارات. كما تشير النتائج الى وجود تمايز بين الشركات التى تطبق نظم ERP والتى لا تطبقها فى قطاع العقارات فيما يتعلق بأبعاد الرقابة الداخلية. اضافة الى ذلك يوجد تأثير لنظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية وتؤثر أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية. وأخيراً، يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية فى نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات.

**الكلمات المفتاحية:** نظم تخطيط موارد المشروع، الرقابة الداخلية، فترة تأخير التقارير المالية، كفاءة العمليات، فعالية العمليات، الاعتمادية على القوائم المالية

---

## **Evaluating the Impact of Internal Control in ERP Systems on firms' Financial Reporting Lag: An Empirical Study**

### **Abstract**

The objective of the study is to evaluate the impact of internal control in ERP systems on financial reporting lag. To achieve the study objective, related literature was reviewed and empirical study was carried out on the sample of firms from two sectors: construction and medical care and pharmacy) to investigate the impact of ERP system on internal control dimensions, the impact of ERP system on financial reporting lag, the impact of internal control dimensions on financial reporting lag, and the impact of internal control dimensions in ERP systems on financial reporting lag. The findings of the study indicated that there is a positive and significant impact of ERP system on operations efficiency in both sectors. However, there is a positive impact of ERP system on operations effectiveness and reliability of financial statements in construction sector. There are significant and discriminate differences between companies that adapted ERP systems and non-adapted ERP systems in construction sector regarding internal control dimensions. Moreover, internal control dimensions have affected the financial reporting lag, and internal control dimensions in ERP system have affected the financial reporting lag in construction sector.

**Key words:** ERP Systems, Internal Control, Financial Reporting Lag, Operations Efficiency, Operations Effectiveness, Reliability of Financial Statements.

## ١ - مقدمة البحث

أدى التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تزايد ضغوط المنافسة بين الشركات والتعامل مع عملاء داخل وخارج الدولة الواحدة. هؤلاء العملاء لهم احتياجات متعددة من المعلومات والمنتجات والخدمات، وكذلك التعامل مع متخذي قرارات في حاجة ماسة إلى معلومات دقيقة وملائمة وفي الوقت المناسب (Stevens, 2003). وتعاني نظم المعلومات التقليدية من فقدان فعالية الاتصال بين النظم الفرعية المختلفة والمنفصلة ومن عدم قدرتها على إحداث تكامل بين هذه النظم بما يصاحب ذلك من ارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة، وتكرار إدخال البيانات، وعدم قدرتها على توفير معلومات دقيقة وملائمة وموثوق بها ويمكن الاعتماد عليها وفي الوقت المناسب (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 Real Time (Sadagopan, 2003) وتشمل التطبيقات المالية والمحاسبية، والتصنيع، والموارد البشرية، وسلسلة التوريد، والعملاء مما يحقق تكامل نظم المعلومات لخدمة احتياجات الوظائف المختلفة بالشركة (Vemuri & Palvia, 2011; McCombs, 2007; Vakalfotis et al., 2006). وبالتالي فإن هذه النظم تدعم الاستراتيجيات التنظيمية وتحسن كفاءة القرارات الإدارية وهي أكثر نظم تكنولوجيا المعلومات انتشارا بين الشركات الكبرى (Huang et al., 2008; Fan et al., 2013).

وبالرغم من أن نظم ERP صممت بصفة عامة بواسطة غير المحاسبين، إلا أنه تم ربطها بصورة وثيقة بالعمليات المحاسبية، ويمكن أن يكون لنظم ERP تطبيقات في كل مجالات المحاسبة (Hunton, 2002 ; Sadagopan 2003). وترغب الشركات في تطبيق نظم ERP نتيجة لأسباب تكنولوجية متعلقة بالحاجة إلى التكامل وأسباب تشغيلية متعلقة بعيوب نظم المعلومات الأخرى (Al-mashari et al., 2003). حيث تعمل نظم ERP على زيادة مرونة واكتساب المعلومات في الوقت المناسب (Spathis & Contantinides, 2003) مما يحسن قدرة متخذي القرار على سرعة التصرف (Weng & Liu, 2013). وبالتالي تخفيض الوقت اللازم لإصدار التقارير والحسابات الختامية السنوية (Spathis & Ananiadis, 2005).

ولقد أثرت التطورات السريعة والمتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات علي النظم الإدارية والمحاسبية بالشركات، مما أدى إلى إحداث تغييرات جوهرية في منهجية وأساليب الرقابة الداخلية.

حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات مهمة في تدعيم الدور الرقابي للمؤسسات باستخدام أحدث التقنيات لتقديم أفضل الوسائل الرقابية (Jiang & Xu, 2011). ولقد رأى موردى نظم ERP أن عناصر الرقابة الداخلية المبنية داخلها تساعد الشركات فى تحسين فعالية الرقابة الداخلية حول التقرير المالى طبقا لمتطلبات قانون SOX، حيث انها تشجع على الالتزام بعناصر الرقابة الداخلية التى تستخدم للتأكد من ملاءمة ودقة المعلومات المحاسبية.

## ٢ - مشكلة البحث

تعتبر نظم الرقابة الداخلية فى الشركات بمثابة الخط الدفاعي الأول والأساسي لضمان إنجاز أهداف الشركة التى ترتبط بكفاءة وفعالية العمليات، وضمان الاعتمادية على القوائم المالية، والتأكد من مدى التمشى مع القوانين والتشريعات، مما يجعل الإفصاح عن مدى كفاءة وفعالية نظم الرقابة الداخلية من المهام الأساسية لإدارة الشركات.

ونظرا لأهمية ودور نظم الرقابة الداخلية فى الشركات، فهناك حاجة لفحص وتقييم الآثار المتوقعة والمتعاقبة لأنظمة ERP على الرقابة الداخلية، وتقييم أثر ذلك على تحسين جودة المعلومات المحاسبية بصفة عامة وتقليل فترة تأخير التقارير المالية بصفة خاصة. ولقد اهتمت المنظمات المهنية مثل الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC ولجنة معايير المحاسبة الدولية IASC ولجنة ممارسة المراجعة الدولية IAPC بالرقابة الداخلية وتقييمها فى أكثر من معيار من معايير المراجعة الدولية. وكذلك المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA الذى اهتم بفعالية الرقابة الداخلية فى مجموعة من المعايير مثل (SAS:300) والذى يختص بتقييم أخطار الرقابة وفعاليتها، وأيضاً (SAS:78) و (SAS:94) وذلك لتوضيح عناصر الرقابة الداخلية ومسئولية الإدارة عن تقييم فعاليتها فى مجال تكنولوجيا المعلومات. كما أن القانون الأمريكى (SOX, 2002) يتطلب أن تضمن الإدارة فى تقريرها السنوى تقييم لمدى فعالية الرقابة الداخلية ومطالبة المديرين التنفيذيين للشركات بتوقيع شهادة كل ثلاثة أشهر يقرون فيها بعدم علمهم بوجود أخطاء أو غش فى القوائم المالية. كما اهتم معهد المراجعين الداخليين فى توصياته الصادرة بالبنشرة رقم (300) (Institute of Internal Auditors, 2011) بضرورة تقييم نظم الرقابة الداخلية بصفة دورية. وأخيرا التوصيات بالبنشرة الصادرة عن COSO والتى تطالب بتقييم كفاءة وفعالية أنظمة الرقابة الداخلية وفقا للتطور فى الأنظمة المعلوماتية الحديثة وتوصى باتباع الإطار الجديد للرقابة الداخلية (COSO, 2013).

وتكتسب ملاءمة المعلومات المحاسبية أهمية كبيرة وذلك لتنوع البيانات وزيادة كميتها فى الشركات. فنظم ERP تمد بأساس لتكامل البيانات، وتمتد بنقطة البداية لتحليل واسع لبيانات

المنظمة بسبب تأثيرها الإيجابي على جودة البيانات (Glowalla & Sunyaev, 2013). ويتطلب قانون SOX من الشركات في قسم ٣٠٢ التأكيد على تقديم قوائم مالية بعدالة في كل الجوانب الجوهرية. وفي قسم ٤٠٤ تطلب التقرير عن فعالية الرقابة الداخلية الإفصاح عن أوجه الضعف الجوهرية وأية تغييرات جوهرية تمت في اجراءات الرقابة الداخلية (Valipour et al., 2012).

ولقد لوحظ ان تنفيذ نظم ERP لا تعطي دائما منافع استراتيجية للشركة، فبعض الشركات لم تنجح في تنفيذ هذه النظم بسبب بعض المشاكل مثل التكاليف العالية لتنفيذ كل نماذج نظم ERP، وعدم أخذ احتياجات الشركة في الحسبان وكذلك التركيز على التكنولوجيا نفسها وتشغيل الاعمال الجوهرية فقط (Dantes & Hasibuau, 2011). فبالرغم من أن نظم ERP أتاحت فرص وتحديات جديدة لإدارة المخاطر الداخلية والخارجية، حيث أن التحول من النظم المنفصلة الى النظم المتكاملة يسمح بالتدفق الاتوماتيكي للمستندات، حذف التكرارات، وتخفيض عدم الاتساق في البيانات، وبناء عناصر الرقابة لتقرير صلاحية وتكامل البيانات لإدارة أفضل للمخاطر، إلا أن هذه النظم أدت الى ظهور مخاطر جديدة خلال مراحل التنفيذ والتشغيل، لذلك تحتاج هذه النظم الى تغيير طريقة إدارة المخاطر في المنظمة (Saharia et al., 2008).

فنظم ERP تمد بألية لإنتاج تقرير مالى سريع ودقيق مع عناصر الرقابة الداخلية المبنية داخلها، والتي صممت للتأكيد على دقة المعلومات المالية المفصح عنها للمستفيدين، ويعتبر التحسين في الرقابة الداخلية أحد مبررات تنفيذ نظم ERP ذات التكلفة الباهظة (Morris, 2011). فهل يعتبر الاهتمام بالرقابة الداخلية في نظم ERP مدخلاً لتخفيض فترة تأخير التقارير المالية؟

وبالرغم من التطور السريع في تطبيقات نظم ERP لا يوجد سوى عدد محدود من الدراسات العلمية المنشورة حول تأثير تلك النظم على الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية. وبمراجعة الدراسات السابقة يلاحظ وجود تباين في نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأثر ERP على فعالية الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية. فبينما ترى بعض الدراسات أن نظم ERP تؤدي الى زيادة فعالية الرقابة الداخلية (Kumar et al., 2008; Grabski et al., 2010; Morris, 2011)، ترى دراسات أخرى أن تطبيق نظم ERP أعطى فرص للإدارة ولبعض المستخدمين للوصول الى كل أجزاء المنظمة وبالتالي انخفاض فعالية الرقابة الداخلية وتعقدتها (Jufen, 2008; Kuhn & Sutton, 2010; Kim et al., 2013). وهذه النتائج تتعارض مع ما توصل اليه (Morris & Laksmana, 2010; Dorantes, et al., 2009).

الذين يرون أنه بالرغم من أن المديرين لديهم فرص كبيرة للتلاعب بنتائج الاداء بعد تنفيذ نظم ERP الا أن هذا الأمر يزداد صعوبة لزيادة شفافية المعلومات خلال الشركة كلها. وكذلك ترى بعض الدراسات ان نظم ERP تسرع بإنتاج التقارير واقفال الحسابات مما يؤدي الى زيادة إدارة الأرباح (Brazel & Dang, 2008; Aryani & Kriismiaji, 2013) وترى دراسة اخرى ان نظم ERP لا تسرع في إنتاج التقارير وبالتالي تخفض فرص إدارة الأرباح (Shafakheibari & Oladi, 2015). ولقد اقتصر معظم هذه الدراسات على مؤشر وحيد لتقييم جودة اجراءات الرقابة الداخلية وهو مدى وجود ضعف جوهري في تقارير الرقابة الداخلية، ولم تشتمل كل مكونات إطار COSO الذى يمكن ان يؤدي الى تقييم كامل وشامل ويعتمد عليه. كما أن هذه الدراسات كانت في دول متقدمة حيث توجد حاجة لمثل هذه الدراسات فى الدول الاقل تقدماً أو النامية، وكذلك لا توجد دراسات تتناول أثر الرقابة الداخلية فى نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية. وهذا التعارض في نتائج الدراسات السابقة يدعو إلى اجراء المزيد من البحث لقياس أثر نظم ERP على الرقابة الداخلية، وأثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية، وأثر أبعاد الرقابة الداخلية فى بيئة ERP على فترة تأخير التقارير المالية فى بيئة الأعمال المصرية.

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

السؤال الاول: هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية؟

السؤال الثانى: هل يوجد تمايز ذو دلالة إحصائية فيما بين الشركات التى تطبق نظم ERP والتي لا تطبقها فيما يتعلق بأبعاد الرقابة الداخلية؟

السؤال الثالث: هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمدى تطبيق نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية؟

السؤال الرابع: هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية؟

السؤال الخامس: هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد الرقابة الداخلية فى نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية؟

### ٣- أهداف البحث

يهدف البحث الى تحقيق الأهداف التالية:

أ- دراسة تأثير تطبيق نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية.

- ب - تحليل مدى وجود تمايز بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبق هذه النظم فيما يتعلق بأبعاد الرقابة الداخلية.
- ج - قياس تأثير تطبيق نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية.
- د - قياس مدى تأثير أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية.
- هـ - تقييم أثر أبعاد الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية.

#### ٤ - أهمية ودوافع البحث

ترجع أهمية البحث إلى الأسباب التالية:

- أ - ندرة الدراسات المحاسبية المنشورة (في حدود علم الباحث) التي تدرس بين العلاقة بين نظم ERP والرقابة الداخلية وفترة تأخير التقارير المالية وبصفة خاصة في مصر. وبالتالي تعد الدراسة إضافة علمية للأدب المحاسبي في هذا الصدد.
- ب - نتيجة الانتشار السريع لنظم ERP في البيئة المصرية توجد حاجة لتدعيم تلك النظم بعناصر الرقابة الداخلية لضمان نجاحها وتحقيق الهدف منها، ودراسة أثر ذلك على فترة تأخير التقارير المالية.
- ج - تساهم الدراسة في تحسين جودة التقارير المالية للشركات، باعتبار التوقيت المناسب أحد الخصائص الداعمة لجودة المعلومات المحاسبية، وبالتالي تحسن عملية صنع القرار الداخلي والخارجي.
- د - تقدم الدراسة دليلاً عملياً لأثر نظم ERP على الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية. حيث تقارن هذا الأثر بين الشركات التي تطبق هذه النظم والشركات التي لا تطبقها. كما تقدم الدراسة دليلاً عملياً على أثر الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية عن طريق نموذج يساعد في التنبؤ بالمتغيرات الأكثر تأثيراً على أبعاد الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية، حيث أن الاهتمام بهذه المتغيرات يحسن من فعالية نظام الرقابة الداخلية ويخفض من فترة تأخير التقارير المالية. وعلى حد علم الباحث تعتبر هذه الدراسة هي الأولى في إجراء هذه المقارنات بتحليل محتوى التقارير المالية للشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية في مصر.
- هـ - إجراء الدراسة التطبيقية على قطاعين (قطاع العقارات وقطاع الرعاية الصحية والأدوية) من أهم القطاعات الحيوية للاقتصاد المصري من حيث حجم العمالة والاستثمارات المحلية والاجنبية والاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة في اتمام اعمالها.

## ٥- حدود البحث

يركز البحث على تقييم أثر تطبيق ERP على تحقيق أهداف (أبعاد) الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية، وقد اقتصر البحث على تقييم أثر نظم ERP على أهداف الرقابة المتعلقة بالكفاءة والفعالية والاعتمادية على القوائم المالية وبالتالي يخرج عن نطاق البحث اختبار هدف مدى التمشى مع القوانين واللوائح. واقتصر التطبيق على عينة من الشركات التى تطبق ERP وعينة من الشركات التى لا تطبقها فى قطاعى العقارات والرعاية الصحية والأدوية فى الفترة من عام ٢٠١٢ الى عام ٢٠١٦.

## ٦- خطة البحث

من أجل تحقيق أهداف البحث فقد تم تقسيمه الى سبعة أقسام على النحو الآتى: خصص القسم السابع للإطار النظرى للدراسة والذى تناول نظم ERP، والمنافع المتوقعة منها للرقابة الداخلية وفترة تأخير التقارير المالية، والرقابة الداخلية فى نظم ERP، وأثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية. وتناول القسم الثامن الدراسات السابقة ونتائجها. وتناول القسم التاسع تقييم الدراسات السابقة لتحديد الفجوة البحثية وموقع الدراسة الحالية منها وصياغة فروض البحث. أما القسم العاشر فقد تناول منهجية الدراسة. وتناول القسم الحادى عشر تحليل نتائج الدراسة، كما خصص الجزء الثانى عشر لعرض نتائج الدراسة. وخصص الجزء الثالث عشر لعرض توصيات الدراسة وأخيرا عرض الجزء الرابع عشر مجالات البحث المستقبلية المقترحة.

## ٧- الإطار النظرى للدراسة

### ٧-١ نظم ERP والمنافع المتوقعة للرقابة الداخلية وفترة تأخير التقارير المالية

تعرف نظم ERP بأنها مجموعة من البرامج التى تؤدي إلى تكامل تدفق المعلومات بين قطاعات المشروع المختلفة وأيضا مع العملاء والموردين (Morton & Hu, 2008) أو هى نظم معلومات متكاملة موجهة محاسبيا للتخطيط الاستراتيجي لجميع موارد الشركة اللازمة للتوريد والتصنيع والبيع والمحاسبة بناءً على طلب العملاء.

ويمكن القول بأن نظام ERP هو نظام معلومات متكامل يشمل كل بيانات الشركة فى قاعدة بيانات مركزية واحدة لتخطيط وإدارة جميع أعمال الشركة داخليا وخارجيا لتسهيل إدخال وتشغيل وتخزين البيانات وإنتاج معلومات فورية ومتكاملة تحسن من عملية الاتصال بين جميع ادارات الشركة بعضها البعض وبينها وبين الاطراف الخارجية.

وتشمل نظم ERP التطبيقات المحاسبية، والتصنيع، والموارد البشرية، وسلسلة التوريد، والعملاء، وإدارة المشروع، والمبيعات والتوزيع، والمتابعة، وإدارة الصيانة ( Monk & Wagner, )

(2009)، كما تشمل إدارة أصول المنشأة، ونظم ذكاء الاعمال، وحوكمة الشركات، وعمليات التجارة الالكترونية (Shaul & Tauber, 2013).  
وتتمثل أهم منافع نظم ERP فيما يلي (Shang & Seddon, 2002; Morris, 2011; Kanellou & Spathis, 2011):

- رقابة أفضل على التكلفة، الاصول، والتشغيل وتحسين سلسلة التوريد باستخدام الاتصالات والتجارة الالكترونية وخفض وقت إنتاج وتقديم السلع والخدمات.
- تقليل التكرارات واجراءات التشغيل من خلال دمج عمليات المشروع عبر الوظائف التنظيمية مما يحسن التنسيق والاتصال بين الادارات المختلفة.
- سرعة انهاء الاجراءات المحاسبية فى نهاية المدة المالية وتخفيض زمن اعداد التقارير.
- إنتاج المعلومات المناسبة والتحليلية والشاملة وتوصيلها في الوقت المناسب مما يحسن من ملاءمة المعلومات لاتخاذ القرارات. كما يؤدي الى زيادة مرونة إنتاج المعلومات المحاسبية ودقتها ومصداقيتها.
- الاستجابة السريعة للتساؤلات أو الاستفسارات أو التغييرات في عمليات المشروع.
- تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تقوية العلاقات مع العملاء والموردين.

## ٢-٧ الرقابة الداخلية فى نظم ERP

تعرف الرقابة الداخلية بأنها عملية مصممة بواسطة إدارة المنشأة للإمداد بتأكيد معقول عن مدى إنجاز أهداف المنشأة فيما يتعلق بدرجة الاعتمادية على القوائم المالية، وكفاءة وفعالية العمليات، ومدى التمشى مع القوانين واللوائح.

