

أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي: الدور الوسيط للحاكمة
المؤسسية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة

**“The Impact of Technological Development on the Financial
Performance: The Mediating Role of Corporate Governance
on Jordanian Public Shareholding Industrial Companies”**

إعداد

روان شاهر محمد كعبه عويمر

إشراف

الأستاذة الدكتورة أسماء إبراهيم العمارنة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة

قسم العلوم المالية والمحاسبية

كلية إدارة الأعمال

جامعة الشرق الأوسط

حزيران، 2024

تفويض

أنا روان شاهر محمد كعبه عويمر، أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: روان شاهر محمد كعبه عويمر.

التاريخ: 2024/6/11.

التوقيع: 

قرار لجنة المناقشة

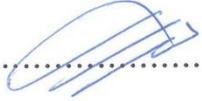
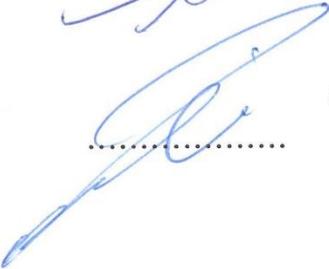
نوقشت هذه الرسالة وعنوانها: أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي: الدور الوسيط

للحكومية المؤسسية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة

وأجيزت بتاريخ: 2024/6/12

للباحثة: روان شاهر محمد كعبه عويمر

أعضاء لجنة المناقشة

الإسم	الصفة	مكان العمل	التوقيع
أ.د. أسماء إبراهيم العمارنة	المشرف	جامعة الشرق الأوسط	
د. نواف عبدالله الجندي	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. أحمد زهير مرعي	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
أ.د. مضر عبد اللطيف	عضوًا من خارج الجامعة	جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا	

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء وسيد المرسلين محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه ومن والاه إلى يوم الآخر.

الشكر أولاً وآخراً لله رب العالمين على جميع نعمه التي لا تُعد ولا تحصى ، والذي وفقني لإكمال هذا العمل.

مهما أبديت من كلمات الشكر لن توفي الأستاذة الدكتورة الفاضلة : اسماء ابراهيم سليم العمارنة التي ألهمتني دروب العلم فمن علمني حرفاً كنتُ له عبداً ، وعظيم الشكر والامتنان ، لمن أضاء لي شمعة أراني من خلالها نور العلم.

أتقدم بالشكر والعرفان لجامعة الشرق الأوسط، وعمادة الدراسات العليا فيها ، وإلى كلية الأعمال بشكل خاص، وإلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية فيها ممثلاً بهيئتها الإدارية والأكاديمية، الذين كانوا وما زالوا يواصلون العطاء جزاهم الله كل الخير .

والشكر والعرفان إلى كل من مد يد المساعدة طوال فترة الدراسة ، والذي له الفضل الكبير في إنجازها.

شعوري وصفته أمام جمع العلم هذا، إن فمي يفتش عن فمي، فالكلمات حجارة وتراب شكراً بحجم عطائكم

الباحثة

روان عويمر

الإهداء

إلى الهيبة والوقار، إلى مثلي الأعلى وقدوتي في الحياة ، إلى الذي علمني كيف أقوم بعد أن أسقط

، إلى الذي علمني كيف تحيا هذه الحياة ، إلى سندي الدائم الآن أهديك ما أردته مني وأنتني أعلم

ما تشعر به من فخر في داخلك أبي حبيبي

إلى أمي حبيبتني و صديقتني ، إلى صاحبة العيون الضاحكة ، إلى الشامخة الصبورة ، أتمنى أن

أكون قد وفقت في نيل رضاك.

إلى سندي ومصدر قوتي في هذه الحياة إخوتي.

إلى من ساندني دائماً الزميل المحاضر قصي محمد الجمال

الباحثة

روان عويمر

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان.....	أ.....
تفويض.....	ب.....
قرار لجنة المناقشة.....	ج.....
شكر وتقدير.....	د.....
الإهداء.....	ه.....
قائمة المحتويات.....	و.....
قائمة الجداول.....	ح.....
قائمة الاشكال.....	ي.....
قائمة الملحقات.....	ك.....
الملخص باللغة العربية.....	ل.....
الملخص باللغة الانجليزية.....	م.....

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

1-1 المقدمة.....	1.....
2-1 مشكلة الدراسة واسئلتها.....	5.....
3-1 اهداف الدراسة.....	7.....
4-1 اهمية الدراسة.....	9.....
5-1 فرضيات الدراسة.....	9.....
6-1 انموذج الدراسة.....	12.....
7-1 مصطلحات الدراسة.....	13.....
8-1 حدود الدراسة.....	17.....
9-1 محددات الدراسة.....	17.....

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 تمهيد.....	18.....
2-2 الاطار النظري.....	18.....
3-2 الدراسات السابقة.....	32.....
4-2 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة.....	40.....

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

42	1-3 تمهيد
42	2-3 منهجية الدراسة.....
42	3-3 مصادر جمع البيانات
43	4-3 مجتمع وعينة الدراسة
44	5-3 متغيرات الدراسة وأساليب قياسها
46	6-3 النموذج القياسي للدراسة
48	7-3 ملائمة أنموذج الدراسة للأساليب الإحصائية المستخدمة:.....
49	8-2 الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

51	1-4 مقدمة.....
51	2-4 نتائج الإحصاءات الوصفية.....
55	3-4 نتائج اختبار فرضيات الدراسة.....

الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

79	1-5 مقدمة.....
79	2-5 مناقشة نتائج الاختبارات الوصفية
81	3-5 مناقشة نتائج إختبار فرضيات الدراسة
83	4-5 مناقشة نتائج فرضيات الدراسة
86	5-5 التوصيات.....
88	قائمة المراجع
88	أولاً: المراجع العربية
89	ثانياً: المراجع الاجنبية
96	الملحقات.....

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الفصل - رقم الجدول
32	قطاع الصناعات المساهمة العامة - مجال الصناعة	1-2
43	عينة الدراسة من الشركات الصناعية	1-3
48	نتائج اختبار التداخل الخطي بين ابعاد المتغير الوسيط	2-3
49	مصفوفة معامل ارتباط بيرسون بين ابعاد المتغير الوسيط	3-3
52	نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة	1-4
56	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي	2-4
58	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بالعائد على حقوق الملكية	3-4
60	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بالعائد على الأصول	4-4
62	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بنسبة توينز	5-4
64	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بهامش الربح التشغيلي	6-4
65	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي	7-4
67	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي مقيسا بالعائد على حقوق الملكية	8-4
69	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي مقيسا بالعائد على الاصول	9-4
71	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي مقيسا بنسبة توينز	10-4

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الفصل- رقم الجدول
72	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي مقيسا بهامش الربح التشغيلي	11-4
74	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية	12-4
76	قيم مؤشرات الملاءمة لنموذج المسارات	13-4
76	معاملات الأثر المباشر وغير المباشر والأثر الكلي للفرضية الرئيسية الرابعة	14-4
81	ملخص نتائج فرضيات الدراسة	1-5

قائمة الاشكال

الصفحة	العنوان	رقم الفصل - رقم الشكل
12	أنموذج الدراسة	1-1
78	نتائج اختبار تحليل المسار للتحقق من الأثر المباشر وغير المباشر للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط	1-4

قائمة الملحقات

الصفحة	العنوان	الرقم
96	بيانات الدراسة	1
126	مخرجات برنامج spss	2

أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي: الدور الوسيط للحاكمية المؤسسية في

الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة

إعداد الطالبة: روان شاهر محمد كعبه عويمر

إشراف: الأستاذة الدكتورة أسماء إبراهيم سليم العمارنة

الملخص

هدفت الدراسة إلى بيان أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، استناداً إلى الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط، وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية البالغ عددها (52) شركة، أما عينة الدراسة فتكونت من (33) شركة، وتغطي الفترة المالية ما بين (2017-2022)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال العديد من الأساليب الإحصائية، كان أبرزها تحليل الانحدار المتعدد والبسيط، باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS)، كما تم استخدام تحليل المسار باستخدام برنامج (Amos).

وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية، أيضاً وجود أثر ذو دلالة إحصائية للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية، وفي المقابل توصلت الدراسة لعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية للشركات الصناعية، كذلك عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط.

وفي ضوء ذلك قدمت الدراسة العديد من التوصيات أهمها: أن تعمل الشركات الصناعية على زيادة الاستثمار في تحسين وتطوير التكنولوجيا المستخدمة في عملياتها وإنتاجها لتعزيز أدائها المالي، كذلك أن تحرص الشركات الصناعية على تعزيز الالتزام بمتطلبات الحاكمية المؤسسية لتحسين إدارة الشركات وتعزيز فعالية أنظمة المراقبة واتخاذ القرارات.

الكلمات المفتاحية: التطور التكنولوجي، الحاكمية المؤسسية، الأداء المالي، الشركات

الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

**The Impact of Technological Development on the Financial Performance:
the Mediating Role of Corporate Governance on Jordanian Public
Shareholding Industrial Companies**

Prepared by: Rawan Shaher Muhammad Kaaba Awaimer

Supervised by: prof. Asmaa Ibrahim Salim Al-Amarna

Abstract

The study aimed to demonstrate the impact of technological development on the financial performance of Jordanian public shareholding industrial companies, based on corporate governance as a mediating variable. The study population consisted of (52) industrial companies listed on the Amman Stock Exchange, while the study sample consisted of (33) company, covering the financial period between (2017-2022), and to achieve the objectives of the study, the descriptive analytical approach was used through many statistical methods, the most prominent of which was multiple and simple regression analysis, using the statistical package program (SPSS), and path analysis was also used using Amos program.

The study found that there is a statistically significant impact of technological development on the financial performance of industrial companies, as well as the presence of a statistically significant impact of institutional governance on the financial performance of industrial companies. On the other hand, the study found that there is no statistically significant impact of technological development on the institutional governance of industrial companies, as well. There is no statistically significant impact of technological development on the financial performance of Jordanian public shareholding industrial companies with corporate governance as a mediating variable.

In light of this, the study presented many recommendations, the most important of which are: that industrial companies should work to increase investment in improving and developing the technology used in their operations and production to enhance their financial performance, and that industrial companies should also be keen to enhance compliance with corporate governance requirements to improve corporate management and enhance the effectiveness of monitoring and decision-making systems.

Keywords: Technological development, Institutional governance, Financial performance, Jordanian public joint-stock industrial companies.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1-1 المقدمة

يعيش العالم الآن ثورة تكنولوجية هائلة وتغيرات جذرية عميقة ومتسارعة لم يشهد لها التاريخ مثيلاً على جميع المستويات الإقتصادية والتنظيمية والتكنولوجية، حيث تمثلت في التلاحم بين الآلة والعقل البشري. وسط هذه التغيرات تعتبر الديناميكية التي عرفها التطور التكنولوجي الأهم في عصرنا الحالي. اعتمد الأقتصاد في نموه على عوامل الإنتاج من رأسمال وأيدي عاملة ومواد خام، بعد ذلك ظهر التطور التكنولوجي وبات يلعب دوراً رئيسياً في إدخال كافة التقنيات التي تساهم في خفض تكاليف الإنتاج و تحسين جودة المنتجات و الطرق والإجراءات التي يتدفق فيها العمل في كافة المنظمات، مما أدى إلى تسابق هذه المنظمات في مجالات البحث العلمي و التطور التكنولوجي لكسب الميزة التنافسية التي تضمن لها الأستمرار والبقاء وتحقيق الربحية وبالتالي تحسين نشاطها وأدائها المالي. (Peinan Ji, 2020)

يُعد التطور التكنولوجي مؤشراً أساسياً بإعتباره القوة الشاملة لأي دولة. وذلك لأن التطور التكنولوجي يعيد تشكيل بنية الأقتصاد العالمي، حيث أدرك رواد الأعمال والشركات أهمية التطور التكنولوجي من خلال أنشطة التطور التكنولوجي، لدوره للتقليل من تكاليف الإنتاج وتحسين كفاءة الإنتاج للشركات. بالإضافة الى ذلك ، عندما تزيد الشركات من جهودها في التطور التكنولوجي ، يمكنها الاستيلاء بسرعة على الاسوق الجديدة، وذلك مما سينعكس على الأداء المالي والتشغيلي للشركة. يعد الاستثمار في البحث والتطوير طريقة مهمة لضمان التطور التكنولوجي ودوره في تعزيز القوة الابداعية والمنافسة الشاملة للشركات التي تعمل في النهاية على تحسين الأداء المالي .حيث

انه لا يساعد التطور التكنولوجي الشركات على اكتساب مكانة رائدة في المنافسة في السوق فحسب، بل يساعد الدولة في المنافسة في السوق الدولية. (Yuanyuan Zhou, 2022)

لذلك أصبح تطور أعمال الشركات يقاس بمدى استخدامها للتقنيات والبرامج التكنولوجية الخاصة بمعالجة ومراقبة المخزون والانتاج، وذلك لهدف التقليل من التكاليف الإنتاجية وتوفير الوقت والجهد، حيث ساهمت بخلق المنافسة بين المنظمات من خلال المنافسة على تطوير المعلومات والمعرفة بحيث تنعكس هذه المنافسة بشكل إيجابي على الأداء المالي للشركة ، مما أدى الى السرعة في تطوير وجود اجهزة وتقنيات لتخزين هذه المعلومات وحفظها وإستخدامها في قياس أداء الشركات المالي من خلال التطبيقات والبرامج المحاسبية والمالية التي سهلت عليهم اتخاذ القرارات الاستراتيجية الخاصة بالاستثمار في المشاريع المختلفة وطرق تمويلها. أثبتت عدة دراسات أن التطور التكنولوجي ضروري ولا يمكن للشركات الكبيرة التنافس من غير التكنولوجيا . (Jun Hong Park, 2021)

ذكر هذا الصدد (بارتون، 1995) في كتابه ،أن القدرة التكنولوجية القوية تجعل من السهل الحصول على التقنيات المطلوبة. يجب أن تمتلك الشركة قدرة تكنولوجية هائلة حتى تتمكن من استيعاب ومواجهة التقنيات الخارجية بنجاح. و يعتبر الأداء المالي الناجح ثمرة السياسات المالية والإنتاجية التي تتبعها الإدارة الناجحة حيث تنعكس بشكل إيجابي على زيادة أرباح الشركة و القيمة السوقية لأسهمها . تعتمد الشركات الصناعية الأردنية على التطور التكنولوجي وإستخدام طرق مبتكرة لفحص وتحليل الأداء المالي ،وذلك باستخدام النسب المالية لقياس أدائها المالي في عدة مجالات منها: الكفاءة والسيولة والربحية وإدارة الأصول والخصوم. كما ساهم التطور التكنولوجي في تحسين وتطوير الحاكمة المؤسسية للمنظمات حيث حظي مفهوم الحاكمة المؤسسية بإهتمام من قبل المؤسسات ، وذلك لتميزها بالشمولية ولامتدادها في كافة أقسام المؤسسة ،ودورها الفعال في التصدي

ومواجهة المشاكل المالية والإدارية والمخاطر التي قد تواجه المؤسسة كالأستغلال للمصالح وعدم المساواة في التعامل، مما أدى إلى الشعور بعدم الثقة بين الأطراف وغياب الشفافية وعدم الإفصاح عن الأمور المالية والإدارية من أجل إتخاذ القرارات الحكيمة من قبل الإدارة . مما أدى الى تدني مستوى الإفصاح عن المعلومات و بيانات الأداء الفعلي للمؤسسة. (Aldalayeen, 2016)

ويكرر هذا الصدد (Hong Nhung Do, 2022) أنه ينظر إلى التكنولوجيا أنها عامل ضروري في مساعدة الشركات أن تصبح أكثر قدرة على المنافسة في السوق وزيادة إيراداتها وخفض التكاليف، أظهرت بعض الدراسات أن العديد من الشركات لديها خطط مستقبلية للتطور التكنولوجي ، لمعرفة قدرة التأثير على الأداء المالي ،وهذا يؤدي الى تأثير إيجابي على تطور الأعمال، خاصة للشركات الكبيرة التي تعمل على التطور التكنولوجي لتقليل التكاليف وتحسين الإنتاجية وتحقيق نتائج تشغيلية أفضل على مستوى السوق بين منافسيها .التطور التكنولوجي يجلب قيمة مميزة للشركات . (Nguyen, 2014).

كما ذكر (Liu, 2019) أن شركات التصنيع تتبع التطور التكنولوجي لتحسين إنتاجيتها وأدائها ،وذلك لتحقيق ميزة تنافسية وخلق قيمة للشركة .حيث أن التطور التكنولوجي وأدائه يتمثل في تحديد أداء الشركة وبقائها وإنقراضها. في وقتنا الحاضر، تبحث شركات التصنيع عن طرق وابتكارات جديدة لمواجهة الضغوط مثل: إرتفاع أجور العمالة وإنخفاض كفاءة الطاقة والحفاظ على الميزة التنافسية. تميل الشركات الصناعية إلى استخدام التطور التكنولوجي في أعمالها .لقد اعتبرت الشركات الصناعية المتقدمة تكنولوجيا تنمو بشكل سريع في عالم الأعمال وتعتبر محركاً للقدرة التنافسية والأستدامة المالية. من المرجح أن الشركات التي تتبع التطور التكنولوجي أن تحصل على موارد قيمة وميزة تنافسية حيث أنه يمكن لهذه الموارد أن تمكن الشركات من الحفاظ على رأس المال وتحسين الإنتاجية وإنتاج قدر أكبر من الأبتكار (Saima Mehmood, 2024).

كما ذكرت (ندى زموري، 2022). تؤثر حوكمة الشركات على أداء الشركة وسلوكها بشكل كبير إن تكوين مجلس إدارة أمر أساسي من جوانب الحوكمة ، لدوره في التأثير على عملية صنع القرار والتوجه الاستراتيجي. أظهرت عدة دراسات أن مجلس الإدارة يرتبط بشكل إيجابي بمقاييس الأداء للشركة مثل العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) . على العكس من ذلك ، فإن الأفتقار إلى التنوع من قبل أصحاب المصلحة يؤدي إلى حوكمة غير فعالة ، مما يعيق الأداء المالي للشركة. (Tai, 2023). تعد حوكمة الشركات مجالاً أساسياً في الشركات (Prima, 2024)

حددت الحكومة الأردنية نظام حوكمة الشركات بإعتبارها كمتطلب للتنمية المعاصرة والنمو الإقتصادي ،حيث أنشأت أول مدونة لحوكمة الشركات في عام 2009 ،وذلك للتدخل في حالة ضعف الأداء المالي وأشكال أخرى من سوء الإدارة. لقد واجهت الأردن العديد من التحديات الإقتصادية والتجارية فضلاً عن الأزمة المالية العالمية، وهو الأمر الذي استدعى أهمية تحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر على الأداء المالي للشركات الصناعية .إن أحد الأسباب الحاسمة لدراسة حوكمة الشركات في الأقتصادات الناشئة ،مثل الأردن، هو التقلبات الكبيرة في عدد الشركات المدرجة في بورصة عمان،حيث يتميز الأردن بتركيز عالٍ للملكية،حيث يوضح أن هيكل الملكية هو الآلية السائدة للسيطرة في الأردن. لذلك ،وفي هذا السياق، تحاول الدراسة الحالية تقديم أدلة تجريبية حول العلاقات بين التطور التكنولوجي ، والأداء المالي للشركات الصناعية ،بوجود الحاكمية كمتغير وسيط . وبالتالي، تساهم هذه الدراسة في الأدبيات الموجودة حول علاقة التطور التكنولوجي بالأداء المالي للشركات الصناعية بوجود الحاكمية في نقاط متعددة .أولاً، في الدراسة الحالية ،تم قياس التطور التكنولوجي من خلال (البحث والتطوير - التدريب والمصاريف المدفوعة على التكنولوجيا) .ثانياً، تم قياس الأداء المالي من خلال (العائد على حقوق الملكية - معدل العائد على الأصول- هامش

الربح التشغيلي)، ثالثاً، باستخدام القياس القائم على السوق (Tobin's Q)، لقياس أداء الشركة في علاقته بهيكل الملكية للشركات الصناعية الأردنية.

1-2 مشكلة الدراسة وأسئلتها

تتمتع الشركات الصناعية بقدرات مالية وقدرات تكنولوجية مختلفة. لذلك، يقوم مجلس الإدارة بتقييم الوضع المالي وضرورة التطور التكنولوجي وعدد من العوامل لضمان أن التطور التكنولوجي هو الخطوة الصحيحة. العديد من الشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، ليس لديها القدرة على إجراء التطورات التكنولوجية. ولكن في هذه الحالة، قد يفشل أداء الشركة بعد التطور التكنولوجي في تلبية التوقعات. لذلك، قبل اتخاذ قرارات للتوصل إلى التطور التكنولوجي، يجب على إدارة الشركة ان تنظر في العوامل التي قد تؤثر على هذا التطور التكنولوجي. ومع ذلك، فقد تمت عدة دراسات للتحقق في التطور التكنولوجي من أجل التنمية المستدامة في البلدان المتقدمة أو النامية. لذلك تكمن مشكلة هذه الدراسة معرفة أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان بوجود الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط، وهل أن التطور التكنولوجي سوف يؤدي إلى تطوير الأداء المالي للشركات الصناعية أم أنه لا يضيف أي تأثير حقيقي (Flayyih, 2023) ووفقاً لذلك فإن هذه الدراسة تحاول الأجابة عن التساؤلات التالية:

السؤال الرئيسي الاول: هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة؟

وينبثق من هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

1. هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بالعائد على

حقوق الملكية؟

2. هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بالعائد على

الأصول؟

3. هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بنسبة توبنز

؟Tobin's Q

4. هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بهامش الربح

التشغيلي؟

السؤال الرئيسي الثاني: هل يوجد أثر للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة؟

وينبثق من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل يوجد أثر للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بالعائد على

حقوق الملكية ؟

2. هل يوجد أثر للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بالعائد على

الأصول ؟

3. هل يوجد أثر للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بنسبة توبنز

؟Tobin's Q

4. هل يوجد أثر للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بهامش الربح

التشغيلي؟

السؤال الرئيسي الثالث: هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة؟

السؤال الرئيسي الرابع: هل يوجد أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي بوجود الحاكمية المؤسسية للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة؟

3-1 اهداف الدراسة

بناء على ما تقدم فقد هدفت هذه الدراسة إلى تقديم إطار نظري وعملي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، يشمل موضوع التطور التكنولوجي وأثره على الأداء المالي لهذه الشركات بوجود الحاكمية المؤسسية. وتسعى الباحثة في هذه الدراسة إلى الوصول لجملة من الأهداف ومنها:
الهدف الاول: التعرف على أثر للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية

المساهمة العامة

وينبثق عنه الأهداف الفرعية التالية:

1. معرفة أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بالعائد على

حقوق الملكية .

