



# **أثر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات**

**دراسة اختبارية على الشركات المساهمة المصرية**

**إعداد**

**د. ماجد السيد الديب**  
مدرس المحاسبة

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

dmaged1961@yahoo.com

**د. أبو زيد كامل السيد يوسف**  
أستاذ المحاسبة المساعد

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

d.azkamel@gmail.com

**فاطمة عبد المجيد إبراهيم عبد المجيد**

باحثة ماجستير محاسبة

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

fatmashraf100@gmail.com

**مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق**

**المجلد السابع والأربعون - العدد الثاني أبريل 2025**

**رابط المجلة: <https://zcom.journals.ekb.eg/>**

## ملخص البحث:

استهدف هذا البحث اختبار أثر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات من خلال اختبار فرضين رئيسيين، حيث تم اشتقاق ستة فروض فرعية من كل منهما، وقد تم إجراء البحث على عينة تضم 80 شركة مساهمة غير مالية خلال الفترة من 2017 إلى 2023، لعدد 560 مشاهدة، وقد تم أخذ ثلاثة متغيرات ضابطة بعين الاعتبار وهي (حجم الشركة، الرافعة المالية، ونوع الصناعة)، وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار جاءت نتائج اختبار الفروض إحصائياً لتشير إلى وجود علاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية)، عدم وجود علاقة للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة وكلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الاستثمار، معدل دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية) ووجود أثر لهذه العلاقة على معدل دوران المخزون، عدم وجود علاقة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة وكلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الاستثمار، معدل دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية) ووجود أثر لهذه العلاقة على معدل دوران المخزون، عدم وجود علاقة للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية وكلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الاستثمار، معدل دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية) ووجود أثر لهذه العلاقة على كلاً من (معدل دوران المخزون، معدل دوران الأصول)، وجود علاقة للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة وكلاً من (معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الاستثمار، معدل دوران المخزون) وعدم وجود أثر لهذه العلاقة على كلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية)، وجود علاقة للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة وكلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الاستثمار) وعدم وجود أثر لهذه العلاقة على كلاً من (معدل دوران المخزون، معدل دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية)، عدم وجود علاقة للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي وكلاً من (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل دوران الأصول، معدل دوران المخزون، الكفاءة التشغيلية) ووجود أثر لهذه العلاقة على معدل العائد على الاستثمار.

**الكلمات الدالة:** تطبيق نظم تخطيط الموارد، حوكمة الشركات، أداء الشركات التشغيلي والمالي.

## الإطار العام للبحث

### أولاً: طبيعة مشكلة البحث:

شهد العالم فى الآونة الأخيرة العديد من التطورات السريعة فى مختلف المجالات وخاصة فى مجال التكنولوجيا، أدت هذه التطورات إلى إنشاء بيئة رقمية ديناميكية شديدة المنافسة حيث أصبحت القدرة على الاستمرار مرتبطة بسرعة الاستجابة للتغيرات، ومن ناحية أخرى لم تعد النظم التقليدية قادرة على تلبية احتياجات بيئة الأعمال الحديثة، لذا أصبح من الضروري أن تعتمد الشركات على نظم معلومات متطورة تعمل على توحيد وإدارة ومعالجة جميع عمليات الشركة لتوفير معلومات كمية مالية وغير مالية تتسم بالتكامل والحدثة، ومن خلال هذه النظم يمكن تحسين التخطيط والرقابة وصنع القرارات بالإضافة إلى تعزيز أداء الشركات.

كان من أحد نتائج هذه التطورات ظهور نظام معلوماتى متكامل قادر على التعامل مع الأحداث المالية وغير الماليةسمى (Enterprise Resource Planning (ERP والتي تعنى "نظم تخطيط موارد المؤسسات" (الروقى، 2020، ص.678)، ورغم تصميمها وتقديمها من غير المحاسبين إلا أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعمليات المحاسبية (Chapman, 2005, P. 686)، فهى تمتلك قاعدة بيانات مركزية تهدف إلى تجميع وتخزين جميع بيانات الشركة من مصادر المتعددة، تشمل بيانات كمية ومالية وإنتاجية، بالإضافة إلى بيانات حول حركة المخازن كمية ومالية، وكمية المبيعات وقيمتها، وخطط التسويق والموارد بمختلف أنواعها، وبالتالي توفر هذه النظم معلومات شاملة ومتكاملة عن جميع عمليات الشركة، مما يسهل مشاركتها وتبادلها بين مختلف المجالات الوظيفية، كما يضمن انسيابية المعلومات بين الإدارات وسهولة التواصل بين المستويات التنظيمية المختلفة داخل الشركة (خشبة، 2014، ص.3)، بالإضافة إلى ذلك، تقوم بعملية تحديث تلقائى فوري بمجرد تحديث معلومة فى وحدة من الوحدات (Fitz-Gerald, Carroll, 2003, P. 425).

ويعد الاستثمار فى نظم تخطيط الموارد قضية مهمة وتنفيذها يمثل استثماراً مالياً وتنظيماً كبيراً، ومن البديهي أن تسعى الشركات بأن يقابله مردوداً إيجابياً والعمل على تجنب كافة المخاطر التي قد تعمل على اختزال فرص نجاحها، فعلى الرغم من أن نظم تخطيط الموارد تجلب الكثير من المنافع إلا أن خطط التنفيذ ليست بنفس القدر من النجاح، ولا يعود ذلك إلى الجزء التقني للنظام، ولكنها تتعلق بالعامل البشرى المطبق والمستخدم للنظام، لذا يعد دعم الإدارة العليا شرطاً أساسياً لنجاح تطبيقها لأن لديهم السلطة والسيطرة على الشركة، وعليهم إدراك أهمية وفائدة هذه النظم

والإشراف على جميع مراحل وإجراءات تنفيذها (الشعار، 2013، ص ص.675-676)، وقد تعيق الثقافة التنظيمية في بيئة الأعمال المصرية التطبيق الناجح لهذه النظم، حيث يُعتبر مفهوم التكامل الذي توفره هذه النظم جديدًا نسبيًا بالنسبة للشركات المصرية (العبيدي، وإبراهيم، 2017، ص.15؛ El-Sawah, et al., 2008, P. 302)، لذا أشارت العديد من الدراسات إلى دور الحوكمة في تنفيذ نظم تخطيط الموارد حيث تمثل جزءًا هامًا للتنفيذ الناجح لها (أحمد، وأحمد، 2020؛ Fitz Gerald, Carroll, 2003 ; Cai, 2016)، فالحوكمة لا تقتصر على الرقابة والإدارة الفعالة لتنفيذ نظم تخطيط الموارد فقط، بل تشمل أيضاً جميع الجوانب التنظيمية المتعلقة بمراحل وإجراءات التنفيذ.

وتهدف الحوكمة إلى تحقيق فصل واضح بين الملكية والإدارة، بالإضافة إلى مراقبة الأداء وتجنب تداخل المهام والمسؤوليات بين مجلس الإدارة والإدارة والمديرين التنفيذيين، كما تشمل أيضاً تقييم أداء الإدارة العليا ومحاسبتها (قنديل، 2022، ص.342)، يهدف ذلك إلى الاستخدام الفعال للموارد المالية والبشرية، وتحسين الممارسات المالية والإدارية، وحماية أصول الشركة، مما يساهم في تحقيق مصالح جميع الأطراف المعنية بالشركة (أفروخ، 2014، ص.33)، وفي هذا السياق وضعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) مجموعة من المبادئ العامة للحوكمة تُعتبر مرجعاً دولياً للشركات والمستثمرين، تشمل هذه المبادئ إنشاء إطار فعال لحوكمة الشركات، وضمان حقوق المساهمين ومعاملتهم بشكل متساوٍ، بالإضافة إلى تنظيم سلطات الإدارة وتعزيز الإفصاح والشفافية، كما تتناول المبادئ تحديد المسؤوليات المرتبطة بمجلس الإدارة وتنظيم العلاقات بين الإدارة والمساهمين، بهدف صياغة الأهداف والسياسات التي تضمن الرقابة ومتابعة الأداء (بن عوالي، 2021، ص ص.319-320؛ أحمد، وأحمد، 2020، ص.70).

ويساهم التكامل بين نظم تخطيط الموارد (ERP) والحوكمة في تقديم رؤية واضحة ودقيقة للبيانات والمعلومات داخل الشركة مما يعزز الشفافية ويساعد في بناء الثقة مع المساهمين والمستثمرين، كما تتيح نظم تخطيط الموارد (ERP) للشركات الامتثال بسهولة أكبر للمعايير واللوائح المحلية والدولية، حيث يمكن برمجتها لتتوافق مع القوانين والتشريعات الجديدة مما يقلل من مخاطر عدم الامتثال، كما تسهل هذه النظم عمليات التدقيق الداخلي من خلال توفير سجلات دقيقة للمعاملات والعمليات مما يساعد في التأكد من التزام الشركة بالسياسات والإجراءات الداخلية، بالإضافة إلى ذلك يعمل التكامل بين نظم تخطيط الموارد (ERP) والحوكمة على تحسين سمعتها

وزيادة ثقة العملاء والمستثمرين بها، وبالتالي رفع مستوى الأداء والذي يعكس مدى نجاح الشركة أو إخفاقها، فالأداء يعبر عن النتائج التي تحاول الشركات الوصول إليها ويعد مؤشراً هاماً تبنى عليه العديد من القرارات الهامة، فهو يحدد اتجاهات سير نشاط الشركة سلباً وإيجاباً، ويحدد مدى الانحراف عن تنفيذ الخطط الموضوعة وتحقيق الأهداف (أبو الخير، 2017، ص.33) كما يعكس مستوى قدرة الشركة على استغلال مواردها بالصورة التي تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها (نجا، 2019، ص.241).

وتعتمد عملية تقييم الأداء على معايير محددة لمقارنة الأهداف بالنتائج الفعلية، مما يساعد الإدارة في تحديد نقاط القوة والضعف والتنبؤ بالنتائج المستقبلية لتحسين الأداء (سباع، 2018، ص.56)، ويُعتبر قياس الأداء أداة فعالة للتقييم الذاتي والتحسين المستمر، وهو جزء أساسي من عملية الرقابة التي تؤثر على المسار الاستراتيجي للشركات (عبد المليك، 2001، ص.28)، فمقاييس الأداء المالي تتميز بموضعتها وقدرتها على تلخيص أداء الشركات مما يسهل عملية التقييم والمقارنة، وعلى الرغم من أهمية المقاييس والمؤشرات المالية، فإن الاعتماد عليها بمفردها لا يوفر صورة شاملة عن الشركة، لذا من الضروري تعزيزها بمقاييس غير مالية لبناء نظام قياس فعال، وبالتالي فإن دمج مقاييس الأداء المالي مع مقاييس الأداء التشغيلية يُظهر صورة متكاملة للأداء (الهيثمي، وآخرون، 2024، ص.34)، مما يمنح فهماً أوسع لمفهوم الأداء، فالتركيز على مؤشرات الأداء المالي قد يؤدي إلى إغفال التحسينات على المدى الطويل حيث يركز على قياس الفاعلية في تحقيق الأهداف (نجا، 2019، ص.242)، في المقابل تركز مقاييس الأداء التشغيلية على قياس كفاءة الإدارة في إحداث تغييرات جذرية في نظم العمل، مما يتطلب مواءمة تنظيمية كبيرة، ومن خلالها يتم تقييم قدرة الشركة على التكيف والتطور (الهيثمي وآخرون، 2024، ص.34).

وبناءً على كل ما سبق، يركز هذا البحث على التفاعل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات مع دراسة اختبارية على شركات المساهمة التي تتداول أسهمها في البورصة المصرية في ظل ندرة الدراسات التي تناولت هذه العلاقة، ويمكن صياغة مشكلة البحث الأساسية في تساؤل رئيسيين للبحث على كما يلي:

- التساؤل الأول: هل يوجد أثر للعلاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وأداء الشركات؟

- التساؤل الثاني: هل يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات؟

#### ثانياً: هدف البحث:

- يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في اختبار أثر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحوكمة الشركات على أداء شركات المساهمة المصرية باستخدام مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية، ولتحقيق هدف الدراسة يمكن تقسيمه إلى عدة أهداف فرعية تتمثل في:
- تحديد دور نظم تخطيط الموارد في تطوير نظام المعلومات بالشركة.
  - تحديد الدعم المتبادل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة.
  - تحديد أثر التفاعل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات.
  - دراسة اختبارية لتحديد مدى وجود أثر للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات بالتطبيق على شركات المساهمة المصرية.

#### ثالثاً: أهمية البحث:

يمكن بلورة أهمية البحث الحالي في نوعين من الأهمية، وهما كما يلي:

#### 1.3. الأهمية العلمية، وتتمثل فيما يلي:

- أ- ندرة الدراسات العربية والأجنبية في حدود علم الباحثة التي تناولت دراسة تأثير التفاعل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات، وقياس الأثر على البيئة المصرية من خلال دراسة اختبارية على شركات المساهمة المصرية، خاصة في ظل التباين الموجود في نتائج الدراسات والأدلة البحثية السابقة المرتبطة بالعلاقة الأساسية موضوع البحث والتي تتمثل في تأثير تطبيق نظم تخطيط الموارد على أداء الشركات، ولعل هذا الأمر هو ما يميز البحث الحالي عن بقية الدراسات السابقة ذات الصلة.
- ب- امتداداً للدراسات والأدلة البحثية السابقة، يهدف هذا البحث إلى معالجة التباين في نتائج الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وأداء الشركات، وذلك بسبب تجاهل احتمال وجود متغير ثالث يؤثر على هذه العلاقة، سيقوم البحث بإجراء دراسة منهجية تأخذ في الاعتبار تأثير هذا المتغير على العلاقة المذكورة.

### 2.3. الأهمية العملية، تتمثل فيما يلي:

#### أ- أهمية لواقع التطبيق في الشركات:

يساهم التفاعل بين نظم تخطيط الموارد (ERP) والحوكمة في تعزيز الشفافية وبناء الثقة مع المساهمين من خلال توفير بيانات دقيقة، كما تعمل هذه النظم على تحسين كفاءة العمليات التجارية من خلال توحيد البيانات وتبسيط الإجراءات مما يسهل اتخاذ القرارات المدروسة، بالإضافة إلى ذلك تساعد نظم تخطيط الموارد (ERP) على امتثال الشركات للمعايير المحلية والدولية حيث يمكن برمجة هذه النظم لتتوافق مع القوانين والتشريعات مما يقلل من مخاطر عدم الامتثال، كما تساهم في تحديد وتحليل المخاطر المحتملة وإدارتها بفعالية مما يمكن الشركات من تطوير استراتيجيات لإدارة المخاطر، كما تسهل هذه النظم أيضاً عمليات التدقيق الداخلي من خلال توفير سجلات دقيقة مما يضمن الالتزام بالسياسات الداخلية، بالإضافة إلى أن نظم (ERP) توفر رؤية شاملة للأداء مما يعزز قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات استراتيجية.

#### ب- أهمية على المستوى الاختباري:

1. يعتبر هذا البحث امتداداً للدراسات والأدلة البحثية السابقة التي قامت بدراسة الآثار الاقتصادية لكلاً من تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة.
2. تقدم نتائج هذا البحث أدلة يمكن أن تفيد العديد من الأطراف في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية، خاصة في ظل حاجة الشركات في بيئة العمل الحالية للبحث عن كل ما هو جديد يضمن لها الاستمرارية وتحسين الأداء، يأتي ذلك في سياق تشجيع الشركات على اعتماد نظم تخطيط الموارد، خاصة مع اختيار قطاع الأعمال المصري لهذه النظم ضمن مشروع التحول الرقمي.
3. يمكن أن يساهم فهم العلاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وأداء الشركات في ظل وجود حوكمة فعالة في تشجيع الشركات المصرية على تعزيز اهتمامها بآليات الحوكمة وتطبيقها بشكل فعال.