## ١-٢-٧ منافع الرقابة الداخلية بعد تطبيق نظم ERP

تتعدد مزايا الرقابة الداخلية الناتجة من تطبيق نظم ERP حيث تؤدي الى تحسين رقابة اختراقات النظام، تنظيم الوصول الى أجزاء النظام حسب المستوى المصرح به، تنظيم الفصل بين الواجبات للموظفين، تنفيذ كل أعمال المنظمة بطريقة سلسة وفعالة، الربط بين كل الوحدات الطرفية داخل وخارج المنظمة بطريقة مناسبة، تمكين المراقبة والمتابعة لكل العمليات داخل وخارج المنظمة بدقة، متابعة أداء العملاء للتأكد من دقة ووقت اكتمال العمل، تسهيل تشغيل العمليات والامداد بالمستندات التى تمكن المراقب من متابعة وتقييم الاداء بطريقة دقيقة، التأكد من إدخال وتشغيل

البيانات بطريقة سليمة للحصول على المخرجات المطلوبة، التأكد من أن البيانات المدخلة مرتبطة بالمنظمة، تساعد فى الامداد بميكنة كل الملفات والبرامج والبيانات المخزنة بوسائط منفصلة، وتحسين الرقابة على الاداء المالى والادارى والتشغلي (Zheng, 2004; Valipour, et al., 2012; Elbardan, 2014; Hsiung & Wang, 2014).

### ٧-٢-٢ أثر نظم ERP على الرقابة الداخلية

أثرت نظم ERP على مكونات الرقابة الداخلية طبقاً ل COSO كما يلي:

- **بيئة الرقابة:** حيث ظهرت ادارات ووظائف جديدة فى الهيكل التنظيمى للشركة، وتخضع بعض الوظائف للرقابة المشتركة بين إدارة الشركة وموردى نظم ERP (Zheng, 2004). كما ادى إدخال نظم ERP الى الحاجة الى مهارات وقدرات خاصة مما ادى الى تغيير جذرى فى الهيكل التنظيمى (Elbardan, 2014). كما أصبح الهيكل التنظيمى أكثر وضوحاً وتقسيماً للواجبات والمسئوليات بين الإدارة وموردى نظم ERP (Wei-hua, 2011). كما أن اتجاه الإدارة نحو تطبيق نظم ERP يوضح اهتمام الإدارة بتعميم قيم النزاهة والكفاءة التنظيمية وتحسين فعالية الرقابة الداخلية وتدعيم القدرة التنافسية للشركة وزيادة الاعتمادية على المعلومات المالية (Hsiung & Wang, 2014).
- **تقدير المخاطر:** حيث ظهرت مخاطر جديدة بعد تطبيق نظم ERP، كما ظهرت ضوابط رقابية جديدة تمكن من إدارة المخاطر فى الوقت المناسب (Zheng, 2014). وتتمثل المخاطر الجديدة فى مخاطر تطوير النظام، مخاطر إدارة المشروعات، المخاطر المالية، مخاطر سلامة البيانات، مخاطر قانونية، ومخاطر تكنولوجية (KPMG, 2012).
- **الاجراءات الرقابية:** تزيد كفاءة ومرونة الاساليب الرقابية فى نظم ERP مقارنة بنظم المعلومات الاخرى، حيث تسهل نظم ERP أداء العديد من الاجراءات الرقابية بشكل أسرع وأفضل على مستوى الشركة ككل، مثل اقفال الحسابات الدورية، والتقارير المالية المرحلية، مراقبة عمليات التسويات البنكية، وفحص تقارير النقدية المتوقعة، ومراقبة خطوط الإنتاج، ومراقبة جودة المنتج النهائى، وزيادة القدرة على مراقبة المدخلات وعمليات التشغيل للوصول الى المخرجات (Valipour, et al., 2012). كما تسهل نظم ERP اكتشاف من يحاول الوصول غير المصرح به لقاعدة البيانات المركزية (Zheng, 2004). كما أدت نظم ERP الى تنظيم أفضل للفصل بين الواجبات داخل الشركة والفصل بين الواجبات للشركة ولموردى نظم ERP. ولقد زادت فعالية آليات الرقابة على وحدات النظام من حيث السلامة الأمنية وتأمين قواعد البيانات واجراءات الاسترداد والتخزين الأمن

(Hsiung & Wang, 2014). كما تتوافر العديد من اجراءات الرقابة الداخلية المرتبطة بمطابقة المستندات والملفات من قبل الإدارة العليا والمصرح لهم بذلك، حيث تمكن نظم ERP من تعقب والتحكم فى كل واجهات وشاشات النظام فى جميع الادارات بشكل غير مسبق مما يحقق الموثوقية والاعتمادية (Elbardan, 2014).

- **المعلومات والاتصالات:** تتدفق المعلومات بسرعة فائقة وشفافية كبيرة ومراقبة مستمرة فى نظم ERP من خلال شبكة ربط لجميع الوظائف والعمليات التشغيلية المترابطة فى نقطة واحدة، وتتعدد قنوات الاتصال فيما بين الادارات الداخلية وفيما بينها وبين الجهات الخارجية بشكل دقيق وكفاء يحقق أمن وسرية المعلومات (Zheng, 2004; Wie-hua, 2011). ولقد أدت نظم ERP الى تحسين جودة المعلومات والاتصالات فيما بين الافراد والادارات، وإنتاج معلومات دقيقة ومكتملة وواضحة وفى التوقيت المناسب وموثوق بها وموضوعية مع زيادة المرونة فى التلخيص والتكويد والتشغيل حسب احتياجات الادارات (Hsiung & Wang, 2014).

- **المتابعة:** لقد أصبحت عملية المتابعة والرصد تتم بصورة أكثر كفاءة فى بيئة ERP، حيث أن توفر المعلومات المتكاملة فى بيئة ERP يؤدي الى تحسين الاداء الديناميكي، مما يمكن الإدارة من معالجة الاخطاء بعد الاكتشاف المبكر لها مما يحسن كفاءة الرقابة الداخلية. كما أدت نظم ERP الى زيادة قدرة المراجعين على تقييم أداء الادارات الداخلية ورصد الانحرافات قبل وأثناء حدوثها والابلاغ عنها واصدار المقترحات لعلاجها. اضافة الى ذلك، فقد مكنت نظم ERP المراجع الداخلى من مراقبة جميع اعمال الشركة، كما جعلت عملية فحص وتقييم الرقابة الداخلية أكثر فعالية وسهولة وسرعة حيث تتم بشكل الكترونى وهو ما يؤدي الى سهولة اجراء اختبارات الالتزام (Zheng, 2004; Wie-hua, 2011; Valipour, et al., 2012; Hsiung & Wang, 2014).

### ٣-٧ أثر نظم ERP على التوقيت المناسب (فترة تأخير) التقارير المالية

فى عام ٢٠١٠ قسم الإطار المشترك الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية ومجلس معايير المحاسبة الدولية الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الى مجموعتين: الخصائص الرئيسية وتشمل الملاءمة والتمثيل العادل والخصائص الداعمة وتشمل كلاً من القابلية للمقارنة والتوقيت المناسب (التزامن) والقابلية للتحقق، والقابلية للفهم، مع وجود قيود حاكمة وتتمثل فى زيادة العائد على التكلفة والاهمية النسبية (FASB, 2010). ويعرف التوقيت المناسب بانه القدرة على

توفير المعلومات المحاسبية لكافة الاطراف ذات العلاقة وقت الحاجة اليها، وداخل الحيز الزمنى لاتخاذ القرارات، ويعد التوقيت المناسب شرطاً لتوافر خاصية الملاءمة (IASB, 2010).

وتعرف فترة تأخير التقارير المالية بأنها الفترة بين تاريخ نهاية السنة المالية وتاريخ توقيع المراجع على تقرير المراجعة (Hassan, 2016; Rusmin & Evans, 2017). كما تعرف أيضاً بأنها طول الفترة من تاريخ الانتهاء من مراجعة القوائم المالية حتى تاريخ الافصاح عن التقارير المالية (Mukhtaruddin, et al., 2015). ولقد قامت بعض الدراسات بتقسيم فترة تأخير التقارير المالية الى فترتين: الاولى من تاريخ نهاية السنة المالية حتى تاريخ توقيع المراجع على تقرير المراجعة، والثانية من تاريخ الانتهاء من مراجعة القوائم المالية حتى تاريخ الافصاح عن التقارير المالية (Aubert, 2009; Khlif & Samaha, 2014; Pizzini, et al., 2015).

كما قسمها البعض الى ثلاث فترات حيث يتم دمج الفترتين السابقتين فى فترة تالفة تسمى فترة التأخير الاجمالية وهى من تاريخ نهاية العام حتى تاريخ الافصاح عن التقارير المالية فى التقرير السنوي بواسطة سوق رأس المال (Al-Ajmi, 2008; Shafakheibari & Oladi, 2015).

وترجع أهمية تخفيض فترة تأخير التقارير المالية الى حاجة الاطراف المختلفة ذات الصلة للمعلومات فى الوقت المناسب، حيث أن انخفاض فترة التأخير يؤدي الى انخفاض عدم تماثل المعلومات بين معدى ومستخدمى التقارير المالية (Yaacob & Che-Ahmad, 2012)، وخفض حالات عدم التأكد عند اتخاذ القرارات وتحسين أسعار الاسهم والحد من الشائعات ( Dao & Pham, 2014; Hassan, 2016). ولقد قامت الهيئة العامة لسوق المال بإصدار قانون رقم (٩٥) لسنة ١٩٩٢، والذى يلزم الشركات المقيدة بسوق الاوراق المالية المصرى بتقديم القوائم المالية مرفق بها تقرير المراجع والايضاحات خلال (٩٠) يوماً من تاريخ نهاية السنة المالية (الهيئة العامة لسوق المال، ١٩٩٢). وتلزم قواعد القيد والشطب للأوراق المالية الصادرة عام ٢٠١٧ عن الهيئة العامة للرقابة المالية الشركات بإعداد القوائم المالية واعتمادها من الجمعية العمومية خلال مدة ثلاثة أشهر على الاكثر من تاريخ نهاية السنة المالية، مع ضرورة تقديم نسخة من القوائم المالية السنوية مرفقا بها تقرير المراجع قبل أول جلسة تداول بعد تاريخ توقيع المراجع (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠١٧).

وترى بعض الدراسات ان نظم ERP تسرع بإنتاج التقارير واقفال الحسابات مما يؤدي الى زيادة إدارة الأرباح (Brazel & Dang, 2008; Aryani & Kriismiaji, 2013) وترى دراسة اخرى ان نظم ERP لا تسرع فى إنتاج التقارير وبالتالي تخفض فرص إدارة الأرباح (Shafakheibari & Oladi, 2015).

## ٨- الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة المتعلقة بأثر تطبيق نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية. وقد توصلت هذه الدراسات إلى نتائج متباينة، وفي هذه الدراسة تم عرض الدراسات السابقة كما يلي:

أولاً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق ERP على أبعاد الرقابة الداخلية

ثانياً: دراسات متعلقة بتأثير نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية

وفيما يلي عرض لهذه الدراسات:

### أولاً: دراسات متعلقة بأثر تطبيق نظم ERP على الرقابة الداخلية

توصلت الدراسات السابقة المتعلقة بأثر تطبيق ERP على الرقابة الداخلية إلى نتائج متباينة بين وجود آثار قوية أو آثار ضعيفة لهذا التطبيق، ويتناول هذا الجزء الدراسات السابقة ذات الصلة والتي تكشف عما إذا كان هذا التطبيق يحسن أو يساعد على زيادة فعالية الرقابة الداخلية أم أنه يبقى على مستوى فعالية الرقابة الداخلية الحالي دون أي تغيير أم أنه يزيد من مخاطر الرقابة الداخلية.

ففي ٢٠٠٤ هدفت دراسة (Zheng) إلى تحليل ومقارنة نظم الرقابة الداخلية في بيئة تشغيل البيانات إلكترونياً EDP وفي بيئة تخطيط موارد المشروع ERP وذلك لتحديد الاختلاف فيما بينهما. وتوصلت الدراسة إلى أن بيئة الرقابة الداخلية شهدت تغيرات كبيرة في الشركات المطبقة لنظم ERP، حيث سهلت نظم ERP من عملية التصميم العام لنظام الرقابة الداخلية وحسنت التنسيق الشامل لجميع أنواع العمليات التجارية للشركة. وكذلك يمكن الدمج بين الضوابط الجديدة للرقابة الداخلية في بيئة ERP واجراءات الرقابة الداخلية في بيئة EDP، لتصبح الرقابة الداخلية على درجة أعلى من الكفاءة والفعالية. وتتمثل عناصر الرقابة العامة في فلسفة الإدارة في تحسين نوعية الموظفين، وجودة تصميم نظام الرقابة الداخلية سواء في بيئة EDP أو في بيئة ERP. كما ان نظم ERP هي نظم مفتوحة نسبياً وتمكن من الحصول على تقارير تشغيلية في اقل وقت وخالية من الأخطاء أو الاستثناءات التي تحدث في العملية التقليدية.

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 انه بعد تنفيذ نظم ERP، أن القوائم المالية يتم إنتاجها بصورة متكررة وكانت أكثر اكتمالاً ويمكن الاعتماد عليها نتيجة الأتوماتيكية والاستمرارية في تسوية البيانات الناتجة من نظم

ERP. كما لاحظ الباحثان انه لا يمكن دراسة أو فهم الرقابة الداخلية بمعزل عن التكنولوجيا حيث ان هناك نقاط التقاء بين عدة أنواع من التكنولوجيا وعدة أنواع من عناصر الرقابة. وهدفت دراسة (Hongyu) فى عام ٢٠٠٨ إلى تصميم نظام للرقابة الداخلية يناسب نظم ERP، وتركز الدراسة على كيفية قيام المشروعات بتصميم الرقابة الداخلية، وتحديد المخاطر، وتجنب المخاطر وكيف تدمج الرقابة الداخلية مع نظم ERP. وتوصلت الدراسة إلى أن اجراءات الرقابة الداخلية فى نظم ERP تغيرت عن النظم التقليدية، حيث يتم التعرف على تدفق الاعمال فى نظم ERP ثم يتم تصميم نظام الرقابة الداخلية الجديد ليتناسب مع بيئة ERP. وبالرغم من تحسن فعالية مكونات هيكل الرقابة الداخلية (بيئة الرقابة، وتحديد المخاطر، وأنشطة الرقابة، والمعلومات والاتصالات، والمتابعة) إلا أن نظم ERP أضافت مخاطر جديدة للرقابة الداخلية منها خطورة تسرب المعلومات السرية الخاصة بالمبيعات والإنتاج والاسعار وغيرها.

وفى نفس العام قام (Kumar et al) بدراسة هدفت إلى تقييم فعالية تطبيق نظم ERP فى تحسين فعالية الرقابة الداخلية فى المنظمات العالمية، مع إدراك أن نظم ERP قادرة على تلبية المتطلبات ومواجهة التحديات وتعزيز تطبيق نظام جيد للرقابة الداخلية. وتوصلت الدراسة إلى أن نظم ERP لعبت الدور الرئيس فى تطبيق الرقابة الداخلية وفقا لقانون SOX لتحليل وتوثيق العمليات وتصميم الضوابط الرقابية المناسبة. كما أن نظم ERP تحسن الكفاءة التشغيلية وأنظمة الأمن، وتحسن كفاءة العمليات وتدعم فعالية الرقابة الداخلية مع تحسن ملحوظ فى إدارة الجودة وإدارة التغيير والاحتياجات الوظيفية، كما أنها تدعم إدارة المخزون وإدارة سلسلة التوريد وإدارة الجودة. وأشارت الدراسة الى ان هناك مجموعة من التحديات المصاحبة لبيئة ERP تشمل التحديات المالية المتمثلة فى زيادة تكاليف الرقابة المستمرة والمراجعة وزيادة تكاليف الاستشاريين والتحديات التقنية المتمثلة فى عدم مرونة الأنظمة ونقص الأمان وعدم كفاية الرقابة فى بعض النواحي، والتحديات الثقافية المتمثلة فى مقاومة التغيير وعدم الافصاح عن مشاكل المستخدمين مع نظام ERP.

وفى عام ٢٠١١ قام كلاً من (Soral & Jain) بدراسة هدفت إلى بيان أثر نظم ERP على عملية المراجعة والرقابة الداخلية، ومن ثم تحديد دور المراجعين فى استخدام نظم ERP، مع بيان أهم التحديات المصاحبة لتطبيقها. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك زيادة فى المخاطر المتعلقة بعملية المراجعة والرقابة الداخلية فى بيئة ERP. كما ان هناك حاجة للتدريب المستمر لمراجعي الحسابات ومستخدمي نظم ERP. وعملية المراجعة ونظام الرقابة الداخلية يصبحان اكثر كفاءة وفعالية مع تطبيق نظم ERP.

وفى عام ٢٠١١ أشار (Song et al.) الى أنه بالرغم من تعدد المخاطر المصاحبة لتطبيق نظم ERP حيث أثرت على العملية الادارية وفى نفس الوقت ظهرت مخاطر جديدة متعلقة بالرقابة الداخلية. الا أنه عند تنفيذ نظم ERP يمكن الجمع بينها وبين نظام الرقابة الداخلية لتخفيض مخاطر تنفيذ النظام وتحسين نظام الرقابة الداخلية، وبالتالي الحصول على افضل المنافع من افكار الإدارة المتقدمة وتكنولوجيا المعلومات لتحسين الرقابة الداخلية.

وهدف دراسة (Wang et al.) فى عام 2011 الى استكشاف نتائج البحوث التطبيقية المتعلقة بتأثير تنفيذ نظم ERP على الرقابة الداخلية بالشركة. وتوصلت الدراسة إلى أن فعالية الرقابة الداخلية تتحسن بمدى القدرة على اختيار النظام المناسب لبيئة ERP. كما توصلت الدراسة الى وجود تأثير ايجابي لنظم ERP على كفاءة العمليات وخصوصا عند استخدام برامج أجنبية (مستوردة) وطول فترة نظم ERP. كما تشير الدراسة الى وجود تأثير سلبي لنظم ERP الأجنبية على فعالية العمليات وكذلك تأثير سلبي لطول فترة التطبيق على فعالية العمليات. كما يؤدي استخدام نظم ERP الأجنبية الى عدم التأثير على الاعتمادية على القوائم المالية كما أن طول فترة التطبيق تؤثر سلبا على درجة الاعتمادية على القوائم المالية.

وهدف دراسة (Wei-hua) فى عام 2011 الى استكشاف عناصر نظام الرقابة الداخلية فى بيئة ERP، واستخدام نظام المشتريات والمدفوعات لتحديد المخاطر المحتملة والتي يمكن ان تهدد نظام الرقابة الداخلية وكيف يتم تجنب مخاطر الرقابة الداخلية فى نظم ERP. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير محتمل لنظم ERP على الرقابة الداخلية. واوصت الدراسة بإسناد نظام ERP الى إدارة مستقلة مع ضرورة مراعاة فعالية كل مكون من مكونات نظام الرقابة الداخلية على نظام المشتريات والمدفوعات.

وهدف دراسة (Kallunki et al) فى عام 2011 الى تحديد أثر نظم ERP على الاداء المالى وغير المالى للشركات. وبصفة خاصة فحص دور نظم الرقابة الادارية الرسمية وغير الرسمية كآليات لتحديد أثر نظم ERP على أداء الشركات. وتشير نتائج الدراسة الى أن الانواع الرسمية لنظم الرقابة الادارية تعمل كمتغيرات حاكمة للأثر الايجابى لنظم ERP على الاداء غير المالى. فى حين أن النظم غير الرسمية لنظم الرقابة غير الرسمية لا توضح نفس التأثير. كما توجد علاقة جوهرية بين الاداء المالى وغير المالى للشركات.

وفى عام ٢٠١٢ هدفت دراسة (Valipour et al.) إلى توضيح تأثير نظم ERP على مكونات هيكل الرقابة الداخلية طبقا لمنهج COSO لتخفيض وقت وتكاليف المراجعة. ولتحقيق هدف الدراسة تم اجراء دراسة حالة على شركة أصفهان للصلب بإيران. وتشير نتائج الدراسة الى

وجود تأثير لنظم ERP على كل مكونات هيكل الرقابة الداخلية (بيئة الرقابة، تحديد المخاطر، أنشطة الرقابة، المعلومات والاتصالات، والمتابعة). كما تشير نتائج الدراسة الى امكانية اعتماد الإدارة على بيانات نظام ERP ونظام الرقابة الداخلية لاتخاذ القرارات للحد من المخاطر المحتملة. كما تشير أيضا الى أن نظم ERP سهلت تقييم الرقابة الداخلية بواسطة المراجع الداخلي مما ساعد المراجع الخارجي في اختبارات الالتزام وأدى ذلك الى تخفيض التكاليف وزيادة الاعتمادية على اختبارات الملاحظة المنفذة.