2. معرفة أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بالعائد على

الأصول.

3. معرفة أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيساً بنسبة توبنز

.Tobin's Q

4. معرفة أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيسا بهامش الربح

التشغيلي

الهدف الثاني: التعرف على أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية

المساهمة العامة

وينبثق عنه الأهداف الفرعية التالية:

1. معرفة أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيسا بالعائد على

حقوق الملكية .

2. معرفة أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيسا بالعائد على

الاصول .

3. معرفة أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيسا بنسبة توبنز

.Tobin's Q

4. معرفة أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية مقيسا بهامش الربح

التشغيلي.

الهدف الثالث: التعرف على أثر التطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية للشركات الصناعية

الأردنية المساهمة العامة

السؤال الرابع: التعرف على أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي بوجود الحاكمية المؤسسية

للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

4-1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من الناحية النظرية لحيوية الموضوع التي تهتم به وهو أثر التطور التكنولوجي على أحد أهم جوانب الأداء المالي بوجود أداة رقابية فاعلة وهي الحاكمية المؤسسية للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة والتي تعتبر شرياناً داعماً للأقتصاد الوطني، وتناوله القليل في أدبيات الدراسات التي تطرقت للتطور التكنولوجي في الأردن، حيث سيسهم في سد الفجوة الحاصلة في الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة ومتغيراتها، حيث لاحظ الباحثون ندرة الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة، لذا يمثل البحث دراسة علمية منظمة عن أثر التطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية. كما ستسهم أهمية الدراسة النظرية في الإضافة المعرفية للأدب المتوفر لموضوع الدراسة ومتغيراتها حيث لم تحظ بالاهتمام المطلوب في الشركات الصناعية الأردنية ، وتكمن أهميتها العملية في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، حيث يمكن أن تكون مرجعاً للمؤسسات الحكومية لأهمية التطور التكنولوجي في عمل الأداء المالي بوجود الحاكمية للشركات الصناعية الأردنية

5-1 فرضيات الدراسة

استناداً لمشكلة الدراسة واسئلتها، تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية الأولى: (H01) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq$

(0.05) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

ينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بالعائد على حقوق الملكية.

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بالعائد على الاصول.

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بنسبة توبنز Tobin's Q.

H01-4: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بهامش الربح التشغيلي.

الفرضية الرئيسية الثانية: (H02) لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

ينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:

H02-1: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بالعائد على حقوق الملكية.

H02-2: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية

على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بالعائد على الاصول.

H02-3: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية

على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بنسبة توبنز

.Tobin's Q

H02-4: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية

على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقاساً بهامش الربح

التشغيلي.

الفرضية الرئيسية الثالثة: (H03) لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$)

(0.05) للتطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية لدى للشركات الصناعية الأردنية المساهمة

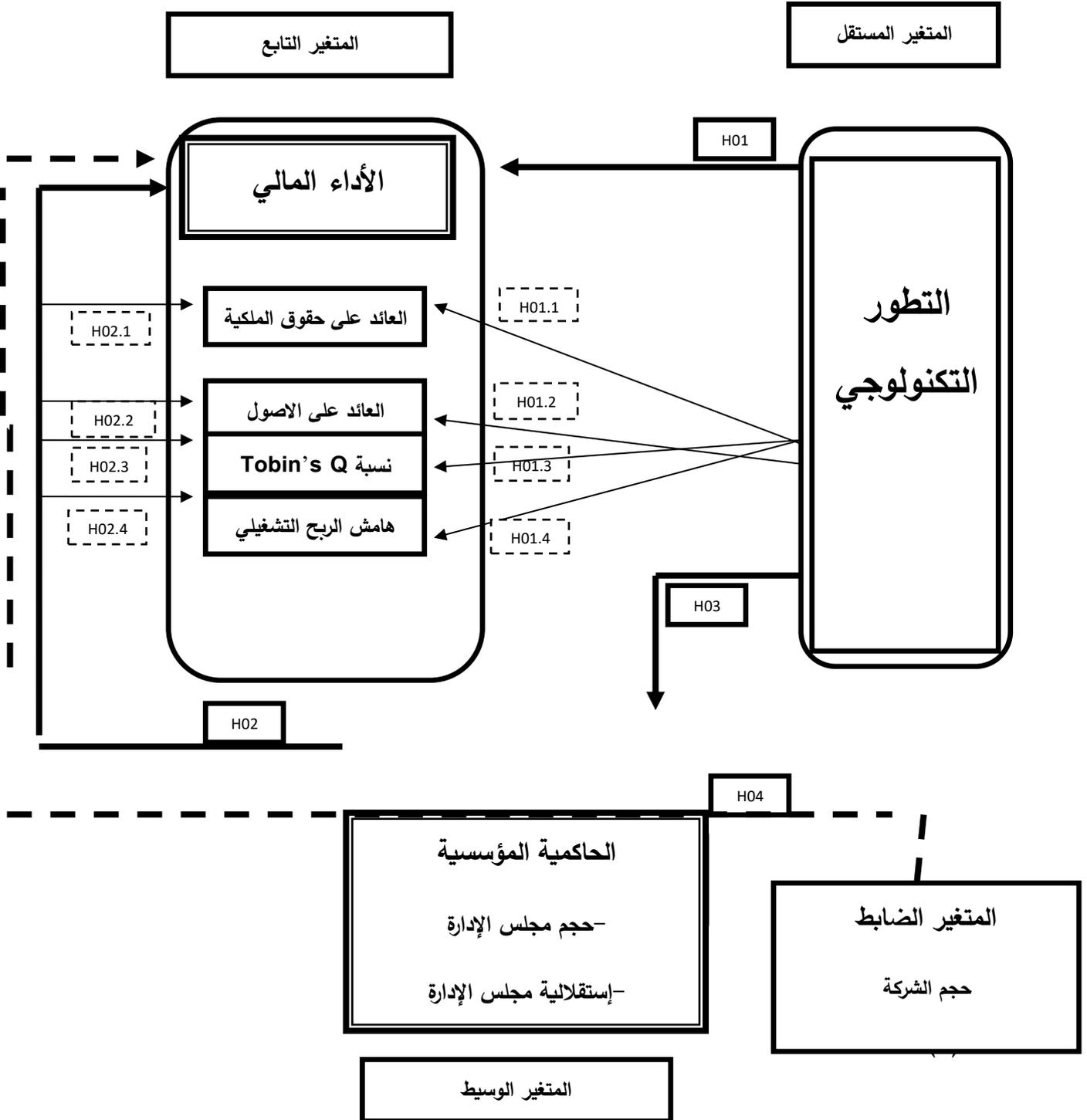
العامة.

الفرضية الرئيسية الرابعة: (H04) لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)

للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود

الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط.

6-1 نموذج الدراسة



الشكل رقم (1) نموذج الدراسة

7-1 مصطلحات الدراسة

لاغراض هذه الدراسة تم وضع عدة تعريفات لمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة الضابطة المستخدمة والوسيطه كما يلي:

التطور التكنولوجي Technology Developmen: يشار إلى التطور التكنولوجي انه التحسينات والتقدم المستمر في الأدوات والأنظمة والعمليات التكنولوجية التي تساهم في تحسين كفاءة الأداء وزيادة الإنتاجية. وانه العملية التي يتم من خلالها التوصل إلى المنتجات والخدمات بالإضافة إلى المنتجات والخدمات المالية. في هذا البحث، يُقاس التطور التكنولوجي من خلال استخدام تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، وتحليل البيانات الكبيرة، ومدى تطبيق هذه التقنيات في العمليات المالية داخل الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة. إن وجود تقنيات مالية جديدة وأسواق مالية جديدة وأدوات مالية جديدة هو ما يشكل التطور التكنولوجي. ويتعلق التطور التكنولوجي بتخطيط وتطوير وتنفيذ الأدوات الآلية ذات الصلة مصحوبة بالتطور والأبداع في تقديم حلول للمشاكل المحيرة المتعلقة بالأداء المالي. (Qureshi, 2020)

تم الإشارة الى التطور التكنولوجي في وثيقة الأمم المتحدة للتجارة (United Nations Trade and Development Document 1981) أنها تمثل كافة الأصول اللازمة لإنتاج السلع. تتضمن هذه الأصول الملموسة (Tangible Assets) مثل المعدات و الآلات. وتتضمن الأصول الغير الملموسة (Intangible Assets) وتشمل براءة الاختراع والعلامات التجارية. كان الاقتصاد العالمي يعتمد فقط على القطاع الزراعي ومع التطور التكنولوجي أصبح قائم بشكل كامل على التطور التكنولوجي والصناعي. وقد توصلت دراسة (عسيري، 2023) إلى ضرورة إختيار القرارات الصحيحة المتعلقة بالتطور التكنولوجي من قبل الشركات الصناعية، وذلك

لتحقق الإنتاجية بشكل تام . يمكن أن يقاس التطور التكنولوجي بالعديد من المؤشرات ،على سبيل المثال: قياس التطور من خلال النفقات التشغيلية للأنشطة الاقتصادية ، تتضمن هذه الأنشطة صناعة الحواسيب والمعدات وملحقاتها. (الزهراني، 2022). ومن جانب آخر يشير إلى أن مصطلح التطور التكنولوجي يساعد المنظمات في الحصول على المعلومات الكافية لأداء دورها وأعمالها بشكل تام. ومن الصعب أن توجد منظمة تعمل بنجاح دون توفر بنية أساسية لتكنولوجيا المعلومات . حيث سهلت عمل المشاريع في الشركات من خلال سهولة إدارة العلاقات بين الزبائن وقنوات الاتصال الداخليه والخارجيه . كما تقاس نسبة نجاح وفشل الشركة بناءً على استخدام التطور التكنولوجي في أعمالها. وقد أشارت بعض الدراسات أن التطور التكنولوجي يتأثر بشكل ايجابي على حجم وأبعاد المنظمات .لذلك يعتبر تطبيق التكنولوجيا يضمن عمل المنظمة بشكل صحيح ،مما يؤدي إلى تحقيق معايير الأداء الكفؤ (Manaseer, 2019).

الأداء المالي Financial Performance: يمكن تعريف الأداء المالي بأنه: قياس مدى نجاح المنشأة في استغلال الموارد المتاحة لديها المادية والمعنوية افضل إستغلال، وتحقيق الأهداف المحددة من طرف الإدارة. حيث يعتبر الأداء المالي ركيزة مهمة في استمرار ونمو المنشآت ،ولكي تتمكن إدارة المنشأة من اتخاذ القرارات المناسبة لا بد من وجود أهداف تحدد الأنشطة التي تقوم بها المنشأة وتوجه العاملين نحو تحقيق هذه الاهداف . ولا بد للمنشأة التي تهدف إلى تحقيق الأرباح وتوفير السيولة من تحسين أدائها المالي ، وتوجيه العاملين نحو تحقيق الأهداف من خلال إستغلال الموارد المتاحة،حيث يمثل الأداء المالي مرآة عاكسة لأداء المنشآت حيث يركز على استخدام مؤشرات مالية لقياس مدى إنجاز الاهداف .الهدف من

المحاسبة تمكين استخدام المنتجات النهائية من أجل تزويد الأفراد بالتفاصيل الذي يحتاجونها، بالكمية الصحيحة، وفي الوقت المناسب. يعتبر الأداء المالي تلك المؤشرات لقياس الأداء المالي للشركات و قياس نتائج وعمليات الشركة باعتباره محصلة نهائية لأنشطة الشركات ، ومعرفة مدى جودة استخدام الشركات الصناعية للأصول والإيرادات، ويتم قياس الأداء المالي من خلال عدة مؤشرات منها: (العائد على حقوق الملكية و العائد على الإستثمار و هامش صافي الربح). (عليوي، 2019)

تقاس نسبة الربحية لمعرفة مدى تحقيق الشركة للربح من عوامل الإنتاج مثل رأس المال والعمالة والأدارة .يركز مقياس الربحية على العلاقة التي ترتبط بين الإيرادات والمصروفات وأيضا على مستوى الأرباح بالنسبة لحجم الأستثمار وتستخدم مقاييس تفيد ربحية الشركة وهي: هي معدل العائد على أصول الشركة (ROA)، ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE)، وهامش الربح التشغيلي، وصافي دخل الشركة. (Alwawi, 2020).

معدل العائد على الأصول (ROA) : العائد على جميع أصول الشركة ويستخدم أحيانا كمؤشر عام للربحية وأن كلما ارتفعت القيمة، زادت ربحية الشركة.

العائد على حقوق المساهمين (ROE): معدل العائد على حقوق الملكية المستخدمة من قبل الشركة وتحديد ما إذا كانت الشركة تحقق عائداً مربحاً على أموالها المقترضة.

هامش الربح التشغيلي: العائد على رأس المال من إجمالي إيرادات الشركة ،حيث يركز هامش الربح التشغيلي على كل وحدة منتجة من تحقيق الأرباح ولكن تركز نسبة دوران الأصول على حجم مكون الإنتاج من تحقيق الربح. (WACHIRA, 2013).

الحاكمية المؤسسية Corporate Governance: عبارة عن الممارسة السليمة للحاكمية

المؤسسية والتي يتم من خلالها تعظيم أصحاب المشروع للحفاظ على مصالح جميع الأطراف

وتعتبر القواعد والممارسات التي تحكم العلاقات بين المساهمين والمديرين في الشركة وتساهم

في النمو والاستقرار المالي من خلال دعم ثقة السوق. (Shahwan, 2020) وقد عرف الحاكمية

أنها "عبارة عن قواعد لتوجيه وقيادة الشركة تشتمل على آليات تعمل على تنظيم العلاقات

المختلفة بين مجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين والمساهمين وأصحاب المصالح، من خلال

وضع إجراءات و قواعد خاصة بها لتسهيل عملية اتخاذ القرارات، وإضافة طابع المصادقية

عليها لهدف حماية أصحاب المصالح وحقوق المساهمين، وذلك لتحقيق العدالة في السوق

وبيئة الأعمال". (Kurniati, 2019). وذكر في هذا الصدد أن الحاكمية تركز بشكل أساسي

على الموازنة بين الصلاحيات التي تتمتع بها إدارة الشركة والعمل على حماية حقوق

المساهمين وأصحاب المصالح من جهة أخرى. فأن الحاكمية تبنى على عنصرين أساسيين

وهما الشفافية والأدارة الجيدة . كما عرفتھا منظمة التعاون الأقتصادي والتنمية أنها " نظام

يتم من خلاله توجيه منظمات الأعمال والرقابة عليها ،حيث توزع الواجبات والمسؤوليات بين

المشاركين في الشركة مثل أصحاب المصالح والمديرين حيث تضع القواعد والأحكام لأخذ

القرارات التي تتعلق بشؤون الشركة". (MEDDAH, 2016)

حجم الشركة Company Size: يقصد به تصنيف حجم الشركات إلى شركات كبيرة او صغيرة

الحجم حيث يوجد عدة مقاييس منها: (القيمة الدفترية- القيمة السوقية- إجمالي الأصول -

إجمالي المبيعات -عدد العاملين).لغايات هذا البحث سيتم إستخدام إجمالي الأصول كدالة

على حجم الشركة. (المحمدي، 2022).

8-1 حدود الدراسة

الحدود المكانية: ستقتصر هذه الدراسة على الشركات الصناعية الاردنية المساهمة العامة والمدرجة في بورصة عمان.

الحدود الزمانية: سيقصر تطبيق هذه الدراسة على الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان، وخلال الفترة الواقعة بين 2017-2022.

9-1 محددات الدراسة

- تقتصر هذه الدراسة على مدى السنوات (2017 - 2022)
- قد يختلف مستوى التطور التكنولوجي بين الشركات الصناعية بشكل كبير، مما يجعل من الصعب قياس التأثير بدقة.
- محددات تتعلق بالبيانات (عدم نشر جميع قيم المتغيرات والشركات الصناعية حيث أن بعض الشركات لم تُفصح عن البيانات المتعلقة بالتطور التكنولوجي).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 تمهيد

يتناول هذا الفصل تأثير التطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية بوجود الحاكمية المؤسسية وأهميتها ، كما سيتم توضيح مفهوم التطور التكنولوجي وأهميته وتأثيره على المؤسسات والشركات الصناعية في الشركات الاردنية والعالمية . كما سيتم عرض مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التطور التكنولوجي لشركات صناعيه واثر هذه التطور على الأداء المالي لهذه الشركات.

2-2 الاطار النظري

1-2-2 مفهوم التطور التكنولوجي

شهد العالم في السنوات الأخيرة نمواً سريعاً في التطور التكنولوجي مما أدى إلى ثورة تكنولوجية هائلة على جميع القطاعات بما فيها القطاع الصناعي حيث يعتبر مفهوم التكنولوجيا من أهم المفاهيم التي ناقشها الباحثين في دراستهم وذلك لأنها تعتبر أداة يستخدمونها في مساعدتهم لحل مشاكلهم . يلعب التطور التكنولوجي وظيفة مهمة في مجال الإقتصاد العالمي في عصرنا هذا حيث تواجه شركات التصنيع تحديات هائلة. أحد عيوب التكنولوجيا ضخامة رأس المال لذلك لا تستطيع الدول النامية الحصول عليها وتستخدم نظام التقليدي، حيث تسعى الدول النامية إلى الحفاظ على إستقرارها الأقتصادي، وذلك لأن القدرة التكنولوجية لها دور قوي في قطاع الإنتاج والتشغيل لشركات التصنيع فيجب تطويرها بشكل مستمر (Harb, 2019). أدى البحث والتطوير المستمر في التطور التكنولوجي إلى إبراز وإدخال التكنولوجيا في عالم الأعمال التجارية والصناعية. لقد أحدث التطور التكنولوجي

ثورة هائلة في التحليلات وطريقة العرض المرئي للشركات والذكاء الاصطناعي. اعتمدت الشركات المالية تقنيات جديدة ومتطورة لتحسين تفاعل المستهلك، وزيادة الكفاءة والإنتاجية. يتم تتبع أداء الشركات وتحليل سلسلة التوريد من خلال التقنيات الحديثة وتعتبر جزء من الثورة الصناعية الرابعة، حيث يرتبط التطور مع الأنظمة الخلفية مثل تخطيط موارد الشركة الذي يجعل كل شيء ذكياً بدءاً من التصنيع وحتى سلسلة التوريد وبعد ذلك المراقبة والتحكم. لذلك يجب فهم التقنيات الحديثة في عالم الصناعة لتحسين وتطوير الأعمال التجارية العالمية من خلال مجموعة من الأنظمة والتقنيات. (Priya Satsangi, 2023). كما ذكر في هذا الصدد (Tossy, 2017) شهد قطاع التكنولوجيا في الشركات الصناعية تطور وتحسينات هائلة مقارنة بالقطاعات الاقتصادية، مع هذه التطورات، أبدى العديد من الباحثين والحكومات والشركات إهتماماً واسعاً بشأن استخدام التكنولوجيا نظراً لتأثيرها على تحسين وزيادة الإنتاجية مثل: تحسين الكفاءة وخفض التكاليف، وإدخال تحسينات تكنولوجية. علاوة على ذلك، كشفت الدراسات التي أجريت لإستقصاء تأثير التطور التكنولوجي على الأداء المالي في الشركات الصناعية بشكل ايجابي في تحسين كفاءة أنظمة الإنتاج وإرتفاع كبير في الإنتاجية. كما عرّف التطور التكنولوجي في مجال الصناعة للمنشآت قيامها في تطوير التقنيات التكنولوجية الصناعية في عملياتها الإنتاجية من أجل إكتساب الميزة التنافسية. كما عملت المنشآت الصناعية القيام بتوفير أنظمة تكنولوجية مبتكرة ترتبط بالقوى البشرية وذلك لتعزيز العمليات الإنتاجية اليومية. بعد انطلاق الثورة الصناعية الرابعة، تعمل الصناعات على تقنيات عديدة للحفاظ على المقومات الأساسية. حيث أن هذه التغيرات تؤثر على القوى العاملة وبيئة العمل. (Ndruru, 2023)

يعتبر التطور التكنولوجي تطبيق منهجي للقوى المادية لإنتاج السلع والخدمات وتعتبر التكنولوجيا

نتيجة المعرفة التي يتعلمها الانسان لاكتساب المهارات الفنية لمعرفة كيفية القيام بالأشياء بشكل

جيد، حيث يشكل التطور التكنولوجي شريان الحياة للأنشطة الاقتصادية وهو أداة نمو الاقتصاد لتطبيق الاختراعات لتلبية الفرص التجارية وتلبية الاحتياجات الاجتماعية والبيئية.، لكي تتمكن اي شركة من المنافسة ، يجب أن تكون متطورة من الناحية التكنولوجية ،ويعد التطور التكنولوجي عنصرا مهما في القدرة التنافسية للصناعات وتلعب دورا كبير في التطور التكنولوجي. (Lindh, 2017). يعتبر التطور التكنولوجي من أهم المحددات للشركات التي ترغب في تحسين أداء الشركة .يعتمد قرار التطور التكنولوجي للشركات على العديد من المحددات .لقد اجريت عدة دراسات من قبل الباحثين للبحث في المحددات المؤثرة ،وينظر إليها على أنها وسيلة للجمع بين عناصر التصنيع الناتجة عن التغيير في المدخلات لتوليد المخرجات .اعتبر التطور التكنولوجي أنه عملية تتضمن مجموعة واسعة من الأنشطة تبدأ من تكوين أفكار جديدة وتصميم المنتجات والانتاج والتسويق في السوق .في السنوات الأخيرة تلقى التطور التكنولوجي المزيد من الإهتمام من قبل إدارة الشركات (Kara, 2019). ينظر إلى التطور التكنولوجي أنه حافزاً مهماً للنمو الإقتصادي ويعتبر التطور التكنولوجي بمثابة إستراتيجية مهمة مما تؤثر على أداء الشركة. ولقياس تقييم أداء الشركة يتم إستخدام المؤشرات المالية مثل الإيرادات والأرباح .يجلب التطور التكنولوجي ميزة تنافسية لأنه يبتكر تكنولوجيا الإنتاج. مما يؤدي إلى إنشاء بعض المنتجات الجديدة. بعض الدراسات أكدت أن الشركات تجني أرباحاً كبيرة في عملية الإنتاج والإبتكار ،حيث تقوم شركات التصنيع بإبتكار التكنولوجيا للمساعدة في تخصيص الأصول بشكل أكثر كفاءة.