#### رابعاً: مراجعة الدراسات السابقة واشتقاق الفروض:

يقدم الجدول التالي رقم (1) ملخصاً لأهم الدراسات السابقة التي تمكنت الباحثة من الاطلاع عليها، والتي ترتبط بمتغيرات البحث (تطبيق نظم تخطيط الموارد، الحوكمة، أداء الشركات)، وبناءً على مشكلة البحث وأهميته والهدف الذي تسعى الباحثة لتحقيقه، سيتم تقسيم الدراسات إلى مجموعتين كما يلي:

### جدول رقم (1) الدراسات السابقة للعلاقة بين متغيرات البحث.

| المجموعة الأولى: دراسات تناولت أثر تطبيق نظم تخطيط الموارد (ERP) على أداء الشركات. |                   |            |                                                      |                          |              |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------|
| الدراسة                                                                            | التصميم           | حجم العينة | المتغير المستقل                                      | المتغير التابع           | بيئة التطبيق | اتجاه ومعنوية الدراسة      |
| (Etezady, 2008)                                                                    | الانحدار المتعدد  | 158 شركة   | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | الأداء المالي والتشغيلي  | أمريكا       | لا توجد علاقة              |
| (قنديل، 2014)                                                                      | قوائم استقصاء     | 63 شركة    | تطبيق نظم الموارد.                                   | الأداء المالي والتشغيلي  | مصر          | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (درغام، 2016)                                                                      | الانحدار المتعدد  | 22 شركة    | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | الأداء المالي والتشغيلي  | مصر          | لا توجد علاقة              |
| (إسماعيل، وأبو الخير، 2017)                                                        | الانحدار المتعدد  | 29 شركة    | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | الأداء المالي والتشغيلي  | مصر          | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (Putra, et al., 2021)                                                              | الانحدار المتعدد  | 117 شركة   | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | أداء الشركات             | إندونيسيا    | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (An dries, ) (Ungureanu, 2022)                                                     | قوائم استقصاء     | 500 شركة   | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | أداء الشركات             | رومانيا      | لا توجد علاقة              |
| (Ungureanu, ) (2022)                                                               | قوائم استقصاء.    | 500 شركة   | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | أداء الشركات             | رومانيا      | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (لويس، 2023)                                                                       | قوائم استقصاء     | 372 مشاهدة | تطبيق نظم تخطيط الموارد.                             | الأداء التشغيلي.         | مصر          | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| المجموعة الثانية: دراسات تناولت تطبيق نظم تخطيط الموارد مع الحوكمة والأداء.        |                   |            |                                                      |                          |              |                            |
| (Zhang, Huang, ) (2012)                                                            | الانحدار المتعدد. | 137 شركة.  | تطبيق نظم تخطيط الموارد، حوكمة الشركات (متغير منظم)  | أداء الشركات.            | أمريكا.      | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (Chen, et al., ) (2019)                                                            | الانحدار المتعدد. | 7191 شركة  | تطبيق نظم تخطيط الموارد. حوكمة الشركات.              | الأداء المالي.           | الصين        | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (Alsurayyi, ) (Alsughayer, 2021)                                                   | قوائم استقصاء.    | 120 شركة   | حوكمة الشركات، تطبيق نظم تخطيط الموارد (متغير وسيط). | الأداء المالي والتشغيلي. | السعودية.    | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (Nazhfiyan, et al., 2022)                                                          | الانحدار المتعدد  | 33 شركة    | حوكمة الشركات، تطبيق نظم تخطيط الموارد (متغير وسيط). | الأداء المالي.           | إندونيسيا    | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |
| (عفيفي، وآخرون، 2023)                                                              | الانحدار المتعدد  | 20 شركة    | تطبيق نظم تخطيط الموارد، حوكمة الشركات (متغير وسيط)  | قيمة الشركات             | مصر          | توجد علاقة إيجابية ومعنوية |

استناداً إلى ما تم ذكره سابقاً، سيتم اشتقاق وصياغة الفروض الرئيسية للبحث بالشكل التالي:

#### الفرضية الرئيسية الأولى:

- **ف1: يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على أداء الشركات.**

ويمكن تقسيم هذا الفرض للفروض الفرعية التالية:

- **ف1.1: يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الأصول.**



- **ف 2.1:** يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على حقوق الملكية.
- **ف 3.1:** يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الاستثمار.
- **ف 4.1:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على دوران المخزون.
- **ف 5.1:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران الأصول.
- **ف 6.1:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على الكفاءة التشغيلية.

#### الفرضية الرئيسية الثانية:

- **ف 2:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات.

ويمكن تقسيم هذا الفرض للفروض الفرعية التالية:

- **ف 1.2:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على الأصول.
- **ف 2.2 :** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على حقوق الملكية.
- **ف 3.2:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على الاستثمار.
- **ف 4.2:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران المخزون.
- **ف 5.2:** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران الأصول.
- **ف 6.2 :** يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على الكفاءة التشغيلية.

#### خامساً: خطة البحث:

في ضوء مشكلة البحث تم تقسيم البحث إلى الأقسام التالية:

القسم الأول: دور نظم تخطيط الموارد في تطوير نظام المعلومات.

القسم الثاني: الدعم المتبادل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة وتأثيره على أداء الشركات.

القسم الثالث: الدراسة الاختبارية.

القسم الرابع: المراجع.

#### القسم الأول: دور نظم تخطيط الموارد في تطوير نظام المعلومات:

تعتبر نظم تخطيط الموارد (ERP) عنصراً أساسياً في تعزيز نظام المعلومات داخل الشركة، حيث تتيح تجميع كافة البيانات من مختلف الأقسام في قاعدة بيانات مركزية مما يسهل الوصول إلى المعلومات وتحليلها، بالإضافة إلى أتمتة العمليات الروتينية وتقليل الأخطاء مما يسهم في زيادة

كفاءة التشغيل، كما تتميز هذه النظم بقدرتها على إعداد تقارير شاملة وموثوقة تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، علاوة على ذلك تعزز الشفافية بين الإدارات والمستويات التنظيمية المختلفة مما يسهل التواصل الفعال، كما تسهم في تحسين إدارة الموارد المالية والبشرية والتشغيلية بشكل متكامل وفعال (لعبيدي، وتومي، 2022، ص.18؛ Shang, Seddon, 2012, P. 279).

حيث تحتوي نظم تخطيط الموارد على سجل تاريخي لكافة العمليات التي تُمكن من تكامل المعلومات وعدم تضاربها أو ازدواجيتها رغم اختلاف مصادرها ويضمن دقتها وسهولة وسرعة اكتشاف الأخطاء والمسؤول عن ارتكابها مما يحقق توفير معلومات تتميز بكل عناصر جودة المعلومات من دقة وملاءمة وموثوقية تساعد الإدارة العليا على التخطيط الاستراتيجي للشركة وترشيد القرارات الإدارية وتوفير تقارير دقيقة (إبراهيم، 2020، ص.12)، فنظم تخطيط الموارد تقدم مجموعة منافع منها توفير معلومات تعبر عن كافة الأنشطة الاقتصادية بالشركة في التوقيت المناسب وبسهولة وبالتنسيق بين مختلف إدارات الشركة مما يعظم قيمتها بالإضافة إلى أنها تساعد في جودة التوقعات التي تعمل على توفير المخزون الصحيح في الوقت المناسب وتقصير دورات العمليات، وبالتالي تخفيض التكاليف وتحسين الوصول للمعلومات اللازمة لترشيد القرارات التشغيلية وتحسين إجراءات العمل وتحقيق تكامل أفضل بين الوحدات الداخلية لإدارة الشركة (Cai, 2016, PP. 24-26) وبالتالي إدارة مواردها بشكل أفضل وبأنسب الطرق الممكنة التي تعمل على تحسين أداء الشركة.

## **القسم الثاني: الدعم المتبادل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة وتأثيره على أداء الشركات:**

يعد تطبيق نظم تخطيط الموارد دعماً مهماً للحوكمة، حيث يتطلب إطار عمل هذه النظم وجود بيانات ومعلومات دقيقة وواضحة وغير متحيزة، مما يضمن الشفافية ويمنع تكرار البيانات، كما يقدم الدعم للإدارة من خلال تزويدها بمعلومات شاملة عن جميع أنشطة الشركة، خاصة تلك المتعلقة بالجوانب المالية، مما يسهل مراقبة الممارسات المالية وضبط الانحرافات، وبالتالي يعزز فعالية نظام الرقابة الداخلية (بشير، ومحمد، 2017، ص.274)، وبذلك يوفر تطبيق نظم تخطيط الموارد للشركة أدوات فعالة لتلبية احتياجات أصحاب المصلحة، ويقدم آلية رقابية تسهم بشكل كبير في تحقيق حوكمة فعالة داخل الشركات (أحمد، وأحمد، 2020، ص.92) حيث يعد تطبيق الحوكمة عاملاً متزايد الأهمية بالنسبة لقرارات الاستثمار وتشجيع المستثمرين وبناء صورة جيدة عن

الشركة وزيادة ثقة المستثمرين في القوائم المالية مما يزيد فرص الدخول لأسواق رأس المال وتوفير الائتمان وتخفيض تكلفة التمويل (فروم، 2016، ص.92) فالحوكمة الفعالة انعكاساً لجودة الإدارة، حيث تركز الإدارة ذات الكفاءة العالية على تعزيز الرقابة الداخلية والخارجية، والمحاسبة عن الأداء، بالإضافة إلى تحسين مستوى الأداء التشغيلي وتطوير أداء الشركات (سباع، 2018، ص.52).

على الجانب الآخر، فإن التطبيق الفعال للحوكمة بالشركات المهمة بتطبيق نظم تخطيط الموارد يحقق إحكام الرقابة على البيانات التي تمثل مدخلات نظم تخطيط الموارد، حيث تعد العمليات المُعرَّفة من خلال الشركات هي أساسيات هذه النظم وبعدها يتم توسيط التطبيق البرمجي وأدواته لتلبية احتياجات الأعمال بالشركات والتي تعمل على توفير مخرجات تتمثل في تقارير وقوائم مالية تنتم بالجودة، كما تساهم الحوكمة بدور كبير في تحقيق الرقابة على كل خطوة من خطوات مراحل تنفيذ نظم تخطيط الموارد (أحمد، وأحمد، 2020، ص.33-35)، لذا أصبحت نظم تخطيط الموارد أكثر النظم انتشاراً بين الشركات نظراً لتمييزها بخاصيتين أساسيتين تميزها عن باقي النظم وهما حزمة البرمجيات الخاصة بها وقاعدة البيانات المركزية مما يعمل على الحصول على معلومات ذات جودة تعمل على دعم وتعزيز قواعد وممارسات الحوكمة (بشير، ومحمد، 2017، ص.274) لأنه من غير المعقول تبني مفهوم الحوكمة كآلية لزيادة الثقة بين المساهمين وتقليل التعارض بين أصحاب المصالح دون وضع نظام معلومات يتسم بالكفاءة والفعالية، لذا سعت الشركات لتطبيق نظم تخطيط الموارد كمحاولة لتحسين مستوى أدائها وزيادة الإنتاجية وتحسين الأرباح (درغام، 2016، ص.3) حيث يعد الأداء محصلة لكافة العمليات التي تقوم بها الشركات وأي خلل في أيّا منها يؤثر على الأداء.

### القسم الثالث: الدراسة الاختبارية للبحث:

#### أولاً: نماذج البحث:

سوف يتم استخدام نموذج الانحدار المتعدد لاختبار أثر التفاعل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة كمتغيرات مستقلة على أداء الشركات كمتغير تابع، وفي سبيل اختبار هذه العلاقة سوف يتم صياغة نماذج الانحدار على النحو التالي:

#### • النموذج الأول:

$$1.CP_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

يستخدم هذا النموذج في اختبار الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على أداء الشركات".

ومنه يتم اشتقاق النماذج الفرعية كما يلي:

$$1.1. ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الأصول".

$$1.2. ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على حقوق الملكية".

$$1.3. ROI_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الاستثمار".

$$1.4. ITO_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل دوران المخزون".

$$1.5. ATO_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل دوران الأصول".

$$1.6. OE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على الكفاءة التشغيلية".

#### • النموذج الثاني:

$$1. CP_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} * DualCeo_{it} + \beta_{11} ERP_{it} * Adow_{it} + \beta_{12} ERP_{it} * AuSize_{it} + \beta_{13} ERP_{it} * AuEff_{it} + \beta_{14} SIZE_{it} + \beta_{15} LEV_{it} + \beta_{16} INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

يستخدم هذا النموذج في اختبار الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات".

ومنه يتم اشتقاق النماذج الفرعية كما يلي:

$$2.1. ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} * DualCeo_{it} + \beta_{11} ERP_{it} * Adow_{it} + \beta_{12} ERP_{it} * AuSize_{it} + \beta_{13} ERP_{it} * AuEff_{it} + \beta_{14} SIZE_{it} + \beta_{15} LEV_{it} + \beta_{16} INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على الأصول".

$$2.2. ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} * DualCeo_{it} + \beta_{11} ERP_{it} * Adow_{it} + \beta_{12} ERP_{it} * AuSize_{it} + \beta_{13} ERP_{it} * AuEff_{it} + \beta_{14} SIZE_{it} + \beta_{15} LEV_{it} + \beta_{16} INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على حقوق الملكية".

$$2.3. ROI_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} * DualCeo_{it} + \beta_{11} ERP_{it} * Adow_{it} + \beta_{12} ERP_{it} * AuSize_{it} + \beta_{13} ERP_{it} * AuEff_{it} + \beta_{14} SIZE_{it} + \beta_{15} LEV_{it} + \beta_{16} INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على الاستثمار".

$$2.4. ITO_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} * DualCeo_{it} + \beta_{11} ERP_{it} * Adow_{it} + \beta_{12} ERP_{it} * AuSize_{it} + \beta_{13} ERP_{it} * AuEff_{it} + \beta_{14} SIZE_{it} + \beta_{15} LEV_{it} + \beta_{16} INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران المخزون".

$$2.5. ATO_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} * DualCeo_{it} + \beta_{11} ERP_{it} * Adow_{it} + \beta_{12} ERP_{it} * AuSize_{it} + \beta_{13} ERP_{it} * AuEff_{it} + \beta_{14} SIZE_{it} + \beta_{15} LEV_{it} + \beta_{16} INDU_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران الأصول".

$$2.6. OE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 BoSize_{it} + \beta_3 IndBo_{it} + \beta_4 DualCeo + \beta_5 Adow_{it} + \beta_6 AuSize_{it} + \beta_7 AuEff_{it} + \beta_8 ERP_{it} * BoSize_{it} + \beta_9 ERP_{it} * IndBo_{it} + \beta_{10} ERP_{it} *$$

$$\text{DualCeo}_{it} + \beta_{11}\text{ERP}_{it} * \text{Adow}_{it} + \beta_{12}\text{ERP}_{it} * \text{AuSize}_{it} + \beta_{13}\text{ERP}_{it} * \text{AuEff}_{it} + \beta_{14}\text{SIZE}_{it} + \beta_{15}\text{LEV}_{it} + \beta_{16}\text{INDU}_{it} + \varepsilon_{it}.$$

ويختبر الفرض " يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على الكفاءة التشغيلية".