وهدفت دراسة (De Lira et al) في عام 2012 الى تحديد وتحليل أثر نظم ERP على الوظائف الرقابية، والتحقق من العلاقة بين استخدام حلول ERP والتحسينات الممكنة في هذه الوظائف. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والاستكشافي. وتشير نتائج الدراسة الى ان نظم ERP تحسن الوظائف الرقابية وتحقق بطريقة أفضل المتطلبات الرقابية على التشغيل. حيث تم التخلص من التكرار في العمليات الرقابية. كما تم تحسين مكونات هيكل الرقابة الداخلية وخاصة عملية المتابعة. كذلك فان تنفيذ العمليات بطريقة معيارية يؤدي الى تخفيض الخطر الملازم للعمليات كما يخفض المخاطر التشغيلية ويحسن من إدارة هذه المخاطر. كما لوحظ ان نظم ERP خفضت الوقت اللازم لأداء الانشطة الرقابية الروتينية وحسنت من عملية اتخاذ القرار. كما هدفت دراسة (Weng & Liu) في عام ٢٠١٣ إلى تحليل الفوائد التي تعود على الشركات على مدار استخدامها لنظم ERP. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP يؤدي الى تعزيز الأداء التشغيلي، تعزيز الرقابة الداخلية للحد من المخاطر التشغيلية، زيادة قيمة الإنتاج للشركات، وتحسين جودة القرار، زيادة القدرة التنافسية للشركات، والحد من الإنفاق غير الضروري والتكاليف الزائدة.

وفي عام ٢٠١٣ هدفت دراسة (Valipour & Fatheh) الى توضيح العلاقة بين ERP وأحد مكونات الرقابة الداخلية طبقا ل COSO وهو أنشطة الرقابة لمساعدة المراجعين في تخفيض وقت وتكاليف المراجعة المتعلقة باختبارات الرقابة. هذه الدراسة ركزت على الاجزاء المالية في المنظمة واشتملت على فرضين: الاول يتعلق بفعالية تنفيذ نظم ERP، والثاني يتعلق بقياس أثر هذه النظم على أربعة مكونات مالية مختلفة متضمنة المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف والمحاسبة العامة والمحاسبة المالية. ولتحقيق هدف الدراسة تم اجراء دراسة حالة بتوزيع الاستقصاء على أربعة مجالات بشركة أصفهان للصلب. وتشير نتائج الدراسة الى أن نظم ERP أثرت على أنشطة الرقابة في الاربعة مجالات السابقة بالرغم من اختلاف الأثر على كل مكون. حيث كان لنظم ERP أثر كبير على أنشطة الرقابة في محاسبة التكاليف حيث كانت أنشطة الرقابة أكثر

فعالية عن الاجزاء الاخرى، في حين أن تنفيذ نظم ERP كان له أقل أثر على أنشطة الرقابة في المحاسبة العامة. ووجد أن نظم ERP تسهل التقرير المالى، قفل الحسابات، رقابة تدفق العمل، ورقابة الإنتاج والتخزين. وهذه الانشطة الرقابية تختلف من جزء لآخر من أجزاء المحاسبة ولكن الأثر على جزء محاسبة التكاليف هو أكثر من الاجزاء الاخرى.

وفي عام ٢٠١٣ هدفت دراسة (Fan et al.) إلى تطوير إطار للرقابة الداخلية يمكن تطبيقه في بيئة ERP لمساعدة المراجعين في تقييم الرقابة الداخلية. ولتحقيق هدف البحث تم تأسيس إطار للرقابة الداخلية بناءً على مراجعة الدراسات السابقة، وتم استخدام دراسة الحالة للتأكد من جدوى الإطار المطور الذى يتكون من ١٢ عنصر رئيس للرقابة الداخلية مع ٣٧ عنصر رقابة بهدف مساعدة المراجعين لأداء مراجعة فعالة بفحص نقاط الرقابة الداخلية الأساسية في نظم ERP. وتشير نتائج الدراسة الى ان الإطار المقترح للرقابة الداخلية يمكن ان يحسن من فعالية مراجعة تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطر الرقابة. كما ان عناصر رقابة الآلات والبرامج والبيانات هي أهم عنصر رقابى في بيئة ERP، أما باقى عناصر الرقابة فلها أهمية متوسطة. ويلاحظ أن هذه الدراسة اعتمدت على عدد بسيط من الخبراء ودراسة حالة واحدة مما يحد من القدرة على تعميم النتائج وكذلك لم يتم فحص مدى جدوى الإطار المقترح.

وفي عام ٢٠١٤ هدفت دراسة (Marques et al.) إلى تقييم دور آليات الرقابة الداخلية في نظم ERP (وخصوصاً قاعدة البيانات) لأغراض المتابعة المستمرة، وتم تكوين نموذج لهذا الغرض. وتوصلت الدراسة إلى بناء نموذج فعال لإدارة البيانات الناتجة من آليات الرقابة الداخلية. هذا النموذج يملك ميزة تنفيذ العمليات التنظيمية ويزيد القدرة على تنفيذ تطبيقات المتابعة المستقلة والمستمرة في الوقت المناسب.

وفي عام ٢٠١٥ هدفت دراسة (Wahdan & Nassar) الى تقييم أثر الرقابة الداخلية في بيئة ERP على القدرة التنافسية بالتطبيق على قطاع البريد في مصر. ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم قائمة استقصاء وتوزيعها في ٢٣ شركة من شركات البريد السريع في مصر والتي تستخدم نظم ERP. وتشير نتائج الدراسة الى وجود علاقة جوهرية بين نظم الرقابة الداخلية في بيئة ERP وتعظيم القدرة التنافسية للشركات. وكذلك تأثرت الرقابة الداخلية بعد تطبيق نظم ERP، كما أثرت نظم ERP على القدرة التنافسية للشركات.

وفي عام ٢٠١٧ هدفت دراسة (Feng) الى تحليل الرقابة الداخلية في نظام المعلومات المحاسبية داخل بيئة ERP. وتناولت الدراسة تحليل النظريات المتعلقة بتنفيذ الرقابة الداخلية بنظم المعلومات المحاسبية لتناسب بيئة ERP. وتوصلت الدراسة الى أن جودة المعلومات المحاسبية

يمكن ضمانها فقط تحت نظام رقابة داخلية فعال في أي نظام معلومات وليس فقط في نظم ERP، وان تكامل ERP والرقابة الداخلية يؤكد الموثوقية والملاءمة والدقة للمعلومات المحاسبية.

### ثانياً: دراسات متعلقة بفترة تأخير التقارير المالية في بيئة ERP

لقد أشار (Maccarrone, 2000) إلى أن منافع تطبيق نظم ERP للمحاسبة والرقابة والعمليات الإدارية تتمثل في الأثر على وقت التشغيل وجودة المعلومات، حيث أن نظم ERP تساعد على تخفيض الوقت اللازم لإتمام تشغيل نظم المعلومات عن طريق تخفيض زمن التشغيل وبالتالي استخدام موارد أقل، وتخفيض الزمن المستغرق في إتمام الأنشطة الروتينية مما يحسن أنشطة الرقابة، وتخفيض الزمن الكلي لإتمام دورة تشغيل العمليات بالشركة وهذا يتيح الوقت للأنشطة الخلاقة التي تضيف قيمة للمنشأة مثل اجراء عمليات تصحيح الأخطاء وتحليل المعلومات (Hunton, 2002; Lowe, 2004; Arnold & Sutton, 2007). وكذلك يترتب على تطبيق نظم ERP تحسين جودة البيانات بما يضمن سلامة البيانات، وتحسين جودة الأنشطة الرقابية بما يعني ضمناً تحسين عملية صنع القرار.

وفي عام ٢٠٠١ توصل كلاً من (Poston & Grabski) إلى أن تطبيق نظم ERP يتوقع ان يحقق منافع محاسبية تشمل تحسين دعم عمليات صنع القرار، دقة المعلومات وتوفيرها في الوقت المناسب وتخفيض التكاليف الإدارية، والاستجابة السريعة للتطورات في بيئة الأعمال الحديثة.

ولقد أشارت بعض الدراسات السابقة الى ان من منافع تطبيق نظم ERP المنافع التشغيلية والتي تشمل تخفيض التكاليف، وتحسين الإنتاجية والجودة وزيادة دقة ومصداقية المعلومات وتخفيض دورة التشغيل وتحسين خدمة العملاء. وتوفر المعلومات الفورية اللازمة لاتخاذ القرارات وزيادة المرونة في إنتاج المعلومات، وسرعة إصدار التقارير (Shang & Seddon, 2002; Spathis & Constantinides, 2003; 2004; Spathis, 2006; Colmenares, 2009; Kanellou & Spathis, 2011) وتقليل الوقت المطلوب آخر العام لإنهاء اجراءات الدورة المحاسبية (Spathis & Ananiadis, 2005) وتوفير المعلومات المالية والمحاسبية بطريقة سهلة ومفهومة وفي الوقت المناسب (Alzoubi, 2011).

وفي عام ٢٠٠٩ ايضا ركزت دراسة (Aubert) على الافصاح المالى السنوى الإجبارى ووقت الافصاح عن الأرباح وتاريخ الاعلان الكامل عن التقارير المالية. وتوصلت الدراسة الى استمرار اصدار الملخصات الاحصائية السنوية في فترة تأخير قصيرة وذلك تحت ضغوط أسواق

رأس المال. وعلى النقيض زادت فترة التأخير المتعلقة بالقوائم المالية عبر الزمن. وتمتد النتائج التطبيقية بمؤشرات نحو محددات فترات تأخير التقارير المالية. وتشير نتائج الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين الاخبار السيئة وفترة تأخير التقارير المالية، كما توجد علاقة موجبة بين الرافعة المالية وفترة التأخير.

وفى عام ٢٠٠٩، هدفت دراسة (Afify) الى تحديد أهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير تقرير المراجع من خلال اختبار أثر حوكمة الشركات عليها بالتطبيق على عينة من ٨٥ شركة مقيدة بسوق الاوراق المالية المصرى خلال عام ٢٠٠٧، وتوصلت الدراسة الى وجود تأثير معنوى لوجود لجنة المراجعة، حجم الشركة، نوع الصناعة، الربحية، واستقلال مجلس الإدارة على فترة التأخير. وعدم وجود تأثير معنوى لتركيز الملكية على فترة التأخير.

وفى عام ٢٠١١ توصل (Nelson & Shukeri) الى وجود تأثير معنوى لحجم مكتب المراجعة، نوع رأى المراجع، وحجم لجنة المراجعة على فترة التأخير، فى حين لم يؤثر استقلال مجلس الإدارة، ومؤهلات أعضاء لجنة المراجعة على فترة التأخير.

كما هدفت دراسة عصيمي فى عام ٢٠١١ الى تحديد أثر استخدام نظم ERP على جودة عملية التقرير المالى وذلك بالتطبيق على منشآت الأعمال السعودية. ولإنجاز هدف البحث استخدم الباحث اسلوب الاستقصاء لجمع البيانات المطلوبة لتحديد الآثار الايجابية والسلبية لتطبيق نظم ERP على التقارير المالية الداخلية والخارجية. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود آثار إيجابية لنظم ERP على خاصية ملائمة التقارير المالية الداخلية والخارجية (حيث السرعة فى اعداد التقارير واتاحتها للمستفيد فى الوقت المناسب وسهولة عمل قوائم مقارنة نظراً لتوفر البيانات فى قاعدة بيانات واحدة ومتكاملة). وهذه النتائج تتفق مع ما توصل اليه عبد الغفار (٢٠١١) والشهاوى (٢٠١٤).

وهدف دراسة (Alkhatib & Marji) فى عام ٢٠١٢ الى التحقق من العوامل المؤثرة على فترة تأخير تقرير المراجع بالتطبيق على ١٣٧ شركة مقيدة بسوق الاوراق المالية الأردنى بقطاعى الخدمات والصناعة خلال عام ٢٠١٠، وتوصلت الى وجود علاقة عكسية بين الربحية، حجم مكتب المراجعة، حجم الشركة، والرافعة المالية وفترة التأخير فى قطاع الصناعة. وكذلك وجود علاقة عكسية بين الربحية، حجم مكتب المراجعة، وحجم الشركة، وفترة التأخير فى قطاع الخدمات.

وفى نفس العام هدفت دراسة (Iyoha) الى فحص أثر خصائص الشركة على التوقيت المناسب لإصدار التقارير المالية (فترة تأخير التقارير) بالتطبيق على عينة من ٦١ شركة مقيدة

بسوق الاوراق المالية فى نيجيريا. وتشير نتائج الدراسة الى أن عمر الشركة له تأثير طردى على فترة تأخير التقارير عكس ما توصلت اليه الدراسات السابقة. وكذلك حجم الشركة والربحية وحجم مكتب المراجعة لم يظهر الأثر السلبى على فترة التأخير كما فى الدراسات السابقة. كما يوجد اختلاف بين القطاعات فى فترة تأخير التقارير المالية حيث أن قطاع البنوك هو أكثر القطاعات التزاماً بفترة اصدار التقارير المالية.

وفى عام ٢٠١٣ هدفت دراسة كلاً من (Aryani & Krismiaji) الى تحديد أثر تنفيذ نظم ERP على جودة المعلومات المحاسبية فى الشركات المقيدة بالبورصة الاندونيسية. ولتحقيق هدف البحث قام الباحثان باختيار عينة من ٣٠ شركة تطبق نظم ERP وذلك لمدة ٦ سنوات أى ١٨٠ مشاهدة. وتشير أهم نتائج الدراسة فيما يتعلق بملائمة المعلومات المحاسبية إلى أن الشركات التى تطبق نظم ERP ولديها أخبار جيدة يمكنها أن تخفض وقت التقرير عن النتائج وخصوصاً التقرير عن الأرباح، بعكس الشركات التى لديها أخبار سيئة. هذه الدراسة تعانى من صغر حجم العينة وكذلك اختلاف طبيعة الدولة محل الدراسة والتكنولوجيا المطبقة عن طبيعة الدول الأخرى.

وفى نفس العام، هدفت دراسة (Pourali, et al.) الى تحديد أهم العوامل المؤثرة على فترة التأخير على عينة من ١٣٩٧ مشاهدة لجميع الشركات المقيدة بسوق الاوراق المالية بطهران. وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية بين فترة التأخير وكلاً من حجم الشركة ونوع رأى المراجع، ووجود علاقة عكسية بين نسبة التغير فى ربحية السهم، ونوع الصناعة وفترة التأخير، فى حين لا توجد علاقة معنوية بين الرافعة المالية وفترة التأخير.

وفى عام ٢٠١٤ هدفت دراسة كلاً من (Attayah & Sweiti) الى تحديد أثر استخدام نظم ERP على ملائمة المعلومات المحاسبية بالتطبيق على الشركات السعودية. ولتحقيق هدف البحث تم مراجعة الدراسات السابقة وتصميم قائمة استقصاء وتوزيعها على عينة من ١١٥ شركة سعودية منها ٩٠ شركة تطبق نظم ERP و٣٥ شركة لا تطبق نظم ERP وذلك لتحديد أثر نظم ERP على القيمة التنبؤية، الوقت المناسب، وقيمة التغذية المرتجعة للمعلومات كمقاييس لملائمة المعلومات المحاسبية. وتشير نتائج الدراسة الى أن استخدام نظم ERP حسن من القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية، وخفض وقت التأخير فى التقارير المالية، وتحسنت القيمة الاسترجاعية للمعلومات بعد استخدام نظم ERP. وبالتالي فان استخدام نظم ERP قد حسن من ملائمة المعلومات المحاسبية.

وفى عام ٢٠١٥ هدفت دراسة (Shafakheibari & Oladi) إلى تقييم أثر تنفيذ نظم ERP على ملائمة البيانات المحاسبية والأثر المترتب على ملائمة المعلومات المحاسبية (التوقيت)

على جودة التقارير المالية (جودة الاستحقاقات). ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة من الشركات المقيدة بسوق الاوراق المالية بطهران. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود علاقة جوهرية بين ملائمة البيانات المحاسبية وجودة التقرير المالي في حالة زيادة التأخير في التقرير حيث خفض إدارة الأرباح. كما أن تنفيذ نظم ERP له علاقة مع ملائمة البيانات المحاسبية، وتطبيقها في سوق الاوراق المالية بإيران يزود من فترة تأخير التقارير المالية.

وفي عام ٢٠١٦ هدفت دراسة (Hassan) الى تحديد العوامل المؤثرة على فترة تأخير تقرير المراجع على عينة من ٤٦ شركة مقيدة بسوق الاوراق المالية الفلسطيني خلال عام ٢٠١٢. وتوصلت الدراسة الى وجود تأثير معنوي لحجم الشركة، حجم مجلس الإدارة، وجود لجنة المراجعة، حجم مكتب المراجعة، تعقد العمليات، وتركيز الملكية على فترة تأخير تقرير المراجع.

وبمراجعة الدراسات السابقة يلاحظ وجود تباين في نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأثر ERP على فعالية الرقابة الداخلية وعلى فترة تأخير التقارير المالية كما سبق توضيحه في مشكلة البحث. وهذا التعارض في نتائج الدراسات السابقة يدعو إلى اجراء المزيد من البحث لقياس أثر نظم ERP على الرقابة الداخلية، وأثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية وأثر الرقابة الداخلية في بيئة ERP على فترة تأخير التقارير المالية في بيئة الأعمال المصرية. كما يلاحظ على الدراسات السابقة انه بالرغم من تباين نتائجها فإنها لم تفحص مدى وجود فروق جوهرية في أبعاد الرقابة الداخلية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبق هذه النظم. ولم تحاول الدراسات السابقة تحديد مدى تأثير تطبيق نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية. وتحديد مدى تأثير أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية. وكذلك تحديد مدى تأثير أبعاد الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية. وهذه الموضوعات هي اساس لبناء هذه الورقة البحثية اضافة الي ندرة الدراسات العربية التي تتناول هذا الموضوع. ويلاحظ أيضا أن معظم الدراسات السابقة والتي فحصت أثر نظم ERP على الرقابة الداخلية اقتصرت على مؤشر وحيد وهو الضعف الجوهري في تقارير الرقابة الداخلية وأجريت معظم هذه الدراسات في دول متقدمة (Morris, 2011) والقليل منها في دول نامية وبالتالي فهناك حاجة لاجراء المزيد من الدراسات في الدول النامية.

## ٩- تقييم الدراسات السابقة وصياغة فروض البحث

### أولاً: أثر نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية

ترى بعض الدراسات أن نظم ERP تؤدي الى زيادة فعالية الرقابة الداخلية (Kumar et al., 2008; Grabski et al., 2011; Morris, 2011)، ترى دراسات أخرى أن تطبيق نظم

ERP أدى الى انخفاض فعالية الرقابة الداخلية (Jufen, 2008; Kuhn & Sutton, 2010; Kim et al., 2013). وهذه النتائج تتعارض مع ما توصل اليه (Morris & Laksmana, 2009; Dorantes, et al., 2010) الذين يرون أنه بالرغم من أن المديرين لديهم فرص كبيرة للتلاعب بنتائج الاداء بعد تنفيذ نظم ERP الا أن هذا الأمر يزداد صعوبة لزيادة شفافية المعلومات خلال الشركة كلها.

وتتمثل أهداف الرقابة الداخلية في (Arens, et al., 2014): تحقيق كفاءة وفعالية العمليات، زيادة الاعتمادية علي التقارير المالية، وضمان التمشي مع القوانين والتشريعات لذلك هذا الجزء يبدا من الأهداف الثلاثة للرقابة الداخلية لدراسة أثر تطبيق نظم ERP علي الرقابة الداخلية عن طريق المقارنة بين الشركات التي تطبق نظم ERP والتي لا تطبقها من حيث أثرها على أهداف (أبعاد) الرقابة الداخلية.