تعمل بعض الشركات بتحويل أعمالها التقليدية الى أنماط جديدة تسمى " التداول المزدوج" تسعى الشركات إلى السعي نحو مجال الأبتكار التكنولوجي للفوز بالقدرة التنافسية ، حيث أصبح التطور التكنولوجي قوة مهمة في المجال الإقتصادي للشركات، حيث تسعى هذه الشركات للحصول على

تقنيات جديدة في البحث والتطوير المصنوعة من الموارد البشرية. يتم العمل أيضا على مجال البحث والتطوير لإعتباره من أهم النفقات للشركة ومصدر أساسي للتمويل. أُعتبرت بعض الدراسات قياس البحث والتطوير مؤشر قوي للإبتكار التكنولوجي. حيث أعتقد بعض الباحثون والعلماء ارتباط التطور التكنولوجي بأداء الشركة أن كلما زاد الأبتكار التكنولوجي للشركة زادت أرباحها. إن التطور التكنولوجي أحدث ثورة صناعية تحويلية كبيرة وقد مكنت الموظفين من أداء أعمالهم بفعالية وكفاءة عالية، وتحسين مستوى الجودة وخفض تكاليف الإنتاج، وتحسين مستوى الجودة وتطوير المعايير. أدى هذا الى تغيير نظام عمل شركات التصنيع لتوفير الوقت والجهد وزيادة الإنتاجية واستخدام تقنيات الأتمتة و حلول برمجية لتطوير إنتاجية التصنيع ومراقبة سير العمل . وقد عرف أن التطور التكنولوجي مهم للمؤسسات التي تعتمد على التكنولوجيا في أعمالها المالية وغيرها حيث انها لا يمكن المنافسة في السوق من غير وجود تكنولوجيا متطورة . (Linder, 2018) وقد عرف الباحث (Leonard-Barton, 1995) أن التطور والقدرة التكنولوجية تسهل الحصول على التقنيات المطلوبة للسوق. ان التطور التكنولوجي الذي أنتجته الثورة الصناعية الرابعة أجبرت الشركات الصناعية إعادة النظر في طريقة عملها وسياسة أعمالها، وقد أدى التطور التكنولوجي في السنوات الاخيرة إلى تحسينات كبيرة في أداء الشركة وزيادة معدل الدوران والإنتاجية والكفاءة التشغيلية. أدت التطورات الايجابية الناتجة عن التقنيات الجديدة إلى دفع الشركات الصناعية إلى النمو الأقتصادي وخفض التكاليف (Oncioiu, 2019). تسعى العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة تحقيق التطورات التكنولوجية في الأسواق التنافسية. أصبحت إحتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة للتكنولوجيا أمراً مهماً أيضاً، ولكن قدرتها مهمة من حيث كيفية إستخدام الموارد بكفاءة، تحاول الشركات التغلب على البيئة المعقدة والمتغيرة بسرعة، فقد أثرت أهمية القدرة على التطور التكنولوجي، وهي أصل غير

لموس. إن قدرة الشركات على تطوير التكنولوجيا لإعتبارها مصدراً للقدرة التنافسية. وقد عرف التطور التكنولوجي على أنه التكنولوجيا المكتسبة لتسيير أعمال المشروع. وقد فسر التطور التكنولوجي على أنه مماثل لأداء البحث والتطوير. لقد جادل كوهين وليفنثال بأن أداء البحث والتطوير انه "المعرفة الأصلية التي يتم من خلالها إنشاء عملية البحث والتطوير". ويمكن تفسير أداء التطوير التكنولوجي على انه من الضروري معرفة العلاقة بين الأداء الفعلي وأداء الشركة والتحقق من العلاقة بينهم (Hyunji Kim, 2019).

وقد عرف (Mahto, 2019) التطور التكنولوجي على انه " تحويل الأفكار إلى خدمات او منتجات جديدة وناجحة". كما قال عن عنصر التشغيل في الشركات الصناعية أنها تؤثر على المعدات والطرق المستخدمة لتحويل المواد الخام إلى منتجات أو خدمات. قد ذكر في هذا الصدد التطور التكنولوجي يعتبر محركاً لتطوير القدرة التنافسية وتحديد طرق تحسين الميزة التنافسية وكفاءة الأعمال والإنتاج على نطاق عالمي . التطور التكنولوجي مصدراً للنمو الاقتصادي والميزة التنافسية. تتجه العديد من الشركات الى إدخال التطور التكنولوجي إلى أعمالها كوسيلة لخفض التكاليف وزيادة الإنتاجية. أدى التطور التكنولوجي التأثير بشكل ايجابي على النمو الاقتصادي، والاقتصاد العالمي (Teixeira, 2020). عرف ويستفال ودالمان القدرة على التطور التكنولوجي بأنها "القدرة على استخدام فعال للمعرفة التكنولوجية الحالية". وعرف كيم أنها القدرة على إكتساب وكيفية استخدام التقنيات الحالية، والقدرة أيضا على إنشاء تقنيات حديثة. وعرف هاتاي جيونج التطور التكنولوجي بأنها "القدرة على الاستثمار التكنولوجي والقدرة على التطور والإنتاج". يعتبر البحث والتطوير عامل رئيسي في تحقيق أفضل أداء للأعمال في السوق. اعتبر كافوسجيل ونايت ان القدرة على تطوير التكنولوجيا هي أصل خاص وغير ملموس للشركة. فأن القدرة على تطوير التكنولوجيا تمنع تقليد المنافسين، وتعزز القدرة

التنافسية لدى الشركة (Dahye Kim, 2015). وقد توصلت دراسة (سماش كمال، 2020) ان بيئة التصنيع الحديثة أحدثت تغييرات كبيرة في عدة مجالات، والذي أصبح يستخدم في مجال التصنيع، مصطلح التكنولوجيا التصنيع مركب من كلمتين، الأولى تكنولوجيا ، وهي عبارة عن أداء لحل المشاكل وليس الهدف منها إقتناء معدات حديثة. أما التصنيع هي نظام للإنتاج ونشاط بشري الهدف منه تحويل مادة او أكثر الى مواد تختلف كلياً في الشكل او الطبيعة. اعتبرت الصناعة هي واحد من الميادين التي تأثرت بالتطور التكنولوجي والتي تعرف بأنها تطبيق لمجموعة من الإختراعات المستخدمة في عملية الإنتاج لتقديم العملية الإنتاجية الصناعية بشكل أسرع .

2-2-2 مفهوم الأداء المالي للشركات

قد فسر بعض الباحثون ان الأداء المالي هو الطريقة التي تمكن المؤسسة أن تحقق أهدافها مع التقدم التكنولوجي، حيث أصبحت تستعمل هذه الكلمة لقياس كفاءة وفعالية المنشأة. " (Yu, 2021) . تختلف مؤشرات الأداء الرئيسية من شركة إلى شركة أخرى وتعتمد على نوع الصناعة المستخدمة ، تقيس هذه المؤشرات ربحية المؤسسة وإنتاجها وحجم نمو المبيعات وتقيس مدى رضى العملاء وتعمل على تطوير مواقع الويب، وأيضا زيادة هامش الربح في المشاريع وتطور الحصة السوقية للشركة. يهتم المحللون الماليون ،وكذلك أصحاب المصلحة في تتبع الأداء المالي للشركة بشكل مستمر . حيث ان تتبع الأداء المالي يؤثر على الأرباح ومدى نجاح الشركة وتتبع الإيرادات والخصوم ومصالحها المالية. (Thiesbrummel, 2017)

لقد عرف الباحث (Miroshnychenko, 2017) الأداء المالي الى عدة تعريفات منها: يعتبر الأداء المالي هو مدى بلوغ الاهداف المالية للشركة من خلال (تعظيم الفوائد و تخفيض التكاليف) بأستخدام الموارد المالية المتماثلة لأعتبره نظاما شاملا وديناميكيا متكاملًا. وأنه يعتبر أداة لقياس النتائج التي

تحققت لمختلف الخدمات في المؤسسات. وقد اعتبر الأداء المالي قدرة الشركات على إستغلال الموارد المالية والبشرية المتاحة لنجاحها من أجل تحقيق الأهداف المخطط لها خلال فترة زمنية محددة.

كما ذكر في هذا الصدد (عابد، 2018). أن الأداء المالي من أهم الوحدات الإقتصادية، كل طرف يفسر الأداء المالي بما يتماشى مع مصالحه. فالمساهم يسعى لتعزيز ثروته ، فيما تهدف الوحدة الإقتصادية إلى البقاء والإستمرار، والجهة الحكومية تهدف الى انماء حصيلة الضرائب. يتم قياس الأداء المالي بمدى النجاح المالي الذي تستطيع الوحدات الإقتصادية إن تعظم ثروة ملاكها، ويتم ذلك من خلال إكتساب أعلى عائداً ممكن لاستثماراتهم. كما اعتبر استخدام الأداء المالي العامل المشترك بين الباحث والمديرين في عمليات تقييم الأداء في مختلف الوحدات الإقتصادية. وذلك من خلال الإبلاغ عن مدى تحقيق القدرة الإيرادية والقدرة الكسبية في مختلف الوحدات الإقتصادية، حيث تعتبر القدرة الإيرادية على أنها " الوحدة الإقتصادية وقدرتها على توليد الإيرادات من أنشطتها الرأسمالية او الأستثنائية". بينما القدرة الكسبية تعني " الوحدة الاقتصادية قدرتها على تحقيق فائض من الأنشطة التجارية الرأسمالية او الأستثنائية من أجل مكافأة عوامل الإنتاج . قد عرف الباحث (Nasrallah, 2023) الأداء المالي قدرة الشركة على إنجاز أداؤها خلال فترة زمنية محددة ، مما يعكس وضعها المالي من خلال مؤشرات مثل السيولة والربحية ورأس المال. قد ذكر هذا الصدد (Eneizan, 2018) يتم قياس كفاءة المنظمة من خلال الأداء المالي للشركة.فإن الأداء المالي هو المؤشر لمعرفة مدى كفاءة إدارة المنظمة ومدى فعالية وكفاءة موارد الشركة، ويتم تقييم الأداء للحصول على معلومات تدفق اموال الشركة والفعالية والكفاءة ، إن استخدام معلومات الأداء المالي تساعد المديرين في إتخاذ القرار الأمثل في الشركة

ادعى الباحث (Hisham Al-Hashimy, 2022) ان مقاييس الأداء المالي مثل الربحية ، مهمة لمساعدة أصحاب المصلحة تقييم الأداء المالي السابق والحالي للشركة .يعتبر مقياس العائد على الاصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) من أكثر المقاييس التي تستخدم من قبل الشركات. يتم استخدام العائد على حقوق الملكية من قبل الشركات في جميع أنحاء العالم لقياس نجاح الأداء المالي.

يستخدم مقياس العائد على الأصول ، لقياس مدى ربحية الشركة فيما يتعلق بأصولها. يقدم العائد على الأصول (ROA) شرح مبسط لكيفية استخدام الإدارة أصول الشركة لإنتاج الأرباح وذلك عن طريق استخدام الحوكمة. لقياس هامش الربح التشغيلي العائد على رأس المال من إجمالي إيرادات الشركة ،حيث يركز هامش الربح التشغيلي على كل وحدة منتجة من تحقيق الأرباح ولكن تركز نسبة دوران الإصول على حجم مكون الإنتاج من تحقيق الربح.(Priscilla, 2022)

2-2-3 مفهوم الحاكمية المؤسسية

تعد الحاكمية أحد أهم العناصر في نظام الحوكمة و الإصلاح المجتمعي الذي يساهم في ضبط العمل وتوجيه العمليات نحو النجاح والتطور، حيث تسعى الشركات لتطبيقها لمعالجة المشاكل والتحديات لضمان تحقيق أهدافها بعدما واجهت في الماضي العديد من المشاكل والتحديات في الأزمات المالية والإدارية مما أدى الى إنهيار منظمات عالمية (Shbail, 2020)

عرف الكاتب في هذا الصدد (Dr.F. C. Sharma, 2021) حوكمة الشركات انها" تدور حول تحقيق العدالة والشفافية والمساءلة ". تتعامل حاكمية الشركات مع الإجراءات والقوانين والقواعد الضمنية التي تحدد من خلالها قدرة الشركة على اتخاذ القرارات. هناك إجماع عالمي على أهمية الحاكمية لدى الشركات، لأنها تعظم قيم المساهمين وحماية المستثمرين. حاكمية الشركات هي مراقبة

وإدارة أنظمة الشركات وحمايتها بطريقة الا تعرض سمعة الشركة إلى الخطر ، على المدى الطويل يتم الحكم على أداء الشركة من قبل اصحاب المصلحة. لقد تعرضت العديد من الشركات للأزمات في إدارة الشركة، مع الوقت امتدت المخاوف التي نشأت عن فشل الأسواق والشركات في عدد كبير من الشركات العالمية في الاقتصادات الناشئة، وان الأهمية الحيوية للحاكمة المؤسسية تتعلق بالمساءلة والأداء، ودورها الفعال في نجاح ونمو الشركات والمؤسسات . الحاكمة اليوم أصبحت تحظى باهتماماً كبيراً، بينما كانت يحدث بهدوء خلف ابواب مجالس الإدارة المغلقة. أحدثت الخلافات الأخيرة التي أدت الى التنفيس العميق للأزمة المالية العالمية التي حدثت عام (2007-2008) والتداعيات التنظيمية التي ركزت الضوء على حاكمة الشركات ، مع ذلك كان هناك مخاوف تتعلق بملكية الشركات والسيطرة عليها وانه ظهرت الحاكمة مؤخراً كنظام في حد ذاته. ذكرت منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية حوافز الحاكمة لمجلس الإدارت ، وذلك لتحقيق الأهداف لصالح الشركة والمساهمين .تعترف المنظمة بالمبادئ والمصالح لأصحاب المصلحة ودورها الفعال في نجاح الشركة، مع ذلك فأن حاكمة الشركات ضرورية في المجال الإقتصادي والإجتماعي ،لتوفير الحوافز ومقاييس الأداء لتحقيق نجاح المؤسسة، وايضا توفر المساءلة والشفافية لضمان حقوق أصحاب المصلحة للتوزيع العادل للثروة الناتجة. (Clarke, 2017).

عرف الكاتب حوكمة الشركات الطريقة التي تتم بها ادارة ومراقبة الشركة .لقد حددت الادبيات والكتب حوكمة الشركات بطرق مختلفة ومن وجهات نظر مختلفة .وعرف بأنه "النظام والقواعد والقوانين التي تتحكم في العمليات في الشركة". وعرفه بعض الأشخاص من ضمن إدارة الشركة انه " الطرق التي يضمن بها موردو التمويل للشركات لضمان حصولهم عائد على استثماراتهم". حوكمة الشركات هي مجال من مجالات الأقتصاد لدورها في تحفيز إدارة الشركة باستخدام آليات الحوافز ، مثل العقود والتشريعات. يتضمن التعريف

القانوني لحوكمة الشركات على انه" المجال الذي يتم الأهتمام بالقواعد والمبادئ التي تنظم علاقات القوة بين المالكين والمديرين". (Fogarty, 2019). قد ذكر الكاتب ان إستخدام حوكمة الشركات توفر ضمانات لكل من المساهمين وأصحاب المصلحة ، مما يضمن حمايتهم . قد يؤدي تطبيق الحوكمة الجيدة الى تعزيز إدارة الشركة . حيث ان الإدارة الفعالة في منظمة كبيرة تضمن الأداء التشغيلي الأمثل دون تكبد نفقات إضافية . وايضا يضمن حصول الشركة على الموارد المالية للوفاء بالتزاماتها . إن وجود ملكية الإدارة، وإن يكون المدير ايضاً مساهماً ، يهدف الى تعظيم الإستفادة من الأصول الحالية للشركة والوفاء بالتزاماتها المالية ، من خلال التوازن والحفاظ على مستوى سيولة الشركة. (Meliyanti, 2023). قد ذكر هذا الصدد حوكمة الشركات تضمن آلية عمل المدير بما يحقق أهداف أصحاب المصلحة، وذلك لأن المديرين يخدمون انفسهم على حساب اصحاب المصلحة في المؤسسة . وقد عرف الحوكمة انها القواعد والأنظمة التي توفر حماية افضل وتوازن بين مصالح مديري الشركات و المساهمين واصحاب المصلحة. قد عرف ميرفن كينج الحوكمة انها: الممارسات القيادية والأخلاقية من قبل الحاكمة في المؤسسة (الإدارة العليا) وذلك لتحقيق النتائج المتعلقة بالثقافة الأخلاقية - الأداء الجيد - الرقابة الفعالة . حيث أنها مجموعة من الإجراءات والضوابط التي تحقق أعلى مستويات الأداء والإنضباط داخل الشركة، وذلك لتحقيق الشفافية في التعامل مع أصحاب المصلحة. (Mijbil Dway Ismail, 2023)

وكما عرف (Amosh, 2020) أن الحاكمة المؤسسية من خلال برنامج الأمم المتحدة بأنها ممارسة السلطات الإقتصادية والسياسية كافة شؤون الدولة لتحقيق مصالحهم . وقد عرفت الحاكمة بناءً على ما سبق أنها نظام يتم بموجبه إخضاع نشاط المؤسسات إلى مجموعة من القوانين والأنظمة والتعليمات الهادفة إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء، عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق خطط المؤسسة وأهدافها، وضبط العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر في الأداء.

وعرفت منظمة التمويل الدولية (International Finance Corporation) بأنها: العملية التي يتم من خلالها توجيه الشركات والسيطرة عليها ، كما أوضحت بأن الحوكمة الجيدة تعمل على مساعدة الشركات العمل بكفاءة أكبر وتمكن من إمكانية الحصول على تمويل والتقليل من المخاطر ، وتحمي الإدارة وان تجعل الشركات أكثر مساءلة وشفافية للمستثمرين ، وتوفر لهم الأدوات اللازمة للرد على المخاوف من قبل أصحاب المصلحة. (Alareeni, 2017) ادعى الكاتب مصطلح الحاكمية على أنها " مجموعة قواعد تستخدم لأدارة الشركة من داخلها، وقيام مجلس الادارة بحماية المصالح والحقوق المالية للمساهمين في الشركة ". يمكن القول ان منظمة التعاون الاقتصادي (OECD) هي أول المنظمات التي اهتمت بموضوع الحاكمية واكدت على أهميتها .حيث قامت عام 2004 العمل على تطوير مجموعة من الأسس والمبادئ التي تتعلق بالحاكمية .كما عرفت منظمة التعاون الاقتصادي (OECD) أنها "مجموعة من العلاقات التي ترتبط بين إدارة الشركة و مجلس الإدارة وحملة الأسهم والمساهمين".بمعنى آخر، ترتبط الحاكمية بالنظام ، اي وجود نظم تحكم العلاقة بين الأطراف في المنظمة التي تؤثر في الأداء . وقد ذكر هذا الكتاب (Singh, 2020) بأن الحاكمية نظام يتضمن العلاقات بين الجهات الفاعلة الداخلية للشركة (مجلس الإدارة والمساهمين). وأن كلا من مجلس الإدارة وإدارة الشركة كلاهما مسؤولون امام المساهمين .ذكر ادريان كادبوري بتعريف الحاكمية المؤسسية في تقريره انه النظام الذي يتم من خلاله تكوين الشركات والسيطرة عليها وان مجلس الإدارة مسؤولة عن حوكمة الشركة . وتضمن مهام أعضاء مجلس الإدارة تحديد استراتيجيات ومسؤوليات الشركة الداخلية والخارجية ، الاشراف على إدارة الأعمال وتقديم التقارير إلى المساهمين .لاحقاً ، بعدما ظهر الفساد في بعض المنشآت خاصة في أعقاب الإنهيارات والأزمات الإقتصادية المالية التي شهدتها دول روسيا وامريكا وشرق اسيا ، ظهرت الحاجة الى وجود الحاكمية في العديد من الاقتصاد

ازدادت أهمية الحاكمية لدى الكثير من الدول مما أدى الى التحول في النظم الاقتصادية الرأسمالية لتحقيق معدلات مرتفعة من النمو الإقتصادي . (Hamdan, 2019). الحاكمية المؤسسية هو مصطلح انتشر في عالم الأعمال ،الدافع وراء إنتشار المفهوم هو تناغمه مع العولمة والخضضة ،وقد أثار حولهما جدل كبير منذ ظهورهما ، يشير الحوكمة إلى عدة معاني منها (الإدارة الجيدة – التحكيم المؤسسي – الحاكمية المؤسسية). اعتبرت الدلالات للحاكمية تتفق بما جاءت به الشريعة الاسلامية من الأصل ، فإن المحافظة على المال يعتبر احد المقومات الأساسية التي تجلب المنفعة لصاحبها وتمنع الفساد. يعتبر مصطلح الحاكمية من الأكثر تداولاً وشيوعاً ويعرف انه " التوجيه والإرشاد ، للسيطرة على جميع أنواع الفساد في المؤسسة وحماية حقوق المساهمين وأصحاب المصلحة وتحقيق العدالة خاصة عند انحراف السلطة وتلاعبها بمصالح المساهمين ، من خلال وضع القيود التي تتحكم بالسلوك ومراقبتها بهدف تحقيق أهدافها " . عام 1999 ظهرت منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية ، اول منظمة اهتمت بمفهوم الحاكمية وعرفتھا بأنها " النظام الذي يتم من خلاله توضيح كيفية إدارة الشركة ومنشآت الأعمال والرقابة عليها". (الكشواني، 2022).

2-2-3 أهداف الحاكمية المؤسسية

وفقاً (Nguyen V. K., 2022) تشمل أهداف الحاكمية المؤسسية ما يلي:

1. توفر الحاكمية المؤسسية الهيكل الذي يتم من خلاله وضع أهداف الشركة ، وتقرير الوسائل ومراقبة الأداء .
2. تعتبر من اهم العناصر في تحسين الكفاءة والتطور الاقتصادي وتعزيز ثقة المساهمين .
3. تسعى الحاكمية المؤسسية تعظيم أداء الشركات وتحقيق الشفافية والعدالة وحماية حقوق المساهمين في الشركة.

4. تعمل على تعظيم الربحية وإيجاد فرص عمل جديدة .
5. توفر قواعد وضوابط إدارية تمنح حق المساءلة أمام إدارة الشركة لتضمن حقوق المساهمين في الشركة.

2-2-3-2 الأطراف المتأثرة بتطبيق الحوكمة

هناك أربعة أطراف تتأثر بالتطبيق السليم ومدى نجاح وفشل الحاكمية (الكشواني، 2022):

1. المساهمون : اللذين يمتلكون الأسهم مقابل الحصول على أرباح مناسبة لأستثماراتهم ، ولهم الحق في إختيار أعضاء مجلس الإدارة .
2. مجلس الإدارة : يمثلون أصحاب المصلحة والمساهمين للشركة. حيث يتم إختيار المديرين التنفيذيين ومراقبة ادائهم. كما يرسم السياسات العامة والحفاظ على حقوق المساهمين.
3. الإدارة : هي المسؤولة عن الإدارة ورفع تقارير الأداء الى مجلس الإدارة ، وذلك لكونها مسؤولة عن تعظيم الربحية والأفصاح تجاه المساهمين.
4. أصحاب المصلحة : هم الأطراف اللذين لهم مصالح في الشركة مثل الموردين والدائنين والموظفين.