## ثانياً: التعريف الإجرائي لمتغيرات البحث:

تنقسم متغيرات البحث إلى ثلاثة أنواع من المتغيرات تتمثل في:

جدول رقم (1) التعريف الإجرائي لمتغيرات البحث.

| اسم المتغير                                 | رمز المتغير | التعريف الإجرائي                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>المتغيرات التابعة:</b>                   |             |                                                                                                                      |
| <b>الأداء المالي للشركات:</b>               |             |                                                                                                                      |
| معدل العائد على الأصول                      | ROA         | صافي الربح / متوسط إجمالي الأصول.                                                                                    |
| معدل العائد على الاستثمار                   | ROI         | صافي الربح / رأس المال المستثمر.                                                                                     |
| معدل العائد على حقوق الملكية                | ROE         | صافي الربح / متوسط حقوق الملكية.                                                                                     |
| <b>الأداء التشغيلي للشركات:</b>             |             |                                                                                                                      |
| معدل دوران الأصول                           | ATO         | المبيعات / متوسط إجمالي الأصول.                                                                                      |
| معدل دوران المخزون                          | ITO         | تكلفة البضاعة المباعة / متوسط المخزون.                                                                               |
| الكفاءة التشغيلية                           | OE          | المخرجات / المدخلات.                                                                                                 |
| <b>المتغيرات المستقلة:</b>                  |             |                                                                                                                      |
| نظم تخطيط الموارد.                          | ERP         | متغير وهمي يأخذ القيمة (1) في حالة تطبيق الشركة لنظام تخطيط الموارد، والقيمة (0) في حالة الشركات غير المطبقة للنظام. |
| <b>حوكمة الشركات:</b>                       |             |                                                                                                                      |
| حجم مجلس الإدارة.                           | BoSize      | عدد أعضاء مجلس الإدارة.                                                                                              |
| استقلالية مجلس الإدارة.                     | IndBo       | نسبة الأعضاء غير التنفيذيين في المجلس إلى إجمالي أعضاء مجلس الإدارة.                                                 |
| ازدواجية دور المدير التنفيذي <sup>1</sup> . | DualCeo     | متغير وهمي يأخذ القيمة (1) في حالة عدم الجمع بين منصب المدير التنفيذي ورئيس المجلس، والقيمة (0) خلاف ذلك.            |
| نسبة الملكية الإدارية.                      | Adow        | نسبة الأسهم المملوكة لأعضاء مجلس الإدارة.                                                                            |
| حجم لجنة المراجعة.                          | AuSize      | عدد أعضاء لجنة المراجعة.                                                                                             |
| فعالية لجنة المراجعة.                       | AuEff       | عدد مرات اجتماع لجنة المراجعة خلال العام.                                                                            |
| <b>المتغيرات الضابطة:</b>                   |             |                                                                                                                      |
| حجم الشركة.                                 | Size        | يقاس باللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول في نهاية العام.                                                              |
| الرافعة المالية.                            | LEV         | إجمالي الالتزامات المتداولة / إجمالي الأصول في نهاية العام.                                                          |
| نوع الصناعة.                                | INDU        | متغير وهمي يأخذ القيمة (1) إذا كانت الشركات صناعية، القيمة (0) خلاف ذلك.                                             |

<sup>1</sup> على الرغم من قرار الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (47) لسنة 2020 الذي يحظر الجمع بين منصبي رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي (العضو المنتدب) للشركة مع منح الشركات مهلة لمدة عام لتوفيق أوضاعها، وحيث أن الفترة الزمنية للدراسة تمتد من 2017 حتى 2023 فإن هذا القرار يشمل عامين من الدراسة بعد تطبيق القرار فقد قامت الباحثة بعمل تدقيق لواقع تنفيذ هذا القرار لشركات العينة إلا أنه أسفر عن وجود العديد من شركات عينة الدراسة تعتمد نموذج الازدواجية حتى عام 2023 والتي منها على سبيل المثال لا الحصر: شركة مينا فارم للأدوية، الشركة المصرية الدولية للصناعات الدوائية (ايبكو)، شركة الدلتا للسكر، شركة أبو قير للأسمدة، الشركة العربية للمحابس.

### مبررات إضافة المتغيرات الضابطة:

تعرف المتغيرات الضابطة (Control Variable) بأنها تلك المتغيرات التي من المحتمل أن تؤثر على المتغير التابع والقدرة على تفسير نتائج البحث وليست جزءاً من البحث (أبو العز، 2022، ص.66) اعتماداً على معظم الدراسات السابقة كانت المتغيرات الأكثر تأثيراً على المتغير التابع وليست جزء من البحث وتمت إضافتهم كمتغيرات ضابطة لتحديد تأثيرهم، وعزل أثرها عن أثر المتغيرات المستقلة في البحث، ويوضح الجدول التالي رقم (2) المتغيرات الضابطة ومبررات إضافتها إلى نماذج البحث الحالي.

جدول رقم (2) مبررات إضافة المتغيرات الضابطة.

| المتغير         | مبررات إضافته                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| حجم الشركة      | حيث تم استخدام هذا المتغير في العديد من الدراسات كأحد المتغيرات الهامة التي يمكن أن تؤثر على أداء الشركة، حيث أشارت دراسة (متولي، والسيد، 2024؛ العمري، 2024؛ علي، 2022؛ إبراهيم، 2021؛ العزازي، وآخرون، 2020) إلى وجود أثر معنوي لحجم الشركة على أدائها. |
| الرافعة المالية | باعتبارها أحد المتغيرات الهامة التي يمكن أن تؤثر على أداء الشركة، حيث أشارت دراسات (متولي، والسيد، 2024؛ العمري، 2024؛ علي، 2022؛ إبراهيم، 2021؛ العزازي، وآخرون، 2020) إلى وجود أثر عكسي بين الرافعة المالية والأداء المالي للشركات.                     |
| نوع الصناعة     | حيث أظهرت دراسة (An dries, Ungureanu, 2022) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع الصناعة وأداء الشركات، وذلك عند قياس تأثير نظم تخطيط الموارد على أدائها.                                                                                                 |

### ثالثاً: مجتمع وعينة البحث:

يتألف مجتمع البحث الحالي من شركات المساهمة المدرجة في سوق الأوراق المالية المصرية، مع استثناء قطاع البنوك والخدمات المالية نظراً لخضوعها لقواعد تنظيمية ومتطلبات قياس وإفصاح خاصة بها نتيجة لاختلاف طبيعة نشاطها، يغطي البحث الفترة من عام 2017 إلى عام 2023، وقد اعتمدت الباحثة في إجراء البحث على عينة تتكون من 80 شركة مساهمة بحجم مشاهدات (560) مشاهدة، حيث تشمل 40 شركة مساهمة تطبق نظم تخطيط الموارد والحوكمة، 40 شركة مساهمة أخرى تعتمد الحوكمة ولا تعتمد تطبيق نظم تخطيط الموارد، موزعة على 10 قطاعات اقتصادية غير مالية، وقد تم اختيار عينة البحث بناءً على عدة اعتبارات<sup>2</sup> مهمة، ونظراً لأن معظم الدراسات السابقة أظهرت أن تأثير تطبيق نظم تخطيط

<sup>2</sup> تم اختيار مشاهدات عينة البحث بناءً على عدة اعتبارات، منها توفر واكتمال القوائم المالية والإيضاحات المتممة، مع إرفاق تقرير مراقب الحسابات وتقرير مجلس الإدارة للفترة من 2017 إلى 2023، نشر القوائم المالية بالجنيه المصري، وتوافر القوائم المستقلة للشركة، فقد قامت الباحثة باستبعاد مشاهدات الشركات التي تعد قوائمها بالعملة الأجنبية، وكذلك تلك التي تنشر القوائم المالية المجمعة فقط.

الموارد لا يظهر إلا بعد مرور فترة زمنية وغالبًا ما تتجاوز هذه الفترة ثلاث سنوات، فقد تم اختيار الشركات في العينة التي قامت بتطبيق النظام بشرط أن يكون قد مضى على تطبيقه أكثر من أربع سنوات على الأقل<sup>3</sup>، يوضح الجدول التالي رقم (3) التوزيع القطاعي لعينة البحث:

جدول رقم (3) التوزيع القطاعي لعينة البحث.

| م                                        | القطاع                 | عدد المشاهدات | السنوات وعدد الشركات |             |             |             |             |             |
|------------------------------------------|------------------------|---------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                          |                        |               | 2023                 | 2022        | 2021        | 2020        | 2019        | 2018        |
|                                          |                        |               | عدد الشركات          | عدد الشركات | عدد الشركات | عدد الشركات | عدد الشركات | عدد الشركات |
| 1                                        | رعاية صحية وأدوية.     | 84            | 12                   | 12          | 12          | 12          | 12          | 12          |
| 2                                        | أغذية ومشروبات وتبغ.   | 84            | 12                   | 12          | 12          | 12          | 12          | 12          |
| 3                                        | الموارد الأساسية.      | 84            | 12                   | 12          | 12          | 12          | 12          | 12          |
| 4                                        | صناعة مواد البناء.     | 70            | 10                   | 10          | 10          | 10          | 10          | 10          |
| 5                                        | مقاولات وإنشاءات.      | 56            | 8                    | 8           | 8           | 8           | 8           | 8           |
| 6                                        | منتجات صناعية وسيارات. | 42            | 6                    | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           |
| 7                                        | منسوجات وسلع معمرة.    | 42            | 6                    | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           |
| 8                                        | التطوير العقاري.       | 42            | 6                    | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           |
| 9                                        | السياحة والترفيه.      | 28            | 4                    | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 10                                       | خدمات النقل والشحن     | 28            | 4                    | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| الإجمالي                                 |                        |               | 80                   | 80          | 80          | 80          | 80          | 80          |
| عدد الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة |                        |               | 166                  | 171         | 168         | 173         | 167         | 171         |
| نسبة شركات العينة للشركات غير المالية    |                        |               | %48.2                | %46.7       | %47.5       | %46.3       | %47.9       | %46.8       |

المصدر: موقع البورصة المصرية <http://www.egx.com.eg/ar/MarketIndicator.aspx>

بالإضافة إلى ذلك، تم استبعاد مشاهدات الشركات التي خرجت من التسجيل في بورصة الأوراق المالية المصرية، وأيضًا تلك التي لم تتمكن الباحثة من الحصول على بياناتها خلال أي سنة من سنوات الدراسة.<sup>3</sup> تم اعتبار الشركات غير مطابقة إذا لم يمض ثلاث سنوات على تطبيق النظام، مثل شركة ممفيس للأدوية، وشركة شيني، وشركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير، وشركة جنوب الوادي للأسمنت. كما تم استبعاد الشركات التي لا تحتوي قوائمها المالية على مخزون، رغم كونها شركات مطابقة، وذلك لأنها تعتبر مؤشرًا مهمًا في قياس الأداء التشغيلي، مثل شركات بالم هيلز ومجموعة طلعت مصطفى. بالإضافة إلى ذلك، تم استبعاد الشركات التي تم شطبها ولم تستمر في القيد خلال فترة الدراسة، مثل شركة الحديد والصلب المصرية وشركة السويس للأسمنت. كما تم استبعاد الشركات التي لا تعد قوائمها المالية بالعملة المحلية، مثل شركة الخدمات الملاحية والبترولية.



#### رابعاً: مصادر الحصول على بيانات البحث:

اعتمدت الباحثة في الحصول على كافة البيانات اللازمة للإتمام البحث الحالي على المصادر التالية: البورصة المصرية، موقع مصر مباشر لنشر المعلومات، المواقع الإلكترونية لشركات عينة البحث، حيث توفر هذه المصادر كافة البيانات الأساسية الخاصة بكافة شركات العينة من خلال القوائم المالية لشركات العينة، تقارير مجلس الإدارة السنوية.

#### خامساً: حدود البحث:

تقتصر الدراسة الاختبارية على قياس أثر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على الأداء التشغيلي والمالي للشركات فقط وذلك لعدم إمكانية الحصول على معلومات عن الأداء الشامل للجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للشركات محل البحث، كما يركز البحث على مرحلة ما بعد تطبيق نظم (ERP) نظراً لصعوبة الحصول على بيانات من مرحلة ما قبل التطبيق لمعظم الشركات وذلك بسبب اختلاف الفترات الزمنية وتباين سنوات التطبيق بين الشركات، وعدم إفصاح الشركات عن الكيفية المطبق بها هذه النظم وعدد الوحدات المطبقة، ومدى دعم الإدارة العليا، كما لم يستطع البحث الإلمام بقدرات تكنولوجيا المعلومات الداخلية للشركات المعنية، كما اقتصر البحث على مجموعة من آليات الحوكمة الداخلية وذلك لطبيعة علاقة التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة.

#### سادساً: اختبار فروض البحث وتحليل النتائج:

##### 1. الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث:

##### 1.1. الإحصاءات الوصفية (لمتغيرات البحث الكمية):

يعرض الجدول رقم (4) بعض الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث بهدف إظهار الخصائص التي تتسم بها على مستوى شركات عينة البحث، وتتضمن تلك الإحصاءات الوصفية كل من عدد المشاهدات، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، وأكبر قيمة وأقل قيمة لقيم متغيرات البحث.

**جدول رقم (4) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث.**

| نوع المتغير        | المتغيرات                    | عدد المشاهدات | الحد الأدنى | الحد الأعلى | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------|------------------------------|---------------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|
| المتغير التابع     | معدل العائد على الأصول       | 560           | -0,1182331  | 0,3161563   | 0,0747557       | 0,1031365         |
|                    | معدل العائد على الاستثمار    | 560           | -0,2310789  | 0,5096337   | 0,1209232       | 0,1791407         |
|                    | معدل العائد على حقوق الملكية | 560           | -0,2019262  | 0,5944891   | 0,1498973       | 0,2019262         |
|                    | معدل دوران المخزون           | 560           | 0,1510948   | 50,20421    | 9,0398973       | 12,93564          |
|                    | معدل دوران الأصول            | 560           | 0,0318161   | 1,733723    | 0,6988124       | 0,4785974         |
|                    | الكفاءة التشغيلية            | 560           | 0,7959101   | 1,733723    | 1,438463        | 0,5786624         |
| المتغيرات المستقلة | حجم مجلس الإدارة             | 560           | 3           | 17          | 7,639286        | 2,418302          |
|                    | استقلالية المجلس             | 560           | 0           | 1           | 0,6937926       | 0,2101413         |
|                    | نسبة الملكية الإدارية        | 560           | 0           | 97,03       | 27,11417        | 29,55199          |
|                    | حجم لجنة المراجعة            | 560           | 0           | 8           | 3,264286        | 1,540674          |
|                    | فعالية لجنة المراجعة         | 560           | 0           | 27          | 5,089286        | 3,899345          |
| المتغيرات الضابطة  | الرافعة المالية              | 560           | 0,0777688   | 1,016731    | 0,4154704       | 0,2470633         |
|                    | حجم الشركة                   | 560           | 18,00727    | 23,29002    | 20,57986        | 1,468207          |

**وبلاحظ من الجدول السابق ما يلي:**

أ- تتراوح قيم المتغير التابع معدل دوران المخزون بين (50,20421، 0,1510948)، وهو ما يعنى وجود تفاوت كبير بين شركات العينة من حيث كفاءة إدارة المخزون، كما بلغ المتوسط الحسابي لدوران المخزون (9.0398973) وهو ما يعنى أن الشركات تجدد مخزونها بمعدل (904) مرة سنويا في المتوسط، وكلما ارتفع معدل دوران المخزون يشير إلى كفاءة عالية في إدارة المخزون وتلبية الطلبات بشكل فعال، كما تتراوح قيم المتغير التابع معدل دوران الأصول بين (1,733723، 0,0318161)، وهو ما يعنى وجود تفاوت بين شركات العينة من حيث كفاءة إدارة واستثمار الأصول بين هذه الشركات، كما بلغ المتوسط الحسابي لمعدل دوران الأصول (0,6988124)، وهو ما يعنى أن الشركة تستفيد من أصولها في المتوسط بنسبة (69,9%) في تحقيق الإيرادات، كما تتراوح قيم المتغير التابع معدل العائد على الأصول بين (0,3161563، -0,1182331)، وهو ما يعنى وجود تفاوت كبير بين شركات العينة من حيث كفاءة إدارة الأصول، كما بلغ المتوسط الحسابي لمعدل العائد على الأصول (0,074755) وهو ما يعنى أن الشركة تحقق في المتوسط مقدار ربح (7.48%) من أصولها، وزيادة معدل العائد على الأصول تعنى قدرة عالية للشركة على استثمار أصولها لتحقيق أرباح جيدة، كما تتراوح قيم المتغير التابع معدل العائد على الاستثمار فيما بين شركات العينة بين (0,5096337، -0,2310789)، وهو ما يعكس اختلافات كبيرة في

كفاءة استخدام الاستثمارات لتحقيق الأرباح، كما بلغ المتوسط الحسابي لمعدل العائد على الاستثمار (0,1209232) وهو ما يعنى أن الشركات تحقق عائداً متوسطاً قدره 12.09% على استثماراتها، كما تتراوح قيم المتغير التابع معدل العائد على حقوق الملكية فيما بين شركات العينة بين (0,5944891، 0,2019262-)، وهو ما يعكس اختلافات كبيرة في كيفية تحقيق العوائد من حقوق المساهمين بين هذه الشركات، كما بلغ المتوسط الحسابي لمعدل العائد على حقوق الملكية (0,1498973) وهو ما يعنى أن الشركات تحقق عائداً متوسطاً قدره 14.99% على حقوق الملكية، وهو مؤشر إيجابي على كفاءة إدارة حقوق المساهمين.