**بعد الكفاءة:** اقتصاديات تكلفة العملية تأخذ كفاءة العمليات كمصدر للقيمة وكذلك تحسين كفاءة العمليات لخلق القيمة عن طريق تخفيض الشكوك حول العمليات وتحقيق تماثل المعلومات وخلق الفرص البديلة. كما يمكن لنظم المعلومات ان تنتج قيمة للشركة عن طريق تخفيض عدم تماثل المعلومات، وتخفيض تكلفة العمليات، وكذلك تطبيق تكنولوجيا المعلومات يمكن ان يحسن قيمة المنشأة عن طريق تحسين الاداء (Wang , et al , 2011). وبالتالي فان الاعمال هي خليط من موارد مختلفة والتكامل الفعال بين هذه الموارد يمكن ان يخلق قيمة للشركة. ونجد ان نظم ERP هي تطبيقات متكاملة والتي تؤدي الي الاستخدام الامثل للموارد الداخلية والخارجية ويمكن ان تستخدم لإدارة كل الاعمال. لذلك ERP يمكن أن تحسن كفاءة الإدارة في كل الاقسام والعمليات، وكفاءة العمليات يمكن قياسها عن طريق قياس كفاءة الإدارة في استخدام الاصول في إنتاج الإيرادات وبالتالي يمكن استخدام معدل دوران الاصول كمؤشر لكفاءة الإدارة في الاستخدام الامثل للأصول (Wang , et al , 2011). وبالتالي يمكن صياغة الفرض الاول للبحث كمايلي:

"لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لنظم ERP على كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول) بالشركات محل الدراسة"

**بعد الفعالية:** ان نظم ERP تحقق منافع للشركات كما تم مناقشته في الدراسات السابقة، ولكن نظم ERP لها تكلفة عالية لحيازة الاجهزة والبرامج وتكلفة الاستشارات من موردي نظم ERP وتكاليف الحماية والامان والتدريب. هذه التكاليف يمكن ان تؤدي الي تخفيض ربحية الشركة بعد تطبيق نظم ERP لعدة سنوات. وبسبب طول فترة انتظار المنافع من تطبيق نظم ERP (الربحية) والتكاليف العالية في فترة الاستثمار القصيرة، فان الشركات تجد صعوبة في تحسين الاداء في

المدي القصير. ولقياس فعالية الإدارة في تحقيق إيرادات تكفي لتغطية تكاليف اقتناء وتشغيل وصيانة نظم ERP وتحقيق أهداف المساهمين في تحقيق أعلى عائد على استثماراتهم، يمكن استخدام معدل العائد على حقوق الملكية كمؤشر لقياس فعالية العمليات (Wang, et al, 2011). وبالتالي يمكن صياغة الفرض الثاني:

"لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لنظم ERP على فعالية العمليات (العائد على حقوق الملكية) بالشركات محل الدراسة"

**بعد الاعتمادية على التقارير المالية:** مع توسع الشركات وانتشار هيكل الملكية ظهرت نظرية الوكالة والتي تشير الي أن الإدارة (الوكيل) لا تتيح كل معلوماتها وقدراتها للمهتمين بأمر الشركة وهذا يؤدي الي عدم تماثل المعلومات بين الاطراف ذات الصلة. فنظم ERP تتمتع بتكامل عالي واداء العمليات بطريقة معيارية ومراقبة، وبالتالي يمكن لنظم ERP ان تؤدي اجراءات رقابة معيارية بطريقة افضل من الرقابة الداخلية في النظم الأخرى مما يتيح تدفق المعلومات وتحويلها الي المستخدمين داخل وخارج الشركة. وهذا يجعل معلومات الشركة اكثر شفافية ويخفض من عدم تماثل المعلومات بفعالية وبالتالي يمكن صياغة الفرض الثالث:

"لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لنظم ERP على الاعتمادية على التقارير المالية بالشركات محل الدراسة"

كما يسعى البحث الي دراسة مدى وجود تمايز بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها فيما يتعلق بأبعاد الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات، والاعتمادية على التقارير المالية). وبالتالي يمكن صياغة الفرض الرابع كما يلي:

"لا يوجد تمايز ذو دلالة إحصائية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها فيما يتعلق بأثر نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات، والاعتمادية على التقارير المالية)"

### ثانيا: أثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية

ترى بعض الدراسات ان نظم ERP تسرع بإنتاج التقارير واقفال الحسابات مما يؤدي الي زيادة إدارة الأرباح (Brazel & Dang, 2008; Aryani & Krismiaji, 2013) وترى دراسة اخرى ان نظم ERP لا تسرع في إنتاج التقارير وبالتالي تخفض فرص إدارة الأرباح (Shafakheibari & Oladi, 2015).

احد مزايا نظم ERP هي تحسين الكفاءة خلال الاتوماتيكية وبالتالي تخفيض فترة تأخير التقرير وتخفيض الدورة المحاسبية. وبالتالي هذا يؤدي الي تخفيض دورة التقرير المالي للشركات المطبقة لنظم ERP. وبالتالي يتوقع منفذي نظم ERP ان ينتجوا التقرير المالي للمستخدمين الخارجين في الوقت المناسب وبالتالي زيادة ملائمة المعلومات. ولكن الدراسات اوضحت ان الشركات تسرع في نشر التقرير المالي عندما يكون لديها اخبار جيدة وعندما يكون تقرير المراجعة نظيف (Aryani & krismiaji, 2013) فالشركة تبذل جهداً لإيجاد الوقت المناسب لنشر المعلومات المحاسبية. وبالتالي يمكن صياغة الفرض الخامس كما يلي:

" لا يوجد تأثير لنظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية في الشركات محل الدراسة"

### ثالثاً: أثر أبعاد الرقابة الداخلية في بيئة ERP على فترة تأخير التقارير المالية

إن عدم وجود نظام فعال للرقابة الداخلية في نظام ERP (والذي يعتبر خط الدفاع الاول لجودة المعلومات المحاسبية) سوف يؤدي الى زيادة فرص التلاعب بملفات النظام من خلال الدخول غير المصرح به وأيضا التأثير على فترة اصدار التقارير وجودة المعلومات المحاسبية الناتجة من هذا النظام (Wang, 2013; Lenard, et al., 2016; Ji, et al., 2017; Amoah, et al., 2017). وبالتالي يمكن القول بأن ملائمة وجودة المعلومات المحاسبية (التوقيت المناسب والتمثيل العادل) يمكن ضمانهما تحت نظام رقابة داخلية فعال وليس تحت نظام ERP فقط (Li, et al., 2012; Feng, et al., 2017). وبالتالي يسعى هذا البحث الي دراسة أثر أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية، وكذلك أثر أبعاد الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية وذلك بدراسة أثر العوامل المتعلقة بأبعاد الرقابة الداخلية (كفاءة وفعالية العمليات، ومدى الاعتمادية على المعلومات المحاسبية) ونظم ERP والعوامل الحاكمة المتعلقة بفترة تأخير التقارير المالية وبالتالي يمكن صياغة الفرضين السادس والسابع كما يلي:

"لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية في الشركات محل الدراسة"

"لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية في الشركات محل الدراسة"

## ١٠- منهجية الدراسة:

تتناول منهجية الدراسة عرض مجتمع وعينة الدراسة، ومتغيرات الدراسة وطرق قياسها، ومصادر جمع البيانات، والاساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

## ١٠-١- مجتمع وعينة الدراسة

ينكون مجتمع الدراسة من الشركات المقيدة والمتداول أسهمها في سوق الاوراق المالية المصرى بقطاعى العقارات والرعاية الصحية والأدوية وهما قطاعين مختلفين من حيث طبيعة التشغيل وكذلك لمساهمتهن الجوهرية في الدخل القومي. وتم اختيار عينة من عشر شركات داخل كل قطاع وقد تم اختيار العينة وفقا للشروط الاتية: (١) استمرار قيد وتداول الشركات في سوق الاوراق المالية خلال الفترة من عام ٢٠١٢ الى عام ٢٠١٦ لإمكانية الحصول علي البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة. (٢) توافر التقارير المالية للشركات خلال فترة الدراسة (خمس سنوات). (٣) تقوم بعض هذه الشركات بتطبيق نظم ERP. وبتطبيق هذه الشروط بلغ عدد شركات العينة ١٠ شركات بكل قطاع (منها خمس شركات تطبق نظم ERP وخمس شركات لا تطبق نظم ERP بكل قطاع) ويمكن توضيح الشركات محل الدراسة في الجدول رقم (١).

جدول (١): الشركات عينة الدراسة

القطاع	م	شركات تطبق ERP	م	شركات لا تطبق ERP
قطاع العقارات	١	مجموعة طلعت مصطفى القابضة	٦	المتحدة للإسكان والتعمير
	٢	بالم هيلز للتعمير	٧	المصريين للإسكان والتنمية والتعمير
	٣	المصريين للاستثمار والتنمية العمرانية	٨	الاستثمار العقارى العربى (اليكو)
	٤	مصر الجديدة للإسكان والتعمير	٩	المجموعة المصرية العقارية
	٥	مدينة نصر للإسكان والتعمير	١٠	السادس من أكتوبر للتنمية والاستثمار(سوديك)
قطاع الرعاية الصحية والأدوية	١	أكتوبر فارما	٦	الاسكندرية للأدوية والصناعات الكيميائية
	٢	سبا الدولية للأدوية	٧	المصرية الدولية للصناعات الدوائية
	٣	النيل للأدوية والصناعات الكيميائية	٨	العبوات الطبية
	٤	ممفيس للأدوية والصناعات الكيميائية	٩	القاهرة للأدوية والصناعات الكيميائية
	٥	مينا فارم للأدوية والصناعات الكيميائية	١٠	جلاكسو سميثكلين

## ١٠-٢- متغيرات الدراسة وطريقة قياسها:

اعتمدت الدراسة على مجموعة من العوامل المؤثرة على أبعاد الرقابة الداخلية وكذلك العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية في ضوء تطبيق نظم ERP وقد تم تحديد وتوصيف هذه العوامل في ضوء الدراسات السابقة. ويمكن توضيح تلك المتغيرات وطريقة قياسها كما في الجدول رقم (٢).

## جدول (٢): متغيرات الدراسة وطريقة قياسها

الرمز	المتغير	طريقة القياس	المصدر
X1	ERP	متغير وهمي يعادل واحد للشركات التي تطبق ERP او صفر للشركات التي لا تطبق .ERP	Shafakheibari & Oladi, 2015 Aryani & Krismia, 2013
X2	حجم الشركة	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الاصول	Chen & Zhang,2014 Ji , et al, 2017
X3	الرافعة المالية	اجمالي الالتزامات/اجمالي الاصول	Al-Ajmi, 2008 Chen & Zhang,2014 Ji , et al., 2017
X4	نسبة التغير في الايرادات	[الاييرادات في السنة(t) - الايرادات في السنة(t-1)] / [الاييرادات في السنة(t-1)]	Gray, et al., 2009
X5	معدل التدفقات النقدية التشغيلية	التدفقات النقدية التشغيلية / اجمالي الاصول	Aryani & krismia,2013 Doyle, et al., 2007
X6	معدل النمو	[اجمالي الاصول في السنة (t) - اجمالي الاصول في السنة (t-1)] / اجمالي الاصول في السنة (t-1)	Gray, et al, 2009
X7	حجم مكتب المراجعة	متغير وهمي يعادل واحد اذا كان مكتب المراجعة من المكاتب الكبرى او صفر بخلاف ذلك	Chen & Zhang,2014 Hassan, 2016 Ram & Hassan, 2017
X8	معدل ربح السهم	(ربح السهم في العام (t) - ربح السهم في العام (t-1)) / ربح السهم في العام (t-1)	Aryani & krismia,2013 Shafakheibari & Oladi, 2015
Z1	كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول)	اجمالي الايرادات / متوسط اجمالي الاصول	Wang, et al., 2011 Aryani & krismia,2013
Z2	فعالية العمليات (العائد علي حقوق الملكية)	صافي الدخل / متوسط إجمالي حقوق الملكية	Wang, et al., 2011 Aryani & krismia,2013
Z3	الاعتمادية على القوائم المالية (رأى المراجع)	متغير وهمي يأخذ واحد اذا كان تقرير المراجع علي القوائم المالية غير متحفظ وصفر بخلاف ذلك.	Wang, et al., 2011 Nelson & Shukeri, 2011 Aryani & krismia,2013
Y	فترة تأخير التقارير المالية (Lag)	الفرق بين تاريخ نهاية العام وتاريخ اصدار القوائم المالية بالبورصة المصرية.(عدد الايام)	Aryani & krismia,2013 Shafakheibari & Oladi, 2015

ويتم قياس المتغيرات التابعة كما يلي:

(١) أبعاد الرقابة الداخلية فيتم قياسها عن طريق النماذج التالية :

(١/١) كفاءة العمليات ويتم قياسها باستخدام معدل دوران الاصول (Z1)

$$(Z_1) AT = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_5 + B_5 X_6 + E$$

حيث ان AT هو معدل دوران الاصول

(٢/١) فعالية العمليات ويتم قياسها باستخدام العائد على الملكية (Z2)

$$(Z_2) ROE = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_5 + B_4 X_6 + B_5 Z_3 + E$$

حيث أن ROE هم معدل العائد على حقوق الملكية

(٣/١) أما الاعتمادية على القوائم المالية فيتم قياسها باستخدام:

$$(Z_3) Reliability = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_7 + E$$

حيث أن Reliability هم الاعتمادية على القوائم المالية

(٢) أما فترة تأخير التقارير المالية فيتم قياسها بالنماذج الآتية:

أثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالنموذج التالي:

$$Y (Lag) = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_4 + B_4 X_7 + B_5 X_8 + E$$

كما يتم قياس أثر أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بالنموذج التالي:

$$Y (Lag) = B_0 + B_1 Z_1 + B_2 Z_2 + B_3 Z_3 + B_4 X_2 + B_5 X_3 + B_6 X_4 + B_7 X_7 + E$$

واخيراً يتم قياس أثر أبعاد الرقابة الداخلية في بيئة نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية

بالنموذج التالي:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 Z_1 + B_3 Z_2 + B_4 Z_3 + B_5 X_2 + B_6 X_3 + B_7 X_4 + B_8 X_7 + B_9 X_8 + E$$

#### ١٠-٣- مصادر جمع البيانات

تم الحصول على البيانات اللازمة لاختبار فروض الدراسة عن طريق البيانات المتاحة على شبكات الانترنت ([www.mubasher.inf](http://www.mubasher.inf))، وموردي نظم ERP، والتقارير المالية للشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصري. والبيانات المستخدمة هي بيانات الشركات المسجلة في البورصة وبياناتها ١٠ شركات من قطاع العقارات و ١٠ شركات من قطاع الرعاية الصحية والأدوية، داخل كل قطاع خمس شركات تطبق نظم ERP وبالتالي لدينا ١٠٠ مشاهدة (٢٠\*٥). كما تم فحص الايضاحات المتممة للقوائم المالية وتقرير المراجع عن القوائم المالية وعن الرقابة الداخلية.

#### ١٠-٤- الاساليب الاحصائية

لاختبار مدى صحة فروض الدراسة، تم استخدام الاساليب الاحصائية التالية:

#### ١. تحليل الانحدار المتعدد: Multiple Regression/Correlation Analysis

يعتبر أسلوب تحليل الانحدار المتعدد وتحليل الارتباط المتعدد من أساليب التحليل الاحصائي التي تتعامل مع المتغيرات المتعددة، وغالباً يتم استخدام هذين الأسلوبين معاً وذلك بغرض الكشف عن نوع وقوة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، حيث يساعد أسلوب تحليل الانحدار المتعدد الباحث في التحقق من وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وتقدير

نموذج يستطيع منه الباحث التنبؤ بقيم المتغير التابع من خلال قيم المتغيرات المستقلة. كما يستخدم مع هذا الأسلوب في التحليل أسلوب تحليل الارتباط المتعدد وذلك لتحديد قوة العلاقة بين هذين النوعين من المتغيرات.

٢. نموذج الانحدار اللوجستي Logistic Regression Model ثنائي الاستجابة مع المتغيرات التابعة الثنائية للتخلص من المشاكل الإحصائية المصاحبة لطريقة المربعات الصغرى ولاجتيازه اختبارات الارتباط الذاتي والتعدد الخطى وعدم تجانس التباين.

٣. أسلوب تحليل التمايز: Discriminate analysis وذلك للتمييز بين الشركات الخاضعة للدراسة من خلال تطبيق نظم ERP وأبعاد الرقابة الداخلية.

٤. الاختبارات الإحصائية لفروض الدراسة: واشتملت على اختبار F- test لاختبار معنوية النموذج ككل، واختبار T-test لاختبار معنوية كل متغير على حدة، واختبار ويلكس لامدا Wilk's Lambda، واختبار مربع كاي، كما تم استخدام Variance Inflation Factor (VIF) واختبار (Tolerance) لاكتشاف مدى وجود مشكلة التداخل الخطى في النموذج. وتعتبر جميع هذه الاختبارات مصاحبة لأساليب التحليل التي تقرر استخدامها والمتوفرة في حزمة الأساليب الإحصائية SPSS.

٥. التحليل الوصفي للبيانات: (الوسط الحسابي - الانحراف المعياري) وذلك لرصد سلوك بيانات الدراسة.

## ١١- تحليل نتائج الدراسة

قامت الدراسة بتوظيف البيانات التي تم الحصول عليها بهدف تحديد أثر نظم ERP على الرقابة الداخلية بالشركات عينة الدراسة وكذلك أثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية وكذلك أثر الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية وذلك بغرض تحديد العوامل التي تؤدي الى زيادة كفاءة وفعالية العمليات وتوفير المعلومات المحاسبية للمستخدمين في التوقيت المناسب لاتخاذ قرارات نافعة قبل أن تفقد قدرتها على التأثير على القرارات (IASB, 2008). وقد اعتمدت الدراسة على استخدام الاساليب الاحصائية المتمثلة في اسلوب الانحدار المتعدد ونموذج الانحدار اللوجستي واسلوب تحليل التمايز بغرض تحليل البيانات واختبار مدى صحة فروض الدراسة واستخلاص نتائجها، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

### ١١-١- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

اعتمدت الدراسة في التحليل الوصفي على تقسيم متغيرات الدراسة الى متغيرات متصلة ومتغيرات متقطعة كما يلي:

## ١١-١-١- المتغيرات المتصلة

تتمثل المتغيرات المتصلة للدراسة في الحجم، والرافعة المالية، نسبة التغير في الإيرادات، معدل التدفقات النقدية التشغيلية، معدل نمو اجمالي الاصول، نسبة التغير في معدل الربح للسهم، معدل دوران الاصول، العائد على حقوق الملكية، وفترة تأخير التقارير المالية. ويمكن توضيح التحليل الوصفي لتلك المتغيرات في قطاع العقارات من خلال الجدول رقم (٣).

جدول (٣): التحليل الوصفي للمتغيرات المتصلة بشركات قطاع العقارات

الرمز	المتغير	شركات تطبق ERP		شركات لا تطبق ERP	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
X2	حجم الشركة	21.57	2.42	20.55	1.24
X3	الرافعة المالية	.89	1.93	2.67	11.20
X4	نسبة التغير في الإيرادات	1.16	2.89	2.95	9.26
X5	معدل التدفقات النقدية التشغيلية	.11	.21	.40	1.26
X6	معدل النمو	1.10	2.89	.13	.24
X8	معدل التغير في ربح السهم	1.58	3.89	3.54	9.92
Z1	معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات)	.31	.27	.11	.11
Z2	معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات)	.66	1.39	.12	.24
Y	فترة تأخير التقارير المالية	67.28	17.77	71.32	11.4

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

ويوضح الجدول رقم (٣) ارتفاع طفيف في متوسط حجم الشركات التي تطبق نظم ERP عن متوسط حجم الشركات التي لا تطبق نظم ERP حيث بلغ (21.57، 20.55) على التوالي وبمقارنته بالدراسات السابقة لوحظ وجود تقارب في متوسط حجم شركات القطاع مع دراسة (Ji, et al., 2017) حيث بلغ (22.5) وأعلى من بعض الدراسات مثل (Ittonen, 2010) حيث بلغ (6.86). وكذلك يوضح الجدول رقم (٣) ارتفاع متوسط الرافعة المالية في الشركات التي لا تطبق نظم ERP عن متوسط الرافعة المالية التي تطبق نظم ERP حيث بلغ (2.67، 0.89) على التوالي وبمقارنته بالدراسات السابقة لوحظ انه أعلى من بعض الدراسات مثل (Feng, et al., 2009) حيث بلغ (.62) و (Sun, 2016) حيث بلغ (.78). كما يلاحظ ارتفاع نسبة التغير في الإيرادات في الشركات غير المطبقة لنظم ERP عن الشركات المطبقة لها وكذلك ارتفاع معدل التدفقات النقدية التشغيلية في الشركات غير المطبقة لنظم ERP عن الشركات المطبقة لها. ويتضح أيضا من الجدول أن معدل التغير في ربح السهم أعلى في الشركات التي لا تطبق نظم ERP عن معدل التغير في ربح السهم التي تطبق نظم ERP حيث بلغ (3.54، 1.58) على

التوالى. ويوضح الجدول (٣) أن متوسط معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات) اعلى في الشركات المطبقة لنظم ERP عن الشركات غير المطبقة لها حيث بلغ (0.31، 0.11) على الترتيب مما يشير الى تأثير ايجابي لنظم ERP على كفاءة العمليات في شركات قطاع العقارات. ويلاحظ أيضا أن معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات) أعلى في الشركات المطبقة لنظم ERP عن الشركات غير المطبقة لها حيث بلغ (0.66، 0.12) على الترتيب مما يشير الى تأثير ايجابي لنظم ERP على فعالية العمليات. واخيراً يلاحظ أن متوسط فترة التأخير (فترة تأخير التقارير المالية) أقل في الشركات التي تطبق نظم ERP عن الشركات التي لا تطبقها حيث بلغ (67.28، 71.32) على الترتيب مما يشير الى توفير المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب في الشركات التي تطبق نظم ERP وبالتالي زيادة قدرة هذه الشركات على اتخاذ قرارات أسرع من الشركات المنافسة التي لا تطبق نظم ERP. ولقد بلغ الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد ايام التأخير (٢٩ ، ٩٩) على الترتيب في الشركات المطبقة لنظم ERP و (٥٦ ، ١٠٣) على الترتيب في الشركات غير المطبقة لنظم ERP.