2-2-3-3 نظريات الحاكمية

توضح النظريات التالية أساسيات حاكمية الشركات (Mijbil Dway Ismail, 2023):

- نظرية الوكالة: يعمل مجلس الإدارة كوكلاء للشركة ، يعتبر مجلس الإدارة مسؤولون عن تطبيق الأهداف في الشؤون المخصصة بالشركة . وبالتالي، يأخذون الإذن لمجلس الإدارة بالعمل كوكلاء ويتم الاتفاق بين المدير والوكيل . بموجب هذا الاتفاق يجب على الوكيل التصرف بحسن نية لصالح الموكل وان يحمي مصالحه.

- نظرية المدير: يجب على المدراء والموظفون حماية موارد ومصالح الشركة في حالة عدم وجود المالك.
- نظرية أصحاب المصلحة: وفقاً لهذه النظرية، تفترض هذه النظرية أن أصحاب المصلحة قادرون في التفاوض مع بعضهم البعض، تعتبر الشركة أنها نموذج للمدخلات والمخرجات، ويجب الأخذ بعين الاعتبار جميع المصالح التي تشمل الدائنين والعملاء والموظفين. من وجهة نظرهم، تعتبر الشركة لهم وليس للمساهمين وحدهم. أصحاب المصلحة متضامنون مع بعضهم البعض.
- نظرية المساهمين: تعتبر الشركة وفقاً لهذه النظرية ملكاً للمساهمين. يسعى المالكون إلى تحقيق عائد على استثماراتهم. يعتقدون أنهم يمكنهم التصرف في الشركة ما يحلو لهم، ويريدون الحصول على أعلى عائد لهم. لذلك، إن أعضاء مجلس الإدارة مسؤولون عن أي ضرر يلحق بممتلكاتهم، ولذلك ينبغي عليهم بذل الجهد في الحماية وتجنب تضارب المصالح.

2-2-4 قطاع الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان

يعتبر قطاع الصناعة في الأردن من القطاعات المهمة التي تساهم الناتج المحلي و تشغيل الأيدي العاملة. ويعتبر جزءاً كبيراً من الإقتصاد المحلي والعالمية. يعتبر القطاع الصناعي من أهم القطاعات الإقتصادية، وذلك لأعتباره مؤشراً كبيراً في تطور الدول، ويمثل مؤشر أساسى للنمو بسبب إرتباطه بالقطاعات الإقتصادية الأخرى. وفقاً لدائرة الإحصاءات العامة بلغ عدد الموظفين في قطاع الصناعة حوال 20% عدد العاملين في الأردن. ويعتبر القطاع الذي يساهم في توفير فرص عمل. وفقاً لنتائج التحليل لسنة 2022 بلغت أرباح الشركات الصناعية لقطاع الصناعة 1347.5 مليون دينار مقارنة مع 576.8 مليون دينار، لعام 2021 بنسبة ارتفاع بلغت 133.6%. وقد ساهم القطاع

الصناعي في الإنتاج المحلي في عام 2021 حوالي 2.4% و 19.7 و 2.2%. كانت هذه التغيرات متفاوتة خلال الفترة 2011-2020 ويبين الجدول رقم (1-2) القطاعات الصناعية وعددها المدرجة في بورصة عمان، والذي يبلغ عددها 56 شركة صناعية .

الجدول رقم (1-2) قطاع الصناعات المساهمة العامة - مجال الصناعة

القطاع الصناعي	عدد الشركات الصناعية
الصناعات الكهربائية	4
صناعات الملابس والنسيج	3
الصناعات الهندسية	8
صناعات الكرتون والورق	1
صناعات التبغ والسجائر	2
الصناعات الزجاجية	3
الصناعات التعدينية	14
الصناعات الكيماوية	7
صناعات الأدوية	6
صناعات الأغذية والمشروبات	8

3-2 الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة ذات أهمية كبيرة في البحث العلمي ، فهي تساعد الباحثين على اخذ فكرة عامة عن فكرة البحث وموضوع الدراسة. يستفيد الباحث من الدراسات السابقة تطوير اسئلة الدراسة وكيفية صياغة اسئلة البحث العلمي ، من خلال الدراسات السابقة ، سيتعرف الباحثون على موضوع البحث العلمي ومعرفة النقاط التي تمت مناقشتها في أبحاثهم ، مما يساعد على تجنب النقاط التي تمت دراستها بشكل مكثف والبحث عن نقاط جديدة ومنتطورة .

في هذا المبحث سيتم عرض مجموعة من الدراسات السابقة ، والتي تناولت أثر موضوع التطور التكنولوجي على أداء الشركات المختلفة بما فيها الشركات الصناعية واثار الحاكمية المؤسسية على

هذه الشركات .لقد حظي هذا النوع من الأبحاث بإهتمام العديد من الباحثين والكتاب من مختلف دول العالم خلال السنوات القليلة الماضية، ويتم ترتيب هذه الدراسات حسب الترتيب التاريخي.

2-3-1 الدراسات باللغة العربية

دراسة روان الزهراني. (2023) بعنوان: "أثر التطور التكنولوجي على نمو قطاع الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية."

هدفت هذه الدراسة بشكل أساسي إلى قياس تأثير التطور التكنولوجي في المملكة العربية السعودية على قطاع الصناعة خلال الفترة (1995-2022) . استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي ، لوصف التطور التكنولوجي على مجال الصناعة في المملكة . وقد تم التعبير عن التطور التكنولوجي في مجال الصناعة من خلال معالجة المشاكل الإقتصادية و الصناعية، و تعزيز وتطوير زيادة الإنتاجية الصناعية، مما يؤدي إلى تطور القدرة الانتاجية في الصناعة .استخدمت الدراسة عدة متغيرات ضابطة منها الصيغة اللوغاريتمية . ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث أسلوب الأنحدار الخطي لوصف العلاقة بين المتغيرات. كما أشارت نتائج الدراسة ان الشركة استخدمت تقنية تكنولوجية لا تتناسب مع العمليات الانتاجية كما بينت وجود علاقة طردية لكل من القوى العاملة في قطاع الصناعات و عدد المصانع في المملكة العربية السعودية. كما بينت الى وجود علاقة طردية نو دلالة احصائية بين التطور التكنولوجي والمتغير التابع.

أوصت هذه الدراسة اصحاب القرار العمل على بذل الجهد اللازم لتطوير التقنيات التكنولوجية ، واجراء العديد من الدراسات حول موضوع التطور التكنولوجي ، وتأثيره على المجال الصناعي في المملكة العربية السعودية.

دراسة زموري & بنور. (2022) بعنوان: "أثر تكنولوجيا المعلومات على الاداء المالي في المؤسسة: دراسة حالة الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر التكنولوجيا على الاداء المالي في المؤسسات لدى الجمهورية الجزائرية. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي. حيث استخدم المنهج الوصفي لتقديم المفاهيم المتعلقة بالمتغيرات ، واستخدم المنهج التحليلي لابرز العلاقة بين متغيرات الدراسة ، حيث تم جمع البيانات المتعلقة بالدراسات الميدانية بالاعتماد على الاستبيان وتحليلها باستخدام البرنامج الاحصائي SPASS. هدفت هذه الدراسة الى معرفة وجود علاقة بين تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة الجزائرية لنمذجة العلاقة بين ادوات التكنولوجيا المعلومات والاداء المالي للمؤسسة. توصلت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تطوير وتحسين آليات العمل من قبل المؤسسة وان الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات ساهمت بشكل كبير في تحقيق جودتها ، وايضا تحسين صورة المؤسسات لدى الزبائن ، واكتساب زبائن جدد، حيث أن الشركات تهتم بشكل كبير في التكنولوجيا لأنها العصب الحيوي لنشاط المؤسسة.أوصت الدراسة ضرورة استخدام التكنولوجيا لتنمية القطاع المالي والأطلاع على تجارب الشركات التي نجحت في مجال التطور التكنولوجي والاعتماد عليها في عملية تطوير ادائها المالي ، وإقامة برامج ودورات تدريبية في مجال التكنولوجيا من اجل زيادة مهارات وكفاءة الموظفين.

دراسة عهود عبدالفتاح ابو سميم. (2022). بعنوان: " أثر حوكمة الشركات في الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان".

هدفت هذه الدراسة الى إختبار أثر حوكمة الشركات بأبعادها (حجم مجلس الإدارة - إستقلالية مجلس الإدارة) على الأداء المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة والذي يتضمن (العائد على الاصول- العائد على حقوق الملكية)، وذلك بالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة

عمان خلال الفترة من 2015 وحتى 2020 . لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للأجابة على اسئلة الدراسة وفرضياتها وذلك من خلال التقارير السنوية للشركات. توصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود أثر لحوكمة الشركات على كل من (حجم مجلس الإدارة - استقلالية مجلس الإدارة) ، كما بينت وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لحوكمة الشركات بأبعادها مجتمعة في العائد على الأصول. أوصت الدراسة الى ضرورة التركيز على تطبيق قواعد ومبادئ الحوكمة في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان ،أكدت ايضا الى أهمية وجود مؤشرات ومعايير لقييم وتطويرمادئ حوكمة الشركات .

2-3-2 الدراسات باللغة الاجنبية

دراسة (Boy and Kraychak, 2024) بعنوان

The effects of corporate governance on corporate performance: from theories and methods to empirical findings

اثر حوكمة الشركات على أداء الشركات: من النظريات والأساليب إلى النتائج التجريبية

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين حوكمة الشركات والأداء المالي للشركات المدرجة في بورصة فينتام للفترة 2019 - 2021. تم استخدام تحليل البيانات لقييم العلاقة بين حوكمة الشركات والأداء المالي (المقاسة من خلال Tobin's Q والعائد على حقوق المساهمين (ROE) والعائد على الأصول (ROA)). استخدمت هذه المؤشرات لتقييم وفحص حوكمة الشركات على الأداء المالي للشركات في فينتام ، تحديدا المعلومات المحاسبية واداء السوق وتقلب أسعار الاسهم. وتوصلت الدراسة إلى ان تطبيق ممارسات حوكمة الشركات الجيدة تؤثر بشكل إيجابي في الأداء المالي للشركات ، لذلك اعتبرت حوكمة الشركات أمر بالغ الأهمية من قبل المستثمرين لتقييم جودة تطبيق حوكمة الشركات للشركات المدرجة بحيث الحد من المخاطر

المحتملة. وظهرت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية بين حوكمة الشركات وحجم الشركة، وكذلك وجود تأثير إيجابي بين الشفافية والأداء المالي.

دراسة (2024.انجكوس) بعنوان

The role of good corporate governance and transformative big data analysis in improving a company's financial performance

دور الحوكمة الجيدة للشركات وتحليل البيانات الضخمة التحويلية في تحسين الأداء المالي للشركة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تطبيق دور الحوكمة الجيدة وإمكانات تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالي ، وكذلك فحص الدور الوسيط لتحليل البيانات الضخمة في العلاقة بين الحوكمة الجيدة والأداء المالي للشركات. في هذه الدراسة تم استخدام استبيان مسحي وتوزيعه على عينة عشوائية ، حيث بلغ عددها 258 عينة من شركات التصنيع المدرجة في بورصة إندونيسيا خلال الفترة من مارس 2023 إلى مايو 2023. تم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية. توصلت الدراسة إلى ان الحوكمة الجيدة لها تأثير إيجابي على تحليل البيانات الضخمة. وبشكل عام، تساهم الحوكمة الجيدة بشكل إيجابي على الأداء المالي للشركة. أثبتت تحليل البيانات الضخمة وجود أثر إيجابي على الأداء المالي ، مما يثبت على دور التكنولوجيا في تحسين النتائج المالية. اثبتت الدراسة ان تحليل البيانات الضخمة يتوسط العلاقة بين كل من الحوكمة الجيدة والأداء المالي ، مما يدل على ان التكنولوجيا لها حلقة وصل بين ممارسات الحوكمة الجيدة والأداء المالي.أوصت الدراسة إلى ضرورة أصحاب المصلحة وصناع القرار مواصلة إعطاء الأولوية لتنفيذ الحوكمة الجيدة والأستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، وذلك لتحقيق نتائج مالية متماثلة.

دراسة (Al-Lataifa and Al-Sheikh, 2020) بعنوان

“Technological innovation and strategic financial performance: the case of Jordan”

الابتكار التكنولوجي والأداء المالي الاستراتيجي

هدفت هذه الدراسة بشكل أساسي إلى قياس تأثير الابتكار التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية والخدمية في الأردن ، تهدف أيضا إلى معرفة العلاقة لكل من حجم الشركة وعمرها وتعقيدها الهيكلي على العلاقة بين الابتكار التكنولوجي والأداء المالي للشركات المدرجة في بورصة عمان .تم اختيار عينة من ١١٣ شركة صناعية وخدمية من أصل ١٢٥ شركة مدرجة في بورصة عمان .استخدمت هذه الدراسة نموذج ليف لقياس مدخلات الابتكار التكنولوجي والنسب المالية لقياس الأداء المالي.تظهر النتائج أن تدني مستوى الابتكار التكنولوجي في الشركات التي تضمنتها الدراسة ، كما اظهرت علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار التكنولوجي والأداء المالي.

دراسة (Yuanyuan et al., 2021) بعنوان

Assessing the impact of technological innovation on the environmental and financial performance of Chinese textile manufacturing companies

تقييم تأثير الابتكار التكنولوجي على الأداء البيئي والمالي لشركات تصنيع المنسوجات الصينية.

الهدف من هذه الدراسة هو فحص تأثير التكنولوجيا على الأداء المالي والبيئي لشركات التصنيع في الصين خلال الفترة 1990 - 2020، تكونت عينة الدراسة من (61) شركة صناعية في الصين. لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام البحث المنهج الكمي لجمع المعلومات وإستخراج المصادر الثانوية من القوائم المالية والتقارير السنوية.توصلت الدراسة إلى أن وجود علاقة عكسية بين الابتكار التكنولوجي والأداء المالي للشركات ، وأن العائد على الأستثمار له أثر كبير على الأداء المالي للشركات، حيث أثبتت الدراسة أنه على المدى الطويل ، سوف يؤثر الابتكار التكنولوجي بشكل

إيجابي على الأداء المالي.بناء على هذه النتائج خرجت الدراسة بعدة توصيات منها: يجب على الإدارة في الشركات أن لا تقلل من أهمية نتائج البحث والتطوير لضمان إرتفاع الأداء المالي ، وأنه يجب على شركات التصنيع تطوير وتعزيز استثماراتهم في التطور التكنولوجي .

دراسة (2019) Jebreel بعنوان

The Influence of Corporate Governance Practices on Firm Performance and Efficiency : Evidence from Jordan

تأثير ممارسات حوكمة الشركات على أداء الشركات وكفاءتها: أدلة من الأردن

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير الحوكمة على أداء وكفاءة الشركات في البلدان النامية مع التركيز بشكل خاص على الأردن للشركات غير المالية المدرجة في بورصة عمان للفترة 2006-2016، باستخدام مقياسين للأداء (العائد على الأصول و Tobin's Q) ومقياسين لتكلفة الوكالة (نسبة استخدام الأصول ونسبة المصروفات)، وأظهرت نتائج الدراسة أن الشركات الأردنية التي لديها نسبة عالية من المديرين المستقلين الخارجيين تتفوق على الشركات التي لديها نسبة منخفضة من المديرين المستقلين الخارجيين. كما أظهرت أن هناك علاقة إيجابية بين استقلال مجلس الإدارة في شكل تمثيل المديرين المستقلين الخارجيين، وعائد الأصول ونسبة استخدام الأصول. وتشير النتائج التجريبية للعلاقة بين التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة وأداء الشركة وكفاءتها إلى أن التنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة في شكل نسبة النساء في مجلس الإدارة بالإضافة إلى ذلك، تشير نتائج العلاقات بين ازدواجية الرئيس التنفيذي وأداء الشركة وكفاءتها إلى أن ازدواجية الرئيس التنفيذي كوكيل لهيكل قيادة مجلس الإدارة يمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على أداء الشركة وتؤثر سلبًا على كفاءتها.

دراسة (LE Xiaomeng, 2019) بعنوان

The Impact of R&D Expenditures on Corporate Performance of Technology Companies in China

تأثير نفقات البحث والتطوير على أداء الشركات التكنولوجية في الصين

هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين نفقات البحث والتطوير وأداء الشركات لأكبر الشركات التكنولوجية في الصين ، حيث بلغ عددها (10) شركات ، خلال الفترة الممتدة 2014 - 2018 . لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام نموذج الانحدار لقياس العلاقة بين البحث والتطوير والأداء المالي. توصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد علاقة إيجابية بين نفقات البحث والتطوير والعائد على الأصول ونفقات البحث والتطوير والعائد على حقوق المساهمين .وكما اظهرت النتائج انه لا يوجد علاقة مترابطة بين نفقات البحث والتطوير واداء السوق الثابت. وقد اوصت هذه الدراسة انه يجب على الادارة استخدام نتائج هذه الدراسة لوضع استراتيجيات حول حجم الانفاق على البحث والتطوير.

دراسة (AL-Qudah, 2019) بعنوان

The Effect of Information Technology on Financial Performance of Jordanian Industrial Company

أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية

الهدف من هذه الدراسة هو فحص العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي (AFM). وركزت الدراسة على معرفة " العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي " . وقد استخدمت عينة الدراسة اسئلة استبيان . ولتحقيق اهداف الدراسة تم استخدام عدة اساليب (الوصفي والاحصائي والتحليلي).تم قياس المعلومات التكنولوجية من خلال معرفتها بكل من البرامج الحاسوبية وقياس الاداء والعلاقة مع المتغير التابع. اظهرت نتائج الدراسة الى وجود علاقة اثر ايجابي لكل من الاداء المالي وتكنولوجيا المعلومات للشركات الصناعية الاردنية. فقد اوصت الدراسة يجب على الشركات

الصناعية الاردنية ان تحافظ على مكانتها السوقية من خلال تنفيذ تكنولوجيا حديثة و جديدة لتساعد الشركات الصناعية بقاءها في السوق.

4-2 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

تعد هذه الدراسة امتداداً للدراسات السابقة حيث أنها تشابهت مع بعضها في بيان أثر التطور التكنولوجي على أداء الشركات الصناعية الاردنية وغيرها .بالرغم من قلة الدراسات العربية التي تناولت التطور التكنولوجي وأدائه على الشركات الصناعية الا انه تبين بعض الدراسات تمت في بيئة مختلفة عن البيئة الاردنية كالسعودية وفيتنام. لكن لم تتناول الحاكمة المؤسسية انها متغير (وسيط) وان هذا الأمر قلل من الإعتماد على النتائج المستخلصة والتي التوصل اليها وايضا اختلاف المتغيرات والأهداف والعينة والنتائج للدراسات السابقة ، وعليه تعتبر هذه الدراسة من الدراسات العلمية التي تتطرق لقياس أداء الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان في التطور التكنولوجي مع وجود الحاكمة المؤسسية كمتغير وسيط.

3-3-3 العلاقة بين متغيرات الدراسة

يمكن للتكنولوجيا أن تزيد من الكفاءة التشغيلية وتحسين وتطوير الإنتاجية، مما يؤدي الى زيادة العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان،حيث يمكن أن تساهم التكنولوجيا في تحسين الجودة وتقليل التكاليف ،مما يعزز الربحية. من المتوقع ايضاً ان الشركات الأكبر لديها موارد أكثر للاستثمار في التكنولوجيا، مما يعزز تأثير التكنولوجيا على ROE. وإن حجم مجلس الإدارة واستقلاليته يمكنه من اتخاذ قرارات أكثر موضوعية بشأن الاستثمار في التكنولوجيا ممعا يعزز العائد على حقوق الملكية.

معدل العائد على الأصول (ROA)، حيث يمكن للتكنولوجيا أن تعزز استخدام الأصول بكفاءة أكبر، مما يؤدي إلى زيادة العائد على الأصول في الشركات الصناعية الأردنية، حيث يمكنها أن تحسن العمليات الصناعية وتقليل الفاقد. حيث أن حجم الشركات الأكبر يتوفر لديها أصول أكثر مما تحسن استخدام التكنولوجيا. وأن مجلس إدارة مستقل قد يكون أكثر قدرة على تبني تقنيات جديدة تعزز استخدام الأصول بكفاءة.

مؤشر Tobin's Q، التكنولوجيا قد ترفع من قيمة السوق بالنسبة لقيمة الأصول المادية، وذلك مما يزيد من Tobin's Q لدى الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث يمكن للتكنولوجيا أن تجعل الشركات أكثر جذباً للمستثمرين. حيث أن الشركات الأكبر قد تكون لديها قيمة سوقية أعلى نتيجة الاستثمار في التكنولوجيا، وحجم مجلس إدارة مستقل يساعد في اتخاذ قرارات تزيد من قيمة السوق للشركة.

هامش الربح التشغيلي (OPM)، يكن للتكنولوجيا أن تقلل من التكاليف التشغيلية وتحسن الكفاءة، مما يؤدي إلى زيادة هامش الربح التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية. حيث أن الشركات الأكبر يمكن أن تستفيد من وفورات الحجم وتحقيق هامش ربح تشغيلي أعلى من خلال التكنولوجيا. وأن مجلس إدارة مستقل وكبير يمكن أن يشجع على الابتكار والتطوير التكنولوجي الذي يعزز هامش الربح التشغيلي. دور الحاكمية المؤسسية في تعزيز وتطوير العلاقة بين التطور التكنولوجي والأداء المالي. مجالس الإدارة التي تتمتع بحوكمة جيدة يمكنها توجيه الاستثمارات التكنولوجية بشكل أفضل وتحقيق أقصى استفادة منها. في الشركات الصناعية الأردنية، تحسين الحوكمة المؤسسية يمكن أن يكون مفتاحاً لتعزيز تأثير التكنولوجيا على الأداء المالي.

الفصل الثالث الطريقة والإجراءات

1-3 تمهيد

يتضمن هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة والعينة وأداة الدراسة وثباتها والمراحل والخطوات المتبعة لتحقيق أهداف الدراسة كما يتضمن إجراءات الدراسة والمعالجة الإحصائية وأساليب جمع البيانات.

2-3 منهجية الدراسة

تبعاً لطبيعة الدراسة وطبيعة البيانات المراد تحليلها، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في تنفيذ الدراسة، وتمت الإستعانة ببرمجية (SPSS)، كذلك الإعتماد على برمجية (AMOS) في تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال البيانات الواردة في القوائم المالية للشركات التي مثلت عينة الدراسة، إذ تم استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري، وتم إختيار تحليل الإنحدار وتحليل المسار، لإختبار أثر المتغير المستقل وهو (التطور التكنولوجي) على المتغير التابع وهو (الأداء المالي) والمتغير الوسيط (الحاكمية المؤسسية) في الشركات الصناعية الاردنية التي تمثل عينة خلال فترة الدراسة.