ب- تتراوح قيم المتغير المستقل حجم مجلس الإدارة بين (3، 17)، وهو ما يعنى وجود تفاوت كبير بين شركات العينة من حيث هيكل وإدارة الشركات، هذا التفاوت في حجم مجلس الإدارة يمكن أن يكون له تأثير على كيفية اتخاذ القرارات الاستراتيجية وإدارة الشركة بشكل عام، كما بلغ المتوسط الحسابي لحجم مجلس الإدارة (7,639286) وهو ما يعني أن حجم مجلس الإدارة لشركات العينة يعتمد في المتوسط 7 أعضاء لمجلس الإدارة، كما تتراوح قيم المتغير المستقل نسبة الملكية الإدارية بين (0، 97,03)، وهو ما يعنى وجود تفاوت كبير بين شركات العينة من حيث هيكل وتنظيم الشركات، كما بلغ المتوسط الحسابي لنسبة الملكية الإدارية (27,11417) والتي تعكس نسبة سيطرة إدارية 27% في المتوسط، فالشركات ذات النسب العالية من الملكية الإدارية غالباً ما يتم إدارتها بشكل مباشر من قبل الملاك، تتراوح قيم المتغير المستقل فعالية لجنة المراجعة بين (0، 27)، وهو ما يعنى وجود تفاوت كبير بين شركات العينة مما يشير إلى اختلافات كبيرة في كيفية إدارة عمليات المراجعة والرقابة الداخلية في هذه الشركات، كما بلغ المتوسط الحسابي لفعالية لجنة المراجعة (5,089286) وهو ما يعنى ميل الشركات اعتماد 5 مرات انعقاد في المتوسط للجنة المراجعة، كما تتراوح قيم المتغير المستقل حجم لجنة المراجعة بين (0، 8)، وهو ما يعكس تفاوتاً كبيراً في أهمية الدور الذي تمنحه الشركات للجنة المراجعة وأسلوبها في الحوكمة، كما بلغ المتوسط الحسابي لحجم لجنة المراجعة (3,264286) وهو ما يعنى ميل الشركات اعتماد (3) أعضاء في المتوسط في تكوين لجنة المراجعة، كما تتراوح قيم المتغير المستقل استقلالية مجلس الإدارة بين (0، 1) وهو ما يعكس تفاوت في استقلالية مجلس الإدارة بين شركات العينة، وهو ما يعني أن بعض مجالس الإدارة تتكون بالكامل من أعضاء مستقلين، في حين

أن البعض الآخر لا يشمل أي أعضاء مستقلين، كما بلغ المتوسط الحسابي لاستقلالية مجلس الإدارة (0,6937926) وهو ما يعنى ميل الشركات بأن تحظى بمستوى (69%) في المتوسط من الاستقلالية في مجالس إدارتها.

ج- تتراوح قيم المتغير الضابط الرافعة المالية بين (1,016731، 0,0777688) وهو ما يعكس تفاوتاً في كيفية استخدام الشركات للديون في تمويل أنشطتها، وارتفاع نسبة الرافعة المالية يمكن أن يكون سيقاً ذو حدين، يعتمد تأثيره على كيفية إدارة الشركة لالتزاماتها المالية واستراتيجيات النمو الخاصة بها، حيث بلغ متوسط نسبة الرافعة المالية (0,4154704)، وهذا يعنى أن (41.55%) من إجمالي أصول العينة يتم تمويلها بالديون والباقي يتم تمويله عن طريق الملكية، مما يعنى أن متوسط نسبة حقوق الملكية مقارنة بالديون (58.45%) وتعكس هذه النسبة ميل الشركة للاعتماد على حقوق الملكية بشكل أكبر مقارنة بالديون عند تحديد التشكيلة التي تتكون منها مصادر التمويل، كما تقارب أحجام الشركات محل البحث حيث بلغت أكبر قيمة لأحجام الشركات (23,29002) بينما بلغت أقل قيمة لها (18,00727)، كما يلاحظ ارتفاع أحجام شركات العينة حيث بلغ المتوسط الحسابي لحجم الشركات (20,57986) وهو ما يشير إلى تشابه نسبي في الموارد والإمكانات بين هذه الشركات، هذا التقارب يساعد في فهم العوامل المؤثرة على الأداء بطريقة أكثر تفصيلية ودقة.

#### 1.1. التكرارات والنسب المئوية (لمتغيرات البحث الوهمية):

يوضح جدول رقم (5) عدد مرات ظهور كل قيمة (التكرارات) وبعض مقاييس النسب المئوية لكافة المتغيرات الوهمية للبحث وهي تطبيق نظم تخطيط الموارد، ازدواجية دور المدير التنفيذي (متغيرات مستقلة)، نوع الصناعة (متغير ضابط)، وقد تم الاعتماد على استخدام التكرارات نظراً لأنها متغيرات وهمية تأخذ القيمة (0,1).

جدول رقم (5) التكرارات للمتغيرات المستقلة والمتغير الضابط.

| النسبة                                    | المشاهدات | الشركات                           |
|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| نظم تخطيط الموارد                         |           |                                   |
| 52.14%                                    | 292       | المطبقة لنظم (ERP)                |
| 47.86%                                    | 268       | الغير المطبقة لنظم (ERP)          |
| ازدواجية دور المدير التنفيذي <sup>4</sup> |           |                                   |
| 41.79%                                    | 234       | الشركات التي بها ازدواجية         |
| 58.21%                                    | 326       | الشركات التي لا يوجد بها ازدواجية |
| نوع الصناعة                               |           |                                   |
| 66.25%                                    | 371       | الشركات الصناعية                  |
| 33.75%                                    | 189       | الشركات غير الصناعية              |

ويلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

وجود تقارب في نسب المشاهدات بين الشركات التي تطبق نظم تخطيط الموارد (ERP) وتلك التي لا تطبقها، حيث سجلت الشركات المطبقة 292 مشاهدة، تمثل 52.14% من إجمالي مشاهدات العينة، بينما سجلت الشركات غير المطبقة 268 مشاهدة، تمثل 47.86%. مما يدل على تقارب في عدد مشاهدات المجموعتين، وجود تفاوت في نسب المشاهدات المتعلقة بازدواجية دور المدير التنفيذي، حيث أظهرت 234 مشاهدة (41.79%) ازدواجية في الدور، بينما أظهرت 326 مشاهدة (58.21%) عدم ازدواجية، مما يدل على ميل الشركات في العينة إلى اعتماد نموذج استقلالية رئيس المجلس وعدم ازدواجية دور المدير التنفيذي، وجود تفاوت كبير في نسب المشاهدات بين الشركات الصناعية وغير الصناعية، حيث سجلت الشركات الصناعية 371 مشاهدة، تمثل 66.25% من إجمالي المشاهدات، بينما سجلت الشركات غير الصناعية 189 مشاهدة، تمثل 33.75%، ويعزى هذا التفاوت إلى ارتفاع نسبة الشركات الصناعية مقارنة بالشركات غير الصناعية في شركات المساهمة المصرية.

2. مصفوفة الارتباط لمتغيرات البحث:

تساهم مصفوفة الارتباط بيرسون في توضيح طبيعة واتجاه العلاقة بين متغيرات البحث التي ينطوي عليها نموذج البحث الحالي، والكشف بشكل مبدئي عن مدى وجود مشكلة الازدواج الخطي، حيث تعد زيادة قيمة معامل الارتباط عن (0.8) مؤشر على وجود مشكلة الازدواج الخطي، وتوضح مصفوفة الارتباط التالية معاملات ومعنويات الارتباط المختلفة لبيرسون بين

<sup>4</sup> نلاحظ ارتفاع نسبة المشاهدات للشركات التي لا تعتمد نموذج ازدواجية دور المدير التنفيذي والبالغ عددها (326) مقارنة بعدد مشاهدات الشركات التي تعتمد نموذج ازدواجية دور المدير التنفيذي.

جميع متغيرات البحث وبالنظر في الجدول رقم (6) يتضح أن الازدواج الخطى قد يمثل مشكلة للبحث الحالية حيث تخطت بعض القيم الارتباطية قيمة (0.8)، وهذا ما سيتم اختباره في نماذج الانحدار ومعالجة مشكلة الازدواج الخطى في حالة وجودها وذلك من خلال استخدام القيم المعيارية للمتغيرات الأساسية في النماذج التفاعلية عوضاً عن القيم الأصلية، كذلك يتضح ارتباط :

- تطبيق نظم تخطيط الموارد (ERP) كان: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط غير موجود مع: دوران المخزون، دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).
- تفاعل نظم ERP مع حجم مجلس الإدارة: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط غير موجود مع: دوران المخزون، دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).
- تفاعل نظم ERP مع استقلالية مجلس الإدارة: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط غير موجود مع: دوران المخزون، دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).
- تفاعل نظم ERP مع نسبة الملكية الإدارية: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط غير موجود مع: دوران المخزون، دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).
- تفاعل نظم ERP مع حجم لجنة المراجعة: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط إيجابي عند مستوى 10% مع دوران المخزون، ارتباط غير موجود مع: دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).
- تفاعل نظم ERP مع فعالية لجنة المراجعة: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط غير موجود مع: دوران المخزون، دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).
- تفاعل نظم ERP مع ازدواجية دور المدير التنفيذي: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، ارتباط غير موجود مع: دوران المخزون، دوران الأصول، الكفاءة التشغيلية).

- الرافعة المالية: (ارتباط إيجابي مع: دوران الأصول، ارتباط عكسي مع: العائد على الأصول، الكفاءة التشغيلية، ارتباط غير موجود مع: العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، دوران المخزون).
- حجم الشركات: (ارتباط إيجابي مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار، دوران المخزون، الكفاءة التشغيلية، ارتباط غير موجود مع: دوران الأصول).
- نوع الصناعة: (ارتباط إيجابي مع: دوران المخزون، دوران الأصول، ارتباط عكسي مع: الكفاءة التشغيلية، ارتباط غير موجود مع: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الاستثمار).

جدول رقم (6) مصفوفة الارتباط (بيرسون) للعلاقة بين متغيرات البحث.

| المتغيرات  | ROA      | ROI     | ROE     | ITO      | ATO      | OE       | ERP      | BoSize  | IndBo   | DualBo   | Adow     | AuSize   | AuEff    | BoSizeERP | IndBoERP | AdowERP  | AuSizeERP | AuEffERP | DualERP | LEV      | Size | INDU |
|------------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|---------|----------|------|------|
| ROA        | 1.00     |         |         |          |          |          |          |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| ROI        | 0.72***  | 1.00    |         |          |          |          |          |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| ROE        | 0.80***  | 0.86*** | 1.00    |          |          |          |          |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| ITO        | 0.03     | -0.01   | -0.01   | 1.00     |          |          |          |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| ATO        | 0.33***  | 0.28*** | 0.33*** | -0.15*** | 1.00     |          |          |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| OE         | 0.27***  | 0.18*** | 0.25*** | 0.03     | -0.22*** | 1.00     |          |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| ERP        | 0.29***  | 0.13*** | 0.18*** | 0.05     | 0.05     | 0.00     | 1.00     |         |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| BoSize     | 0.29***  | 0.24*** | 0.24*** | -0.05    | 0.12***  | 0.08**   | 0.09**   | 1.00    |         |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| IndBo      | 0.12***  | 0.08*   | 0.10**  | 0.11***  | -0.03    | 0.07*    | 0.03     | 0.41*** | 1.00    |          |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| DualBo     | -0.15*** | -0.09** | -0.97** | -0.02    | -0.01    | -0.08**  | -0.13*** | -0.08*  | 0.06    | 1.00     |          |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| Adow       | 0.09*    | 0.05    | 0.05    | -0.03    | 0.01     | 0.03     | 0.16***  | 0.27*** | 0.16*** | -0.01    | 1.00     |          |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| AuSize     | 0.26***  | 0.26*** | 0.27*** | 0.09**   | 0.07     | 0.14***  | 0.12***  | 0.38*** | 0.31*** | -0.05    | 0.09**   | 1.00     |          |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| AuEff      | 0.31***  | 0.30*** | 0.28*** | 0.01     | 0.15***  | 0.21***  | 0.12***  | 0.25*** | 0.15*** | -0.05    | -0.07    | 0.53***  | 1.00     |           |          |          |           |          |         |          |      |      |
| BoSize*ERP | 0.31***  | 0.17*** | 0.21*** | 0.53     | 0.06     | 0.01     | 0.91***  | 0.39*** | 0.12*** | -0.10**  | 0.24***  | 0.19***  | 0.14***  | 1.00      |          |          |           |          |         |          |      |      |
| IndBo*ERP  | 0.28***  | 0.13*** | 0.18*** | 0.05     | 0.02     | 0.01     | 0.94***  | 0.19*** | 0.25*** | -0.09**  | 0.19***  | 0.18***  | 0.11***  | 0.91***   | 1.00     |          |           |          |         |          |      |      |
| Adow*ERP   | 0.21***  | 0.14*** | 0.15*** | -0.06    | -0.04    | 0.01     | 0.60***  | 0.26*** | 0.12*** | -0.02    | 0.66***  | 0.18***  | -0.01*** | 0.67***   | 0.62***  | 1.00     |           |          |         |          |      |      |
| AuSize*ERP | 0.32***  | 0.19*** | 0.24*** | 0.08*    | 0.06     | 0.00     | 0.86***  | 0.20*** | 0.12*** | -0.11**  | 0.21***  | 0.44***  | 0.24***  | 0.85***   | 0.86***  | 0.60***  | 1.00      |          |         |          |      |      |
| AuEff*ERP  | 0.27***  | 0.16*** | 0.18*** | 0.02     | 0.14***  | 0.03     | 0.70***  | 0.11*** | 0.02    | -0.06    | 0.04     | 0.26***  | 0.59***  | 0.67***   | 0.66***  | 0.35***  | 0.74***   | 1.00     |         |          |      |      |
| Daua*ERP   | 0.14***  | 0.11*** | 0.13*** | 0.04     | 0.04     | -0.03    | 0.58***  | 0.07*   | 0.52*** | 0.15***  | 0.08*    | 0.11***  | 0.36***  | 0.55***   | 0.57***  | 0.42***  | 0.51***   | 0.45***  | 1.00    |          |      |      |
| LEV        | -0.31*** | -0.03   | -0.07   | -0.05    | 0.17***  | -0.26*** | -0.12*** | -0.11** | 0.09*   | -0.24*** | -0.14*** | -0.16*** | -0.13*** | -0.14***  | -0.12*** | -0.19*** | -0.20***  | -0.19*** | -0.01   | 1.00     |      |      |
| Size       | 0.34***  | 0.23*** | 0.32*** | 0.17***  | -0.01    | 0.24***  | 0.33***  | 0.19*** | 0.03    | 0.12***  | 0.39***  | 0.28***  | 0.18***  | 0.39***   | 0.33***  | 0.29***  | 0.42***   | 0.29***  | 0.33*** | -0.16*** | 1.00 |      |
| INDU       | 0.05     | -0.01   | 0.02    | 0.49***  | 0.46***  | -0.29*** | 0.03     | -0.09** | 0.09**  | 0.08*    | -0.03    | 0.01     | 0.00     | 0.08*     | 0.03     | 0.07     | 0.11**    | 0.14***  | 0.05    | -0.04    | 0.07 | 1.00 |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%، 5%، 1% على الترتيب



### 3. اختبار فروض البحث وتحليل النتائج:

قامت الباحثة بالاعتماد على نموذج الانحدار الخطى المتعدد (Multiple Linear Regression Model) لاختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمنظمة والمتغير التابع، بالإضافة للمتغيرات الضابطة، كما تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى (OLS) (Ordinary Least Squares)، إذ تعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق استخداماً في تقدير معالم نماذج الانحدار الخطى، ويرجع ذلك إلى أن المقدرات المتحصل عليها باستخدام هذه الطريقة تتميز بأنها خطية وغير متحيزة، فمن بين جميع الطرق المستخدمة في تقدير معالم نماذج الانحدار الخطى تتميز مقدرات طريقة المربعات الصغرى بأنها أفضل المقدرات لأنها أقل تبايناً (عناني، 2011).