ويوضح الجدول رقم (4) ارتفاع طفيف في متوسط حجم الشركات التي لا تطبق نظم ERP عن متوسط حجم الشركات التي تطبق نظم ERP حيث بلغ (20.19، 19.55) على التوالى. وكذلك يوضح الجدول رقم (٣) ارتفاع متوسط الرافعة المالية في الشركات التي تطبق نظم ERP عن متوسط الرافعة المالية التي لا تطبق نظم ERP حيث بلغ (0.44، 0.33) على التوالى. كما يلاحظ ارتفاع نسبة التغير في الايرادات في الشركات المطبقة لنظم ERP عن الشركات غير المطبقة لها وعلى النقيض يلاحظ ارتفاع معدل التدفقات النقدية التشغيلية في الشركات غير المطبقة لنظم ERP عن الشركات المطبقة لها.

كما يوضح الجدول رقم (٤) التحليل الوصفي للمتغيرات المتصلة في شركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

جدول (٤): التحليل الوصفي للمتغيرات المتصلة بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	المتغير	شركات تطبق ERP		شركات لا تطبق ERP	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
X2	حجم الشركة	19.55	1.21	20.19	1.14
X3	الرافعة المالية	.44	.48	.33	.244
X4	نسبة التغير في الإيرادات	.56	2.09	.43	1.68
X5	معدل التدفقات النقدية التشغيلية	.07	.052	.16	.178
X6	معدل النمو	.614	2.26	.14	.389
X8	معدل التغير في ربح السهم	1.05	2.56	.15	.31
Z1	معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات)	.84	.55	.67	.351
Z2	معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات)	.08	.65	.11	.081
Y	فترة تأخير التقارير المالية	77.7	12.54	80.3	21.39

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

وأيضاً يتضح من الجدول أن معدل التغير في ربح السهم اعلى في الشركات التي تطبق نظم ERP عنه في الشركات التي لا تطبق نظم ERP حيث بلغ (1.05، 15.1) على التوالي. كما يلاحظ من الجدول أن متوسط معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات) اعلى في الشركات المطبقة لنظم ERP عن الشركات غير المطبقة لها حيث بلغ (.84، .67) على الترتيب مما يشير الى تأثير ايجابي لنظم ERP على كفاءة العمليات في قطاع الرعاية الصحية والأدوية. ويلاحظ أيضاً أن معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات) أعلى في الشركات غير المطبقة لنظم ERP عن الشركات المطبقة لها حيث بلغ (.11، .08) على الترتيب مما يشير الى تأثير سلبي لنظم ERP على فعالية العمليات بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية. واخيراً يلاحظ أن متوسط فترة تأخير التقارير المالية اقل في الشركات التي تطبق نظم ERP عن الشركات التي لا تطبقها حيث بلغ (77.7، 80.3) على الترتيب مما يشير الى تقليل فترة تأخير التقارير المالية وتوفير المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب في الشركات التي تطبق نظم ERP وبالتالي زيادة قدرة هذه الشركات على اتخاذ قرارات أسرع من الشركات المنافسة التي لا تطبق نظم ERP. ولقد بلغ الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد أيام التأخير (58، 103) على الترتيب في الشركات المطبقة لنظم ERP و (63، 156) على الترتيب في الشركات غير المطبقة لنظم ERP.

ويلاحظ من التحليل الوصفي للمتغيرات المتصلة وجود تشابه بين القطاعين فيما يتعلق بمعدل التدفقات النقدية التشغيلية ومعدل النمو وكفاءة العمليات وفترة التأخير، ويوجد اختلاف بين القطاعين فيما يتعلق بحجم الشركة والرافعة المالية ومعدل التغير في الإيرادات ومعدل التغير في سعر السهم وفعالية العمليات.

## ١١-١-٢- المتغيرات المنقطعة (المنفصلة)

تتمثل متغيرات الدراسة المنقطعة في المتغيرات الوهمية التي يتم التعبير عنها بالقيمتين (١) و(صفر)، وتتكون من ERP، حجم مكتب المراجعة، والاعتمادية على القوائم المالية (رأى المراجع). ويوضح الجدول رقم (٥) التحليل الوصفي لهذه المتغيرات في شركات قطاع العقارات.

جدول (٥): التحليل الوصفي للمتغيرات المنقطعة بشركات قطاع العقارات

الرمز	المتغير	شركات تطبق ERP				شركات لا تطبق ERP			
		مشاهدات محققة	مشاهدات غير محققة	نسبة	تكرار	مشاهدات محققة	مشاهدات غير محققة	نسبة	تكرار
X1	ERP	25	0	100%	0	0	0%	25	0
X7	حجم مكتب المراجعة	10	15	40%	15	60%	10	10	40%
Z3	الاعتمادية على المعلومات المحاسبية (رأى المراجع)	20	5	80%	18	72%	7	28%	7

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

وينضح الجدول رقم (٥) ان عدد المشاهدات في الشركات التي تطبق ERP يتساوى مع عدد المشاهدات في الشركات التي لا تطبقها، كما يلاحظ أن مكاتب المراجعة الكبرى تراجع حسابات ٤٠% من الشركات التي تطبق نظم ERP و ٦٠% من الشركات التي لا تطبق نظم ERP. ويلاحظ أيضا أن ٨٠% من الشركات التي تطبق نظم ERP نالت تقرير غير متحفظ من المراجع في حين أن ٧٢% من الشركات التي لا تطبق نظم ERP نالت تقرير غير متحفظ. كما يوضح الجدول رقم (٦) التحليل الوصفي لهذه المتغيرات في شركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

جدول (٦): التحليل الوصفي للمتغيرات المنقطعة بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	المتغير	شركات تطبق ERP				شركات لا تطبق ERP			
		مشاهدات محققة	مشاهدات غير محققة	نسبة	تكرار	مشاهدات محققة	مشاهدات غير محققة	نسبة	تكرار
X1	ERP	25	0	100%	0	0	0%	25	0
X7	حجم مكتب المراجعة	8	17	32%	17	68%	10	40%	10
Z3	الاعتمادية على المعلومات المحاسبية (رأى المراجع)	17	8	68%	20	80%	5	20%	5

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

وينضح الجدول رقم (٦) ان عدد المشاهدات في الشركات التي تطبق ERP يتساوى مع عدد المشاهدات في الشركات التي لا تطبقها، كما يلاحظ أن مكاتب المراجعة الكبرى تراجع حسابات ٣٢% من الشركات التي تطبق نظم ERP و ٦٠% من الشركات التي لا تطبق نظم

ERP. ويلاحظ أيضا أن ٦٨% من الشركات التي تطبق نظم ERP نالت تقرير غير متحفظ من المراجع في حين أن ٨٠% من الشركات التي لا تطبق نظم ERP نالت تقرير غير متحفظ من المراجع.

ويتضح من الجدول إرتفاع نسبة الشركات التي تطبق نظم ERP ونالت تقرير مراجعة غير متحفظ وتراجع عن طريق مكاتب المراجعة الكبرى في قطاع العقارات عن قطاع الرعاية الصحية والأدوية. ولكن في الشركات التي لا تطبق نظم ERP فقد زادت نسبة الشركات التي نالت تقرير مراجعة غير متحفظ في قطاع الرعاية الصحية والأدوية عن قطاع العقارات مع عدم وجود اختلاف بينهما في نسبة الشركات التي تراجع عن طريق مكاتب المراجعة الكبرى.

#### ١١-٢-٢-١١- اختبار أثر نظم ERP على الرقابة الداخلية في الشركات محل الدراسة

لاختبار تأثير لنظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية بالشركات محل الدراسة يتم اختبار أثر نظم ERP على كلاً من كفاءة العمليات، فعالية العمليات، والاعتمادية على القوائم المالية.

#### ١١-٢-١-١١- اختبار أثر نظم ERP على كفاءة العمليات في الشركات محل الدراسة

لاختبار مدى صحة الفرض الاول للدارسة وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على معدل دوران الاصول بالشركات محل الدراسة" يتم استخدام اسلوب الانحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير نظم ERP والعوامل الاخرى على معدل دوران الاصول". ويوضح الجدول رقم (٧) نتائج تحليل الانحدار المتعدد بشركات قطاع العقارات.

ويوضح الجدول رقم (٧) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على كفاءة العمليات بشركات قطاع العقارات. ويتضح من الجدول رقم (٧) معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التأثيرية في كفاءة العمليات. حيث بلغت قيمة ف (16.956) بمستوى معنوية (0.000). وهي أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما توضح النتائج من قيمة تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) وهي أقل من (10) وقيمة التباين المسموح به (Tolerance) وهي أكبر من (0.1) أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى في نموذج الدراسة (O'Brien, 2007) وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات). أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، والتي توضح نسبة التغير في المتغير التابع والتي تفسرها المتغيرات المستقلة. حيث يتبين من جدول (٧) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.811) والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (65.8%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 65.8% من التغير في المتغير التابع (معدل دوران الاصول).

جدول (٧): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على كفاءة العمليات Z1 بشركات قطاع العقارات

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		Beta	T	P-value	VIF	Tol.
		B	الخطأ القياسي					
X1	ERP	.278	.043	.616	6.518	.000	1.151	.869
X2	حجم الشركة	-.083	.011	-.72	-7.57	.000	1.167	.857
X3	الرافعة المالية	.003	.003	.120	1.331	.190	1.042	.960
X5	معدل التدفقات النقدية التشغيلية	.016	.023	.062	.681	.499	1.060	.944
X6	معدل النمو	.010	.010	.090	.978	.333	1.094	.914
Constant		1.811						
R	معامل الارتباط المتعدد	.811						
R2	معامل التحديد	.658						
Adj. R2	معامل التحديد المعدل	.620						
قيمة F		16.956						
P-value		.000						

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

كما يتبين من نتائج تحليل الانحدار المتعدد في الجدول رقم (٧) أن نظم ERP تؤثر تأثيراً طردياً معنوياً على معدل دوران الأصول (كفاءة العمليات) بمستوى معنوية (0.000). وهذا يعني أن هناك تأثير إيجابي (طردي) لنظم ERP على معدل دوران الأصول (كفاءة العمليات). في حين يؤثر حجم الشركة تأثيراً عكسياً معنوياً على معدل دوران الأصول بمستوى معنوية (0.000). وتكون معادلة نموذج الانحدار بقطاع العقارات كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً **Bold**)

$$Z_1 = 1.811 + .278 X_1 - .083 X_2 + .003 X_3 + .016 X_5 + .010 X_6$$

ويوضح الجدول رقم (٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على كفاءة العمليات بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية. ويتضح من الجدول رقم (٨) معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التأثيرية في كفاءة العمليات. حيث بلغت قيمة ف (4.410) بمستوى معنوية (0.002) وهي أقل من (0.05). مما يعني أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع.

جدول ( ٨ ): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على كفاءة العمليات Z1 بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية

Tol.	VIF	P-value	T	Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز	
					B	الخطأ القياسي			
.798	1.253	.045	2.059	.284	.126	.260	ERP	X1	
.666	1.502	.195	1.315	.198	.058	.076	حجم الشركة	X2	
.856	1.168	.000	3.995	.531	.161	.642	الرافعة المالية	X3	
.825	1.212	.030	2.243	.304	.457	1.024	معدل التدفقات النقدية التشغيلية	X5	
.744	1.344	.393	-0.863	-0.123	.041	-0.035	معدل النمو	X6	
-1.237					Constant				
.578					معامل الارتباط المتعدد		R		
.334					معامل التحديد		R2		
.258					معامل التحديد المعدل		Adj. R2		
4.410					قيمة F				
.002					P-value				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

كما توضح النتائج من { قيمة تضخم التباين (VIF) وهي أقل من (10) وقيمة التباين المسموح به (Tolerance) وهي أكبر من (0.1) } أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطي في نموذج الدراسة (O'Brien, 2007) وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات). أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، والتي توضح نسبة التغير في المتغير التابع والتي تفسرها المتغيرات المستقلة. حيث يتبين من جدول (٧) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.578). والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (33.4%) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 33.4% من التغير في المتغير التابع (معدل دوران الاصول).

كما يتبين من نتائج تحليل الانحدار المتعدد في الجدول رقم (٨) أن نظم ERP تؤثر تأثيراً طردياً معنوياً على معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات) بمستوى معنوية (0.045). وهذا يعني أن هناك تأثير ايجابي (طردي) لنظم ERP على معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات). في حين تؤثر كلاً من الرافعة المالية ومعدل التدفقات التشغيلية معنوياً على معدل دوران الاصول بمستوى معنوية (0.000 ، 0.030). على الترتيب. وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع الرعاية الصحية كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً Bold)

$$Z_1 = -1.237 + .260 X_1 + .076 X_2 + .642 X_3 + 1.024 X_5 - .035 X_6$$

وبالتالى يتم رفض الفرض الاول وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على كفاءة العمليات بالشركات محل الدراسة" وبالتالي فان هناك تأثير لنظم ERP على معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات) بشركات قطاع العقارات وكذلك شركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية. وهذا يتفق مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011).

#### ١١-٢-٢-٢-٢ اختبار أثر نظم ERP على فعالية العمليات فى الشركات محل الدراسة

لاختبار مدى صحة الفرض الثانى للدارسة وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على العائد على حقوق الملكية للشركات محل الدراسة" يتم استخدام اسلوب الانحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير نظم ERP والعوامل الاخرى على فعالية العمليات. ويوضح الجدول رقم (٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد بشركات قطاع العقارات.

جدول (٩): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فعالية العمليات Z2 بشركات قطاع العقارات

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		T	P-value	VIF	Tol
		B	الخطأ القياسى				
X1	ERP	.677	.281	2.414	.020	1.14	.879
X2	حجم الشركة	.006	.072	.077	.939	1.14	.878
X5	التدفقات النقدية التشغيلية	.093	.153	.610	.545	1.09	.922
X6	معدل النمو	-.041	.067	-.601	.551	1.09	.912
Z3	رأى المراجع على القوائم المالية	-1.03	.314	-3.28	.002	1.04	.962
Constant				.719			
R	معامل الارتباط المتعدد			.512			
R2	معامل التحديد			.263			
Adj. R2	معامل التحديد المعدل			.179			
		قيمة F		3.133			
		P-value		.017			

المصدر: نتائج التحليل الاحصائى

إن التحليل الوصفى لفعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية) أوضح أن متوسط معدل العائد على حقوق الملكية اختلف فى الشركات التى تطبق نظم ERP (0.66) والشركات التى لا تطبق ERP (0.12) فى قطاع العقارات، ونتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فعالية العمليات Z2 بشركات قطاع العقارات فى الجدول رقم (٩) تؤيد ذلك وتوضح معنوية النموذج المستخدم ككل فى اختبار العلاقة التأثيرية فى فعالية العمليات. حيث بلغت قيمة F (3.133) بمستوى معنوية (0.017) وهى أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة

صالح للنتيئة بقيمة المتغير التابع. كما توضح النتائج من أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى فى نموذج الدراسة، وقوة نموذج الدراسة فى تفسير الأثر على فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية).

اما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، يتبين من الجدول رقم (٩) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.512). والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (26.3%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 26.3% من التغير فى المتغير التابع (معدل العائد على حقوق الملكية). كما يتبين من نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن نظم ERP تؤثر تأثيراً طردياً ومعنوياً على معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات) بمستوى معنوية (0.020). وهذا يعنى أن هناك تأثير ايجابى (طردي) لنظم ERP على معدل العائد على حقوق الملكية. فى حين يؤثر رأى المراجع على القوائم المالية تأثيراً عكسياً معنوياً على معدل العائد على حقوق الملكية بمستوى معنوية (0.002) على الترتيب. وتكون معادلة نموذج الانحدار فى قطاع العقارات كما يلى: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً Bold)

$$Z_2 = .719 + .677 X_1 + .006 X_2 + .093 X_5 - .041 X_6 - 1.030 Z_3$$

كما يوضح الجدول رقم (١٠) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فعالية العمليات Z2 فى قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

جدول (١٠): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على Z2 بشركات الرعاية الصحية والأدوية.

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية Beta	T	P-value	VIF	Tol
		B	الخطأ القياسى					
X1	ERP	.012	.018	.079	.64	.523	1.25	.799
X2	حجم الشركة	.015	.008	.251	1.89	.066	1.47	.679
X5	معدل التدفقات النقدية التشغيلية	.298	.065	.553	4.58	.000	1.22	.821
X6	معدل النمو	-.007	.006	-.159	-1.25	.216	1.34	.745
Z3	رأى المراجع على القوائم المالية	.024	.019	.142	1.22	.228	1.13	.886
Constant								-0.264
R	معامل الارتباط المتعدد							.687
R2	معامل التحديد							.472
Adj. R2	معامل التحديد المعدل							.412
	قيمة F							7.879
	P-value							.000

المصدر: نتائج التحليل الاحصائى

يوضح الجدول رقم (١٠) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فعالية العمليات Z2 بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية والتي تشير الى معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التأثيرية في فعالية العمليات. حيث بلغت قيمة ف (7.879) بمستوى معنوية (0.000). وهي أقل من (0.05). مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما توضح النتائج أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى في نموذج الدراسة، وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية).

اما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، والتي توضح نسبة التغير في المتغير التابع والتي تفسرها المتغيرات المستقلة. حيث يتبين من جدول (١٠) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.687). والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (47.2%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 47.2% من التغير في المتغير التابع (معدل العائد على حقوق الملكية).

كما يتبين من نتائج تحليل الانحدار المتعدد في الجدول رقم (10) أن قيمة معامل الانحدار لنظم ERP موجبة ولكنها لا تؤثر على معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات) بمستوى معنوية (0.523). في حين يؤثر معدل التدفقات النقدية التشغيلية طردياً ومعنوياً على معدل العائد على حقوق الملكية بمستوى معنوية (0.000). كما يؤثر حجم الشركة على معدل العائد على حقوق الملكية إيجابياً ولكن عند مستوى معنوية (0.10) وتكون معادلة نموذج الانحدار في قطاع الرعاية الصحية والأدوية كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً Bold)

$$Z_2 = -0.264 + 0.012 X_1 + 0.015 X_2 + 0.298 X_5 - 0.007 X_6 + 0.024 Z_3$$

وبالتالى يتم رفض الفرض الثانى وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على فعالية العمليات بالشركات محل الدراسة" فى قطاع العقارات وبالتالي فان هناك تأثير ايجابى لنظم ERP على معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات) بشركات قطاع العقارات. ويتم قبول الفرض الثانى فى قطاع الرعاية الصحية والأدوية " وهذه النتائج تتعارض مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011)، حيث توصل الى وجود تأثير سلبى لنظم ERP على معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات).