3-3 مصادر جمع البيانات

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات على :

- مصادر ثانوية: الكتب والمؤلفات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والمجلات العلمية، والأبحاث المنشورة، والوثائق والدراسات الجامعية، وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة.
- مصادر رئيسية : البيانات الأساسية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال التقارير السنوية والتقارير المالية والنشرات الإحصائية للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان للفترة المالية (2017-2022)، وذلك للإطار التطبيقي لاستخراج قيم متغيرات الدراسة.

3-4 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية البالغ عددها (52) شركة وفق البيانات المنشورة على موقع بورصة عمان للعام (2024)، وتتمثل عينة الدراسة بالشركات الصناعية التي تحقق الشروط التالية:

- أن تكون الشركة مدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية خلال فترة الدراسة
- توفير جميع المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة

أما عينة الدراسة فتكونت من (33) شركة مدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية، وذلك لعدم توفر البيانات المالية لجميع الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية للفترة المالية (2017-2022)، حيث تشكل عينة الدراسة تقريبا 63% من مجموع الشركات المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية وتغطي الفترة المالية ما بين (2017-2022). والجدول رقم (3-1) يعرض عينة الدراسة من الشركات الصناعية.

الجدول رقم (3-1) عينة الدراسة من الشركات الصناعية

الرقم	اسم الشركة
1.	الأردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها
2.	الألبان الأردنية
3.	العربية لصناعة الألمنيوم (آرال)
4.	الصناعية التجارية الزراعية (الإنتاج)
5.	الوطنية لصناعة الصلب
6.	دار الدواء للتنمية والإستثمار
7.	مصانع الأجواخ الأردنية
8.	مناجم الفوسفات الأردنية
9.	الأردنية لصناعة الأنابيب
10.	الإستثمارات العامة
11.	الوطنية لصناعة الكوابل والأسلاك الكهربائية
12.	البوتاس العربية
13.	العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية

الرقم	اسم الشركة
.14	الموارد الصناعية الأردنية
.15	الباطون الجاهز والتوريدات الإنشائية
.16	حديد الأردن
.17	مصانع الإتحاد لإنتاج التبغ والسجائر
.18	الوطنية لصناعات الألمنيوم
.19	دار الغذاء
.20	العربية لصناعة المواسير المعدنية
.21	البتروال الوطنية
.22	مصانع الزيوت النباتية الأردنية
.23	القدس للصناعات الخرسانية
.24	العربية لصناعة المبيدات والأدوية البيطرية
.25	الحياة للصناعات الدوائية
.26	أساس للصناعات الخرسانية
.27	مصانع الكابلات المتحدة
.28	الصناعات البتروكيمياوية الوسيطة
.29	فيلادلفيا لصناعة الأدوية
.30	سنيورة للصناعات الغذائية
.31	اسمنت الشمالية
.32	مصفاة البترول الأردنية
.33	العامة للتعدين

3-5 متغيرات الدراسة وأساليب قياسها

تم قياس متغيرات الدراسة بالإعتماد على المصادر الثانوية للشركات الصناعية وخلال الفترة

الممتدة (2017-2022) وتم قياس متغيرات الدراسة حسب الآتي:

أولاً: المتغير المستقل والمتعلق بالتطور التكنولوجي

يعرف أنه الإستثمارات في أدوات التكنولوجيا من خلال: الأجهزة ومعدات وبرمجيات والموارد

البشرية وقواعد البيانات التي تساعد على تخزين وتسجيل المعلومات، وقد تم قياس التطور التكنولوجي

من خلال (حجم الإستثمار في التطور التكنولوجي - البحث والتطوير - المصاريف المدفوعة على

التكنولوجيا). (Alhosban, 2022)

ثانياً: المتغير التابع والمتعلق بالأداء المالي

"مدى قدرة الشركة على تحقيق أهدافها في النمو والاستمرارية والربحية مما يؤدي إلى تعظيم ثروة المالك وذلك من خلال الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة ضمن القرارات الاستراتيجية التي تتخذها الإدارات التنفيذية في تلك الشركات" وقد تم قياسه في هذه الدراسة من خلال: (Alassuli, 2024)

(1) العائد على حقوق الملكية (ROE): يقيس معدل العائد على حق الملكية من خلال صافي الأرباح بعد الضرائب مقسوماً على حق الملكية. يعد هذا العائد من أهم قياس كفاءة استخدام الأموال ويوضح هذا المعدل ما تحققه كل وحدة من حقوق الملكية في صافي الأرباح التي حققتها الشركة.

(2) معدل العائد على الأصول (ROA): صافي الربح مقسوماً على إجمالي الأصول، يقيس هذا العائد مدى ربحية الأصول النهائية وكلما كان هذا العائد مرتفعاً سواء بالنسبة إلى متوسط الصناعات أو إلى سنوات سابقة لنفس الشركة كلما كان أداء المنشأة أفضل وتحقق أرباحاً جيدة.

(3) مؤشر Tobin's Q: يتم حساب نسبة توبين Q عادةً على أنها القيمة السوقية / إجمالي قيمة الأصول. والممارسة الشائعة هي أيضاً افتراض أن العائد السوقي على الالتزامات والقيمة الدفترية متساويان. لذا، فإن نسبة توبين $Q = \text{القيمة السوقية للأسهم} + \text{القيمة الدفترية للالتزامات} / \text{القيمة الدفترية للأسهم} + \text{القيمة الدفترية للالتزامات}$

(4) هامش الربح التشغيلي (OPM): يعبر هذا الهامش عن مقدار الربح الذي تحققه الشركة مقارنة مع إجمالي الإيرادات من خلال الربح التشغيلي مقسوماً على الإيرادات

ثالثاً: المتغير الضابط

تستخدم هذه المتغيرات لمراقبة وضبط خصائص الشركة والتي قد تؤثر على العلاقة بين أبعاد التطور التكنولوجي والأداء المالي للشركة. وقد أشارت دراسات عديدة إلى ضرورة ضبط العلاقات بين المتغيرات التابعة والمستقلة. (Awwad, 2021) وقد استخدمت هذه الدراسة حجم الشركة كمتغير ضابط وتم قياسه من خلال:

حجم الشركة : مقاسا باللوغاريتم الطبيعي لحجم الأصول

رابعاً: المتغير الوسيط

الحاكمية المؤسسية، تم إعتبار هذا المتغير كمتغير وسيط ، وذلك لأن الحاكمية المؤسسية متمثلة بمجلس الإدارة وانها مسؤولة عن القرارات الإستراتيجية بالشركة ومنها إستخدام التكنولوجيا المتطورة في أعمال الشركة. وتم قياسها من خلال الخصائص التالية:

1. حجم مجلس الإدارة: يمثل عدد أعضاء مجلس إدارة الشركة خلال سنوات الدراسة.
2. إستقلالية مجلس الإدارة: نسبة الأعضاء المستقلين الى عدد أعضاء مجلس الإدارة.

3-6 النموذج القياسي للدراسة

النموذج الاول : يقيس أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي، وتم بناء النموذج على النحو التالي :

$$FP = \alpha + \beta_1 TD + \beta_2 C + e_i$$

حيث أن:

- $FP =$ الأداء المالي
- $\beta_1 =$ ميل الخط المستقيم
- $TD =$ التطور التكنولوجي

- $C =$ حجم الشركة

- $e_i =$ معامل الخطأ

النموذج الثاني : يقيس أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المال، وتم بناء النموذج على النحو

التالي:

$$FP = \alpha + \beta_1 M1 + \beta_2 M2 + e_i$$

حيث أن:

- $FP =$ الأداء المالي

- $\alpha =$ قيمة المعامل الثابت

- $M1 =$ حجم مجلس الإدارة

- $M2 =$ استقلالية مجلس الإدارة

- $e_i =$ معامل الخطأ

النموذج الثالث : يقيس أثر التطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية، وتم بناء النموذج على

النحو التالي :

$$M = \alpha + \beta_1 TD + \beta_2 C + e_i$$

حيث أن:

- $M =$ الحاكمية المؤسسية

- $\beta_1 =$ ميل الخط المستقيم

- $TD =$ التطور التكنولوجي

- $C =$ حجم الشركة

- $e_i =$ معامل الخطأ

3-7 ملائمة نموذج الدراسة للأساليب الإحصائية المستخدمة:

الوضع المثالي في الإنحدار الخطي المتعدد أن تكون هنالك علاقة بين الأبعاد المستقلة والمتغير التابع، وبنفس الوقت لا يجب أن تكون العلاقة قوية بين الأبعاد المستقلة مع بعضها البعض، حيث أن هذا الوضع يجعل نموذج الدراسة هشاً والنتائج التي يمكن أن تتوصل إليها الدراسة هزيلة وغير موثوق بها. (RABAYAH, 2020) وعليه تم إجراء الاختبارات التالية:

3-7-1 اختبار الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity)

تم استخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF) Variance Inflation Factor والتباين المسموح به (Tolerance) للتحقق من مستوى التداخل الخطي بين أبعاد المتغير المستقل. وهنا فقد وضع (Hair et.al, 2018) "عند اختبار الارتباط المتعدد يجب استخراج معامل تضخم التباين (VIF) والتباين المسموح به (Tolerance) وإذا تبين أن قيمة معامل تضخم التباين أقل من (5)، وقيمة معامل التباين المسموح به للأبعاد كانت أقل من (1) وأكبر من (0.02)، يعد ذلك مؤشراً إلى عدم وجود ارتباط عالي بين المتغيرات وهذا يدل على أنها مناسبة لإجراء التحليل الإحصائي" ونتيجة هذا الاختبار موضحة في الجدول (2-3).

الجدول رقم (3-2) نتائج اختبار التداخل الخطي بين ابعاد المتغير الوسيط

Tolerance (التباين المسموح به)	VIF (معامل تضخم التباين)	الحاكمية المؤسسية
0.573	1.328	حجم مجلس الادارة
0.573	1.328	استقلالية مجلس الادارة

يبين الجدول رقم (3-2) أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) كانت جميعها أكبر من العدد (1) وأقل من العدد (5)، كما انحصرت قيم التباين المسموح به (Tolerance) بين (0.02) و (1) ، وهذا يشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة .

3-7-2 اختبار معامل الارتباط بين أبعاد المتغير الوسيط (Correlation)

وبإجراء تأكيدي "على عدم وجود ارتباط عالي والذي تظهر نتيجته بعد احتساب قيمة معامل الارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير الوسيط، حيث تعتبر قيمة معامل الارتباط التي تزيد عن (80%) مرتفعة ولا تتناسب مع تحليل نموذج الانحدار الخطي المتعدد" (Gujarati et al, 2019).

الجدول رقم (3-3) مصفوفة معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير الوسيط

المتغيرات	حجم مجلس الإدارة	استقلالية مجلس الإدارة
حجم مجلس الإدارة	1	
استقلالية مجلس الإدارة	0.164	1

يبين الجدول رقم (3-3) أن الارتباط بين المتغيرات هو (0.164)، وهذا يدل على عدم وجود ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد العالي بين أبعاد المتغير الوسيط، حيث أنها قيم كانت أقل من (80%)، وعليه فإن العينة تخلو من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد العالي.

3-8-2 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

لغرض اختبار فرضيات الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية التي تتضمنها الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS):

1- المقاييس الإحصائية الوصفية كالوسط الحسابي والانحراف المعياري: تحديد الوسط الحسابي (المتوسط) يظهر القيمة المركزية لكل متغير، بينما الانحراف المعياري يوضح مدى تشتت القيم حول المتوسط.

2- معامل الارتباط: تم استخدام معامل الارتباط لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة، بالإضافة للتحقق من التداخل الخطي بين ابعاد المتغير الوسيط.

3-معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) والتباين المسموح به

(Tolerance) للتحقق من مستوى التداخل الخطي بين أبعاد المتغير المستقل.

4-تحليل معامل الانحدار المتعدد والبسيط: للتحقق من أثر أبعاد المتغير المستقل في المتغير

التابع والتحقق من اثر المتغير الوسيط على المتغير التابع، وتم استخدام في تحليل الفرضية

الاولى والثانية والثالثة.

5-تحليل المسار Path Analysis: باستخدام AMOS من أجل بناء النموذج المقترح لأنموذج

الدراسة، والذي يستخدم لمعرفة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع في ظل وجود المتغير

الوسيط، وتم استخدامه لتحليل الفرضية الرابعة.

الفصل الرابع نتائج الدراسة

1-4 مقدمة

يعرض الفصل الحالي نتائج التحليل الإحصائي حيث تم تقسيم هذا الفصل إلى قسمين، يتضمن القسم الأول وصفاً لبيانات عينة الدراسة من خلال إجراء التحليل الوصفي بالاستعانة بالمقاييس الإحصائية الوصفية والمتمثلة بكل من (القيم العليا والدنيا، والانحراف المعياري، والمتوسط الحسابي)، في حين تضمن القسم الثاني إختبار فرضيات الدراسة اعتماداً على اختبار تحليل الإنحدار البسيط.

2-4 نتائج الإحصاءات الوصفية

تبحث هذه الدراسة في أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي والدور الوسيط للحاكمة المؤسسية في الشركات الصناعية الاردنية المساهمة العامة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تحليل البيانات الوصفية لمتغير الدراسة المستقل والمتغيرات التابعة والمتغير الوسيط من خلال إستخلاص البيانات الفعلية في التقارير السنوية المنشورة للشركات الصناعية الاردنية المساهمة العامة المشمولة في عينة الدراسة وعددها (33) شركة، ويعرض الجدول رقم (1-4) نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة :

الجدول رقم (1-4) نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	اعلى قيمة	ادنى قيمة	المتغيرات
6,301.393	5,944	48,919	320	التطور التكنولوجي (مجموع المصاريف المرتبطة بالتطور التكنولوجي بالدينار)
216,077,489.98 8	67,580,453	1,464,085, 773	320,14 0	حجم الشركة (مجموع الاصول بالدينار)
0.154003	0.09922	0.450	-0.364	العائد على حقوق الملكية (%)
0.109427	0.05062	0.490	-0.457	العائد على الاصول (%)
0.488399	0.97384	3.294	0.058	Tobin's Q (%)
0.892287	0.32103	5.892	-0.980	هامش الربح التشغيلي (%)
1.595	8.52	17	7	حجم مجلس الإدارة (فرد)
0.134451	0.37763	0.560	0.222	استقلالية مجلس الإدارة (%)

بالنظر إلى نتائج التحليل الوصفي المعروضة في الجدول رقم (1-4) أعلاه، بلغت قيمة الوسط الحسابي لقيمة للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي (5944)، كما يمكن ملاحظة ارتفاع قيمة الانحراف المعياري للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي، حيث بلغت (6301.393)، ويعود ذلك إلى وجود فارق كبير بين القيم العليا والنسب الدنيا، حيث بلغت أدنى قيمة للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي (320)، والتي تدل على تدني المبالغ المستثمرة في التطور التكنولوجي للشركة، في حين بلغت أعلى قيمة للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي (48919)، والتي تدل على ارتفاع المبالغ المستثمرة في التطور التكنولوجي للشركة.

اما بالنسبة لحجم الشركة المقاس بحجم الاصول، فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي لحجم الاصول (67580453)، كما يمكن ملاحظة ارتفاع قيمة الانحراف المعياري لحجم الاصول، حيث بلغت (216,077,489.988)، ويعود ذلك إلى وجود فارق كبير بين القيم العليا والنسب الدنيا والذي يشير

الى التفاوت المرتفع لحجم الشركات الصناعية ومجموع اصولها، حيث بلغت أدنى قيمة لحجم الاصول (320,140)، والتي تدل على تدني حجم الشركة، في حين بلغت أعلى قيمة لحجم الاصول (1,464,085,773)، والتي تدل على ارتفاع حجم الاصول.

كما تشير النتائج المعروضة في الجدول رقم (4-1) المتعلقة بالعائد على حقوق الملكية إلى أن قيمة الوسط الحسابي كانت (9%)، وتدل هذه القيمة على الربح المتولد من المبالغ المستثمرة من قبل مساهمي الشركات الصناعية، وارتفاع هذه النسبة يشير إلى مدى كفاءة إدارة الشركات في استثمار أموال مساهميها، كما تبين عدم وجود اختلاف كبير في العائد على حقوق الملكية بين الشركات الصناعية حيث بلغ الانحراف المعياري (0.154)، حيث بلغت أدنى نسبة عائد على حقوق الملكية (-0.364)، وذلك يدل على ضعف كفاءة إدارة الشركة في استثمار أموال مساهميها، في حين كانت أعلى نسبة عائد على حقوق الملكية (0.450)، وهذا يدل على مدى كفاءة إدارة الشركات في استثمار أموال مساهميها. أما بالنسبة للعائد على الأصول فبلغ وسطه الحسابي (0.050) عند انحراف معياري مقداره (0.109)، ويشير متوسط العائد على الأصول إلى كفاءة إدارة الشركات في استثمار أصولها لتوليد الارباح، وارتفاع هذه النسبة يدل على تحقيق الشركة للربحية من خلال الاستغلال الأمثل لأصولها، وقد بلغت أدنى نسبة للعائد على الأصول (0.457)، وهذا يدل على ضعف كفاءة إدارة الشركة في استثمار أصولها، في حين بلغت أعلى قيمة للعائد على الأصول (0.490)، وهذا يدل على مدى كفاءة إدارة الشركة في استثمار أصولها.

وفيما يتعلق بمؤشر Tobin's Q المقاس من خلال القيمة السوقية للشركة الى قيمتها الدفترية فبلغ وسطه الحسابي (0.973) عند انحراف معياري مقداره (0.488)، فقد بلغت أدنى نسبة لمؤشر Tobin's Q (0.058)، في حين بلغت أعلى قيمة لمؤشر Tobin's Q (3.294)، وتبرز أهمية هذه

النسبة بسبب أن القيمة الدفترية في أساسها مبنية على أساس التكلفة التاريخية وسعر السهم هو مؤشر على القيمة الحالية وبالتالي فإن هذه النسبة تقيس كم تبلغ قيمة الملكية اليوم بالنسبة إلى تكلفتها فإذا كان قيمة مؤشر Tobin's Q تزيد عن واحد صحيح فإن ذلك يدل على نجاح الشركة في توليد قيمة لمالكها أما إذا كانت القيمة أقل من واحد صحيح فإن هذا يدل على أن الشركة ذات قيمة أقل من تكلفتها.

أما بالنسبة لهامش الربح التشغيلي فبلغ وسطه الحسابي (0.32) عند انحراف معياري مقداره (0.8922)، ويشير متوسط هامش الربح التشغيلي إلى نسبة الإيرادات المتبقية بعد خصم مصاريف التشغيل، باستثناء الضرائب والفوائد، وارتفاع هذه النسبة يدل على كفاءة الشركة في تحقيق الأرباح من عملياتها الأساسية، وقد بلغت أدنى نسبة لهامش الربح التشغيلي (-0.980)، وهذا يدل على عدم كفاءة الشركة في توليد الأرباح من عملياتها الأساسية، في حين بلغت أعلى قيمة لهامش الربح التشغيلي (5.892)، وهذا يدل على كفاءة الشركة في توليد الأرباح من عملياتها الأساسية.

كما يمكن ملاحظة تدني قيمة الانحراف المعياري لنسبة استقلالية مجلس الإدارة لدى الشركات الصناعية الأردنية، حيث بلغت (0.1344)، ويعود ذلك إلى عدم وجود فارق كبير بين النسب العليا والنسب الدنيا، حيث بلغت أدنى نسبة لاستقلالية مجلس الإدارة (22%)، في حين بلغت أعلى نسبة لاستقلالية مجلس الإدارة (0.560)، وفيما يتعلق بقيمة الوسط الحسابي لنسبة استقلالية مجلس الإدارة والبالغة (0.37)، فهي تعني أن عدد أعضاء مجلس الإدارة المستقلين غير التنفيذيين يساوي (37%) من عدد أعضاء مجلس الإدارة الكلي، وكلما ارتفعت هذه النسبة دل ذلك على تمتع مجلس الإدارة بالاستقلالية. وتشير هذه النتيجة إلى أهمية استقلالية مجلس الإدارة في الشركات الصناعية الأردنية،

حيث يساهم وجود عدد كافٍ من أعضاء المجلس المستقلين في ضمان اتخاذ القرارات المستقلة والموضوعية، وتحقيق رقابة فعالة على إدارة الشركة وحماية مصالح المساهمين.

أما بالنسبة لحجم مجلس الإدارة، فقد بلغت قيمة الانحراف المعياري (1.595) أي ارتفاع قيمة الانحراف، ويعود ذلك إلى عدم وجود فروقات بين النسب العليا والنسب الدنيا، حيث بلغت أدنى قيمة لعدد أعضاء مجلس الإدارة (7) أعضاء، في حين بلغت أعلى قيمة لعدد أعضاء مجلس الإدارة (17)، وفيما يتعلق بقيمة الوسط الحسابي قيمة لعدد أعضاء مجلس الإدارة والبالغة (8.5)، وهي تشير إلى التزام الشركات الصناعية بمتطلبات الحوكمة المؤسسية فيما يتعلق بعدد أعضاء مجلس الإدارة.

3-4 نتائج اختبار فرضيات الدراسة

اختبار فرضيات الدراسة هو جزء أساسي من العمل البحثي، حيث يهدف إلى تحقيق الهدف الرئيسي للدراسة والتحقق من صحة الفرضيات المطروحة. وفيما يلي نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

1-3-4 نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية الرئيسية الأولى: (H01) لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)

للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر التطور التكنولوجي على الاداء المالي

للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (2-4).

الجدول رقم (4-2) نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الأداء المالي

جدول المعاملات					المتغير المستقل	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.014	2.480	0.173	0.000	0.000	التطور التكنولوجي	الأداء
0.032	2.154	0.150	0.000	1.005	حجم الشركة	المالي
0.233					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.054					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.044					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.004					قيمة (F) sig	
5.577					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-2) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (23.3%) مما يدل على وجود علاقة طردية بين التطور التكنولوجي والاداء المالي في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.05) إلى أن التطور التكنولوجي قد فسرت ما نسبته (5%) من التباين الحاصل في الاداء المالي.

ويلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على الأداء المالي في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.004) وهي أقل من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (5.577) وهي أعلى من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل معنوية نموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند التطور التكنولوجي قد بلغت (Beta=0.173) وقيمة (T) المحسوبة (2.480) وهي اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.014) وهي معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta)

عند حجم الشركة (Beta=0.150) وقيمة (T) المحسوبة (2.154) وهي اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.032) وهي معنوية.