وقد قامت الباحثة باستخدام برنامج (STATA الإصدار 14) وذلك لتشغيل نموذج الانحدار، وللحصول على تقديرات صحيحة قامت الباحثة بالتحقق أولاً من مدى وقوع نموذج الانحدار المقدر في أى مشكلة من مشاكل القياس والتي قد تنشأ نتيجة لتخلف أحد افتراضات طريقة المربعات الصغرى (OLS) التي تستخدم في تقدير نماذج الانحدار وذلك حتى لا تتهدد صحة نتائج اختبارات فروض البحث.

#### 1.3. مشكلات القياس التي تواجه نماذج البحث:

قبل التطرق لتحليل نتائج التشغيل الإحصائي لنماذج الانحدار الخطى المتعدد لابد من التأكد من خلو هذه النماذج من المشكلات التي تواجه نماذج تحليل الانحدار المتعدد وتعمق تحقيق افتراضاته الأساسية، ومن أهم هذه المشكلات ما يلي:

##### 1.1.3. مشكلة اعتدالية الأخطاء العشوائية Normality:

قامت الباحثة بالتحقق من فرضية مهمة تتعلق بتطبيق طريقة المربعات الصغرى المستخدمة في التقدير، وهي أن الأخطاء العشوائية لنماذج الانحدار المقدر تتبع التوزيع الطبيعي، وللتحقق من ذلك تم استخدام اختبار (Shapiro-Wilk)، حيث أظهرت النتائج أن هذا الشرط غير متحقق وأن الأخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعي حيث كانت قيمة (P-Value) أقل من 0.05 في جميع نماذج البحث، وطبقاً لنظرية الحد المركزية (Central Limit Theory) فإنه يمكن تجاهل هذا الفرض نظراً لأن حجم العينة كبير (Tabachnick, Fidell, 2007)، كما استخدمت الباحثة أسلوب (Winsorizing) لتحويل القيم الشاذة إلى أقرب قيم مقبولة، ومن ثم قامت بإعادة اختبارها باستخدام طريقة المربعات الصغرى كما في دراسة (Veprauskait, Adams, 2013; Larker et al., )

2007 حيث تم استخدام (Winsorizing) عند مستوى 1%، ويبين الجدول التالي رقم (7) نتائج اختبار (Shapiro-Wilk).

جدول رقم (7) اختبار (Shapiro-Wilk) لاختبار مشكلة التوزيع الطبيعي للبيانات.

| Shapiro- Wilk Test |         |        | Normality |
|--------------------|---------|--------|-----------|
| Model              | P-Value | Z      |           |
| ROA                | 0.0000  | 11.364 | NO        |
| ROE                | 0.0000  | 14.238 | NO        |
| ROI                | 0.0000  | 13.359 | NO        |
| ITO                | 0.0000  | 13.741 | NO        |
| ATO                | 0.0000  | 11.508 | NO        |
| OE                 | 0.0000  | 14.050 | NO        |

### 2.1.3. مشكلة الازدواج الخطي Multicollinearity:

يقصد بالازدواج الخطي وجود ارتباط مؤثر ما بين المتغيرات المستقلة بعضها البعض، وتم التحقق من مدى وقوع النماذج المقدرة في مشكلة الازدواج الخطي من خلال قياس معامل التضخيم "VIF" وقد وجدت بعض القيم الخاصة به أكبر من 10 مما يدل على تأثير النماذج التفاعلية بمشكلة الازدواج الخطي ولعلاج هذه المشكلة تم استخدام القيم المعيارية للمتغيرات الأساسية في النماذج التفاعلية عوضاً عن القيم الأصلية، حيث تقل القيم الارتباطية بين المتغيرات المحولة بالقيم المعيارية مقارنة بتلك القيم الناتجة عن المتغيرات الأصلية، وقد تم الحصول على القيم المعيارية لآليات الحوكمة (المتغير المنظم) وذلك بطرح القيم الخاصة بكل متغير من المتوسط الحسابي والقسمة على الانحراف المعياري ماعدا متغير الازدواجية لأنه متغير وهمي، وتم استخدام هذه القيم لحساب التفاعلات الخاصة بهذه المتغيرات، وبعد تقدير النماذج وحساب قيم "VIF" وجد أن جميعها تقل عن 10 مما يدل على عدم وجود مشكله الازدواج الخطي (Dalal, Zickar, 2012).

### 3.1.3. مشكلة اختلاف التباينات Heteroscedasticity:

للتحقق من صحة فرض ثبات التباينات قامت الباحثة باستخدام اختبار Whit's Test وبحسابهما تبين عدم تحقق هذا الشرط أيضا في نماذج البحث، حيث كانت ( $P\text{-Value} < 0.05$ )، ولحل هذه المشكلة قامت الباحثة بتطبيق أسلوب (Robust Standard Error) والذي يصحح الأخطاء المعيارية من أثر مشكلتي عدم ثبات التباينات والارتباط الذاتي (Hoechle, 2007; Holzaker, et al., 2015)، ويبين الجدول رقم (8) نتائج الاختبار.

**جدول رقم (8) اختبار Whit's Test لاختبار مشكلة اختلاف التباينات.**

| Heteroscedasticity | Test          |            | ROA    | ROE    | ROI    | ITO    | ATO    | OE     |
|--------------------|---------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Model 1            | Breusch-Pagan | Value Chi2 | 90.19  | 136.38 | 190.61 | 202.71 | 26.21  | 90.56  |
|                    |               | Prob       | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.010  | 0.000  |
| Model 2            | Breusch-Pagan | Value Chi2 | 166.07 | 180.42 | 239.47 | 281.46 | 194.75 | 237.09 |
|                    |               | Prob       | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |

**4.1.3. مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation:**

تعتبر من أخطر وأهم المشاكل التي تواجه الباحثة في تقدير نماذج الانحدار والتي لو وقع فيها النموذج لا نستطيع الاعتماد على نتائجه وهي تنشأ عن طريق وجود علاقة ارتباطية بين أخطاء أو بواقي نموذج الانحدار، وقامت الباحثة باستخدام اختبار (Wooldridge) للكشف عن مدى وقوع النموذج في مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي أم لا، وبحسابه توصلت الباحثة من هذا الاختبار إلى أنه توجد مشكلة ارتباط ذاتي بين الأخطاء أو البواقي في متغيرات البحث كما توضحها نتائج الاختبار في الجدول حيث كانت ( $P\text{-Value} < 0.05$ ) (عناني، 2011)، ولحل هذه المشكلة قامت الباحثة بتطبيق أسلوب (Robust Standard Error) والذي يصحح الأخطاء المعيارية من أثر مشكلتي عدم ثبات التباينات والارتباط الذاتي (Hoechle, 2007; Holzaker, et al., 2015).

**جدول رقم (9) اختبار Wooldridge لاختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء.**

| Autocorrelation | Test       |          | ROA    | ROE     | ROI     | ITO   | ATO    | OE     |
|-----------------|------------|----------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|
| Model 1         | Wooldridge | P-Value  | 70.222 | 108.071 | 7.149   | 6.322 | 32.183 | 48.696 |
|                 |            | Prob > F | 0.000  | 0.000   | 0.009   | 0.014 | 0.000  | 0.000  |
| Model 2         | Wooldridge | P-Value  | 56.302 | 114.873 | 10.0100 | 6.965 | 30.102 | 46.002 |
|                 |            | Prob > F | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000  |

**2.3. اختبار فروض الدراسة:**

بعد التأكد من صحة الافتراضات الأساسية التي تواجه عادة نماذج الانحدار الخطي المتعدد أصبحت كافة نماذج الانحدار صالحة للتشغيل الإحصائي ولا تواجه أى مشكلات قياس تهدد صحة النتائج المستخلصة من تشغيلها، وقد اعتمدت الباحثة في تقدير معاملات كافة نماذج الدراسة على طريقة المربعات الصغرى العادية.

**1.2.3. اختبار الفرض الرئيسي الأول "يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على أداء الشركات":**

يتضمن تحليل انحدار النموذج الأول الرئيسي ستة نماذج فرعية، لاختبار فرض الدراسة الأول والذي يشمل ستة فروض فرعية للدراسة، والتي تتمثل فيما يلي:

### 1.1.2.3. اختبار الفرض الفرعي الأول:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الموضحة بالجدول رقم (10) نتائج نموذج الانحدار للنموذج الفرعي الأول معادلة رقم "1.1" لاختبار الفرض الفرعي الأول (يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الأصول)، حيث جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$  تعادل 0,2050) وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 20,50% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل العائد على الأصول) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value = 0.000) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value = Sig < 0.05)، كما يتبين وجود علاقة معنوية موجبة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على الأصول وهو ما يتفق مع نتائج دراسة كلاً من (Ungureanu, 2022؛ أبو الخير، 2017؛ Putra, et al., 2021)، وجود علاقة معنوية سالبة بين الرافعة المالية ومعدل العائد على الأصول، وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم الشركات ومعدل العائد على الأصول، وجود علاقة غير معنوية لنوع الصناعة ومعدل العائد على الأصول، تأسيساً على ذلك يتم قبول فرض الدراسة الفرعي الأول وهو "وجود أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الأصول".

جدول رقم (10) نتائج اختبار النموذج الفرعي الأول للنموذج الرئيسي الأول.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                                            | اختبارات معنوية<br>معاملات الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------|
| معامل تضخم التباين<br>vif                                                                                                                                                                   | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز     | التصنيف              |
| ----                                                                                                                                                                                        | 0.000***                            | -3.92 | 0.0619187                         | -0.2425258                    | cons      | الثابت               |
| 1.15                                                                                                                                                                                        | 0.000***                            | 3.97  | 0.0091233                         | 0.0362508                     | ERP       | المتغير المستقل      |
| 1.03                                                                                                                                                                                        | 0.000***                            | -6.24 | 0.0164373                         | -0.1026188                    | LEV       | المتغيرات<br>الضابطة |
| 1.14                                                                                                                                                                                        | 0.000***                            | 5.13  | 0.0032021                         | 0.0164364                     | Size      |                      |
| 1.01                                                                                                                                                                                        | 0.624                               | 0.49  | 0.0084894                         | 0.0041605                     | INDU      |                      |
| معامل التحديد ( ) = 0.2050 R <sup>2</sup><br>معامل التحديد المعدل (Adjusted R <sup>2</sup> ) = 0.1993<br>قيمة (F) المحسوبة = 31.84<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                   |                               |           |                      |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

### 2.1.2.3. اختبار الفرض الفرعي الثاني:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (11) نتائج نموذج الانحدار للنموذج الفرعي الثاني معادلة رقم "1.2" لاختبار الفرض الفرعي الثاني (يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على حقوق الملكية)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,1082 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 10,82% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل العائد على حقوق الملكية) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value= 0.000) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value =Sig < 0.05)، كما يتبين وجود علاقة معنوية موجبة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على حقوق الملكية وهو ما يتفق مع دراسة كلاً من (أبو الخير، إسماعيل، 2017؛ Putra, et al., 2021)، وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم الشركات ومعدل العائد على حقوق الملكية، وجود علاقة غير معنوية بين كلاً من (الرافعة المالية، نوع الصناعة) ومعدل العائد على حقوق الملكية، تأسيساً على ذلك يتم قبول فرض الدراسة الفرعي الثاني وهو "وجود أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على حقوق الملكية".

جدول رقم (11) نتائج اختبار النموذج الفرعي الثاني للنموذج الرئيسي الأول.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                           | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------|
|                                                                                                                                                                            | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز     | التصنيف              |
| معامل تضخم التباين<br>vif                                                                                                                                                  |                                     |       |                                   |                               |           |                      |
| ----                                                                                                                                                                       | 0.000***                            | -5.93 | 0.1167841                         | -0.6922912                    | cons      | الثابت               |
| 1.15                                                                                                                                                                       | 0.091*                              | 1.69  | 0.0184589                         | 0.0312281                     | ERP       | المتغير المستقل      |
| 1.03                                                                                                                                                                       | 0.864                               | -0.17 | 0.0407597                         | -0.006968                     | LEV       | المتغيرات<br>الضابطة |
| 1.14                                                                                                                                                                       | 0.000***                            | 6.65  | 0.0060632                         | 0.0402975                     | Size      |                      |
| 1.01                                                                                                                                                                       | 0.964                               | -0.05 | 0.0172956                         | -0.0007794                    | INDU      |                      |
| معامل التحديد ( $R^2$ ) = 0.1082<br>معامل التحديد المعدل ( $Adjusted R^2$ ) = 0.1017<br>قيمة (F) المحسوبة = 19.74<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                   |                               |           |                      |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

### 3.1.2.3. اختبار الفرض الفرعي الثالث:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (12) نتائج نموذج الانحدار للنموذج الأول معادلة رقم "1.3" لاختبار الفرض الفرعي الثالث (يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الاستثمار) وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,0583 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 5,83% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل العائد على الاستثمار) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value= 0.000) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value =Sig < 0.05)، كما يتبين وجود علاقة غير معنوية بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم الشركات ومعدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة غير معنوية بين كلاً من (الرافعة المالية، نوع الصناعة) ومعدل العائد على الاستثمار، تأسيساً على ذلك يتم رفض فرض الدراسة الفرعي الثالث وهو "وجود أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الاستثمار".

جدول رقم (12) نتائج اختبار النموذج الفرعي الثالث للنموذج الرئيسي الأول.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                 | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust<br>Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات |                      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------|
|                                                  | P > t                               | t     |                                      |                               | الرمز     | التصنيف              |
| معامل تضخم التباين vif                           |                                     |       |                                      |                               |           |                      |
| ----                                             | 0.000***                            | -4.13 | 0.1054516                            | -0.435414                     | cons      | الثابت               |
| 1.15                                             | 0.218                               | 1.23  | 0.016367                             | 0.0201861                     | ERP       | المتغير المستقل      |
| 1.03                                             | 0.889                               | 0.14  | 0.0400006                            | 0.0055935                     | LEV       | المتغيرات<br>الضابطة |
| 1.14                                             | 0.000***                            | 4.87  | 0.0054702                            | 0.0266267                     | Size      |                      |
| 1.01                                             | 0.671                               | -0.42 | 0.0159536                            | -0.0067702                    | INDU      |                      |
| معامل التحديد ( $R^2$ ) = 0.0583                 |                                     |       |                                      |                               |           |                      |
| معامل التحديد المعدل ( $Adjusted R^2$ ) = 0.0515 |                                     |       |                                      |                               |           |                      |
| قيمة (F) المحسوبة = 9.83                         |                                     |       |                                      |                               |           |                      |
| دالة اختبار (F) = 0.000***                       |                                     |       |                                      |                               |           |                      |
| عدد المشاهدات (N) = 560                          |                                     |       |                                      |                               |           |                      |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

### 4.1.2.3. اختبار الفرض الفرعي الرابع:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (13) نتائج نموذج الانحدار للنموذج الأول معادلة رقم "1.4" لاختبار الفرض الفرعي الرابع (يوجد أثر لتطبيق نظم

تخطيط الموارد على معدل دوران المخزون)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,2861 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 28,61% من التغير الحاصل فى المتغير التابع (معدل دوران المخزون) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً فى مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value= 0.000) بمستوى المعنوية المقبول فى العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value =Sig < 0.05)، كما يتبين وجود علاقة غير معنوية بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل دوران المخزون وهو ما يتفق مع دراسة (درغام، 2016)، وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم الشركات ومعدل دوران المخزون، وجود علاقة معنوية سالبة بين نوع الصناعة ومعدل دوران المخزون، وجود علاقة غير معنوية بين الرافعة المالية ومعدل دوران المخزون، تأسيساً على ذلك يتم رفض فرض الدراسة الفرعي الرابع وهو "وجود أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل دوران المخزون".