١١-٢-٣- اختبار أثر نظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية فى الشركات محل الدراسة

لاختبار مدى صحة الفرض الثالث للدراسة وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية بالشركات محل الدراسة" يتم استخدام نموذج الانحدار اللوجستى

لتحديد مدى تأثير نظم ERP والعوامل الأخرى على الاعتمادية على القوائم المالية وذلك لان المتغير التابع يأخذ القيمة (1) اذا كان رأى المراجع على القوائم المالية غير متحفظ، والقيمة (صفر) اذا كان رأى المراجع متحفظ. ويوضح الجدول رقم (11) نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستي بشركات قطاع العقارات.

جدول (11): نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستي لأهم العوامل المؤثرة على الاعتمادية على القوائم المالية Z3 بشركات قطاع العقارات

الرمز	المتغير	معامل الانحدار	Wald	P-value
X1	ERP	1.824	3.256	.071
X2	حجم الشركة	-0.815	2.940	.086
X3	الرافعة المالية	0.086	.033	.856
X7	حجم مكتب المراجعة	4.954	8.497	.004
Cox & Snell R Square = .333 Nagelkerke R Square = .449		Constant = 15.808		Wald= 12.117 Sig.= .000

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

ويوضح الجدول رقم (11) نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستي لأهم العوامل المؤثرة على الاعتمادية على القوائم المالية Z3 بشركات قطاع العقارات. ويتضح من الجدول معنوية النموذج المستخدم ككل حيث قيمة Wald للنموذج ككل (12.117) ومستوى معنوية (.000). كما يؤكد أن النموذج المقدر يمثل البيانات تمثيلاً كاملاً ويدعم المعنوية الكاملة للنموذج حسب اختبار Hosmer-Lemeshow، الذي يقوم على اختبار مربع كاي ( $X^2$ )، وتبين أن التكرارات المشاهدة (الاصلية) والتكرارات المتوقعة (المقدرة) للمتغير التابع كانت متطابقة تماماً ( Gujarati, 2009). وبالاعتماد على قيمة Wald لكل متغير اتضح أن أكثر المتغيرات أهمية في التأثير على الاعتمادية على القوائم المالية هو حجم مكتب المراجعة، يليه في الترتيب ERP ثم حجم الشركة، حيث كلما زادت قيمة Wald دل ذلك على أهمية المتغير. كما توضح النتائج قوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على الاعتمادية على القوائم المالية.

وبالنسبة الى متغير ERP فهو يؤثر إيجابياً على الاعتمادية على القوائم المالية مما يعنى أن استخدام نظم ERP يحسن من الاعتمادية على القوائم المالية ولكن عند مستوى معنوية (.10). وكذلك يؤثر حجم مكتب المراجعة إيجابياً ومعنوياً على الاعتمادية على القوائم المالية عند مستوى معنوية (.05). كما يؤثر حجم الشركة سلبياً على الاعتمادية على القوائم المالية ولكن عند مستوى معنوية (.10). اما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، والتي توضح نسبة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، يتبين أن المساهمة النسبية (Cox & Snell R Square) لها

بلغت (33.3%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 33.3% من التغير في المتغير التابع (الاعتمادية على القوائم المالية). وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع العقارات كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً Bold)

$$Z_3 = 15.808 + 1.824 X_1 - 0.815 X_2 + 0.068 X_3 + 4.954 X_7$$

كما يوضح الجدول رقم (١٢) نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستى بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية

جدول ( ١٢ ): نتائج تحليل الانحدار اللوجستى لأهم العوامل المؤثرة على الاعتمادية على القوائم المالية Z3 بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	المتغير	معامل الانحدار	Wald	P-value
X1	ERP	-0.310	0.152	0.696
X2	حجم الشركة	0.218	0.294	0.588
X3	الرافعة المالية	-4.121	4.436	0.035
X7	حجم مكتب المراجعة	0.272	0.087	0.768
Cox & Snell R Square = .226 Nagelkerke R Square = .331		Constant = -1.542		Wald= 10.525 Sig.= .001

المصدر: نتائج التحليل الاحصائى

بالرغم من أن التحليل الوصفي للاعتمادية على القوائم المالية (رأى المراجع على القوائم المالية) أوضح أن ٨٤% من الشركات المطبقة لنظم ERP نالت تقرير غير متحفظ من المراجع على قوائمها المالية و٦٧% فقط من الشركات غير المطبقة لنظم ERP قد نالت تقرير غير متحفظ من المراجع على قوائمها المالية. أى أن هناك اختلاف فيما بين النوعين من الشركات فى درجة الاعتمادية على القوائم المالية ، الا أن نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستى اوضحت غير ذلك.

ويوضح الجدول رقم (١٢) نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستى لأهم العوامل المؤثرة على الاعتمادية على القوائم المالية Z3 بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية. ويتضح من الجدول معنوية النموذج ككل حيث قيمة Wald للنموذج ككل (10.525) ومستوى معنوية (0.000). كما يؤكد أن النموذج المقدر يمثل البيانات تمثيلاً كاملاً ويدعم المعنوية الكاملة للنموذج حسب اختبار Hosmer-Lemeshow، الذى يقوم على اختبار مربع كاي ( $X^2$ )، وتبين أن التكرارات المشاهدة (الاصولية) والتكرارات المتوقعة (المقدرة) للمتغير التابع كانت متطابقة تماماً (Gujarati, 2009). وبالاعتماد على قيمة Wald لكل متغير اتضح أن أكثر المتغيرات أهمية فى التأثير على الاعتمادية على القوائم المالية هو الرافعة المالية، يليه فى الترتيب ERP حجم

الشركة، حيث كلما زادت قيمة Wald دل ذلك على أهمية المتغير. كما توضح النتائج قوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على الاعتمادية على القوائم المالية. وبالنسبة الى متغير ERP فهو لا يؤثر على الاعتمادية على القوائم المالية مما يعنى أن استخدام نظم ERP لا يحسن من الاعتمادية على القوائم المالية فى حين تؤثر الرافعة المالية سلبياً على الاعتمادية على القوائم المالية عند مستوى معنوية (0.05). كما يؤثر حجم الشركة إيجابيا على الاعتمادية على القوائم المالية بمستوى معنوية (0.035). اما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، والتي توضح نسبة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، يتبين أن المساهمة النسبية ( COX & Snell R Square ) لها بلغت (22.6 %) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 22.6% من التغير فى المتغير التابع (الاعتمادية على القوائم المالية). وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً)

$$Z_3 = -1.542 - 0.310 X_1 + 0.218 X_2 - 4.121 X_3 + 0.272 X_7$$

وبالتالى يتم رفض الفرض الثالث وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية بالشركات محل الدراسة" فى قطاع العقارات وبالتالى فان هناك تأثير ايجابى لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (0.10). وهذا يتعارض مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011). وقبول الفرض الثالث وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية بالشركات محل الدراسة" بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية ". وهذا ما يتفق مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011)، حيث توصل الى عدم وجود أثر ايجابى لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية.

#### ١١-٢-٤- التمايز طبقا لنظم ERP وأبعاد الرقابة الداخلية

ولاختبار مدى وجود فروق جوهرية بين النوعين من الشركات على أساس أبعاد الرقابة الداخلية: يتم صياغة الفرض الرابع كما يلي:

" لا يوجد تمايز ذو دلالة احصائية بين الشركات التى تطبق ERP والشركات التى لا تطبقها فيما يتعلق بأثر نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات، والاعتمادية على القوائم المالية).

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض ولتحديد مدى وجود تمايز ذو دلالة احصائية بين المجموعتين من الشركات من حيث تأثير نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية للمجموعتين من الشركات، تم تطبيق أسلوب تحليل التمايز المتعدد Multiple Discriminant Analysis على

نموذج اشتمل على مجموعتين من الشركات والتي تمثل أنواع الشركات الخاضعة للدراسة (كمتغير تابع)، والعوامل التي تمثل أبعاد نظام الرقابة الداخلية (كمتغيرات مستقلة). واشتملت عينة الشركات الإجمالية التي خضعت للتحليل بقطاع العقارات على ٥٠ مفردة (١٠ شركات لمدة ٥ سنوات). وبتطبيق أسلوب تحليل التمايز المتعدد من خلال طريقة ويلكس لامبدا Wilks Lambda أمكن اختبار صحة مدى الفرض الرابع، حيث أظهرت نتائج تحليل التمايز المتعدد أن هناك علاقة معنوية ( $P\text{-value} = 0.002$ ) وارتباط متوسط (معامل الارتباط يمثل ٠.٤٦٩) بين المجموعتين من الشركات (خمس شركات تطبق نظم ERP وخمس شركات لا تطبق نظم ERP) وأبعاد نظام الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات والاعتمادية على القوائم المالية) (نموذج العلاقة يعتبر معنوياً عند مستوي معنوية ٠.٠٠١)، وذلك كما يتضح في الجدول رقم (١٣).

جدول (١٣): دوال تحليل التمايز المتعدد و مصفوفة التقسيم علي أساس أبعاد الرقابة الداخلية بقطاع العقارات

أ) دوال التمايز				
رقم الدالة	قيمة إيجن	التباين	معامل الارتباط	
١	.282	100.0	.469	
رقم الدالة	ويلكس لامبدا	كا <sup>٢</sup>	درجات الحرية	P-value
١	.780	11.535	3	.009
ب) مصفوفة التقسيم				
الشركات	المفردات	التنبؤ بعضوية المجموعات		الإجمالي بعد التقسيم
		لا تطبق ERP	تطبق ERP	
لا تطبق ERP	عدد	19	6	25
		9	16	25
لا تطبق ERP	نسبة	76.0	24.0	100.0
		36.0	64.0	100.0
النسبة المئوية للتقسيم الدقيق للمفردات 70%				

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

أخيراً بلغت النسبة المئوية للتصنيف الدقيق للشركات وفقاً للعوامل التي تمثل أبعاد نظام الرقابة الداخلية ٧٠% وهي نسبة تعتبر عالية ولكن ليست بدرجة كبيرة للتمييز بين الشركات ومما

يؤكد هذه النتيجة أن هناك حوالي 30% من مفردات عينة الشركات تتشابه فيما بينها من حيث كفاءة العمليات وفعالية العمليات والاعتمادية على القوائم المالية. كما يوضح الجدول رقم (١٤) الفروق المعنوية بين الشركات وفقا لنظم ERP في ضوء أبعاد الرقابة الداخلية.

## جدول (١٤)

## تحليل الفروق المعنوية بين الشركات داخل قطاع العقارات

الرمز	أبعاد الرقابة الداخلية	ويلكس لامدا	ف	P-value
Z1	معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات)	.818	10.649	.002
Z2	العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات)	.931	4.560	.049
Z3	الاعتمادية على القوائم المالية	.991	.425	.518

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق معنوية عند مستوى (0.05) لكلاً من معدل دوران الاصول والعائد على حقوق الملكية كما يتضح من مستوى المعنوية (0.002 ، 0.049) على الترتيب، مما يعكس الاهمية النسبية لهما ومساهمتهما في القدرة التفسيرية لدالة التمايز، ويتضح ذلك من قيمة (ف) التي بلغت ( 10.649 ، 4.560 ) على الترتيب، بالإضافة الى انخفاض قيمة ويلكس لامدا التي بلغت ( 0.818 ، 0.931 ) على الترتيب مما يشير الى امكانية استخدامهما للتمييز بين الشركات وفقا لتطبيق نظم ERP.

وفي ضوء ما سبق يمكننا رفض الفرض الرابع بقطاع العقارات والذي ينص علي أنه " لا يوجد تمايز ذو دلالة احصائية بين الشركات التي تطبق ERP والشركات التي لا تطبقها فيما يتعلق بأثر نظم ERP على الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات، والاعتمادية على القوائم المالية)".، وذلك بعد أن تبين أن هناك متغيرات تستطيع التمييز بين المجموعتين من الشركات، أي ان هناك تمايز ذو دلالة احصائية بين المجموعتين من الشركات الخاضعة للدراسة على أساس أبعاد نظام الرقابة الداخلية. وقد اعتمد هذا القرار على قيمة ويلكس لامدا في دالة تحليل التمايز والتي لم تزيد عن 0.078. كما أن قيمة كا 2 المحسوبة (11.535) بدرجات حرية 3 في نفس الدالة تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.0001 (أنظر جدول 13).

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض بقطاع الرعاية الصحية والأدوية ولتحديد مدى وجود تمايز ذو دلالة احصائية بين المجموعتين من الشركات من حيث تأثير نظم ERP على نظم الرقابة الداخلية للمجموعتين من الشركات، تم تطبيق اسلوب تحليل التمايز المتعدد Multiple Discriminant Analysis على نموذج اشتمل على مجموعتين من الشركات والتي تمثل أنواع الشركات الخاضعة للدراسة (كمتغير تابع)، والعوامل التي تمثل أبعاد نظام الرقابة الداخلية

(كمتغيرات مستقلة). واشتملت عينة الشركات الإجمالية التي خضعت للتحليل بقطاع الرعاية الصحية والأدوية على ٥٠ مفردة (عشر شركات لمدة خمس سنوات). وبتطبيق أسلوب تحليل التمايز المتعدد من خلال طريقة ويلكس لامبدا Wilks Lambda أمكن اختبار صحة مدى الفرض الرابع، حيث أظهرت نتائج تحليل التمايز المتعدد أن هناك علاقة غير معنوية (P-value = 0.272) وارتباط متوسط (معامل الارتباط يمثل 0.284). بين المجموعتين من الشركات (خمس شركات تطبق ERP وخمس شركات لا تطبق ERP) وأبعاد نظام الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات والاعتمادية على القوائم المالية) (نموذج العلاقة يعتبر غير معنوى عند مستوى معنوية ٠.٠١)، وذلك كما يتضح في الجدول (١٥).

جدول (١٥): دوال تحليل التمايز المتعدد و مصفوفة التقسيم علي أساس أبعاد الرقابة الداخلية بقطاع الرعاية الصحية والأدوية

( أ ) دوال التمايز				
رقم الدالة	قيمة إيجن	التباين	معامل الارتباط	
١	.087	100.0	.284	
رقم الدالة	ويلكس لامبدا	كا <sup>٢</sup>	درجات الحرية	P-value
١	.920	3.9	3	.272
( ب ) مصفوفة التقسيم				
الشركات	المفردات	التنبؤ بعضوية المجموعات		الإجمالي بعد التقسيم
		لا تطبق ERP	تطبق ERP	
لا تطبق ERP	عدد	14	11	25
		14	11	25
تطبق ERP	نسبة	56.0	44.0	100.0
		56.0	44.0	100.0
النسبة المئوية للتقسيم الدقيق للمفردات %50				

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

أخيراً بلغت النسبة المئوية للتصنيف الدقيق للشركات وفقاً للعوامل التي تمثل أبعاد نظام الرقابة الداخلية 50% وهي نسبة ليست كبيرة للتمييز بين الشركات ومما يؤكد هذه النتيجة أن هناك حوالي 50% من مفردات عينة الشركات تتشابه فيما بينها من حيث كفاءة العمليات وفعالية

العمليات والاعتمادية على القوائم المالية. كما يوضح الجدول رقم (١٦) الفروق المعنوية بين الشركات وفقا لنظم ERP في ضوء أبعاد الرقابة الداخلية.

جدول (١٦): تحليل الفروق المعنوية (التمايز) بين الشركات داخل قطاع الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	أبعاد الرقابة الداخلية	ويلكس لامدا	ف	P-value
Z1	معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات)	.963	1.855	.180
Z2	العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات)	.960	1.997	.164
Z3	الاعتمادية على القوائم المالية	.981	.915	.344

يتضح من الجدول (١٦) عدم وجود فروق معنوية عند مستوى ١% لكلاً من معدل دوران الاصول والعائد على حقوق الملكية والاعتمادية على القوائم المالية، مما يشير الى عدم امكانية استخدامهما للتمييز بين الشركات وفقا لتطبيق نظم ERP.

وفي ضوء ما سبق يمكننا قبول الفرض الرابع بقطاع الرعاية الصحية والأدوية والذي ينص علي أنه " لا يوجد تمايز ذو دلالة احصائية بين الشركات التي تطبق نظم ERP والشركات التي لا تطبقها فيما يتعلق بأثر نظم ERP على الرقابة الداخلية (كفاءة العمليات، فعالية العمليات، والاعتمادية على القوائم المالية)".، بعد أن تبين أن لا توجد متغيرات تستطيع التمييز بين المجموعتين من الشركات بقطاع الرعاية الصحية والأدوية، أى لا يوجد تمايز ذو دلالة احصائية بين المجموعتين من الشركات الخاضعة للدراسة على أساس أبعاد نظام الرقابة الداخلية. وقد اعتمد هذا القرار على قيمة ويلكس لامدا في دالة تحليل التمايز والتي لم تزيد عن (0.920) كما أن قيمة كا ٢ المحسوبة (3.900) بدرجات حرية ٣ في نفس الدالة تفوق نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.001 (أنظر جدول ١٥).

#### ١١-٣- أثر نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية

ولاختبار مدى صحة الفرض الخامس للدراسة وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" تم استخدام اسلوب الانحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير نظم ERP والعوامل الاخرى على فترة تأخير التقارير المالية. ويوضح الجدول رقم (١٧) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات.

ويتضح من الجدول رقم (١٧) معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التأثيرية في فترة تأخير التقارير المالية. حيث بلغت قيمة ف (2.738) بمستوى معنوية (0.031) وهى أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما يتضح من قيمة تضخم التباين (VIF) وهى أقل من (10) وقيمة التباين المسموح به (Tolerance)

وهي أكبر من (0.05). أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطي وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على فترة تأخير التقارير المالية.

جدول ( ١٧ ): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية

#### بشركات قطاع العقارات

Tol	VIF	P-value	T	المعاملات المعيارية Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز
					B	الخطأ القياسي		
.79	1.26	.068	-1.87	-.276	4.333	-8.09	ERP	X1
.65	1.54	.661	.442	.072	1.225	.541	حجم الشركة	X2
.93	1.07	.259	-1.14	-.156	.294	-.336	معدل التغير في الإيرادات	X4
.65	1.54	.009	-2.74	-.448	4.789	-13.1	حجم مكتب المراجعة	X7
.97	1.03	.595	-.536	-.072	.262	-.141	معدل التغير في ربح السهم	X8
69.559					Constant			
.487					معامل الارتباط المتعدد		R	
.237					معامل التحديد		R2	
.151					معامل التحديد المعدل		Adj.R2	
2.738					قيمة F			
.031					P-value			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج يتبين أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (487). والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (23.7%) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 23.7% من التغير في المتغير التابع (فترة تأخير التقارير المالية).

وبالرغم من أن التحليل الوصفي لفترة تأخير التقارير المالية أوضح أن متوسط فترة التأخير في الشركات التي تطبق نظم ERP (67.28) أقل من الشركات التي لا تطبق ERP (71.32)، مما يشير إلى توفير المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب (تقليل فترة التأخير) في الشركات التي تطبق نظم ERP. إلا أن نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y الانحدار أن في الجدول رقم (١٧) توضح أن نظم ERP تؤثر تأثيراً عكسياً على فترة تأخير التقارير المالية فقط عند مستوى معنوية (0.10). مما يعني أن تطبيق نظم ERP أدى إلى تخفيض فترة تأخير التقارير المالية، كما يوضح الجدول أن حجم مكتب المراجعة يؤثر عكسياً على فترة تأخير التقرير (فترة تأخير التقارير المالية) بمستوى معنوية (0.003). وبالتالي فإن فترة التأخير نقل مع وجود مكاتب المراجعة الكبرى. في حين لم يؤثر كلاً من حجم الشركة

ومعدل التغير في الإيرادات ومعدل الربح للسهم معنويًا على فترة تأخير التقارير المالية وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع العقارات كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنويًا Bold)

$$Y = 69.559 - 8.092 X_1 + .541 X_2 - .336 X_4 - 13.106 X_7 - .141 X_8$$

ويوضح الجدول رقم (١٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

جدول (١٨): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بقطاع

#### الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية Beta	T	P-value	VIF	Tol
		B	الخطأ القياسي					
X1	ERP	1.413	4.529	.041	.312	.757	1.186	.843
X2	حجم الشركة	6.778	1.889	.470	3.589	.001	1.178	.849
X4	معدل التغير في الإيرادات	2.621	1.126	.283	2.329	.025	1.016	.984
X7	حجم مكتب المراجعة	4.870	4.468	.141	1.090	.282	1.147	.872
X8	معدل التغير في ربح السهم	1.376	1.187	.147	1.159	.253	1.102	.907
Constant				-60.783				
R	معامل الارتباط المتعدد			.599				
R2	معامل التحديد			.359				
Adj.R2	معامل التحديد المعدل			.287				
		قيمة F		4.935				
		P-value		.001				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

وينضح معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التآثرية في فترة تأخير التقارير المالية. حيث بلغت قيمة F (4.935) بمستوى معنوية (0.001) وهي أقل من (0.05) مما يعني أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما يتضح أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطي وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على فترة تأخير التقارير المالية .

أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، يتبين أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.599) والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (35.9%) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 35.9% من التغير في المتغير التابع (فترة تأخير التقارير المالية) .

وبالرغم من أن التحليل الوصفي لفترة تأخير التقارير المالية أوضح أن متوسط فترة التأخير في الشركات التي تطبق نظم ERP (77.7) أقل من الشركات التي لا تطبق ERP (80.3)، مما

يشير الى توفير المعلومات المحاسبية فى الوقت المناسب وتقليل فترة تأخير التقارير المالية فى الشركات التى تطبق نظم ERP. الا أن نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات فى الجدول رقم (١٨) توضح أن نظم ERP لا تؤثر معنويا على فترة تأخير التقارير المالية عند مستوى معنوية (0.05). كما وجد أن حجم الشركة يؤثر ايجابيا ومعنويا على فترة تأخير التقارير المالية بمستوى معنوية (0.001). كما وجد أن معدل التغير فى الإيرادات يؤثر ايجابيا ومعنويا على فترة تأخير التقارير المالية بمستوى معنوية (0.025)، فى حين لم تؤثر ERP والمتغيرات الاخرى معنويا على فترة تأخير التقارير المالية. وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية كما يلى: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنويا Bold)

$$Y = -60.783 + 1.413 X_1 + 6.778 X_2 + 2.621 X_4 - 4.870 X_7 - 1.376 X_8$$

وبالتالى يتم رفض الفرض الخامس وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" بشركات قطاع العقارات وبالتالى فان هناك تأثير لنظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (0.10). كما يتم قبول الفرض الخامس وهو "لا يوجد تأثير لنظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" وذلك بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية

#### ١١-٤- أثر أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية

لاختبار مدى صحة الفرض السادس للدراسة وهو:

"لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" تم استخدام اسلوب الانحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية والعوامل الاخرى على فترة تأخير التقارير المالية. ويوضح الجدول رقم (١٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات. ويتضح من الجدول رقم (١٩) معنوية النموذج المستخدم ككل فى اختبار العلاقة التأثيرية فى فترة تأخير التقارير المالية. حيث بلغت قيمة F (3.045) بمستوى معنوية (0.011) وهى أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما يتضح من الجدول أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى وقوة نموذج الدراسة فى تفسير الأثر على فترة تأخير التقارير المالية .

اما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للنموذج، والتي توضح نسبة التغير فى المتغير التابع والتي تفسرها المتغيرات المستقلة. حيث يتبين أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة

والمتغير التابع بلغت (580). والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (33.7%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 33.7% من التغير في المتغير التابع (فترة تأخير التقارير المالية) .

جدول (١٩): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية Y

#### بقطاع العقارات

Tol	VIF	P-value	T	المعاملات المعيارية Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز
					B	الخطأ القياسى		
.43	2.35	.026	-2.31	-.445	12.509	-28.91	كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول)	Z1
.75	1.33	.075	1.83	.265	2.088	3.811	فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية)	Z2
.43	2.31	.657	.45	.085	6.542	2.924	الاعتمادية على القوائم المالية (رأى المراجع)	Z3
.56	1.79	.083	-1.77	-.298	1.260	-2.24	حجم الشركة	X2
.97	1.03	.450	-.76	-.097	.235	-.179	الرافعة المالية	X3
.89	1.12	.127	-1.58	-.207	.287	-.447	معدل التغير فى الايرادات	X4
.46	2.17	.078	-1.81	-.335	5.420	-9.79	حجم مكتب المراجعة	X7
125.024					Constant			
.580					معامل الارتباط المتعدد		R	
.337					معامل التحديد		R2	
.226					معامل التحديد المعدل		Adj.R2	
3.045					قيمة F			
.011					P-value			

المصدر: نتائج التحليل الاحصائى

وينضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على لفترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات فى الجدول رقم (١٩) توضح أن بعد كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول) يؤثر تأثيراً عكسياً على فترة تأخير التقارير المالية فقط عند مستوى معنوية (0.026) مما يعنى أن بعد كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول) أدى الى تخفيض فترة تأخير التقارير المالية، كما يوضح الجدول أن بعد فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية) وحجم الشركة و حجم مكتب المراجعة يؤثران طردياً على فترة تأخير التقرير (فترة تأخير التقارير المالية) ولكن عند مستوى معنوية (0.10). فى حين لم يؤثر كلاً من الرافعة المالية ومعدل التغير فى الايرادات ومعدل الغير فى ربح السهم معنويًا على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات. وتكون معادلة نموذج الانحدار كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنويًا Bold)

$$Y=125.024- 28.912 Z_1+ 3.811 Z_2+ 2.924 Z_3- 2.24 X_2 - .179 X_3- .447X_4 -9.79 X_7$$

ويوضح الجدول رقم (٢٠) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

جدول (٢٠): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية Y بقطاع الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		T	المعاملات المعيارية Beta	P-value	VIF	Tol
		B	الخطأ القياسي					
Z1	كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول)	.079	5.556	.014	.002	.989	1.49	.671
Z2	فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية)	-27.99	34.896	-.802	-.119	.427	1.50	.666
Z3	الاعتمادية على القوائم المالية (راى المراجع)	1.064	5.659	.188	.027	.852	1.41	.708
X2	حجم الشركة	7.162	1.929	3.714	.497	.001	1.22	.822
X3	الرافعة المالية	8.692	7.643	1.137	.192	.262	1.93	.517
X4	معدل التغير في الايرادات	2.711	1.168	2.321	.293	.025	1.08	.923
X7	حجم مكتب المراجعة	7.301	4.660	1.567	.211	.125	1.24	.809
Constant				-69.565				
R	معامل الارتباط المتعدد			.619				
R2	معامل التحديد			.383				
Adj.R2	معامل التحديد المعدل			.280				
		قيمة F		3.725				
		P-value		.003				

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

وينضح من الجدول رقم (٢٠) معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التأثيرية في فترة تأخير التقارير المالية.. حيث بلغت قيمة ف (3.725) بمستوى معنوية (0.003) وهى أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما يتضح أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على فترة تأخير التقارير المالية . ويتضح أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.619) والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (38.3%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 38.3% من التغير في المتغير التابع (فترة تأخير التقارير المالية) . ويتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات في الجدول رقم (١٧) توضح أن أبعاد الرقابة الداخلية الثلاثة لا تؤثر على

فترة تأخير التقارير المالية . كما يوضح الجدول أن حجم الشركة ومعدل التغير فى الإيرادات يؤثران طردياً على فترة تأخير التقارير المالية بمستوى معنوية ( 0.001 ، 0.025 ) على الترتيب. وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنوياً Bold)

$$Y = -69.565 - 0.079 Z_1 - 27.99 Z_2 + 1.064 Z_3 + 7.162 X_2 + 8.692 X_3 + 2.711 X_4 + 7.301 X_7$$

وبالتالى يتم رفض الفرض السادس وهو "لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" بشركات قطاع العقارات وبالتالى فان هناك تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (0.10). ويتم قبول الفرض السادس وهو "لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية".

#### ١١-٥- أثر أبعاد الرقابة الداخلية فى بيئة نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية

لاختبار مدى صحة الفرض السابع للدراسة وهو: "لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية فى نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير ERP وأبعاد الرقابة الداخلية والعوامل الأخرى على فترة تأخير التقارير المالية. ويوضح الجدول رقم (٢١) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات.

ويتضح من الجدول رقم (٢١) معنوية النموذج المستخدم ككل فى اختبار العلاقة التأثيرية فى فترة تأخير التقارير المالية. حيث بلغت قيمة F (2.582) بمستوى معنوية (0.019) وهى أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما يتضح أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى وقوة نموذج الدراسة فى تفسير الأثر على فترة تأخير التقارير المالية. كما يتبين أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت (0.606) والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت (36.8%) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 33.8% من التغير فى المتغير التابع (فترة تأخير التقارير المالية).

ويتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع العقارات فى الجدول رقم (٢١) أن نظم ERP فى حالة التداخل مع أبعاد الرقابة الداخلية لا تؤثر معنوياً على فترة تأخير التقارير المالية، ولكن يلاحظ أن أبعاد الرقابة الداخلية الخاصة بكفاءة العمليات وفعالية العمليات فى حالة تداخلها مع نظم ERP تؤثر معنوياً

على فترة تأخير التقارير المالية عند مستوى معنوية (0.10)، مع اختلاف نوع التأثير حيث يؤثر 'بعد كفاءة العمليات عكسياً ويؤثر 'بعد فعالية العمليات طردياً على فترة تأخير التقارير المالية. أما 'بعد الاعتمادية على القوائم المالية (رأى المراجع) فلا يؤثر معنوياً على فترة تأخير التقارير المالية. جدول (٢١) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير ERP وأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية

## Y بقطاع العقارات

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		T	P-value	VIF	Tol	المعاملات المعيارية Beta
		B	الخطأ القياسي					
X1	ERP	-3.1	.37	-0.52	.62	2.67	.38	.375
Z1	كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول)	-31.1	.21	-1.7	.09	4.77	.21	.210
Z2	فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية)	4.23	.73	1.99	.05	1.37	.73	.732
Z3	الاعتمادية على القوائم المالية	6.19	.37	.872	.39	2.72	.37	.367
X2	حجم الشركة	-1.96	.27	-1.1	.29	3.73	.29	.268
X3	الرافعة المالية	-0.230	.93	-0.95	.35	1.08	.93	.927
X4	معدل التغيير في الايرادات	-0.498	.85	-1.7	.09	1.18	.85	.851
X7	حجم مكتب المراجعة	-11.65	.42	-2.1	.05	.423	.42	.423
X8	معدل التغيير في ربح للسهم	-0.345	.76	-0.52	.23	.758	.76	.758
Constant		120.58						
R	معامل الارتباط المتعدد	.606						
R2	معامل التحديد	.368						
Adj.R2	معامل التحديد المعدل	.225						
	قيمة F	2.582						
	P-value	.019						

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي

ويلاحظ من الجدول أن حجم مكتب المراجعة يؤثر عكسياً على فترة تأخير التقارير المالية بمستوى معنوية (0.046). حيث كلما زاد حجم المكتب كلما انخفض فترة التأخير. كما يؤثر معدل التغيير في الايرادات عكسياً على فترة تأخير التقارير المالية ولكن عند معنوية (0.10). في حين لم يؤثر كلاً من حجم الشركة والرافعة المالية ومعدل الربح للسهم معنوياً على فترة تأخير التقارير المالية

بشركات قطاع العقارات. وتكون معادلة نموذج الانحدار بشركات قطاع العقارات كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنويا Bold)

$$Y = 120.58 - 3.1 X_1 - 31.1 Z_1 + 4.23 Z_2 + 6.19 Z_3 - 1.96 X_2 - 0.230 X_3 - 0.498 X_4 - 11.65 X_7 - 0.345 X_8$$

ويوضح الجدول رقم (٢٢) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

جدول (٢٢): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير ERP وأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية Y بقطاع الرعاية الصحية والأدوية

الرمز	المتغير	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية Beta	T	P-value	VIF	Tol
		B	الخطأ القياسي					
X1	ERP	.603	4.700	.018	3.1	.898	1.28	.78
Z1	كفاءة العمليات (معدل دوران الاصول)	-.413	5.70	-.011	-.07	.943	1.59	.63
Z2	فعالية العمليات (معدل العائد على حقوق الملكية)	-32.3	35.5	-.138	-.91	.368	1.57	.64
Z3	الاعتمادية على القوائم المالية	2.21	5.69	.056	.39	.700	1.45	.69
X2	حجم الشركة	7.94	1.99	.551	3.98	.000	1.32	.76
X3	الرافعة المالية	10.4	7.70	.229	1.35	.185	1.99	.51
X4	معدل التغير في الإيرادات	2.84	1.17	.306	2.43	.020	1.09	.915
X7	حجم مكتب المراجعة	7.64	4.74	.221	1.61	.115	1.29	.773
X8	معدل التغير في ربح للسهم	1.83	1.22	.196	1.51	.139	1.16	.863
Constant								-87.397
R	معامل الارتباط المتعدد							.648
R2	معامل التحديد							.419
Adj.R2	معامل التحديد المعدل							.289
		قيمة F						3.209
		P-value						.005

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

وينتضح من الجدول رقم (٢٢) معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العلاقة التأثيرية في فترة تأخير التقارير المالية. حيث بلغت قيمة F (3.209) بمستوى معنوية (0.005) وهي أقل من (0.05) مما يعنى أن النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما ينتضح أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطى وقوة نموذج الدراسة في تفسير الأثر على فترة تأخير التقارير المالية. كما يتبين أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت

(.648) والمساهمة النسبية (معامل التحديد) لها بلغت ( 41.9 %) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 41.9 % من التغير في المتغير التابع (فترة تأخير التقارير المالية) . ويتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأهم العوامل المؤثرة على فترة تأخير التقارير المالية Y بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية في الجدول رقم (٢٢) أن نظم ERP مع أبعاد الرقابة الداخلية الثلاثة لا يؤثران معنويًا على فترة تأخير التقارير المالية. كما يوضح الجدول أن حجم الشركة ومعدل التغير في الإيرادات يؤثران طردياً على فترة تأخير التقارير المالية بمستوى معنوية (0.000، 0.020) على الترتيب. وتكون معادلة نموذج الانحدار كما يلي: (تظهر المتغيرات المؤثرة معنويًا Bold)

$$Y = -87.397 + .603 X_1 - .413 Z_1 - 32.3 Z_2 + 2.21 Z_3 + 7.94 X_2 + 10.4 X_3 + 2.84 X_4 + 7.64 X_7 + 1.83 X_8$$

وبالتالى يتم رفض الفرض السابع وهو "لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" بشركات قطاع العقارات " وبالتالي فإن هناك تأثير لنظم ERP وأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (0.10). ويتم قبول الفرض السابع بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية أى أنه "لا يوجد تأثير لأبعاد الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية بالشركات محل الدراسة" بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

## ١٢ - نتائج الدراسة

هدف البحث الى تقييم أثر نظم ERP على أبعاد الرقابة الداخلية، وكذلك أثرها على فترة تأخير التقارير المالية، وأثر أبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية، وأخيراً أثر أبعاد الرقابة الداخلية في بيئة نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية. ولتحقيق أهداف البحث تم اجراء دراسة تطبيقية على عشرين شركة مسجلة بسوق الاوراق المالية المصرى من قطاعى العقارات والرعاية الصحية والأدوية. وتتمثل نتائج الدراسة في وجود تأثير لنظم ERP على معدل دوران الاصول (كفاءة العمليات) بشركات قطاع العقارات وكذلك شركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية. وهذا يتفق مع ما توصل اليه كلاً من (Kumar, et al., 2008; Wang, et al., 2011; De Lira et al., 2012). وايضا يوجد تأثير ايجابى لنظم ERP على معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات) بشركات قطاع العقارات، وهذا يتفق مع ما توصل اليه (Hungyu, 2008; Valipour, et al., 2012). ولا يتوافر هذا التأثير في قطاع الرعاية الصحية والأدوية، وهذه النتائج تتعارض مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011)، حيث

توصل الى وجود تأثير سلبي لنظم ERP على معدل العائد على حقوق الملكية (فعالية العمليات). اضافة الى ذلك يوجد تأثير ايجابي لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية بشركات قطاع العقارات فقط عند مستوى معنوية (10). وهو يتعارض مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011). ولا يتوافر هذا التأثير في قطاع الرعاية الصحية والأدوية، وهو ما يتفق مع ما توصل اليه (Wang, et al., 2011)، حيث توصل الى عدم وجود أثر ايجابي لنظم ERP على الاعتمادية على القوائم المالية. كما تشير النتائج الى وجود تمايز بين الشركات التي تطبق نظم ERP والتي لا تطبقها في قطاع العقارات فيما يتعلق بأبعاد الرقابة الداخلية حيث توجد متغيرات تستطيع التمييز فيما بينها، في حين لا يوجد هذا التمايز بين الشركات في قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

كما تشير نتائج الدراسة الى وجود تأثير لنظم ERP على تخفيض فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (10). وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل اليه كلاً من (Kanellou & Spathis, 2011; Aryani & krismiaji, 2013; Attayah & Sweite, 2014). ولا تتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه (Shafaeibari & Oladi, 2015)، حيث توصلوا الى أن تطبيق نظم ERP أدى إلى زيادة فترة تأخير التقارير المالية. كما لا يوجد تأثير لنظم ERP على تخفيض فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية. كما يتبين أن أبعاد الرقابة الداخلية تؤثر على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (10). في حين لم يتوافر هذا التأثير في قطاع الرعاية الصحية والأدوية. وأخيراً، يوجد تأثير لنظم ERP وأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع العقارات عند مستوى معنوية (10). ولا يوجد تأثير لنظم ERP وأبعاد الرقابة الداخلية على فترة تأخير التقارير المالية بشركات قطاع الرعاية الصحية والأدوية.

ويلاحظ على النتائج أن حجم مكتب المراجعة يلعب دور كبير في التأثير على تخفيض فترة تأخير التقارير المالية لما يتوافر لمكاتب المراجعة الكبرى من موارد كبيرة فيما يتعلق بالمراجعين والخبرة في مراجعة الشركات المقيدة بسوق الاوراق المالية وأيضا استغراق وقت أقل في عملية المراجعة.

هذه الدراسة تساهم في إضافة معرفة جديدة للأدب المحاسبي على مستويين. فعلى المستوى النظري، فهي أول دراسة تمد بقياس كمي لفعالية الرقابة الداخلية وترتبط بينها وبين تطبيق نظم ERP، ثم دراسة أثر الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية مع

التبرير العلمى والعملى لهذا الأثر. حيث أن الربط بين الرقابة الداخلية ونظم ERP يشرح لماذا تختلف نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بأثر تنفيذ نظم ERP على أداء الشركات. كما تضيف للأدب المحاسبى المتعلق بفهم الأثر التنظيمى لتطبيق تكنولوجيا المعلومات الحديثة على الرقابة الداخلية وعلى جودة المعلومات المحاسبية. وعلى المستوى التطبيقى، تم اجراء الدراسة التطبيقية فى مصر والتي تختلف عن الدول المتقدمة فى عدة جوانب مثل قوانين الرقابة الداخلية والنظام الضريبى ونظم ERP المطبقة، وقواعد الإفصاح بسوق الأوراق المالية، لذلك نتائج الدراسة ستكون نافعة للشركات الأخرى فى مصر ودول الشرق الأوسط.

### ١٣ - التوصيات

- ضرورة قيام الشركات بقطاع الرعاية الصحية والأدوية المقيدة فى سوق الأوراق المالية المصرى بتحسين فعالية الرقابة الداخلية فى بيئة نظم ERP عن طريق الاستعانة بخبراء تكنولوجيا المعلومات وتوفير الامكانيات المادية والبشرية اللازمة، وتطبيق مبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات. مع ضرورة تخفيض فترة تأخير التقارير المالية من خلال المراجعة بواسطة مكاتب المراجعة الكبرى وتوفير المحاسبية ذوى الخبرة مع الالتزام بقواعد وتشريعات الهيئة العامة لسوق المال فيما يتعلق بفترة إصدار التقارير المالية.
- ضرورة قيام الهيئة العامة لسوق الأوراق المالية فى مصر بوضع التشريعات وفرض عقوبات مشددة للحد من تأخير التقارير المالية وإصدار تلك التقارير المالية للمستخدمين فى الوقت المناسب لاتخاذ قرارات رشيدة تتعلق بالشركات. مع ضرورة الاخذ باتجاه المنظمات المهنية العالمية بتخفيض فترة الإفصاح عن التقارير المالية من ٩٠ يوم الى ٦٠ يوم مما ينعكس على كفاءة وشفافية المعلومات فى سوق الأوراق المالية المصرى.
- ضرورة اهتمام الهيئة العامة للرقابة المالية فى مصر بعقد دورات تدريبية عن فعالية الرقابة الداخلية فى بيئات التكنولوجيا الحديثة لتحسين فعالية الرقابة الداخلية، وتقليل فترة تأخير التقارير المالية، والحد من ممارسات إدارة الأرباح وما ينتج عنها من التلاعب فى الأرباح والتأثير على القرارات الاقتصادية.
- ضرورة قيام شركات قطاعي العقارات والرعاية الصحية والأدوية المقيدة فى سوق الأوراق المالية المصرى بتخفيض فترة تأخير التقارير المالية وتحسين فعالية الرقابة الداخلية عن طريق

العديد من الاجراءات منها: توفير المحاسبين والمراجعين ذوي الخبرة والكفاءة، وزيادة الالتزام بالتشريعات والقوانين والمعايير المحاسبية والتي تؤدي الى تخفيض فترة تأخير التقارير المالية.