وبناءً على ما تم التوصل إليه من نتائج نرفض الفرضية الرئيسية الاولى العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

وبعد اختبار الفرضية الرئيسية الاولى تم اختبار الفرضيات الفرعية المنبئة منها، وجاءت النتائج كالاتي :

4-3-1-1 نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الأولى

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على حقوق الملكية. تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر التطور التكنولوجي على الأداء المالي مقيساً بالعائد على حقوق الملكية للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (3-4).

الجدول رقم (3-4) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا
بالعائد على حقوق الملكية

جدول المعاملات					المتغير المستقل	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.073	-1.806	-0.127	0.000	-4.384	التطور التكنولوجي	العائد
0.039	2.080	0.146	0.000	1.472	حجم الشركة	على حقوق الملكية
0.191					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.036					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.026					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.027					قيمة sig (F)	
3.674					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (3-4) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (19.1%) مما يدل على وجود علاقة طردية بين التطور التكنولوجي والعائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.03) إلى أن التطور التكنولوجي قد فسرت ما نسبته (3%) من التباين الحاصل في العائد على حقوق الملكية.

ويلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.027) وهي أقل من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (3.674) وهي أعلى من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل معنوية نموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن

قيمة معامل (Beta) عند التطور التكنولوجي قد بلغت (-0.127=Beta) وقيمة (T) المحسوبة (1.806) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.073) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند حجم الشركة (0.146=Beta) وقيمة (T) المحسوبة (2.080) وهي اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.039) وهي معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج ترفض الفرضية الفرعية الاولى العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بالعائد على حقوق الملكية.

4-3-1-2 نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثانية

H01-2: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بالعائد على الاصول. تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بالعائد على الاصول للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-4).

الجدول رقم (4-4) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بالعائد على الاصول

جدول المعاملات					المتغير المستقل	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.010	-2.597	-0.183	0.000	-4.2386	التطور التكنولوجي	العائد
0.480	0.708	0.050	0.000	3.3661	حجم الشركة	على الاصول
0.188					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.035					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.025					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.030					قيمة (F) sig	
3.566					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-4) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (18.8%) مما يدل على وجود علاقة طردية بين التطور التكنولوجي والعائد على الاصول في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.03) إلى أن التطور التكنولوجي قد فسرت ما نسبته (3%) من التباين الحاصل في العائد على الاصول.

ويلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على العائد على الاصول في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.030) وهي أقل من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (3.566) وهي أعلى من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل معنوية أنموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند التطور التكنولوجي قد بلغت (Beta =0.183-) وقيمة (T) المحسوبة (-2.597) وهي

اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.010) وهي معنوية لآكن بتأثير سلبي. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند حجم الشركة (Beta=0.050) وقيمة (T) المحسوبة (0.708) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.480) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج ترفض الفرضية الفرعية الثانية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بالعائد على الاصول.

3-1-3-4 نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

H01-3: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بنسبة توبنز Tobin's Q.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بنسبة توبنز للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-5).

الجدول رقم (4-5) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا
بنسبة توبنز

جدول المعاملات					المتغير المستقل	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.859	0.177	0.013	0.000	9.817	التطور التكنولوجي	نسبة توبنز
0.224	1.219	0.087	0.000	1.965	حجم الشركة	
0.088 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.008					قيمة معامل التحديد (R ²)	
-0.002-					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.466 ^b					قيمة sig (F)	
0.767					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-5) أن قيمة معامل الارتباط (R) وبالبالغة (08.8%) وعند مستوى الدلالة اعلى من (0.05)، مما يدل على عدم وجود علاقة بين التطور التكنولوجي و نسبة توبنز في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.008) إلى أن التطور التكنولوجي قد فسرت ما نسبته (08%) من التباين الحاصل في نسبة توبنز.

ويلاحظ عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على نسبة توبنز في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.466) وهي اعلى من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (0.767) وهي اقل من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل عدم معنوية أنموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند التطور التكنولوجي قد بلغت (Beta =0.013) وقيمة (T) المحسوبة (0.177) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0. 859) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة

معامل (Beta) عند حجم الشركة (Beta=0.087) وقيمة (T) المحسوبة (1.219) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.224) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج تقبل الفرضية الفرعية الثالثة العدمية التي تنص على: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بنسبة توبنز Tobin's Q.

4-1-3-4 نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

H01-4: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بهامش الربح التشغيلي. تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بهامش الربح التشغيلي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-6).

الجدول رقم (4-6) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الاداء المالي مقيسا بهامش الربح التشغيلي

جدول المعاملات					المتغير المستقل	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.325	-0.986	-0.070	.000	-9.9716	التطور التكنولوجي	هامش الربح التشغيلي
0.607	-0.515	-0.037	.000	-1.51710	حجم الشركة	
0.080 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.006					قيمة معامل التحديد (R ²)	
-0.004					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.531 ^b					قيمة (F) sig	
0.636					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-6) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (8.0%) وعند مستوى الدلالة اعلى من (0.05)، مما يدل على عدم وجود علاقة بين التطور التكنولوجي وهامش الربح التشغيلي في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.006) إلى أن التطور التكنولوجي قد فسرت ما نسبته (6%) من التباين الحاصل في هامش الربح التشغيلي.

ويلاحظ عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على هامش الربح التشغيلي في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.531) وهي اعلى من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (0.636) وهي اقل من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل عدم معنوية نموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند التطور التكنولوجي قد بلغت (Beta =0.070-) وقيمة (T) المحسوبة

(0.986) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.325) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند حجم الشركة (Beta=0.037-) وقيمة (T) المحسوبة (-0.515) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.607) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج تقبل الفرضية الفرعية الرابعة العدمية التي تنص على: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بهامش الربح التشغيلي.

4-3-2 نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

الفرضية الرئيسية الثانية: (H02) لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$)

(0.05) للحاكمة المؤسسية على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر الحاكمة المؤسسية على الاداء المالي

للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-7).

الجدول رقم (4-7) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمة المؤسسية على الاداء المالي

جدول المعاملات					المتغير الوسيط	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.010	2.601	0.187	0.356	0.925	حجم مجلس الادارة	الاداء المالي
0.806	0.245	0.018	5.008	1.229	إستقلالية مجلس الإدارة	
0.192 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.037					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.027					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.026 ^b					قيمة (F) sig	
3.712					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-7) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (19.2%) مما يدل على وجود علاقة طردية بين الحاكمية المؤسسية والاداء المالي في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد ($R^2=0.03$) إلى أن الحاكمية المؤسسية قد فسرت ما نسبته (3%) من التباين الحاصل في الاداء المالي.

ويلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية للحاكمة المؤسسية على الاداء المالي في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.026) وهي أقل من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (3.712) وهي أعلى من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل معنوية أنموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند حجم مجلس الادارة قد بلغت (Beta=0.187) وقيمة (T) المحسوبة (2.601) وهي اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.010) وهي معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند إستقلالية مجلس الإدارة (Beta=0.018) وقيمة (T) المحسوبة (0.245) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.806) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج نرفض الفرضية الرئيسية الثانية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

وبعد اختبار الفرضية الرئيسية الثانية تم اختبار الفرضيات الفرعية المنبقة منها، وجاءت النتائج كالاتي :

4-3-2-1 نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الاولى

H01-1: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للحاكمية المؤسسية

على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بالعائد على حقوق الملكية.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي

مقيسا بالعائد على حقوق الملكية للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في

الجدول رقم (4-8).

الجدول رقم (4-8) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء

المالي مقيسا بالعائد على حقوق الملكية

جدول المعاملات					المتغير الوسيط	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.311	1.015	0.074	0.005	0.005	حجم مجلس الإدارة	العائد
0.312	1.014	0.074	0.076	0.077	إستقلالية مجلس الإدارة	على حقوق الملكية
0.115					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.013					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.003					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.274					قيمة sig (F)	
1.304					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-8) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (11.5%)، وهي عند مستوى دلالة احصائية اعلى من (0.05)، مما يدل على عدم وجود علاقة بين الحاكمية المؤسسية والعائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد ($R^2=0.01$) إلى أن الحاكمية المؤسسية قد فسرت ما نسبته (1%) من التباين الحاصل في العائد على حقوق الملكية. ويلاحظ عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للحاكمية المؤسسية على العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.274) وهي أقل من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (1.304) وهي اقل من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل عدم معنوية نموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند حجم مجلس الادارة قد بلغت (Beta =0.074) وقيمة (T) المحسوبة (1.015) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.311) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند إستقلالية مجلس الإدارة (Beta =0.074) وقيمة (T) المحسوبة (1.014) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.312) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج تقبل الفرضية الفرعية الاولى العدمية التي تنص

على: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بالعائد على حقوق الملكية.

4-3-2-2 نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثانية

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية

على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على الاصول.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر الحاكمية المؤسسية على الأداء المالي مقيسا بالعائد على الاصول للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-9).

الجدول رقم (4-9) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي مقيسا بالعائد على الاصول

جدول المعاملات					المتغير الوسيط	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.010	-2.597	-0.183	0.000	-4.238	حجم مجلس الادارة	العائد
0.480	0.708	0.050	0.000	3.366	إستقلالية مجلس الإدارة	على الاصول
0.179 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.032					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.022					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.042 ^b					قيمة sig (F)	
3.232					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-9) أن قيمة معامل الارتباط (R) وبالبالغة (17.9%) مما يدل على وجود علاقة طردية بين الحاكمية المؤسسية والعائد على الاصول في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.03) إلى أن الحاكمية المؤسسية قد فسرت ما نسبته (3%) من التباين الحاصل في العائد على الاصول.

ويلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية للحاكمية المؤسسية على العائد على الاصول في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.042) وهي أقل من (0.05)

وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (3.232) وهي أعلى من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل معنوية أنموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند حجم مجلس الإدارة قد بلغت (Beta =0.127) وقيمة (T) المحسوبة (1.761) وهي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.080) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند إستقلالية مجلس الإدارة (Beta =0.102) وقيمة (T) المحسوبة (1.420) وهي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.157) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج ترفض الفرضية الفرعية الثانية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على الاصول.

3-2-3-4 نتيجة إختبار الفرضية الفرعية الثالثة

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بنسبة توبنز Tobin's Q.

تم استخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر الحاكمة المؤسسية على الأداء المالي مقيساً بنسبة توبنز للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وكما هو موضح في الجدول رقم (10-4).

الجدول رقم (4-10) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمية المؤسسية على الاداء المالي مقيسا
بنسبة توبنز

جدول المعاملات					المتغير الوسيط	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.116	-1.581	-0.115	0.012	-0.019	حجم مجلس الادارة	نسبة
0.864	-0.172	-0.012	0.171	-0.029	إستقلالية مجلس الإدارة	توبنز
0.118 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.014					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.004					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.253 ^b					قيمة sig (F)	
1.384					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-10) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (11.8%) وعند مستوى الدلالة اعلى من (0.05)، مما يدل على عدم وجود علاقة بين الحاكمية المؤسسية و نسبة توبنز في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.014) إلى أن الحاكمية المؤسسية قد فسرت ما نسبته (1%) من التباين الحاصل في نسبة توبنز .

ويلاحظ عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للحاكمية المؤسسية على نسبة توبنز في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.253) وهي اعلى من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (1.384) وهي اقل من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل عدم معنوية أنموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند حجم مجلس الادارة قد بلغت (-0.115=Beta) وقيمة (T) المحسوبة (-1.581) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.116) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة

معامل (Beta) عند إستقلالية مجلس الإدارة (-0.012=Beta) وقيمة (T) المحسوبة (-0.172) وهي اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.864) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج تقبل الفرضية الفرعية الثالثة العدمية التي تنص على: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بنسبة توبنز Tobin's Q..

4-2-3-4 نتيجة إختبار الفرضية الفرعية الرابعة

H01-4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بهامش الربح التشغيلي. تم استخدام تحليل الانحدار الخطي لاختبار هذه الفرضية، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-11).

الجدول رقم (4-11) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير الحاكمة المؤسسية على الاداء المالي مقيسا بهامش الربح التشغيلي

جدول المعاملات					المتغير الوسيط	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.325	-0.986-	-0.070	0.000	-9.971	حجم مجلس الادارة	هامش
0.607	-0.515-	-0.037	0.000	-1.517	إستقلالية مجلس الإدارة	الربح التشغيلي
0.450 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.203					قيمة معامل التحديد (R ²)	
0.194					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.000 ^b					قيمة (F) sig	
24.780					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-11) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (8.0%) مما يدل على وجود علاقة طردية بين الحاكمية المؤسسية و هامش الربح التشغيلي في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد ($R^2=0.006$) إلى أن الحاكمية المؤسسية قد فسرت ما نسبته (06%) من التباين الحاصل في هامش الربح التشغيلي.

ويلاحظ عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للحاكمة المؤسسية على هامش الربح التشغيلي في الشركات الصناعية الاردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.000) وهي اقل من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (24.780) وهي اعلى من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل عدم معنوية أنموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند حجم مجلس الادارة قد بلغت (Beta =0.154) وقيمة (T) المحسوبة (2.353) وهي اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.020) وهي معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند إستقلالية مجلس الإدارة (Beta =0.392) وقيمة (T) المحسوبة (5.988) وهي اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.000) وهي معنوية.

بناء على ما تم التوصل إليه من ترفض الفرضية الفرعية الرابعة العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بهامش الربح التشغيلي.

3-3-4 نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة

الفرضية الرئيسية الثالثة: (H03) لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتطور التكنولوجي على الحاكمة المؤسسية لدى للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة. تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار هذه الفرضية، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-12).

الجدول رقم (4-12) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التطور التكنولوجي على الحاكمة المؤسسية

جدول المعاملات					المتغير المستقل	المتغير التابع
T Sig	T المحسوبة	Beta	الخطأ المعياري	B		
0.362	-0.914	-0.065	0.000	-8.401	التطور التكنولوجي	الحاكمة
0.362	-0.913	-0.065	0.000	-2.446	حجم الشركة	المؤسسية
0.094 ^a					قيمة معامل الارتباط (R)	
0.009					قيمة معامل التحديد (R ²)	
-0.001					قيمة معامل التحديد المعدل (Adj R ²)	
0.423 ^b					قيمة (F) sig	
0.863					قيمة (F) المحسوبة	
195/2					درجة الحرية DF [(n-1)-(k-1)]	
قيمة (T) الجدولية = (972.1)					قيمة (F) الجدولية = (2.9957)	
* معنوي عند مستوى (0.05)						

يشير الجدول رقم (4-12) أن قيمة معامل الارتباط (R) والبالغة (09.4%) وعند مستوى الدلالة اعلى من (0.05)، مما يدل على عدم وجود علاقة بين التطور التكنولوجي و الحاكمة المؤسسية في الشركات الصناعية الاردنية. وتشير قيمة معامل التحديد (R²=0.009) إلى أن التطور التكنولوجي قد فسرت ما نسبته (09%) من التباين الحاصل في الحاكمة المؤسسية.

ويلاحظ عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتطور التكنولوجي على الحاكمة المؤسسية في الشركات الصناعية الأردنية، من خلال قيمة (F.Sig) والمساوية (0.863) وهي أعلى من (0.05) وأيضاً من خلال قيمة (F) المحسوبة والمساوية (0.570) وهي أقل من قيمتها الجدولية (2.995) وهو ما يمثل عدم معنوية نموذج الدراسة عند درجة حرية (DF)=(195/2). ويبين جدول المعاملات أن قيمة معامل (Beta) عند التطور التكنولوجي قد بلغت (-0.065=Beta) وقيمة (T) المحسوبة (-0.914) وهي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.362) وهي غير معنوية. كما بلغت قيمة معامل (Beta) عند حجم الشركة (-0.065=Beta) وقيمة (T) المحسوبة (-0.913) وهي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (Sig=0.362) وهي غير معنوية.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج تقبل الفرضية الرئيسية الثالثة العدمية التي تنص على: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الحاكمة المؤسسية لدى للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

4-3-4 نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة

الفرضية الرئيسية الرابعة: (H04) لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمة المؤسسية كمتغير وسيط.

لإختبار الفرضية الرئيسية الرابعة، تم استخدام تحليل المسار (Path Analysis)، بالاستعانة ببرنامج (Amos) والمدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) وذلك للتحقق من وجود الأثر المباشر وغير المباشر لمتغيرات الدراسة، وقد تم إجراء التحليل على الفرضية الرئيسية الرابعة، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (4-13): قيم مؤشرات الملاءمة لنموذج المسارات

ملاءمة النموذج								
مستوى الدلالة	RMSEA	NFI	IFI	CFI	GFI	df	Chi ²	البيان
0.000	0.021	1.000	1.000	1.000	1.000	0	0.00	الاداء المالي

GFI	Goodness of Fit mus proximity	مؤشر ملاءمة الجودة
CFI	Comparative Fit Index	مؤشر المواءمة المقارن
IFI	Incremental Fit Index	مؤشر المواءمة التفاضلي
NFI	Normed Fit Index	مؤشر المواءمة المعياري
RMSEA	Root mean square error of approximation	الجذر التربيعي لتقريب متوسط مربعات الخطأ

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم (4-13) أن قيمة ($Chi^2 = 0.00$) حيث كانت درجة الحرية (0)، ومن جهة أخرى ، فإن مؤشر ملاءمة الجودة قد بلغ ($GFI = 1.000$) وهو يقترب بشكل ما إلى العدد واحد ، إذ كلما اقترب للواحد الصحيح دل ذلك على حسن ملاءمة الجودة، وكذلك فإن مؤشر المواءمة المقارن ($CFI = 1.000$) والذي يساوي العدد واحد، وبلغ مؤشر المواءمة التفاضلي ($IFI = 1.000$) والذي يساوي العدد واحد ، في حين أن مؤشر المواءمة المعياري ($NFI = 1.00$) والذي يساوي العدد واحد، وبلغ مؤشر الجذر التربيعي لتقريب متوسط مربعات الخطأ ($RMSEA = 0.0280$) والذي يقترب الى الصفر مما يدعم حسن موافقة النموذج (Byrne، 2010).

الجدول رقم (4-14): معاملات الأثر المباشر وغير المباشر والأثر الكلي للفرضية الرئيسية الرابعة

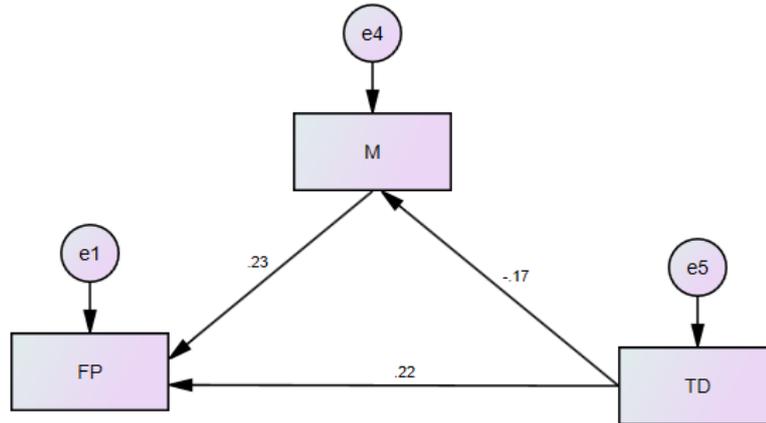
الأثر الكلي		الأثر غير المباشر		الأثر المباشر		المتغيرات
التطور التكنولوجي	التطور التكنولوجي	التطور التكنولوجي	التطور التكنولوجي	التطور التكنولوجي	التطور التكنولوجي	
0.000	0.000	-	-	-	0.000	الحاكمية المؤسسية
0.211	0.326	-	0.000	0.211	0.326	الاداء المالي

يظهر الجدول رقم (4-14) أن الأثر المباشر للتطور التكنولوجي على الاداء المالي قد بلغ (0.326) وهو معنوي، في حين بلغ الأثر المباشر للتطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية (0.000) وهو غير معنوي، ومن جهة أخرى ، فقد بلغ الأثر المباشر المعنوي للحاكمة المؤسسية على الاداء المالي ما قيمته (0.326) .

كما أظهر الجدول رقم (4-21) أن الأثر غير المباشر للتطور التكنولوجي على الاداء المالي، من خلال المتغير الوسيط الحاكمية المؤسسية، قد بلغ (0.000) ، وهو أثر غير معنوي ، حيث بلغ الأثر الكلي للتطور التكنولوجي من خلال المتغير الوسيط (الحاكمة المؤسسية) على الاداء المالي ما قيمته (0.326)، أي أن الحاكمية المؤسسية لم تتوسط العلاقة بين التطور التكنولوجي والاداء المالي.

وعليه يت قبول الفرضية الرئيسية الرابعة العدمية التي تنص على: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط.

الشكل رقم (4-1): نتائج اختبار تحليل المسار للتحقق من الأثر المباشر وغير المباشر للتطور التكنولوجي على الاداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط.



- TD: التطور التكنولوجي
- M: الحاكمية المؤسسية
- FP: الاداء المالي

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

1-5 مقدمة

تم في هذا الفصل استعراض نتائج الدراسة ومناقشة النتائج في ضوء ما أسفرت عنه عملية التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة واختبار فرضيات الدراسة.

2-5 مناقشة نتائج الاختبارات الوصفية

1- أشارت نتائج الدراسة الى إنخفاض مستوى الإستثمار في التطور التكنولوجي لدى الشركات الصناعية الاردنية المساهمة العامة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي (5944.84)، كما بلغت أدنى قيمة للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي (320)، والتي تدل على تدني المبالغ المستثمرة في التطور التكنولوجي للشركة، في حين بلغت أعلى قيمة للتكاليف المنفقة على التطور التكنولوجي (48919)، والتي تدل على ارتفاع المبالغ المستثمرة في التطور التكنولوجي للشركة.

2- أشارت نتائج الدراسة الى وجود تفاوت كبير في حجم الشركات الصناعية، حيث بلغت أدنى قيمة لحجم الاصول (320,140)، والتي تدل على تدني حجم الشركة، في حين بلغت أعلى قيمة لحجم الاصول (1,464,085,773)، والتي تدل على ارتفاع حجم الاصول.

3- أشارت نتائج الدراسة الى كفاءة إدارة الشركات في استثمار أموال مساهميها، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي للعائد على حقوق الملكية للشركات الصناعية (9%)، وتدل هذه القيمة على الربح المتولد من المبالغ المستثمرة من قبل مساهمي الشركات الصناعية، وارتفاع هذه النسبة يشير إلى مدى كفاءة إدارة الشركات في استثمار أموال مساهميها.