جدول رقم (13) نتائج اختبار النموذج الفرعي الرابع للنموذج الرئيسي الأول.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي             | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |        | الخطأ العشوائي<br>Robust<br>Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات |                      |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------|
|                                              | P > t                               | t      |                                      |                               | الرمز     | التصنيف              |
| معامل تضخم<br>vif التباين                    |                                     |        |                                      |                               |           |                      |
| ----                                         | 0.020***                            | -2.33  | 6.942653                             | -16.19225                     | cons      | الثابت               |
| 1.15                                         | 0.900                               | -0.13  | 0.9518432                            | -0.1195108                    | ERP       | المتغير المستقل      |
| 1.03                                         | 0.201                               | -1.28  | 1.818618                             | -2.32897                      | LEV       | المتغيرات<br>الضابطة |
| 1.14                                         | 0.000***                            | 5.00   | 0.3454294                            | 1.728037                      | Size      |                      |
| 1.01                                         | 0.000***                            | -10.73 | 1.308635                             | -14.03949                     | INDU      |                      |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.2913$               |                                     |        |                                      |                               |           |                      |
| معامل التحديد المعدل $(Adjusted R^2)=0.2861$ |                                     |        |                                      |                               |           |                      |
| قيمة (F) المحسوبة = 30.82                    |                                     |        |                                      |                               |           |                      |
| دالة اختبار (F) = 0.000***                   |                                     |        |                                      |                               |           |                      |
| عدد المشاهدات (N) = 560                      |                                     |        |                                      |                               |           |                      |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 1%, 5%, 10% على الترتيب.

### 5.1.2.3. اختبار الفرض الفرعي الخامس:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الموضحة بالجدول رقم (14) نتائج نموذج الانحدار للنموذج الأول معادلة رقم "1.5" لاختبار الفرض الفرعي الخامس (يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل دوران الأصول)، وقد جاءت قيمة

معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,2490 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 24,90% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل دوران الأصول) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value= 0.000) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value= Sig< 0.05)، كما يتبين وجود علاقة معنوية موجبة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل دوران الأصول وهو ما يتفق مع دراسة (أبو الخير، 2017)، وجود علاقة معنوية موجبة بين كلاً من (الرافعة المالية، نوع الصناعة) ومعدل دوران الأصول، وجود علاقة غير معنوية بين حجم الشركة ومعدل دوران الأصول، تأسيساً على ذلك يتم قبول فرض الدراسة الفرعي الخامس وهو "وجود أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على معدل دوران الأصول".

جدول رقم (14) نتائج اختبار النموذج الفرعي الخامس للنموذج الرئيسي الأول.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                     | اختبارات معنوية<br>معاملات الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
|                                                                                                                                                                      | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز     | التصنيف           |
| معامل تضخم التباين<br>vif                                                                                                                                            |                                     |       |                                   |                               |           |                   |
| ----                                                                                                                                                                 | 0.086**                             | 1.72  | 0.2620419                         | 0.4500464                     | cons      | الثابت            |
| 1.15                                                                                                                                                                 | 0.065                               | 1.85  | 0.0381479                         | 0.0705592                     | ERP       | المتغير المستقل   |
| 1.03                                                                                                                                                                 | 0.000***                            | 5.28  | 0.715363                          | 0.3776719                     | LEV       | المتغيرات الضابطة |
| 1.14                                                                                                                                                                 | 0.332                               | -0.97 | 0.0128161                         | -0.012447                     | Size      |                   |
| 1.01                                                                                                                                                                 | 0.000***                            | 13.63 | 0.0344669                         | 0.4697674                     | INDU      |                   |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.2913$<br>معامل التحديد المعدل $(Adjusted R^2)=0.2861$<br>قيمة (F) المحسوبة = 30.82<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                   |                               |           |                   |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

### 6.1.2.3. اختبار الفرض الفرعي السادس :

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الموضحة بالجدول رقم (15) نتائج نموذج الانحدار للنموذج الأول معادلة رقم "1.6" لاختبار الفرض الفرعي السادس (يوجد أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على الكفاءة التشغيلية)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,2200



وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 22,00% من التغير الحاصل فى المتغير التابع (الكفاءة التشغيلية) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً فى مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة ( $P\text{-Value} = 0.000$ ) بمستوى المعنوية المقبول فى العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن ( $P\text{-Value} = \text{Sig} < 0.05$ )، كما يتبين وجود علاقة معنوية سالبة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والكفاءة التشغيلية وهو ما يتفق مع دراسة كلاً من (درغام، 2016؛ Etezady, 2008)، وجود علاقة معنوية سالبة بين كلاً من (الرافعة المالية، نوع الصناعة) والكفاءة التشغيلية، وجود علاقة معنوية موجبة بين نوع الصناعة والكفاءة التشغيلية، تأسيساً على ذلك يتم قبول فرض الدراسة الفرعي السادس وهو "وجود أثر لتطبيق نظم تخطيط الموارد على الكفاءة التشغيلية".

جدول رقم (15) نتائج اختبار النموذج الفرعي السادس للنموذج الرئيسي الأول.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطى                | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات |                      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------|
|                                                 | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز     | التصنيف              |
| معامل تضخم التباين<br>vif                       |                                     |       |                                   |                               |           |                      |
| ----                                            | 0.689                               | -0.40 | 0.3078027                         | -0.1232472                    | cons      | الثابت               |
| 1.15                                            | 0.008***                            | -2.67 | 0.0465963                         | -0.1245408                    | ERP       | المتغير المستقل      |
| 1.03                                            | 0.000***                            | -6.45 | 0.0900799                         | -0.5813975                    | LEV       | المتغيرات<br>الضابطة |
| 1.14                                            | 0.000***                            | 6.60  | 0.01563                           | 0.1031064                     | Size      |                      |
| 1.01                                            | 0.000***                            | -7.08 | 0.0540849                         | -0.3829631                    | INDU      |                      |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.2200$                  |                                     |       |                                   |                               |           |                      |
| معامل التحديد المعدل (Adjusted $R^2$ ) = 0.2144 |                                     |       |                                   |                               |           |                      |
| قيمة (F) المحسوبة = 29.44                       |                                     |       |                                   |                               |           |                      |
| دالة اختبار (F) = 0.000***                      |                                     |       |                                   |                               |           |                      |
| عدد المشاهدات (N) = 560                         |                                     |       |                                   |                               |           |                      |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

## 2.2.3. اختبار الفرض الرئيسي الثاني "يوجد أثر للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد والحوكمة على أداء الشركات":

يتضمن اختبار النموذج الثاني الرئيسي ستة نماذج فرعية، لاختبار فرض الدراسة الثاني والذي يشمل اختبار ستة فروض فرعية للدراسة، والتي تتمثل فيما يلي:

### 1.2.2.3. اختبار الفرض الفرعي الأول:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (16) نتائج النموذج الفرعي الأول للانحدار المعادلة رقم "2.1" لاختبار الفرض الفرعي الأول (يوجد أثر للتفاعل بين

تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على الأصول)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,2883 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 28,83% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل العائد على الأصول) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها حيث إنه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value= 0.000) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value=Sig < 0.05)، كما يتبين من نتائج الجدول السابق ما يلي: وجود علاقة معنوية موجبة بين كلاً من (تطبيق نظم تخطيط الموارد، حجم الشركة) ومعدل العائد على الأصول، وجود علاقة معنوية سالبة بين الرافعة المالية ومعدل العائد على الأصول، وجود علاقة معنوية سالبة للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على الأصول، وجود علاقة غير معنوية بين نوع الصناعة ومعدل العائد على الأصول، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية، حجم لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) على معدل العائد على الأصول.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد وجود علاقة معنوية موجبة عند مستوى 1% بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على الأصول (التأثير الأساسي)، أما عن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وآليات الحوكمة فقد تبين عدم معنوية التفاعلات بمعنى عدم وجود تأثير للتفاعل بين آليات الحوكمة ونظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الأصول، وذلك باستثناء التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة والذي كان سالباً ومعنوي مما يدل على أن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة له تأثير عكسي على معدل العائد على الأصول أى أن فعالية لجنة المراجعة يقلل العلاقة الموجبة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على الأصول، في المقابل لم يُظهر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكل من (حجم مجلس الإدارة، استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية، حجم لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) أى علاقة ذات دلالة معنوية.

**تأسيساً على ذلك يتم:**

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على معدل العائد على الأصول".

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على معدل العائد على الأصول".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على معدل العائد على الأصول".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على معدل العائد على الأصول".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على الأصول".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على معدل العائد على الأصول".

جدول رقم (16) نتائج اختبار النموذج الفرعي الأول للنموذج الرئيسي الثاني.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                        | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات   |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                         | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز       | التصنيف               |
| معامل تضخم<br>vif                                                                                                                                                       |                                     |       |                                   |                               |             |                       |
| ----                                                                                                                                                                    | 0.024**                             | -2.26 | 0.0645165                         | -0.1455923                    | cons        | الثابت                |
| 6.95                                                                                                                                                                    | 0.000***                            | 3.65  | 0.0187504                         | 0.0683847                     | ERP         | المتغيرات<br>المستقلة |
| 3.15                                                                                                                                                                    | 0.487                               | -0.70 | 0.0095474                         | -0.0066386                    | BoSize ERP  |                       |
| 2.15                                                                                                                                                                    | 0.341                               | 0.95  | 0.0088635                         | 0.0084418                     | IndBo ERP   |                       |
| 3.66                                                                                                                                                                    | 0.845                               | 0.20  | 0.0002659                         | 0.0000519                     | Adow ERP    |                       |
| 3.12                                                                                                                                                                    | 0.283                               | 1.07  | 0.00966052                        | 0.103206                      | AuSize ERP  |                       |
| 6.81                                                                                                                                                                    | 0.002***                            | -3.16 | 0.0024611                         | -0.0077728                    | AuEff ERP   |                       |
| 3.67                                                                                                                                                                    | 0.551                               | 0.60  | 0.0154865                         | 0.009234                      | DualCeo ERP |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                    | 0.000***                            | -5.29 | 0.0177218                         | -0.0938311                    | LEV         | المتغيرات<br>الضابطة  |
| 1.55                                                                                                                                                                    | 0.009***                            | 2.61  | 0.003471                          | 0.090449                      | Size        |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                    | 0.353                               | 0.93  | 0.0084683                         | 0.00787743                    | INDU        |                       |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.2883$<br>معامل التحديد المعدل (Adjusted $R^2$ ) = 0.2674<br>قيمة (F) المحسوبة = 15.86<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                   |                               |             |                       |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

### 2.2.2.3. اختبار الفرض الفرعي الثاني:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الموضحة بالجدول رقم (17) نتائج نموذج الانحدار للمعادلة رقم "2.2" لاختبار الفرض الفرعي الثاني (يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم

تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على حقوق الملكية)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,1904 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 19,04% من التغير الحاصل فى المتغير التابع (معدل العائد على حقوق الملكية) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً فى مجملها حيث إنه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة (P-Value= 0.000) بمستوى المعنوية المقبول فى العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن (P-Value=Sig < 0.05)، كما يتبين من نتائج الجدول السابق ما يلي: وجود علاقة معنوية موجبة بين كلاً من (تطبيق نظم تخطيط الموارد، حجم الشركة) ومعدل العائد على حقوق الملكية، وجود علاقة معنوية موجبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على معدل العائد على حقوق الملكية، وجود علاقة معنوية سالبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على حقوق الملكية، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية، ازدواجية دور المدير التنفيذي) على معدل العائد على حقوق الملكية، وجود علاقة غير معنوية بين كلاً من (نوع الصناعة، الرافعة المالية) ومعدل العائد على حقوق الملكية.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد وجود علاقة معنوية عند مستوى 5% بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على حقوق الملكية (التأثير الأساسي)، أما عن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وآليات الحوكمة فقد تبين عدم معنوية التفاعلات بمعنى عدم وجود تأثير للتفاعل بين آليات الحوكمة ونظم تخطيط الموارد على معدل العائد على حقوق الملكية، وذلك باستثناء التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من حجم لجنة المراجعة وفعالية لجنة المراجعة، حيث أظهر التفاعل مع حجم لجنة المراجعة تأثيراً إيجابياً، مما يعني أن زيادة حجم لجنة المراجعة يعزز العلاقة الإيجابية بين نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد، في المقابل كان التفاعل مع فعالية لجنة المراجعة سالباً، مما يدل على أن فعالية لجنة المراجعة يقلل من هذه العلاقة، أما بالنسبة للتفاعل مع حجم مجلس الإدارة، استقلاليته، نسبة الملكية الإدارية، وازدواجية دور المدير التنفيذي، فلم يُظهر أي علاقة ذات دلالة معنوية.

تأسيساً على ذلك يتم:

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على معدل العائد على حقوق الملكية".

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على معدل العائد على حقوق الملكية".
  - رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على معدل العائد على حقوق الملكية".
  - قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على معدل العائد على حقوق الملكية".
  - قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على حقوق الملكية".
  - رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على معدل العائد على حقوق الملكية".
- جدول رقم (17) نتائج اختبار النموذج الفرعي الثاني للنموذج الرئيسي الثاني.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                        | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust<br>Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات   |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                         | P > t                               | t     |                                      |                               | الرمز       | التصنيف               |
| معامل تضخم التباين<br>vif                                                                                                                                               |                                     |       |                                      |                               |             |                       |
| ----                                                                                                                                                                    | 0.001***                            | -3.35 | 0.1247198                            | -0.4176654                    | cons        | الثابت                |
| 6.95                                                                                                                                                                    | 0.037**                             | 2.09  | 0.0395678                            | 0.082612                      | ERP         | المتغيرات<br>المستقلة |
| 3.15                                                                                                                                                                    | 0.958                               | -0.05 | 0.019825                             | -0.0010349                    | BoSize ERP  |                       |
| 2.15                                                                                                                                                                    | 0.867                               | 0.17  | 0.186338                             | 0.0031271                     | IndBo ERP   |                       |
| 3.66                                                                                                                                                                    | 0.504                               | 0.67  | 0.0005425                            | 0.0003625                     | Adow ERP    |                       |
| 3.12                                                                                                                                                                    | 0.036**                             | 2.10  | 0.0210622                            | 0.0442324                     | AuSize ERP  |                       |
| 6.81                                                                                                                                                                    | 0.000***                            | -3.62 | 0.0049606                            | -0.017959                     | AuEff ERP   |                       |
| 3.67                                                                                                                                                                    | 0.107                               | 1.61  | 0.0326734                            | 0.0527508                     | DualCeo ERP |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                    | 0.711                               | 0.37  | 0.0415808                            | 0.0153885                     | LEV         | المتغيرات<br>الضابطة  |
| 1.55                                                                                                                                                                    | 0.000***                            | 3.55  | 0.0065388                            | 0.0232373                     | Size        |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                    | 0.685                               | 0.41  | 0.0179794                            | 0.0073074                     | INDU        |                       |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.1904$<br>معامل التحديد المعدل (Adjusted $R^2$ ) = 0.1666<br>قيمة (F) المحسوبة = 10.81<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                      |                               |             |                       |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 1%, 5%, 10% على الترتيب.

### 3.2.2.3. اختبار الفرض الفرعي الثالث:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (18) نتائج نموذج الانحدار للمعادلة رقم "2.3." لاختبار الفرض الفرعي الثالث (يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل العائد على الاستثمار)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,1791 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 17,91% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل العائد على الاستثمار) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها حيث إنه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة ( $P\text{-Value} = 0.000$ ) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن ( $P\text{-Value} = \text{Sig} < 0.05$ )، كما يتبين من نتائج الجدول السابق ما يلي: وجود علاقة معنوية موجبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) ومعدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة معنوية سالبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة غير معنوية بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية) ومعدل العائد على الاستثمار، وجود علاقة غير معنوية بين كلاً من (الرافعة المالية، حجم الشركات، نوع الصناعة) ومعدل العائد على الاستثمار.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد عدم وجود علاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل العائد على الاستثمار (التأثير الأساسي)، أما عن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وآليات الحوكمة فقد تبين معنوية التفاعلات بمعنى وجود تأثير للتفاعل بين آليات الحوكمة ونظم تخطيط الموارد على معدل العائد على الاستثمار، حيث كان التفاعل مع حجم لجنة المراجعة وازدواجية دور المدير التنفيذي إيجابياً ومعنوياً مما يشير إلى تأثير طردي، بينما كان التفاعل مع فعالية لجنة المراجعة سالباً ومعنوياً، مما يدل على تأثير عكسي، في المقابل، لم يُظهر التفاعل مع حجم مجلس الإدارة، استقلالية مجلس الإدارة، ونسبة الملكية الإدارية أي علاقة ذات دلالة معنوية.