#### ١٤ - الدراسات المستقبلية

- اجراء المزيد من الدراسات حول أثر الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية في قطاعات اقتصادية أخرى مثل قطاعات البنوك والخدمات وقطاعات اخرى بغرض التعرف على مدى الاختلاف بين تلك القطاعات حول أثر الرقابة الداخلية في نظم ERP على فترة تأخير التقارير المالية.
- دراسة العلاقة بين ضعف الرقابة الداخلية في نظم ERP وجودة المعلومات المحاسبية.
- دراسة العلاقة بين الرقابة الداخلية في نظم البيانات الضخمة وجودة التقارير المالية.
- اجراء المزيد من البحث حول أثر العوامل الأخرى مثل المتعلقة بنوع نظم ERP، فترة تطبيق نظم ERP، مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات، وتوفير العنصر البشري ذو الخبرة والكفاءة على فعالية الرقابة الداخلية وكذلك على فترة تأخير التقارير المالية. بالإضافة الى العوامل التي تؤدي الى تباين العلاقة بين الرقابة الداخلية في نظم ERP وفترة تأخير التقارير المالية.
- تقييم أثر دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في نظم ERP في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.
- دراسة أثر تطبيق نظم ERP على جودة المعلومات المحاسبية في القطاع الحكومي.

#### ١٥ - مراجع البحث

##### أولاً: المراجع باللغة العربية

- عصيمي، أحمد زكريا زكي (٢٠١١) " أثر استخدام نظم تخطيط موارد المنشأة على جودة عملية التقرير المالي - بالتطبيق على منشآت الاعمال السعودية"، *المجلة العلمية " التجارة والتمويل"*، كلية التجارة جامعة طنطا، العدد الاول.
- عبد الغفار، نورهان السيد محمد. تكنولوجيا (٢٠١١). *تحليل العلاقة بين تخطيط موارد المنشأة وحوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثر ذلك على جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة جامعة قناة السويس.
- الشهاوى، صلاح أحمد محمد (٢٠١٤). "أثر تطوير أنشطة المراجعة الداخلية على جودة التقارير المالية بتطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة: دراسة ميدانية"، *المجلة العلمية التجارة والتمويل*، كلية التجارة جامعة طنطا، المجلد الاول، العدد الاول، ص ٣٧٢-٣٢٤.

## ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية

- Afify, H., (2009), " Determinants of Audit Report Lag: Does Implementing Corporate Governance Have Any Impact? Empirical Evidence from Egypt", *Journal of Applied Accounting Research*, Vol. 10, No. 1, pp: 56-86.
- Al-Ajmi, J., (2008), "Audit and Reporting Delays: Evidence from an Emerging Market", *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, Vol. 24, No. 2, December pp: 217–226.
- Alkhatib, K. & Marji, Q., (2012), "Audit Reports Timeliness: Empirical Evidence from Jordan", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 62, October, pp: 1342–134.
- Al-mashari, M. Al-mudimigh, A. & Zairi, M. (2003). " Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors", *European Journal of Operational research*, Vol. 146, No. 2, pp: 352-364.
- Alzoubi, A. (2011). "The Effectiveness of the Accounting Information System Under the Enterprise Resources Planning (ERP)" *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 2, No. 11, ,pp 10- 18.
- Amoah, N.Y., Anderson, A., Bonaparte, I. & Tang, A.P. (2017). Internal Control Material Weakness and Real Earnings Management, *Advances in Public Interest Accounting*, Vol. 20, pp: 1-21.
- Arens, A.A., Elder, R.J. & Beasley, M.S.(2014). *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*, Global edition, Pearson, England.
- Arnold, V. & 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.
- Aryani, Y. & Krismiaji (2013). "Enterprise Resource Planning Implementation and Accounting Information Quality" *GSTF Journal on Business review (GBR)*, Vol. 2, No. 2, pp: 25-31.
- Aubert, F., (2009), "Determinants of Corporate Financial Reporting Lag: The French Empirical Evidence", *Journal of Accounting and Taxation*, Vol. 1, No. 3, September, pp: 53-60.
- Brazel, J.F. & Dang, L. (2008). "The Effect of ERP System Implementations on the Management of Earnings and Earnings Release Dates", *Journal of Information Systems*, Vol. 2, No. 2, pp: 1-21.
- Chen, J. & Zhang, H., (2014), "The Impact of the Corporate Governance Code on Earnings Management –Evidence from Chinese Listed Companies", *European Financial Management*, Vol. 20, No. 3, June, pp: 596-632
- COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission). (2013). *COSO Internal Control – Integrated Framework (2013)*, KPMG International, a Swiss Entity.
- Dantes, G.R. & Hasibuan, Z.A. (2011). " The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia, *IBIMA Business Review*, Vol. 2011. Available at: <http://www.ibimapublishing.com/journals/IBIMABR/ibimabr.html>
- Dao, M. & Pham, T., (2014), "Audit Tenure, Auditor Specialization and Audit Report Lag", *Managerial Auditing*, Vol. 29, No. 6, pp: 490–512.
- De Lira, A.M., Parisi, C., Peleias, I. R. & Peters, M. R. S. (2012). " Uses of ERP Systems and their Influence on Controllorship Function in Brazilian Companies",

- JISTEM: *Journal of Information Systems and Technology Management*, Vol. 9, No. 2, pp: 323-352.
- Dechow, N. & 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.
- Dorantes, C., Li, G., peters, G.F. & Richardson, V.J. (2009). " The Effect of Enterprise Systems Implementation on the Firm Information Environment", *Contemporary Accounting research*, Vol. 30, No. 4, pp: 1427:1461.
- Doyle, J., Ge, W. & McVay, S., (2007a), "Determinants of Weaknesses in Internal Control over Financial Reporting", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 44, PP: 193-223. .
- Elbardan H., ( 2014). " *Enterprise Resource Planning Systems Implementation and the Implications for the Internal Audit Function* ", PhD thesis, Brunel University, London.
- Fan, J., Zhang, P. & Yen, D.C. (2013). "Internal Control Framework of a compliance ERP System", *Information & Management*, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2013.11.002> Accessed on; May 2017. Vol. 51, No. 2, pp: 187-205.
- FASB: Statement of Financial Accounting Concepts No.8, 2010, *Chapter1: "The Objective of general purpose of financial Reporting"*, OB5:OB11, P.P. 2-3.
- Feng, J. (2017). "Research on Internal Control of accounting Information Systems in ERP Environment", *advances in Social Science, Education and Humanities Research, 4<sup>th</sup> International Conference on Education, Management and Computing technology*, Vol. 101, ICEMCT 2017.
- Feng, M., Li, C. & McVay, S. (2009). "Internal Control and Management Guide), *Journal of accounting and Economics*, Vol. 48, No. 2-3, pp; 190-209.
- Glowalla, P. & Sunyaev, A. (ta Quality with ERP Systems-Insights From the Insurance Sector", *The Proceedings of ECIS, at AIS Electronic Library (AIS el)*, Available at: [http://aisel.aisnet.org/ecis2013\\_cr](http://aisel.aisnet.org/ecis2013_cr), Accessed on August 2017.
- Grabski, S.V., Leach, S. A. & Lu, B. (2010). "Risks and Controls in the Implementation of ERP Systems", *The International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 1, No. 1, pp: 47-68.
- Gray, P., Koh, P. & Tong, Y., (2009), "Accruals Quality, Information Risk and Cost of Capital: Evidence from Australia", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 36, No.1/2, January/ March, pp: 51-72.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics*. Boston, Mass: McGraw-Hill.
- Hassan, Y., (2016), "Determinants of Audit Report Lag: Evidence from Palestine", *Journal of Accounting in Emerging Economies*, Vol. 6, No. 1, pp: 13-32.
- Hongyu H., (2008). "*Study on the design of internal control of enterprises based on ERP Environment*", Master Thesis, Shanghai University, China.
- Hsiung H. & Wang J. (2014). "Factors of Affecting Internal Control Benefits under ERP System An Empirical Study in Taiwan", *International business Research*, Vol. 7, No. 4, pp: 31-43.
- Huang, S., Hsieh, P., Tsao, H. & Hsu, P. (2008). "A Structural Study of Internal Control for ERP System Environments: a Perspective from the Sarbanes-Oxley Act", *International Journal of Management and Enterprise Development*, Vol. 5, No. 1, pp: 102-121.

- Hunton, J. E., (2002),” Bending Information and Communication Technology with Accounting Research”, *Accounting Horizons*, Vol. 16, No. 1, pp: 55-67.
- IASB (2008), "Exposure draft of an improved conceptual framework for financial reporting: Chapter 1: The Objective of Financial Reporting and Chapter2: Qualitative Characteristics and Constraints of Decision-useful Financial Reporting Information", *The International Accounting Standards Committee Foundation (IASCF)*, May, London.
- IASB (2010), "Conceptual Framework for Financial Reporting: *Chapter 1: The Objective of General Purpose Financial Reporting and Chapter 3: Qualitative Characteristics of Useful Financial Information*", Statement of Financial Accounting Concepts No. 8, FASB, Norwalk, September
- Institute of internal Auditors (2011). Auditing the Control Environment. *IPPF-Practice Guide*, Available at: [www.theiia.org/guidance](http://www.theiia.org/guidance).
- Ittonen, K., (2010), "Investor Reactions to Disclosures of Material Internal Control Weaknesses", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 25, No. 3, pp: 259-268.
- Iyoha, F., (2012), "Company Attributes and the Timeliness of Financial Reporting in Nigeria", *Business Intelligence Journal*, Vol. 5, No. 1, pp: 41-49.
- Ji, X., Lu, W. & Qu, W., (2017), "Voluntary Disclosure of Internal Control Weakness and Earnings Quality: Evidence from China", *The International Journal of Accounting*, Vol. 52, No. 1, pp: 27-44.
- Jiang X. & Xu Y. (2011) "The Research on Internal Control of Accounting Information System Based-on ERP" International conference on Business Computing and Global Informatization (BCGIN), *Accounting Inst.* , Harbin University , Harbin, Vol. 2011 ,No. 9, pp: 1-4. China .
- Jufen J. (2008). “ Evaluation of Internal Control in ERP Environment For SMEs”, *Modern Economic Information*, Vol. 11, pp: 1-3.
- Kallunki, J. P., Laitinen, E. K. & 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. & Spathis, C. (2011). "Accounting Benefits and satisfaction in an ERP Environment", 8th International Conference on Enterprise Systems, *Accounting and Logistics* (8<sup>th</sup> ICESAL 2011) July, Thassos Island, Greece.
- Khlif, H. & Samaha, k., (2014), "Internal Control Quality, Egyptian Standards on Auditing and External Audit Delays: Evidence from the Egyptian Stock Exchange", *International Journal of Auditing*, Vol. 18, No. 2, July, pp: 139-154
- Kim, J., Nicolaou, A. I. & Vasarhelyi, M.A. (2013). “The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Audit report Lag”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*”, Vol. 10, pp: 63-88.
- KPMG ,(2012) , Effective Internal Controls During ERP and Other Enterprise System Implementations .
- Kuhn, V. & Sutton, S. (2010). "Continuous Auditing in ERP System Environment: the Current State and Future Directions", *International Journal of Information Systems*, Vol. 24, No. 1, pp: 91-112.
- Kumar, V., Pollanen, R. & Maheshwari, B. (2008). "ERP Systems Effectiveness in Implementing Internal Controls in Global Organizations", *IGI Global*, pp: 227-250.

- Lenard, M., Petruska, K., Alam, P. & Yu, B., (2016), "Internal Control Weakness and Evidence of Real Activities Manipulation", *Advances in Accounting*, Vol. 33, June, PP: 47-58.
- Li, C., Peters, G.F., Richardson, V.J. & Wastson, M.W. (2012). The Consequences of Information Technology Control Weakness on Management Information Systems: The Case of Sarbanes-Oxley Internal Control Reports, *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 1, pp: 179-203.
- 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.
- Marques, R. P., Santos, H., & Santos, C. (2014). Management of Internal Control Mechanisms in ERP for Continuous Monitoring Purposes. In Information Systems and Technologies (CISTI), 9<sup>th</sup> Iberian Conference on June, IEEE ,pp: 1-6.
- 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.
- Monk, & Wagner,(2009)."Concepts in Enterprise Resource Planning" 3<sup>rd</sup>.ed.Course Technology Cengage Learning. Boston, Massachusetts
- Morris J. (2011). "The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting", *Journal of Information Systems*, Vol. 25, No. 1, pp: 129-157.
- Morris, J. & Laksmana, I. (2010). "Measuring the impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on Earnings Management", *Journal of emerging Technologies in Accounting*, Vol. 7, No. 1, pp: 47-71.
- Morton, N.A. & 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.
- Mukhtaruddin, Oktarina, R., Relasari & Abukosim, (2015), "Firm and Auditor Characteristics, and Audit Report Lag in Manufacturing Companies Listed on Indonesia Stock Exchange during 2008-2012", *Expert Journal of Business and Management*, Vol. 3, No. 1, PP: 13-26.
- Nelson, S. & Shukeri, S., (2011), "Corporate Governance and Audit Report Timeliness: Evidence from Malaysia", *Accounting in Asia - Research in Accounting in Emerging Economies*, Vol. 11, PP: 109-127.
- O'Brien, R., (2007), "A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors", *Quality & Quantity*, Vol. 41, No. 5, October, PP: 673-690.
- Olivor, D. & Romm, C., (2002). "Justifying Enterprise Resource Planning Adoption", *Journal of Information Technology*, Vol. 17, pp: 199-213.
- Pizzini, M., Lin, S. & Ziegenfuss, D., (2015), "The Impact of Internal Audit Function Quality and Contribution on Audit Delay", *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 34, No. 1, February, pp: 25-58.
- Poston, R. & Grabski, S. (2001). "Financial impacts of Enterprise Resource Planning Implementations". *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 2, Iss. 4, pp: 271-294.
- Pourali, M., Jozi, M., Rostami, K., Taherpour, G. & Niazi, F., (2013), "Investigation of Effective Factors in Audit Delay: Evidence from Tehran Stock Exchange

- (TSE) ", *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, Vol. 5, No. 2, pp: 405-410.
- Ram, B. & Hassan, A., (2017), "Audit Quality and Audit Report Lag in Malaysia", *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, Vol. 3, No. 10, pp: 624–630
- Rusmin, R. & Evans, J., (2017), "Audit Quality and Audit Report Lag: Case of Indonesian Listed Companies", *Asian Review of Accounting*, Vol. 25, No. 2, pp: 191–210.
- Sadagopan, A. (2003). "Enterprise Resource planning", *Encyclopedia of Information Systems*, Vol. 2, pp: 169-184.
- Saharia, A., Koch, B. & Tucker, R. (2008). "ERP Systems and Internal Audit", *Issues in Information Systems*, Vol. IX, No. 2, pp: 578-586.
- Schniederjans, M. J. & 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.
- Shafakhebari, N. & Oladi, B. (2015). "The Effect of ERP Systems on Relevance of Accounting Data and Quality of Financial Reporting Quality", *Management and Administrative Science Review*, Vol. 4, Iss. 3, pp: 504-514.
- Shaiti, H.K. (2014). "The Relationship between ERP Systems Success and Internal Control procedures: A Saudi Arabian Study", PhD Thesis, University of Bedfordshire.
- Shang, S. & 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.
- Song, Y., Yin, M., Meng, F. & Ding, X. (2011). "Enterprise Internal Controlling Risks and Prevention within ERP System", *International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering*, Computer society, IEEE
- Soral G. & Jain M. (2011). "Impact of ERP System on Auditing and Internal Control ", *Research Journal Of Social Science & Management*, Vol. 1, No. 4, pp: 16-23.
- Spathis, C. & Ananiadis, J., (2005), "Assessing the Benefits of Using an Enterprise System in Accounting Information and Management", *The Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No.2, pp: 195-210.
- Spathis, C. & Constantinides, S. (2003). "The Usefulness of ERP Systems for effective Management". *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 103, Iss. 9, pp: 677-585.
- Spathis, C. & Constantinides, S. (2004), "Enterprise Resource Planning Systems' Impact on Accounting Processes", *Business Process Management Journal*, Vol.10, No.2, pp: 234-247.
- Spathis, C., (2006), "Enterprise Systems Implementation and Accounting Benefits", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.19, no.1, pp: 67-82.
- Stevens, C.P. (2003). "Enterprise Resource Planning: A Trio of Resources", *Information Systems Management*, Vol. 20, Iss. 3, pp: 61-67.
- Sun, Y., (2016), "Internal Control Weakness Disclosure and Firm Investment", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol. 31, No. 2, pp: 277-307
- Vakalfotis, N., Ballantine, J. & Wall, A. (2011). "A Literature Review on the Impact of Enterprise Systems on Management accounting", *8<sup>th</sup> International Conference on*

- Enterprise Systems, Accounting and Logistics* (8<sup>th</sup> ICESAL 2011) July, Thassos Island, Greece.
- Valipour, H. & Fatheh, M.H. (2013). "The Effect of Enterprise Resource Planning (ERP) on the Control Activities, Case Study: Steel Company", *Shiraz Journal of System Management*, Vol. 1, No. 1, pp: 111-128.
- Valipour, H., Moradi, J. & Fatheh, M.H. (2012). "The impact of Enterprise Resource Planning (ERP) on the Internal Controls Case Study: Esfahan Steel Company", *European Journal of Social Sciences*, Vol. 28, No. 2, pp: 230-240.
- Vemuri, V. & 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.
- Wahdan, M. & Nassar, A. (2015). Evaluating the Impact of Internal Control in ERP Environment on Competitive advantages: With an Application to Egypt, *The First Cairo International Conference on Accounting-CUICA*, September,
- Wang, J., Gong, L. & Wang, Y. (2011). "The Empirical Research of the Influence of ERP's Implementation on Enterprise's Internal Control Effect", *Service Systems and Service Management (ICSSSM), 2011 8th International Conference on July, IEEE*, Tianjin, China.
- Wang, Y. (2013). "Internal Control and Financial Quality: Evidence From Post-SOX Restatement", *Accounting & Taxation*, Vol. 5, No. 1, pp: 19-28
- Wei-hua X. (2011) " The Precaution of Enterprise Internal Control under the ERP System" \_ *Business Computing and Global Informatization (BCGIN)*, - Institute of Electrical and Electronics Engineers, Shanghai Institute of Foreign Trade, Shanghai : China, Vol. 2011, No.11, pp: 10 – 13.
- Weng, T. & Liu, C. (2013). "An Empirical Study on the Benefits Analysis of Enterprises across the strait Using ERP Systems", *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 17, pp: 35-49.
- Yaacob, N. & Che-Ahmad, A., (2012), "Adoption of FRS 138 and Audit Delay in Malaysia", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 4, No. 1, January, pp: 167-176.
- Zheng Y. (2004). "Analysis of Internal Control System under EDP and ERP Environment", MBA thesis, Tsinghua University, China.

#### ثالثاً: مصادر أخرى

- الهيئة العامة لسوق المال (١٩٩٢). "قانون سوق رأس المال"، قرار مجلس إدارة الهيئة رقم ٩٥ لسنة ١٩٩٢.
- الهيئة العامة للرقابة المالية (٢٠١٧). "قواعد القيد واسنمرار القيد وشطب الاوراق المالية بالبورصة المصرية"، قرار إدارة الهيئة رقم ٣٠ لسنة ٢٠٠٢ وفقاً لآخر تعديل في مايو ٢٠١٧.

www.mubasher.inf