4- أشارت نتائج الدراسة الى كفاءة إدارة الشركات الصناعية في استثمار أصولها لتوليد الأرباح ، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي للعائد على الأصول للشركات الصناعية (5%)، مما يشير إلى كفاءة إدارة الشركات في استثمار أصولها لتوليد الأرباح، وارتفاع هذه النسبة يدل على تحقيق الشركة للربحية من خلال الاستغلال الأمثل لأصولها.

5- أشارت نتائج الدراسة الى عدم نجاح إدارة الشركات الصناعية في توليد قيمة لمالكيها، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لمؤشر Tobin's Q للشركات الصناعية (0.973) وهي أقل من واحد صحيح وهذا يدل على أن الشركة ذات قيمة أقل من تكلفتها.

6- أشارت نتائج الدراسة الى كفاءة إدارة الشركات الصناعية في تحقيق الأرباح من عملياتها الأساسية، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهامش الربح التشغيلي للشركات الصناعية (0.8922) ويشير متوسط هامش الربح التشغيلي إلى نسبة الإيرادات المتبقية بعد خصم مصاريف التشغيل، بإستثناء الضرائب والفوائد، وارتفاع هذه النسبة يدل على كفاءة الشركة في تحقيق الأرباح من عملياتها الأساسية.

7- أشارت نتائج الدراسة الى إلتزام الشركات الصناعية بمتطلبات الحاكمية المؤسسية فيما يتعلق بعدد أعضاء مجلس الإدارة ، حيث بلغ الوسط الحسابي لعدد أعضاء مجلس الإدارة (7) أعضاء، وهذا يتوافق مع مبادئ ومتطلبات الحاكمية المؤسسية.

3-5 مناقشة نتائج إختبار فرضيات الدراسة

يبين الجدول التالي ملخصاً لنتائج اختبار فرضيات الدراسة، وكما يلي:

الجدول رقم (5-1) ملخص نتائج فرضيات الدراسة

النتائج	فرضية الدراسة
رفض الفرضية العدمية	الفرضية الرئيسية الأولى: (H01) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.
رفض الفرضية العدمية	H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على حقوق الملكية.
رفض الفرضية العدمية	H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على الاصول.
رفض الفرضية العدمية	H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بنسبة توبينز Tobin's Q.
رفض الفرضية العدمية	H01-4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بهامش الربح التشغيلي.
رفض الفرضية العدمية	الفرضية الرئيسية الثانية: (H02) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.
رفض الفرضية العدمية	H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمية المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على حقوق الملكية.

النتائج	فرضية الدراسة
رفض الفرضية العدمية	H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بالعائد على الاصول.
رفض الفرضية العدمية	H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيساً بنسبة توبينز Tobin's Q.
رفض الفرضية العدمية	H01-4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة مقيسا بهامش الربح التشغيلي.
رفض الفرضية العدمية	الفرضية الرئيسية الثالثة: (H03) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الحاكمة المؤسسية لدى للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.
رفض الفرضية العدمية	الفرضية الرئيسية الرابعة: (H04) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمة المؤسسية كمتغير وسيط.

5-4 مناقشة نتائج فرضيات الدراسة

تُعد مناقشة نتائج فرضيات الدراسة من القواعد الأساسية التي يركز عليها البحث العلمي في الوصول إلى استنتاجات وتوصيات من شأنها أن ترسخ أبعاد الفكر العلمي الرشيد، وفيما يلي نتائج تحليل واختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها:

5-4-1 الفرضية الرئيسية الأولى

أشارت نتائج الدراسة الى وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، حيث كانت مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.004$) وهي أقل من (0.05). وهذه النتيجة إتفقت مع العديد من الدراسات مثل دراسة الزهراني (2023) التي اشارت في نتائجها الى وجود علاقة طردية ذو دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي ونمو قطاع الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية. ودراسة زموري وبنور (2022) التي أشارت في نتائجها الى وجود اثر للتكنولوجيا على الأداء المالي في المؤسسات لدى الجمهورية الجزائرية. ودراسة (Angkos 2024) التي اشارت في نتائجها الى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار التكنولوجي والأداء المالي. ودراسة (LE Xiaomeng 2019) التي اشارت في نتائجها الى أنه يوجد علاقة إيجابية بين نفقات البحث والتطوير والعائد على الاصول ونفقات البحث والتطوير والعائد على حقوق المساهمين

واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Yuanyuan et al 2021) التي اشارت في نتائجها الى

وجود علاقة عكسية بين الابتكار التكنولوجي والأداء المالي للشركات.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن التطور التكنولوجي يسهم في تحسين إنتاجية الشركات وكفاءتها

في استخدام الموارد وتحقيق تكاليف أقل. قد يتضمن ذلك استخدام أنظمة متقدمة لإدارة المخزون

وتحليل البيانات، وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات لتحسين عمليات التسويق والمبيعات، وتطبيق التكنولوجيا الحديثة في الإنتاج والتصنيع.

2-4-5 الفرضية الرئيسية الثانية

أشارت نتائج الدراسة الى وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحاكمة المؤسسية على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، حيث كانت مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.026$) وهي أقل من (0.05). وهذه النتيجة إتفقت مع العديد من الدراسات مثل دراسة عهود (2023) التي أشارت في نتائجها إلى وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لحوكمة الشركات بأبعادها مجتمعة في العائد على الأصول. ودراسة Boy and Kraychak (2024) التي اشارت في نتائجها الى ان تطبيق ممارسات حوكمة الشركات الجيدة تؤثر بشكل إيجابي في الأداء المالي للشركات. ودراسة Angkos (2024) التي اشارت في نتائجها الى أن الحوكمة الجيدة لها اثر في تحسين الأداء المالي. ودراسة Jebreel (2019) التي اشارت في نتائجها الى وجود اثر ايجابي ذو دلالة احصائية بين حوكمة الشركات والافصاح عن الشفافية وحجم الشركة وادائها المالي.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن تبني مبادئ الحاكمية المؤسسية تسهم في تعزيز نظام الرقابة الداخلية بما يضمن مراقبة الأداء المالي والتشغيلي للشركة، وذلك من خلال تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية وتقييم الأداء بانتظام، وتطبيق سياسات وإجراءات لإدارة المخاطر المالية مما يسهم في تقليل المخاطر المالية وتحقيق الاستقرار المالي.

3-4-5 الفرضية الرئيسية الثالثة

أشارت نتائج الدراسة الى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الحاكمية المؤسسية للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، حيث كانت مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.432$) وهي أعلى من (0.05).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن التطور التكنولوجي قد لا يكون له تأثير مباشر على هياكل الحاكمية المؤسسية داخل الشركات، وان للتطور التكنولوجي تأثيرات أخرى مهمة على أداء الشركات، مثل زيادة الكفاءة التشغيلية أو تحسين الابتكارات، ولكنه لا يؤثر بشكل مباشر على نظام الحاكمية.

4-4-5 الفرضية الرئيسية الرابعة

أشارت نتائج الدراسة الى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتطور التكنولوجي على الأداء المالي للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة بوجود الحاكمية المؤسسية كمتغير وسيط، حيث بلغت قيمة الأثر غير المباشر للتطور التكنولوجي على الاداء المالي، من خلال المتغير الوسيط الحاكمية المؤسسية، قد بلغ (0.000)، وهو أثر غير معنوي، أي أن الحاكمية المؤسسية لم تتوسط العلاقة بين التطور التكنولوجي والاداء المالي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن للتطور التكنولوجي تأثير مباشر على الأداء المالي من خلال زيادة الإنتاجية أو تحسين الكفاءة، بدون أن يكون للتطور التكنولوجي تأثير مباشر على الحاكمية، حيث إن تطبيق مبادئ الحاكمية مرتبطة بأمثال الشركات لدليل حوكمة الشركات الصادر عن هيئة الأوراق المالية، وأن التطور التكنولوجي للشركة، ومقدار الإستثمارات في التطور التكنولوجي غير مرتبط بمدى تطبيق الشركات لمبادئ الحاكمية المؤسسية.

5-5 التوصيات

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي الدراسة بالاتي:

- ضرورة قيام الشركات الصناعية بزيادة الاستثمار في تحسين وتطوير التكنولوجيا المستخدمة في عملياتها وإنتاجها، فالاستثمار في التكنولوجيا الحديثة له دور كبير في تعزيز الأداء المالي للشركات، فالتكنولوجيا المتطورة تساعد في زيادة الكفاءة الإنتاجية، تخفيض التكاليف، وتحسين جودة المنتجات، هذا بدوره ينعكس إيجاباً على الربحية والأداء المالي للشركات الصناعية.
- أن تحرص الشركات الصناعية على تعزيز الالتزام بمتطلبات الحاكمية المؤسسية، فتطبيق مبادئ الحاكمية المؤسسية له أثر كبير في تحسين إدارة الشركات وزيادة فعالية أنظمة المراقبة واتخاذ القرارات، فالالتزام بالشركات بمعايير الحاكمية المؤسسية يعزز الثقة بها لدى المستثمرين والمتعاملين معها، كما يحسن من سمعتها وقدرتها التنافسية.
- زيادة التركيز على عدد أعضاء مجلس الإدارة كأحد أبرز متطلبات الحاكمية المؤسسية، فمجلس الإدارة ذو الحجم المناسب يساهم في تعزيز الرقابة والمساءلة على الإدارة التنفيذية، وضمان اتخاذ القرارات بشكل مستقل وموضوعي، كما توصي بزيادة نسبة الأعضاء غير التنفيذيين في المجلس، حيث إن ذلك من شأنه تعزيز استقلالية مجلس الإدارة وقدرته على الرقابة الفعالة على الأداء التنفيذي للشركة.

التوجهات البحثية المستقبلية

- دراسة تأثير الحوكمة الالكترونية على جودة الأرباح، والبحث في كيفية إسهام الممارسات الرقمية للحوكمة في تحسين موثوقية المعلومات المالية المفصح عنها وخفض ممارسات إدارة الأرباح، مع التركيز على دور التكنولوجيا في تعزيز نظم الرقابة الداخلية وزيادة شفافية العمليات المالية.
- دراسة تأثير التطور التكنولوجي على الأداء التنظيمي في ظل التحول الرقمي، واستكشاف كيفية استعادة المنظمات من التقنيات الرقمية الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة، لتحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرات التنافسية، والبحث في التحديات التنظيمية والثقافية المرافقة لعملية التحول الرقمي.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

آغا، نسرين موسى. (2022). *أثر الابتكار التسويقي في أداء شركات الصناعات الغذائية في الأردن: الدور الوسيط للميزة التنافسية*، (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

روان الزهراني. (2023). *أثر التطور التكنولوجي على نمو قطاع الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية (1995-2022)*. *المجلة العربية للإدارة* ، 20-34-57.

زموري، ندى. (2022). *أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي في المؤسسة*، رسالة ماجستير غير منشورة المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميلة، الجزائر.

عبدالرحمن، نجلاء إبراهيم، و الجعيد، نوال محمد. (2022). *تأثير الربحية والسيولة على الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية: دراسة تطبيقية على البنوك الإسلامية السعودية*. *مجلة المثقال للعلوم الاقتصادية والإدارية*، مج8، ع1 ، 111 - 79.

عهود، عبد الفتاح (2022). *أثر حوكمة الشركات في الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

المحمدي، مصطفى. (2022). *أثر الحوكمة المؤسسية على الأداء المالي والتشغيلي بممارسة تطبيقية على الشركات الصناعية العراقية*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

المناصير، مثنى حاتم نوري، مساعده، رائد محمد تيسير، الرواد، علاء الدين إبراهيم، و مقابلة، محمود محمد. (2019). *أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء التنظيمي في المؤسسات الحكومية العامة في المملكة الأردنية الهاشمية*. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، مج15، ع4 ، 516 - 489.

نصر الدين، فيفيان & الزهراني، روان. (2023). *أثر التطور التكنولوجي على نمو قطاع الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية (1995-2022)*، *المجلة العربية للإدارة*، 1-16، doi: 10.21608/aja.2023.172446.1352

ثانيا: المراجع الاجنبية

- Abdel-Basset, M. (2021). An integrated plithogenic MCDM approach for financial performance evaluation of manufacturing industries. *International Journal of Production*.
- Adel Abdulmhsen Alfalah, S. M. (2022). An empirical investigation of firm performance through corporate governance and information technology investment with mediating role of corporate social responsibility: Evidence from Saudi Arabia telecommunication sector. *Organizational Psychology*, 44-23-457-39.
- Alareeni, A. M. (2017). The moderating role of corporate governance on the relationship between intellectual capital efficiency and firm's performance: evidence from Saudi Arabia. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*.
- Alassuli, b. (2024). The effectiveness of electronic auditing on improving the financial performance: Evidence from the Jordanian banking industry. *Uncertain Supply Chain Management*.
- Aldalayeen, B. O. (2016). INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS IMPACT ON THE FINANCIAL PERFORMANCE: AN APPLIED STUDY IN INDUSTRIAL COMPANIES (MINING AND EXTRACTION). *European Scientific Journal*.
- Alhosban, A. (2022). The Effect of Using Computerized Financial Statement Analysis on the Efficiency of Financial Performance: An Empirical Case on Industrial Factor in Project Scheduling-Jordan Case Study. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*.
- Allataifeh, H. (2020). Technological innovation and strategic financial performance: the case of Jordan. *Middle East J of Management*, 7(3):298.
- Al-Msiedeem, J. M. (2019). The impact of corporate governance. *Journal of International Studies*, 12(1), 208-228.
- Al-Msiedeem, J. M. (2019). *The influence of corporate governance practices on firm performance and efficiency: evidence from Jordan*. 1-182. <https://doi.org/10.26192/xe8q-j527>.
- AL-Qudah, M. A. (2019). The Effect of Information Technology on Financial Performance of Jordanian Industrial Companies. *International Journal of Business and Social Science*. Vol. 10 • No. 11.
- AL-Qudah, M. A. (2019). The Effect of Information Technology on Financial Performance of Jordanian Industrial. *International Journal of Business and Social Science*, 10-22-54.
- Al-Shaikh, H. A. (2020). Technological innovation and strategic financial performance: the case of Jordan. *Middle East Journal of Management. Information Sciences Letters*. 12, No. 5, 1831-1840.

- Alwawi, M. (2020). THE IMPACT OF CORPORATE GOVERNANCE ON FINANCIAL PERFORMANCE FOR JORDANIAN INDUSTRIAL LISTED CORPORATION. *JORDAN JOURNAL OF BUSINESS ADMINISTRATION*.
- Amosh, H. A. (2020). The Relationship between Corporate Governance Quality and Firm Performance: The Moderating Role of Capital Structure. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*.
- Awwad, B. (2021). Information technology governance and bank performance: evidence from Palestine. *Journal of Decision Systems*.
- Clarke, T. (2017). *International Corporate Governance*.
- Dahye Kim, D. D. (2015). A Study on Technology Development Performance and Technology Commercialization Performance According to the Technology Development Capability of SMEs Focusing on a Comparative Analysis of Technology Business Groups. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 3-4-5.
- Dejan Ravšelj, D. R. (2020). The Impact of R&D Expenditures on Corporate Performance: Evidence from Slovenian and World R&D Companies. *Sustainability*. 12. 1943. 10.3390/su12051943.
- Dr.F. C. Sharma, S. R. (2021). Business Ethics And Corporate Governance. SBPD Publications.
- Emmanuel Mensah, & A. (2023). Re-examining the corporate governance – Firm performance nexus: Fresh evidence from a causal mediation analysis. *Cogent Economics & Finance*, 40-33-45-56.
- Eneizan, A. M. (2018). Determinants of Financial Performance in the Industrial Firms: Evidence from Jordan . *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics* , 4-5-6.
- Flayyih, H. R. (2023). An Empirical Study to Measure the Impact of Information Technology Governance Under the Control Objectives for Information and Related Technologies on Financial Performance. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof.Bus. Rev.*, 7-8.
- Fogarty, Z. R. (2019). *Business Sustainability, Corporate Governance, and Organizational Ethics*. Wiley.
- Hamdan, A. B. (2019). The relationship between corporate governance and intellectual capital: The moderating role of firm size. *International Journal of Law and Management*.
- Harb, A. S. (2019). THE IMPACT OF PROFITABILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE ON IMPROVING PRODUCTIVE EFFICIENCY IN JORDANIAN INDUSTRIAL COMPANIES. *Academy of Strategic Management Journal*, 18-54-22.

- Harb, A. S. (2019). THE IMPACT OF PROFITABILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE ON IMPROVING PRODUCTIVE EFFICIENCY IN JORDANIAN INDUSTRIAL COMPANIES. *Academy of Strategic Management Journal*.
- Hisham Al-Hashimy, T. A. (2022). The Impact of Financial Management Elements and Behavioral Intention on the Financial Performance. *International Journal of Scientific and Management Research*, 14-16-19.
- Hong Nhung Do, &. L. (2021). The Impact of Technological Innovation on the Performance of Vietnamese Firms. *Iranian Journal of Management Studies*, 16(1): 299-321.
- Hong Nhung Do, ,. L. (2022). The Impact of Technological Innovation on the Performance of Vietnamese Firms. *Iranian Journal of Management Studies*, 16(1): 299-321.
- Hong Nhung Do, ,. L. (2022). The Impact of Technological Innovation on the Performance of Vietnamese Firms. *Iranian Journal of Management Studies*, 16(1): 299-321.
- Hui Zhang, &. A. (2022). Technological Innovation, Risk-Taking and Firm Performance—Empirical Evidence from Chinese Listed Companies. *National Institute of Development Administration*, 14(22).
- Hyunji Kim, &.-Y. P.-I. (2019). A Study on Technology Development Performance and Technology Commercialization Performance According to the Technology Development Capability of SMEs Focusing on a Comparative Analysis of Technology Business Groups. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 22-13-28.
- Hyunji Kim, S.-Y. P.-I. (2019). A Study on Technology Development Performance. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6-7-9.
- Jarboui, F. E. (2022). The Mediating Effect of Corporate Governance on the Relationship Between Blockchain Technology and Investment Efficiency. *Journal of the Knowledge Economy*, 44-29-55.
- Jun Hong Park, J. H. (2021). The Impact of Technological Capability on Financial Performance in the Semiconductor Industry.
- Jun Hong Park, J. H. (2021). The Impact of Technological Capability on Financial Performance in the Semiconductor Industry.
- Kara, İ. F. (2019). ANALYZING THE FINANCIAL PERFORMANCE OF AUTOMOTIVE COMPANIES BEFORE AND AFTER INDUSTRY 4.0: AN APPLICATION IN THE BIST SUSTAINABILITY INDEX. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University*.
- Karabag, S. F. (2018). Factors impacting firm failure and technological. *Journal of Business Research*, 16-19-20-25.

- Kim, H., Park, S., & Joh, W.-I. (2019). A Study on Technology Development Performance and Technology Commercialization Performance According to the Technology Development Capability of SMEs Focusing on a Comparative Analysis of Technology Business Groups. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 21-34-44-37.
- Kurniati, S. (2019, 5 22). Stock returns and financial performance as mediation variables in the influence of good corporate governance on corporate value. *Business Process Management Journal*. Retrieved from <https://www.jsc.gov.jo/>
- Linder, A. T. (2018). Innovation and Performance: An Empirical Study of Russian Industrial Companies. *International Journal of Innovation and Technology Management*.
- Lindh, C. (2017). Information technology and performance in industrial business relationships: the mediating effect of business development. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Lingli Qing, L. Q. (2022). Does Proactive Green Technology Innovation Improve Financial Performance? Evidence from Listed Companies with Semiconductor Concepts Stock in China. *peer-reviewed journals*, 14(8).
- Lingli Qing, L. Q. (2022). Does Proactive Green Technology Innovation Improve Financial Performance? Evidence from Listed Companies with Semiconductor Concepts Stock in China. *peer-reviewed journals*, 14(8).
- Liu, J. X. (2019). Intellectual Capital, Technological Innovation and Firm Performance: Evidence from China's Manufacturing Sector. *Technological Innovation and Firm Performance*, 3-7.
- Mahto, R. C. (2019). Technological Innovation, Firm Performance, and Institutional Context: A Meta-Analysis . 3-4.
- Martina Novotna, & V. (2020). Impact of technology investment on firm's production efficiency factor in manufacturing. *Journal of Business Economics and Management* , 22(1):1-21.
- Meliyanti, C. P. (2023). The Influence of Current Ratio (CR), Return On Investment (ROI), Debt To Equity Ratio (DER) on Company Value with Good Corporate Governance as a Moderating Variable (Case Study of Manufacturing Companies Listed on the Indonesian Stock Exchange for the 2. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Akuntansi*.
- Mijbil Dway Ismail, A. M.-K. (2023). CORPORATE GOVERNANCE AND ITS IMPACT ON THE EFFICIENCY OF INTERNAL CONTROL ON NON-PROFIT GOVERNMENT INSTITUTIONS: AN EXPLORATORY STUDY. *International Journal of Professional Business Review* , 23.
- Miroshnychenko, I. (2017). Green practices and financial performance: A global outlook. *Journal of Cleaner Production*.

- Mothana AL Manaseer, M. M. (2019). Impact of Information Technology on Organizational Performance in Jordanian Public Entities. *المجلة الاردنية في ادارة الاعمال*, 3-4-5.
- Muharam, H. (2021). The Effect of Corporate Governance on Firm Performance. *Journal of Economic and Business*. 3. 132-142. 10.47729/indicators.v3i2.93.
- Nasrallah, A. K. (2023). The Effects of Financial Performance on Stock Returns in Manufacturing Companies listed on the IDX for the 2018-2022 Period. *Journal of Construction*, 16.
- Ndruru, A. (2023). Analysis of the Effect of Financial Performance on Stock Returns in Manufacturing Companies (Basic Industry & Chemical Sector, Cement Sub-Sector Listed on the IDX for the 2018 – 2020 Period). *Interconnection: An Economic Perspective Horizon* .
- Nguyen, H. T. (2014). Higher education in Vietnam: flexibility, mobility and practicality in the global knowledge economy (pp. 187-2. 187-207).
- Nguyen, H. T. (2014). Higher education in Vietnam: flexibility, mobility and practicality in the global knowledge economy (pp. 187-2. 187-207).
- Nguyen, V. K. (2022). The impact of corporate governance on firms' value in an emerging country: The mediating role of corporate social responsibility and organisational identification. *Cogent Business & Management*.
- Nurazwa Ahmad, S. N. (2014). A Review of Technological Capability and Performance Relationship in Manufacturing Companies. *International Symposium on Technology*, 10-22-34-65.
- Oncioiu, L. (2019). *Improving Business Performance Through Innovation in the Digital Economy*. Romania: 2019.
- Park, J. H. (2022). The Impact of Technological Capability on Financial Performance in the Semiconductor Industry.
- Peinan Ji, X. Y. (2020). The impact of information technology investment on enterprise financial performance in China. *Journal of Asia Business Studies*.
- Picciau, C. (2020). The (Un)Predictable Impact of Technology on Corporate Governance. *Hasting Business Law Journal*. Vol. 17, No. 1.
- Prima, A. P. (2024). GOVERNMENT REGULATION, GOOD CORPORATE GOVERNANCE, AND CORPORATE PERFORMANCE. *4th Journal of Government and Politics- International Conference 2023*, 7.
- Priscilla, I. C. (2022). EFFECT OF CORPORATE DIVERSIFICATION STRATEGIES ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF INDUSTRIAL GOODS IN NIGERIA. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*.