**تأسيساً على ذلك:**

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على معدل العائد على الاستثمار".

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على معدل العائد على الاستثمار".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على معدل العائد على الاستثمار".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على معدل العائد على الاستثمار".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل العائد على الاستثمار".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على معدل العائد على الاستثمار".

جدول رقم (18) نتائج اختبار النموذج الفرعي الثالث للنموذج الرئيسي الثاني.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                | اختبارات معنوية<br>معاملات الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات   |                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| معامل تضخم التباين vif                          | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز       | التصنيف               |
| ----                                            | 0.233                               | -1.19 | 0.1147129                         | -0.137024                     | cons        | الثابت                |
| 6.95                                            | 0.137                               | 1.36  | 0.0361781                         | 0.0493175                     | ERP         | المتغيرات<br>المستقلة |
| 3.15                                            | 0.750                               | -0.32 | 0.0192452                         | -0.0061239                    | BoSize ERP  |                       |
| 2.15                                            | 0.933                               | -0.08 | 0.164318                          | -0.0013913                    | IndBo ERP   |                       |
| 3.66                                            | 0.215                               | 1.24  | 0.0004811                         | 0.0005972                     | Adow ERP    |                       |
| 3.12                                            | 0.033**                             | 2.13  | 0.018803                          | 0.0401367                     | AuSize ERP  |                       |
| 6.81                                            | 0.000***                            | -3.60 | 0.0045397                         | -0.0163463                    | AuEff ERP   |                       |
| 3.67                                            | 0.025**                             | 2.25  | 0.0289681                         | 0.0652835                     | DualCeo ERP |                       |
| 1.16                                            | 0.402                               | 0.84  | 0.0397933                         | 0.033353                      | LEV         | المتغيرات<br>الضابطة  |
| 1.55                                            | 0.210                               | 1.25  | 0.0059789                         | 0.0074972                     | Size        |                       |
| 1.16                                            | 0.932                               | -0.08 | 0.0159417                         | 0.0013545                     | INDU        |                       |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.1791$                  |                                     |       |                                   |                               |             |                       |
| معامل التحديد المعدل (Adjusted $R^2$ ) = 0.1549 |                                     |       |                                   |                               |             |                       |
| قيمة (F) المحسوبة = 8.98                        |                                     |       |                                   |                               |             |                       |
| دالة اختبار (F) = 0.000***                      |                                     |       |                                   |                               |             |                       |
| عدد المشاهدات (N) = 560                         |                                     |       |                                   |                               |             |                       |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على الترتيب.

#### 4.2.2.3. اختبار الفرض الفرعي الرابع:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (19) نتائج نموذج الانحدار للمعادلة رقم "2.4." لاختبار الفرض الفرعي الرابع (يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران المخزون)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,3563 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 35,63% من التغير الحاصل فى المتغير التابع (معدل دوران المخزون) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً فى مجملها حيث إنه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة ( $P\text{-Value} = 0.000$ ) بمستوى المعنوية المقبول فى العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن ( $P\text{-Value} = \text{Sig} < 0.05$ )، كما يتبين من نتائج الجدول السابق ما يلي: وجود علاقة معنوية سالبة بين نوع الصناعة ومعدل دوران المخزون، وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم الشركة ومعدل دوران المخزون، وجود علاقة معنوية موجبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، حجم لجنة المراجعة) على معدل دوران المخزون، وجود علاقة معنوية سالبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية) على معدل دوران المخزون، وجود علاقة غير معنوية بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل دوران المخزون، وجود علاقة غير معنوية بين نوع الصناعة ومعدل دوران المخزون، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وكلاً من (ازدواجية دور المدير التنفيذي، فعالية لجنة المراجعة) ومعدل دوران المخزون.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد عدم وجود علاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل دوران المخزون (التأثير الأساسي)، أما عن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وآليات الحوكمة فقد تبين معنوية التفاعلات بمعنى وجود تأثير للتفاعل بين آليات الحوكمة ونظم تخطيط الموارد على معدل العائد دوران المخزون، حيث تبين أن التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، حجم لجنة المراجعة) كان موجب ومعنوي مما يدل على أن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، حجم لجنة المراجعة) له تأثير طردي على معدل دوران المخزون، كما تبين أن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وكلاً من (استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية) والذي كان سالب ومعنوي مما يدل على أن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة له تأثير عكسي على معدل دوران



المخزون، في المقابل لم يُظهر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (فعالية لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) أى علاقة ذات دلالة معنوية.

تأسيساً على ذلك:

- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على معدل دوران المخزون".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على معدل دوران المخزون".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على معدل دوران المخزون".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على معدل دوران المخزون".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل دوران المخزون".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على معدل دوران المخزون".

جدول رقم (19) نتائج اختبار النموذج الفرعي الرابع للنموذج الرئيسي الثاني.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي | اختبارات معنوية معاملات<br>الانحدار |        | الخطأ العشوائي<br>Robust<br>Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات   |                       |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
|                                  | P > t                               | t      |                                      |                               | الرمز       | التصنيف               |
| معامل تضخم التباين vif           |                                     |        |                                      |                               |             | الثابت                |
| ----                             | 0.014**                             | -2.48  | 6.641063                             | -16.44876                     | cons        | المتغيرات<br>المستقلة |
| 6.95                             | 0.243                               | 1.17   | 2.231093                             | 2.608065                      | ERP         |                       |
| 3.15                             | 0.000***                            | 4.05   | 0.97033                              | 3.933156                      | BoSize ERP  |                       |
| 2.15                             | 0.016**                             | -2.42  | 1.023004                             | -2.472589                     | IndBo ERP   |                       |
| 3.66                             | 0.000***                            | -4.89  | 0.031235                             | -0.1526083                    | Adow ERP    |                       |
| 3.12                             | 0.051*                              | 1.95   | 1.199074                             | 2.342747                      | AuSize ERP  |                       |
| 6.81                             | 0.358                               | 0.92   | 0.2705919                            | 0.2489656                     | AuEff ERP   |                       |
| 3.67                             | 0.794                               | 0.26   | 1.99793                              | 0.5208461                     | DualCeo ERP | المتغيرات<br>الضابطة  |
| 1.16                             | 0.291                               | -1.06  | 1.913253                             | -2.020735                     | LEV         |                       |
| 1.55                             | 0.000***                            | 5.51   | 0.349653                             | 1.927116                      | Size        |                       |
| 1.16                             | 0.000***                            | -10.94 | 1.304776                             | -14.27155                     | INDU        |                       |

معامل التحديد ( $R^2$ ) = 0.3563  
 معامل التحديد المعدل ( $R^2$  Adjusted) = 0.3373  
 قيمة (F) المحسوبة = 11.85  
 دالة اختبار (F) = 0.000\*\*\*  
 عدد المشاهدات (N) = 560

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 1%, 5%, 10% على الترتيب.

### 5.2.2.3 اختبار الفرض الفرعي الخامس:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (20) نتائج نموذج الانحدار للمعادلة رقم "2.5" لاختبار الفرض الفرعي الخامس (يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على معدل دوران الأصول)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,3145 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 31,45% من التغير الحاصل في المتغير التابع (معدل دوران الأصول) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها حيث إنه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة ( $P\text{-Value} = 0.000$ ) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن ( $P\text{-Value} = \text{Sig} < 0.05$ )، كما يتبين من نتائج الجدول السابق ما يلي: وجود علاقة معنوية موجبة بين كلاً من (تطبيق نظم تخطيط الموارد، الرافعة المالية، نوع الصناعة) ومعدل دوران الأصول، وجود علاقة معنوية سالبة بين التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية) على معدل دوران الأصول، وجود علاقة معنوية سالبة بين حجم الشركات ومعدل دوران الأصول، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، ازدواجية دور المدير التنفيذي، فعالية لجنة المراجعة) ومعدل دوران الأصول.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد وجود علاقة معنوية وطردية عند مستوى 10% بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ومعدل دوران الأصول (التأثير الأساسي)، أما عن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وآليات الحوكمة فقد تبين عدم معنوية التفاعلات بمعنى عدم وجود تأثير للتفاعل بين آليات الحوكمة ونظم تخطيط الموارد على معدل دوران الأصول، وذلك باستثناء التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من نسبة الملكية الإدارية واستقلالية مجلس الإدارة، حيث تبين أن التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية والذي كان موجب ومعنوي مما يعني أن زيادة نسبة الملكية الإدارية تعزز من تأثير نظم تخطيط الموارد على معدل دوران الأصول، في المقابل أظهر التفاعل بين نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة تأثيراً سلبياً ومعنوياً مما يشير إلى أن استقلالية المجلس تقلل من العلاقة الإيجابية بين نظم تخطيط الموارد ومعدل دوران الأصول، في المقابل لم يُظهر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، حجم لجنة المراجعة، فعالية لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) أى علاقة ذات دلالة معنوية.

تأسيساً على ذلك يتم:

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على معدل دوران الأصول".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على معدل دوران الأصول".
- قبول الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على معدل دوران الأصول".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على معدل دوران الأصول".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على معدل دوران الأصول".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على معدل دوران الأصول".

جدول رقم (20) نتائج اختبار النموذج الفرعي الخامس للنموذج الرئيسي الثاني.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                           | اختبارات معنوية<br>معاملات الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات   |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                            | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز       | التصنيف               |
| معامل تضخم التباين vif                                                                                                                                                     |                                     |       |                                   |                               |             |                       |
| ----                                                                                                                                                                       | 0.025**                             | 2.24  | 0.2868375                         | 0.6430601                     | cons        | الثابت                |
| 6.95                                                                                                                                                                       | 0.050*                              | 1.97  | 0.750341                          | 0.1475965                     | ERP         | المتغيرات<br>المستقلة |
| 3.15                                                                                                                                                                       | 0.706                               | 0.38  | 0.0400543                         | 0.0151095                     | BoSize ERP  |                       |
| 2.15                                                                                                                                                                       | 0.033**                             | -2.13 | 0.0345159                         | -0.0736465                    | IndBo ERP   |                       |
| 3.66                                                                                                                                                                       | 0.006***                            | -2.73 | 0.001308                          | 0.0035739                     | Adow ERP    |                       |
| 3.12                                                                                                                                                                       | 0.291                               | -1.06 | 0.0425689                         | -0.045021                     | AuSize ERP  |                       |
| 6.81                                                                                                                                                                       | 0.630                               | -0.48 | 0.009373                          | 0.004519                      | AuEff ERP   |                       |
| 3.67                                                                                                                                                                       | 0.341                               | 0.95  | 0.0693546                         | 0.066128                      | DualCeo ERP | المتغيرات<br>الضابطة  |
| 1.16                                                                                                                                                                       | 0.000***                            | 5.92  | 0.0727243                         | 0.4305835                     | LEV         |                       |
| 1.55                                                                                                                                                                       | 0.005***                            | -2.82 | 0.0147379                         | -0.0415068                    | Size        |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                       | 0.000***                            | 13.26 | 0.0369732                         | 0.4908654                     | INDU        |                       |
| معامل التحديد ( $R^2$ ) = 0.3145<br>معامل التحديد المعدل ( $Adjusted R^2$ ) = 0.2943<br>قيمة (F) المحسوبة = 20.60<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                   |                               |             |                       |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 1%, 5%, 10% على الترتيب.

### 6.2.2.3. اختبار الفرض الفرعي السادس:

تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد الموضحة بالجدول رقم (21) نتائج نموذج الانحدار للمعادلة رقم "2.6" لاختبار الفرض الفرعي السادس (يوجد أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والحوكمة على الكفاءة التشغيلية)، وقد جاءت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل 0,2583 وهو ما يعنى أن القوة التفسيرية للمتغيرات التي يشملها النموذج تستطيع تفسير ما نسبته 28,83% من التغير الحاصل في المتغير التابع (الكفاءة التشغيلية) والباقي يرجع للخطأ العشوائي، كما يتضح أن علاقة الانحدار معنوية تماماً في مجملها وهو ما يستدل عليه بمقارنة القيمة الاحتمالية لقيمة (F) المحسوبة ( $P\text{-Value} = 0.000$ ) بمستوى المعنوية المقبول في العلوم الاجتماعية وهو (0,05) يتبين أن ( $P\text{-Value} = \text{Sig} < 0.05$ )، كما يتبين من نتائج الجدول السابق ما يلي: وجود علاقة معنوية سالبة بين كلاً من (الرافعة المالية، نوع الصناعة) والكفاءة التشغيلية، وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم الشركة والكفاءة التشغيلية، وجود علاقة معنوية سالبة للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (استقلالية مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية) على معدل دوران الأصول، وجود علاقة غير معنوية بين كلاً من (تطبيق نظم تخطيط الموارد، نوع الصناعة) والكفاءة التشغيلية، وجود علاقة غير معنوية للتفاعل بين نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، حجم لجنة المراجعة، نسبة الملكية الإدارية، فعالية لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) والكفاءة التشغيلية.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطى المتعدد عدم وجود علاقة بين تطبيق نظم تخطيط الموارد والكفاءة التشغيلية (التأثير الأساسي)، أما عن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد وآليات الحوكمة فقد تبين عدم معنوية التفاعلات بمعنى عدم وجود تأثير للتفاعل بين آليات الحوكمة ونظم تخطيط الموارد على الكفاءة التشغيلية، وذلك باستثناء التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة والذي كان موجب ومعنوي مما يدل على أن التفاعل بين نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة له تأثير طردي على الكفاءة التشغيلية، وفي المقابل لم يُظهر التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وكلاً من (حجم مجلس الإدارة، نسبة الملكية الإدارية، حجم لجنة المراجعة، فعالية لجنة المراجعة، ازدواجية دور المدير التنفيذي) أى علاقة ذات دلالة معنوية، تأسيساً على ذلك يتم:

- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على الكفاءة التشغيلية".

- قبول الفرض "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على الكفاءة التشغيلية".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على الكفاءة التشغيلية".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على الكفاءة التشغيلية".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على الكفاءة التشغيلية".
- رفض الفرض الفرعي "وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على الكفاءة التشغيلية".

جدول رقم (21) نتائج اختبار النموذج الفرعي السادس للنموذج الرئيسي الثاني.

| إحصاءات اختبار<br>الازدواج الخطي                                                                                                                                    | اختبارات معنوية<br>معاملات الانحدار |       | الخطأ العشوائي<br>Robust Std.Err. | معامل الانحدار<br>Coefficient | المتغيرات   |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| vif                                                                                                                                                                 | P > t                               | t     |                                   |                               | الرمز       | التصنيف               |
| ----                                                                                                                                                                | 0.569                               | -0.57 | 0.318625                          | -0.1817838                    | cons        | الثابت                |
| 6.95                                                                                                                                                                | 0.671                               | 0.42  | 0.1126194                         | 0.0477982                     | ERP         | المتغيرات<br>المستقلة |
| 3.15                                                                                                                                                                | 0.946                               | -0.07 | 0.0407069                         | -0.0027611                    | BoSize ERP  |                       |
| 2.15                                                                                                                                                                | 0.016**                             | 2.41  | 0.0434166                         | 0.1047524                     | IndBo ERP   |                       |
| 3.66                                                                                                                                                                | 0.658                               | -0.44 | 0.0015882                         | -0.000703                     | Adow ERP    |                       |
| 3.12                                                                                                                                                                | 0.276                               | -1.09 | 0.0634924                         | -0.0692758                    | AuSize ERP  |                       |
| 6.81                                                                                                                                                                | 0.150                               | -1.44 | 0.0156899                         | -0.0226098                    | AuEff ERP   |                       |
| 3.67                                                                                                                                                                | 0.250                               | -1.15 | 0.0940302                         | -0.1082904                    | DualCeo ERP |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                | 0.000***                            | -5.97 | 0.0959738                         | 0.5732005                     | LEV         |                       |
| 1.55                                                                                                                                                                | 0.000***                            | 6.01  | 0.0179962                         | 0.1081163                     | Size        |                       |
| 1.16                                                                                                                                                                | 0.000***                            | -6.26 | 0.571103                          | -0.3572826                    | INDU        |                       |
| معامل التحديد ( ) $R^2=0.2583$<br>معامل التحديد المعدل $(Adjusted R^2)=0.2365$<br>قيمة (F) المحسوبة = 9.66<br>دالة اختبار (F) = 0.000***<br>عدد المشاهدات (N) = 560 |                                     |       |                                   |                               |             |                       |

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية 1%, 5%, 10% على الترتيب.

### سابعاً: خلاصة البحث:

في محاولة لتفسير تباين نتائج الدراسات الاختبارية التي تناولت العلاقة بين نظم تخطيط الموارد وأداء الشركات، فقد استهدف البحث الحالي مدى وجود تأثير لحوكمة الشركات على هذه

العلاقة، حيث يمكن لهذا المتغير التأثير على تواجد العلاقة من عدمه أو التأثير على اتجاه وقوة هذه العلاقة حال تواجدها في بيئة الأعمال المصرية، وهو ما يستهدف محاولة لاستكشاف جانب من أسباب التباين في نتائج هذه العلاقة، وبالتالي تم تطوير فرضيتين أساسيتين، ويشترك في كل منهما ستة من الفروض الفرعية يتعين اختبارهما لتحقيق الهدف من البحث، وذلك بجانب المتغيرات الضابطة وتتمثل في (حجم الشركة، الرافعة المالية، نوع الصناعة) وذلك لعينة من شركات المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية تتكون من 80 شركة وموزعة على 10 قطاعات اقتصادية مختلفة، بإجمالي (560) مشاهدة خلال الفترة الزمنية (2017 إلى 2023).

ويمكن تلخيص النتائج التي توصلت إليها البحث على النحو التالي:

- أ- وجود أثر معنوي لتطبيق نظم تخطيط الموارد على أداء الشركات (التأثير الأساسي) باستثناء كلاً من معدل العائد على الاستثمار، معدل دوران المخزون.
- ب- عدم وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم مجلس الإدارة على أداء الشركات باستثناء معدل دوران المخزون.
- ت- وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على الأداء التشغيلي للشركات، وعدم وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد واستقلالية مجلس الإدارة على الأداء المالي للشركات.
- ث- وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على الأداء التشغيلي للشركات باستثناء الكفاءة التشغيلية، وعدم وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد ونسبة الملكية الإدارية على الأداء المالي للشركات.
- ج- وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على الأداء المالي للشركات باستثناء معدل العائد على الأصول، وعدم وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة على الأداء التشغيلي للشركات باستثناء معدل دوران المخزون.
- ح- وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على الأداء المالي للشركات، وعدم وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وفعالية لجنة المراجعة على الأداء التشغيلي للشركات.
- خ- عدم وجود أثر للتفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وازدواجية دور المدير التنفيذي على أداء الشركات باستثناء معدل العائد على الاستثمار.

د- تبين أن التفاعل بين تطبيق نظم تخطيط الموارد وحجم لجنة المراجعة كان الأكثر تأثيراً على أداء الشركات بالتطبيق على البيئة المصرية حيث كانت العلاقة معنوية طردية.

#### ثامناً: الدراسات المستقبلية:

- دراسة أثر تطبيق نظم تخطيط الموارد على جودة المعلومات.
- دراسة أثر تطبيق نظم تخطيط الموارد على تنافسية الشركات.
- دراسة أثر تطبيق نظم تخطيط الموارد على جودة التقارير المالية.
- دراسة أثر التكامل بين نظم تخطيط الموارد والمراجعة الداخلية على جودة المراجعة الخارجية.
- دراسة أثر ضعف الرقابة الداخلية على نظم تخطيط الموارد في الشركات.

## المراجع

### أولاً: المراجع باللغة العربية:

1. إبراهيم، طارق وفريق. (2020). "تقييم أثر العلاقة بين تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة (ERP) وقيمة المنظمة: دراسة ميدانية". *مجلة الفكر المحاسبي*، مج11، ع24، 542-480.
2. إبراهيم، طارق وفريق. (2021). "أثر الإفصاح المحاسبي عن تقارير الأعمال المتكاملة على الأداء المالي والتشغيلي في الشركات المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية: دراسة تطبيقية". *مجلة الفكر المحاسبي*، مج14، ع1، 1-53. <http://search.mandumah.com/Record/1065685>
3. أبو العز، محمد السعيد. (2022). *مناهج وطرق البحث في العلوم الاجتماعية مع تطبيقات في المحاسبة والإدارة والاقتصاد*، كلية التجارة، جامعة الزقازيق.
4. أحمد، الهادي الطيب مصطفى محمد؛ أحمد، عوض حاج على. (2020). "التدقيق والحوكمة على نظم تخطيط وإدارة موارد المؤسسات مفتوحة المصدر". *رسالة دكتوراه غير منشورة*، جامعة النيلين، الخرطوم. <http://search.mandumah.com/Record/1204331>
5. إسماعيل، عصام عبد المنعم؛ أبو الخير، هبة نائل السيد رجا. (2017). "تأثير نظم تخطيط موارد المنشأة ERP على الأداء المالي والتشغيلي: دراسة تطبيقية". *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، مج38، ع1، 520-489. <http://search.mandumah.com/Record/1167508>
6. أفروخ، رانيا. (2014). "دور حوكمة الشركات في تحسين أداء المؤسسات: دراسة حالة مؤسسة أليانس للتأمينات". *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خضير، سكرة. دراسة ميدانية". *مجلة البحوث المالية والتجارية*، ع2، 240-188.
7. بشير، زناقي؛ محمد، معارف. (2017). "دور نظم تخطيط موارد المنظمة ERP في تعزيز ركائز الحوكمة: دراسة استطلاعية بمؤسسة مواد التنظيف "هنكل" عين تموشنت". *مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية*، ع5، 285-264. <http://search.mandumah.com/Record/1084971>
8. بن عوالي، إيمان. (2021). "أثر تطبيق قواعد الحوكمة على الأداء المالي: دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية بالولاية المنتدبة تقرت". *مجلة البشائر الاقتصادية*، مج7، ع1، 330-316. <http://search.mandumah.com/Record/1156597>
9. خشبه، ناجي محمد لوزي. (2014). "تقييم مدى توافر دعم الإدارة العليا كأحد متطلبات تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة". *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، كلية التجارة، جامعة المنصورة، 284-250.



10. درغام، أحمد محمد حجازي عبد الرحيم. (2017). "أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء بالتطبيق على الشركات المساهمة المصرية: دراسة اختبارية". *مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق*، مج 39، ع1، 1-44.
11. الروقي، فيصل بن عايض بن خزام. (2020). "أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على الأداء المالي والسوقي للشركات الصناعية المدرجة في السوق المالية السعودية". *مجلة البحوث المحاسبية*، ع1، 666-699. <http://search.mandumah.com/Record/1088347>.
12. سباع، أحمد الصالح. (2018). "فعالية مبادئ الحوكمة في تحسين الأداء المالي للمؤسسة: دراسة حالة الصناعي هيدال". *مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية*، جامعة محمد بوضياف السيلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مج43، ع5، 32-55.
13. الشعار، إسحاق محمد. (2013). "العوامل الاستراتيجية والتكتيكية المؤثرة في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الأردني". *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، مج 9، ع4، 661-688.
14. عبد المليك، مزهودة (2001). "الأداء بين الكفاءة والفعالية". *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، الجزائر، العدد الأول*، 22-32.
15. العبيدي، فائق مشعل؛ إبراهيم، روى أحمد. (2017). "دور المتطلبات التنظيمية والسلوكية في نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة: دراسة استطلاعية على عينة من الشركات النفطية". *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية*، مج7، ع1، 1-32.
- <http://search.mandumah.com/Record/925956>
16. العزازي، نهى محسن على إبراهيم؛ يوسف، أبو زيد كامل السيد؛ سمعان، أحمد محمد شاكر حسن. (2020). "أثر مدخل التحسين المستمر على الأداء المالي والتشغيلي للشركات المساهمة المصرية: دراسة إمبريقية". *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، مج40، ع1، 238-308.
17. عفيفي، أحمد عبد الله السيد، وهدان، محمد على؛ الشعراوي، حاتم عبد الفتاح. (2023). "تقييم أثر نظم تخطيط موارد المشروع على قيمة المنشأة في ضوء حوكمة الشركات: دراسة تطبيقية". *المجلة العلمية للبحوث التجارية، جامعة المنوفية*. doi: 10.21608/sjsc.2022.162793.1189.
18. على، نهى محمد زكى محمد. (2022). "دراسة واختبار العلاقة بين معدل النمو المستدام والأداء المالي والتشغيلي للشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية من منظور محاسبي". *مجلة الأسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الأسكندرية*، مج12، ع4، 122-255.
19. العمري، سلطان عبد الرحمن سعيد. (2024). "دراسة أثر آليات حوكمة الشركات على الأداء المالي للشركات السعودية". *مجلة العلوم التجارية والبيئية*، مج3، ع1، 1-27.
20. عناني، محمد عبد السميع. (2011). *التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية مدخل حديث باستخدام Windows SPSS*. الطبعة الثالثة، كلية التجارة، جامعة الزقازيق.

21. فروم، محمد الصالح. (2016). "أثر تطبيق حوكمة المؤسسات على تنافسيتها: دراسة ميدانية". *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، مج12، ع3، 105-88.
  22. قنديل، ياسر سعيد. (2014). "تأثير تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع على الأداء المالي والتشغيلي للشركات العاملة في جمهورية مصر العربية -دراسة تطبيقية". *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية*، جامعة الإسكندرية.
  23. قنديل، ياسر سعيد. (2022). "تأثير آليات حوكمة الشركات على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية". *مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية*، مج6، ع3، 364-307.
  24. لعبيدي جبرائيل؛ بن تومي عبد السلام. (2022). "أثر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في أداء المؤسسة". *رسالة دكتوراة غير منشورة*، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد البشير الإبراهيمي.
  25. لويس، رفيق وجدي. (2023). "دور تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التشغيلي دراسة تطبيقية على شركات قطاع الدواء بالقاهرة". *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، مج14، ع1، 340-283.
  26. متولي، ضياء محمد صلاح الدين، والسيد، حسن سالم بلال. (2024). "العلاقة بين تكاليف الوكالة والأداء المالي: هل هناك تأثير لتعهدات المديونية؟ دراسة اختبارية على الشركات غير المالية المساهمة المصرية". *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، مج15، ع2، 165-116.
  27. نجا، أمانى محمد إبراهيم. (2019). "دراسة دور حوكمة الشركات في تحسين الأداء". *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، مج10، ع4، 253-224.
  28. الهيثمي، عشا؛ عبد الرحمن، فائزة أحمد؛ الأنصاري، احمد عبد الرزاق؛ القيدعي، طه علي؛ جمال، إبراهيم. (2024). تكاليف الجودة وأثرها في الأداء التشغيلي (دراسة ميدانية للشركات الصناعية بمحافظة عدن). *المجلة الأكاديمية للتكنولوجيا التطبيقية والإنسانية*، مج1، ع1.
- ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

1. Alsurrayi, A. I., & Alsughayer, S. A. (2021). "The Relationship between Corporate Governance and Firm Performance: The Effect of Internal Audit and Enterprise Resource Planning (ERP)". *Open Journal of Accounting*, 10, 56-76. <https://doi.org/10.4236/ojacct.2021.102006>
2. Andrieş , A. M., & Ungureanu, I. (2022). "ERP and Performance of Companies in Romania". *Journal of Risk and Financial Management*, 15(10), 433. <https://doi.org/10.3390/JRFM15100433>

3. Annamalai, C., & Ramayah, T. (2011). "Enterprise resource planning (ERP) benefits survey of Indian manufacturing firms: An empirical analysis of SAP versus Oracle package". *Business Process Management Journal*, 17(3), 495-509.
4. Cai, S. (2016). "Corporate governance and ERP implementation success in the large US companies". [HTTP://hdl.handle.net/2015/36547](http://hdl.handle.net/2015/36547).
5. Chapman, C. S. (2005). "Not because they are new: Developing the contribution of enterprise resource planning systems to management control research". *Accounting, Organizations and Society*, 30(7-8), 685-689.
6. Chen, X., Dai, Q., & Na, C. (2019). "The value of enterprise information systems under different corporate governance aspects". *Information Technology and Management*, 20, 223-247.
7. Dalal, D. K., & Zickar, M. J. (2012). Some common myths about centering predictor variables in moderated multiple regression and polynomial regression. *Organizational Research Methods*, 15(3), 339-362
8. El-Sawah, S., Abd El Fattah Tharwat, A., & Hassan Rasmy, M. (2008). "A quantitative model to predict the Egyptian ERP implementation success index". *Business process management journal*, 14(3), 288-306.
9. Etezady, N. (2008). The impact of ERP investments on organizational performance. Nova Southeastern University.
10. Fitz - Gerald, L., & Carroll, J. (2003). "The role of governance in ERP system implementation". *In Proceedings of the 14th Australasian conference on information systems*.
11. Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312.
12. Holzhacker, M., Krishnan, R., & Mahlendorf, M. D. (2015). The impact of changes in regulation on cost behavior. *Contemporary Accounting Research*, 32(2), 534-566.
13. Nazhfiyani, K. S., Rahayu, R., & Kartika, R. (2022). "Pengaruh Corporate Governance dan Diversifikasi terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan yang

- Menerapkan Enterprise Resource Planning (ERP): Ekonomis". *Journal of Economics and Business*, 6(1), 78-86.
14. Putra, D. G., Rahayu, R., & Putri, A. (2021). "The influence of Enterprise Resource Planning (ERP) implementation system on company performance mediated by organizational capabilities". *Journal of Accounting and Investment*, 22(2), 221-241.
  15. Shang, S., & Seddon, P. B. (2012). "Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective". *Information systems journal*, 12(4), 271-299.
  16. Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5). Boston, MA: Pearson.
  17. Ungureanu, I. u. l. i. a. (2022). "ERP and financial performance – case study on Romanian companies". *Review of economic and business studies*, 15(1), 47–59. <https://doi.org/10.47743/REBS-2022-1-0003>
  18. Veprauskaitė, E., & Adams, M. (2013). Do powerful chief executives influence the financial performance of UK firms?. *The British accounting review*, 45(3), 229-241.
  19. Zhang, Lu. & Huang, Jing. (2012). "The moderating factors in the relationship between ERP investments and firm performance". *Journal of Computer Information Systems*, 53(2), 75-84.

**Abstract:**

This research aimed to test the effect of the interaction between the application of resource planning systems and governance on corporate performance by testing two main hypotheses, where six sub-hypotheses were derived from each of them. The research was conducted on a sample of 80 non-financial joint-stock companies during the period from 2017 to 2023, for a number of 560 observations. Three control variables were taken into account, namely (company size, financial leverage, and industry type). Using the regression analysis method, the results of the hypothesis testing statistically indicated the existence of a relationship between the application of resource planning systems and each of (return on assets rate, return on equity rate, asset turnover rate, operational efficiency), the absence of a relationship for the interaction between resource planning systems and the size of the board of directors and each of (return on assets rate, return on equity rate, return on investment rate, asset turnover rate, operational efficiency) and the presence of an effect of this relationship on the inventory turnover rate, the absence of a relationship for the interaction between the application of resource planning systems and the independence of the board of directors and each of (return on assets rate, return on equity rate, return on investment rate, asset turnover rate, operational efficiency) The existence of an effect of this relationship on the inventory turnover rate, the absence of an interaction relationship between resource planning systems and the percentage of administrative ownership and each of (return on assets, return on equity, return on investment, operational efficiency) and the presence of an effect of this relationship on each of (inventory turnover, asset turnover), the existence of an interaction relationship between resource planning systems and the size of the audit committee and each of (return on equity, return on investment, inventory turnover) and the absence of an effect of this relationship on each of (return on assets, asset turnover, operational efficiency), the existence of an interaction relationship between resource planning systems and the

effectiveness of the audit committee and each of (return on assets, return on equity, return on investment) and the absence of an effect of this relationship on each of (inventory turnover, asset turnover, operational efficiency), the absence of an interaction relationship between resource planning systems and the duality of the role of the executive director and each of (return on assets, return on equity, asset turnover, inventory turnover, operational efficiency) and the presence of an effect of this relationship on the return on investment rate.

**Keywords:**

Implementation of resource planning systems, corporate governance, operational and financial performance of companies.