- Priya Satsangi, K. T. (2023). *Emerging Technology in Business and Finance*. Integrated Journal for Research in Arts and Humanities.
- Qureshi, M. J. (2020). The Effect of Intangible Assets on Financial Performance, Financial Policies, and Market Value of Technology Firms: A Global Comparative Analysis. *Asian Journal of Finance & Accounting*.
- RABAYAH, H. (2020). The Impact of Mergers on the Financial Performance of Jordanian Public Shareholding Companies. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*.
- Saima Mehmood, S. K. (2024). The role of green industrial transformation in mitigating carbon emissions: Exploring the channels of technological innovation and environmental regulation. *Energy and Built Environment*, 3-4-6.
- Shahwan, T. M. (2020). The mediating role of intellectual capital in corporate governance and the corporate performance relationship. *International Journal of Ethics and Systems*.
- Shbail, N. H.-O. (2020). The Mediating Effect of External Audit Quality on the Relationship Between Corporate Governance and Creative Accounting. *International Journal of Financial Research*.
- Shin, N. (2001). The impact of information technology on financial performance: The importance of strategic choice. *European Journal of Information Systems*, 10(4):227-236.
- Shin, N. (2001). The impact of information technology on financial performance: The importance of strategic choice. *European Journal of Information Systems*, 10(4):227-236.
- Singh, S. T. (2020). *Corporate Governance and Organisational Performance*. Springer International Publishing.
- Tai, W. (2023). Impact of Corporate Governance Structures on Firm Performance in China. *ajpo journals*, 34-45.
- Teixeira, H. G. (2020). *Technological Innovation and International Competitiveness for Business Growth*. Springer International Publishing.
- Thiesbrummel, C. (2017). Service transition: A viable option for manufacturing companies with deteriorating financial performance? *Industrial Marketing Management*.
- Tossy, T. (2017). *Information Technology Integration for Socio-Economic Development*. Tanzania.
- WACHIRA, E. W. (2013). THE EFFECT OF TECHNOLOGICAL INNOVATION ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA. 8-9-10.

- Yu, S. L. (2021). Does Intellectual Capital Investment Improve Financial Competitiveness and Green Innovation Performance? Evidence from Renewable Energy Companies in China. *Journal of Product Innovation Management (JPIM)*.
- Yuanyuan Zhou, A. O. (2022). Assessing the impact of technological innovation on environmental and financial performance of Chinese textile manufacturing companies. *International Journal of Technology, Policy and Management*. 22. 1. 10.1504/IJTPM.2022.10050325.
- Yuanyuan Zhou, A. O. (2022). Assessing the impact of technological innovation on environmental and financial performance of Chinese textile manufacturing companies. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 4-5.
- Ziyu Jiang, G. M. (2022). Research on the impact of digital finance on the innovation performance of enterprises. *European Journal of Innovation Management*, 11-43-24

الملحقات

الملحق رقم (1) بيانات الدراسة

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
اساس للصناعات الخرسانية	2017	6137	0.040	0.120	1.201	0.031	16264399	9	0.56
اساس للصناعات الخرسانية	2018	7892	0.050	0.060	1.113	0.060	15166677	8	0.50
اساس للصناعات الخرسانية	2019	8910	0.500	0.490	0.980	0.059	13017651	7	0.43
اساس للصناعات الخرسانية	2020	7446	0.060	0.180	0.763	0.156	11330141	8	0.50
اساس للصناعات الخرسانية	2021	5982	0.380	0.020	0.892	0.117	10822207	10	0.56
اساس للصناعات الخرسانية	2022	10374	0.580	0.020	0.803	0.166	8903939	9	0.44
اسمنت الشمالية	2017	15369	0.010	0.270	0.831	-0.036	12782557 9	9	0.44
اسمنت الشمالية	2018	7477	0.001	0.180	0.859	0.027	99946379	8	0.38
اسمنت الشمالية	2019	5030	0.160	0.120	0.815	0.146	94029030	8	0.44
اسمنت الشمالية	2020	10286	0.140	0.012	0.766	0.249	88370781	7	0.13
اسمنت الشمالية	2021	6570	0.220	0.194	0.743	0.271	38270630	9	0.44
اسمنت الشمالية	2022	7756	-0.150	0.024	0.688	0.382	32482831	8	0.13
الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	2017	11023	0.010	-0.034	1.358	-0.076	77519347	8	0.13
الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	2018	13624	0.010	0.076	1.495	-0.043	79167195	8	0.25

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	2019	15874	0.320	0.022	1.457	0.090	86060811	9	0.33
الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	2020	14899	0.070	0.011	1.456	0.001	86529758	9	0.22
الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	2021	31909	0.365	0.132	1.762	0.156	89356508	8	0.13
الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	2022	48919	0.020	0.164	1.808	0.179	93037790	8	0.13
الاردنية لصناعة الانابيب	2017	950	0.060	0.112	1.952	-0.356	4617432	9	0.22
الاردنية لصناعة الانابيب	2018	1556	0.050	-0.076	1.914	-0.112	5239285	8	0.38
الاردنية لصناعة الانابيب	2019	3140	0.130	0.029	2.038	-0.449	3834257	8	0.38
الاردنية لصناعة الانابيب	2020	2076	0.160	0.073	1.664	-0.376	6002804	9	0.44
الاردنية لصناعة الانابيب	2021	1825	0.050	0.054	1.700	0.039	5077963	9	0.33
الاردنية لصناعة الانابيب	2022	5244	0.080	0.126	1.855	-0.093	5459723	10	0.30
الاستثمارات العامة	2017	4295	0.130	0.042	1.602	0.334	29654745	9	0.33
الاستثمارات العامة	2018	4762	0.200	0.013	1.480	0.318	29098155	9	0.44
الاستثمارات العامة	2019	5229	-0.190	-0.018	1.465	0.453	28619015	9	0.44
الاستثمارات العامة	2020	5696	-0.250	0.061	1.500	0.429	25381393	9	0.44
الاستثمارات العامة	2021	6163	0.450	-0.079	1.449	0.421	27505835	10	0.40
الاستثمارات العامة	2022	6630	0.360	-0.072	1.805	0.477	25647454	12	0.42

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
الالبان الاردنية	2017	3847	0.300	-0.041	1.661	0.121	11976720	9	0.44
الالبان الاردنية	2018	3422	0.450	0.009	1.387	0.119	16227798	9	0.44
الالبان الاردنية	2019	2997	0.260	0.021	2.438	0.131	19168017	11	0.36
الالبان الاردنية	2020	3110	0.210	0.080	2.275	0.156	21751841	11	0.45
الالبان الاردنية	2021	1070	-0.210	0.027	1.346	0.127	27670173	11	0.27
الالبان الاردنية	2022	2260	-0.140	-0.086	0.845	0.145	30432195	12	0.42
الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	2017	2496	0.420	0.026	0.614	0.072	71340664	8	0.50
الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	2018	3250	0.320	0.127	0.476	0.110	66546137	8	0.38
الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	2019	4003	0.150	0.012	0.310	0.001	63236969	8	0.50
الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	2020	5364	0.120	0.042	0.362	0.104	54418878	10	0.40
الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	2021	4296	0.450	0.223	0.563	0.078	53647916	10	0.40
الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	2022	6871	0.360	0.012	0.578	0.075	47584287	10	0.40
البتروال الوطنية	2017	1675	0.300	0.194	0.575	5.892	19876777	8	0.13
البتروال الوطنية	2018	2195	0.450	0.024	0.583	5.309	26767446	9	0.22
البتروال الوطنية	2019	2715	0.300	-0.034	0.429	5.542	29248260	7	0.14
البتروال الوطنية	2020	3873	0.750	0.076	0.473	5.108	34799064	7	0.43
البتروال الوطنية	2021	2479	0.090	0.022	0.410	4.376	43029599	8	0.29
البتروال الوطنية	2022	4913	-0.140	0.011	0.454	4.276	47045408	7	0.00

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
البوتاس العربية	2017	3913	0.420	0.132	1.386	0.325	10106050 00	14	0.29
البوتاس العربية	2018	3494	0.320	0.164	1.466	0.345	10885730 00	14	0.36
البوتاس العربية	2019	2874	0.150	0.112	0.641	0.448	11190390 00	15	0.27
البوتاس العربية	2020	2489	0.120	-0.076	0.631	0.393	13246970 00	16	0.31
البوتاس العربية	2021	3177	0.203	0.029	0.626	0.489	20257950 00	15	0.33
البوتاس العربية	2022	1249	0.197	0.073	0.662	0.512	19873480 00	17	0.29
الحياة للصناعات الدوائية	2017	1823	0.130	0.054	0.827	0.629	25941380	7	0.43
الحياة للصناعات الدوائية	2018	1592	0.144	0.126	0.992	0.647	28160276	7	0.43
الحياة للصناعات الدوائية	2019	1361	0.101	0.042	0.967	0.641	28065428	7	0.29
الحياة للصناعات الدوائية	2020	962	0.133	0.013	0.840	0.687	32614125	8	0.38
الحياة للصناعات الدوائية	2021	1236	0.129	-0.018	0.827	0.677	32503220	7	0.43
الحياة للصناعات الدوائية	2022	500	0.123	0.061	0.846	0.697	34730145	7	0.43
الصناعات البترو كيماوية الوسيطة	2017	3847	0.368	-0.079	1.357	-0.123	9834558	8	0.50
الصناعات البترو كيماوية الوسيطة	2018	3422	0.309	-0.072	1.259	-0.068	9130584	7	0.43
الصناعات البترو كيماوية الوسيطة	2019	2997	0.390	-0.041	1.250	-0.109	7711515	8	0.50
الصناعات البترو كيماوية الوسيطة	2020	3110	0.309	0.009	1.156	-0.050	6890060	10	0.56
الصناعات البترو كيماوية الوسيطة	2021	1070	0.271	0.021	1.147	0.001	6303567	9	0.44

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
الصناعات البترو كيمياوية الوسيطة	2022	2797	-0.271	0.08	1.163	0.010	5183305	9	0.44
الصناعية التجارية الزراعية (الانتاج)	2017	2931	-0.015	0.027	1.012	0.046	27369898	8	0.38
الصناعية التجارية الزراعية (الانتاج)	2018	3065	0.004	-0.086	1.000	0.058	28766037	8	0.44
الصناعية التجارية الزراعية (الانتاج)	2019	3199	0.009	0.026	0.924	0.066	29189281	7	0.13
الصناعية التجارية الزراعية (الانتاج)	2020	3333	0.045	0.127	0.881	0.117	31513529	7	0.29
الصناعية التجارية الزراعية (الانتاج)	2021	3467	0.047	0.012	0.916	0.090	31981560	8	0.38
الصناعية التجارية الزراعية (الانتاج)	2022	3601	0.068	0.042	0.918	0.120	33355306	7	0.43
العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية	2017	3735	0.058	0.223	0.713	0.132	11996501	7	0.43
العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية	2018	3869	0.065	0.031	0.696	0.121	11689129	8	0.50
العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية	2019	4003	0.068	0.071	0.589	0.158	12039129	7	0.43
العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية	2020	4137	0.056	-0.041	0.636	0.128	11143330	8	0.50
العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية	2021	4271	0.082	-0.133	0.895	0.137	11424385	10	0.56

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
العالمية الحديثة لصناعة الزيوت النباتية	2022	4405	0.078	0.05	0.837	0.140	11151486	7	0.13
العربية لصناعة الالمنيوم (آرال)	2017	4539	-0.034	0.018	1.064	0.068	14933462	9	0.44
العربية لصناعة الالمنيوم (آرال)	2018	15915	-0.001	-0.085	0.937	0.088	15439146	8	0.13
العربية لصناعة الالمنيوم (آرال)	2019	14799	0.001	0.01	0.751	0.095	14120704	8	0.13
العربية لصناعة الالمنيوم (آرال)	2020	13682	0.017	0.113	0.650	0.129	14233308	8	0.25
العربية لصناعة الالمنيوم (آرال)	2021	12565	0.067	0.108	0.554	0.136	15132072	9	0.33
العربية لصناعة الالمنيوم (آرال)	2022	11449	0.076	-0.101	0.549	0.156	14529153	9	0.22
العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	2017	10332	0.097	0.028	0.912	0.296	24673068	8	0.13
العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	2018	9215	0.108	0.05	0.678	0.318	27427763	8	0.13
العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	2019	8099	0.129	0.013	0.545	0.314	29919158	10	0.40
العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	2020	5745	0.163	0.128	0.566	0.352	34296358	8	0.13
العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	2021	5879	0.149	0.052	0.563	0.358	35428549	9	0.22

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	2022	6013	0.177	-0.039	0.615	0.375	38862847	7	0.14
العربية لصناعة المواسير المعدنية	2017	6147	0.014	-0.057	0.780	0.143	18215685	7	0.43
العربية لصناعة المواسير المعدنية	2018	320	0.029	0.001	0.889	0.155	16747169	8	0.29
العربية لصناعة المواسير المعدنية	2019	547	0.017	-0.024	0.805	0.111	17584569	9	0.56
العربية لصناعة المواسير المعدنية	2020	774	0.068	-0.128	0.578	0.007	16016918	8	0.50
العربية لصناعة المواسير المعدنية	2021	1001	0.047	-0.066	0.647	0.134	14647538	7	0.43
العربية لصناعة المواسير المعدنية	2022	1228	0.067	0.084	0.669	0.060	14282413	8	0.50
القدس للصناعات الخرسانية	2017	950	0.077	0.006	0.597	0.322	10693975	10	0.56
القدس للصناعات الخرسانية	2018	1556	0.088	0.103	0.729	0.276	10641784	9	0.44
القدس للصناعات الخرسانية	2019	3140	0.098	0.009	0.897	0.165	13602131	9	0.44
القدس للصناعات الخرسانية	2020	2076	0.109	-0.113	0.407	0.011	13246315	8	0.38
القدس للصناعات الخرسانية	2021	1825	0.119	0.029	0.613	0.073	13497750	8	0.44
القدس للصناعات الخرسانية	2022	3214	0.130	0.141	0.556	-0.059	14800016	7	0.13
الموارد الصناعية الاردنية	2017	17890	0.140	0.146	0.458	0.329	21534815	9	0.44

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
الموارد الصناعية الاردنية	2018	19124	0.151	0.001	0.525	0.258	17414389	10	0.56
الموارد الصناعية الاردنية	2019	20358	0.161	0.095	0.855	0.185	17345162	9	0.44
الموارد الصناعية الاردنية	2020	21592	0.172	0.107	0.657	-0.334	9382732	9	0.44
الموارد الصناعية الاردنية	2021	22826	0.182	0.119	0.500	0.043	9104311	8	0.38
الموارد الصناعية الاردنية	2022	24060	0.193	0.131	0.517	-0.253	5088483	8	0.44
الوطنية لصناعة الالمنيوم	2017	1823	0.203	0.143	1.286	0.010	13903676	7	0.13
الوطنية لصناعة الالمنيوم	2018	7856	0.214	0.155	1.303	0.079	14820721	7	0.29
الوطنية لصناعة الالمنيوم	2019	7162	0.224	0.167	0.058	-0.020	12649123	8	0.38
الوطنية لصناعة الالمنيوم	2020	6468	0.235	0.18	1.099	0.077	12740592	7	0.43
الوطنية لصناعة الالمنيوم	2021	5773	0.245	0.192	1.208	0.119	14483214	7	0.43
الوطنية لصناعة الالمنيوم	2022	5079	0.256	0.204	1.107	0.118	13443150	8	0.50
الوطنية لصناعة الصلب	2017	4385	0.235	0.216	1.171	0.043	10437130	7	0.43
الوطنية لصناعة الصلب	2018	3422	0.146	0.228	0.915	0.040	9269444	8	0.50
الوطنية لصناعة الصلب	2019	2997	0.056	-0.066	1.018	0.029	8683876	10	0.56
الوطنية لصناعة الصلب	2020	3110	0.175	0.084	0.877	0.046	6117174	7	0.13

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
الوطنية لصناعة الصلب	2021	1070	0.172	0.006	0.745	0.025	6348504	9	0.44
الوطنية لصناعة الصلب	2022	2797	0.169	0.103	0.951	0.028	4772369	9	0.56
الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك الكهربائية	2017	2931	0.166	0.009	1.551	0.066	31113587	8	0.50
الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك الكهربائية	2018	3065	0.162	-0.113	1.113	0.045	29020057	7	0.43
الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك الكهربائية	2019	3995	0.128	0.029	1.280	-0.016	26037918	8	0.50
الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك الكهربائية	2020	4607	0.119	0.141	1.307	-0.173	20285871	10	0.56
الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك الكهربائية	2021	5219	0.110	0.146	1.067	-0.058	21850858	9	0.44
الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك الكهربائية	2022	5831	0.101	0.001	0.933	-0.167	17483765	9	0.44
حديد الاردن	2017	2931	0.092	0.095	0.884	-0.025	62264384	8	0.38
حديد الاردن	2018	3065	0.082	0.107	0.930	0.002	62015691	8	0.44
حديد الاردن	2019	2719	0.073	0.119	1.074	-0.203	59889558	7	0.13
حديد الاردن	2020	2181	0.064	0.131	1.018	-0.280	63062990	7	0.43
حديد الاردن	2021	1772	0.055	0.167	0.957	-0.149	59392173	8	0.50
حديد الاردن	2022	2336	0.046	0.18	0.804	-0.290	59915823	7	0.43
دار الدواء للتنمية والاستثمار	2017	2251	-0.353	0.192	0.526	-0.090	10863111 8	8	0.50

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
دار الدواء للتنمية والاستثمار	2018	2328	-0.189	0.204	0.523	0.384	10840436 4	10	0.56
دار الدواء للتنمية والاستثمار	2019	1091	-0.307	0.216	0.454	0.378	99734102	7	0.13
دار الدواء للتنمية والاستثمار	2020	2189	0.267	0.228	0.309	0.407	10160180 6	9	0.44
دار الدواء للتنمية والاستثمار	2021	3287	0.022	-0.066	0.465	1.326	99280594	8	0.13
دار الدواء للتنمية والاستثمار	2022	4385	0.250	0.084	0.522	1.338	95879315	8	0.13
دار الغذاء	2017	22589	0.022	0.006	0.522	0.320	13162612	8	0.25
دار الغذاء	2018	30214	0.041	0.103	0.409	0.288	13181245	9	0.33
دار الغذاء	2019	1489	0.002	0.009	0.301	0.289	12623750	7	0.29
دار الغذاء	2020	18563	0.013	-0.113	0.347	0.269	12923459	8	0.38
دار الغذاء	2021	8013	0.040	0.029	0.416	0.227	12661016	7	0.43
دار الغذاء	2022	20358	0.026	0.141	0.343	0.217	12532123	7	0.43
سنيورة للصناعات الغذائية	2017	5263	0.109	0.146	0.566	0.382	44612735	8	0.50
سنيورة للصناعات الغذائية	2018	6247	0.130	0.001	1.329	0.353	61281387	7	0.43
سنيورة للصناعات الغذائية	2019	4478	0.168	0.095	0.818	0.369	67402382	8	0.50
سنيورة للصناعات الغذائية	2020	4544	0.173	0.107	1.011	0.369	68574932	10	0.56
سنيورة للصناعات الغذائية	2021	4152	0.209	0.119	1.204	0.310	10073968 6	9	0.44
سنيورة للصناعات الغذائية	2022	3759	0.231	0.068	1.131	0.318	10438645 9	9	0.44
فلادلفيا لصناعة الادوية	2017	3367	0.131	0.067	0.794	0.216	23924273	8	0.38

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
فلادلفيا لصناعة الادوية	2018	2974	0.094	0.065	0.901	0.216	28160276	8	0.44
فلادلفيا لصناعة الادوية	2019	2582	0.109	0.064	0.939	0.259	28065428	8	0.50
فلادلفيا لصناعة الادوية	2020	2189	0.012	0.062	0.915	0.116	32614125	7	0.43
فلادلفيا لصناعة الادوية	2021	1797	0.034	0.061	1.309	0.259	33036853	8	0.50
فلادلفيا لصناعة الادوية	2022	1404	-0.007	0.059	1.342	0.209	34014181	10	0.56
مصانع الاتحاد لانتاج التبغ والسجائر	2017	1012	0.298	0.058	1.383	0.609	14208958	7	0.13
مصانع الاتحاد لانتاج التبغ والسجائر	2018	619	-0.238	0.056	1.117	0.349	13729677	9	0.44
مصانع الاتحاد لانتاج التبغ والسجائر	2019	1420	-0.262	0.055	0.977	-0.140	16032112	9	0.56
مصانع الاتحاد لانتاج التبغ والسجائر	2020	1425	-0.360	0.053	0.979	-0.293	15007548	8	0.50
مصانع الاتحاد لانتاج التبغ والسجائر	2021	1629	-0.341	-0.086	0.938	-0.659	15073550	7	0.43
مصانع الاتحاد لانتاج التبغ والسجائر	2022	1833	-0.202	-0.108	0.973	-0.980	15712486	8	0.50
مصانع الاجواخ الاردنية	2017	3995	0.069	0.066	0.929	0.694	60909427	10	0.56

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
مصانع الاجواخ الاردنية	2018	4852	0.057	0.055	0.986	0.547	66765296	8	0.50
مصانع الاجواخ الاردنية	2019	4136	0.051	0.049	0.850	0.637	65018748	10	0.56
مصانع الاجواخ الاردنية	2020	4559	0.030	0.029	0.773	0.370	74623938	9	0.44
مصانع الاجواخ الاردنية	2021	4982	0.027	0.026	0.809	0.344	76730486	9	0.44
مصانع الاجواخ الاردنية	2022	5405	0.013	0.013	0.960	0.255	80659807	8	0.38
مصانع الزيوت النباتية الاردنية	2017	2588	0.134	0.115	3.200	0.454	7531099	8	0.44
مصانع الزيوت النباتية الاردنية	2018	2931	0.128	0.108	3.294	0.389	7696362	7	0.13
مصانع الزيوت النباتية الاردنية	2019	3065	0.164	0.141	0.825	0.442	7844303	9	0.44
مصانع الزيوت النباتية الاردنية	2020	1828	0.168	0.141	0.947	0.412	7813260	10	0.56
مصانع الزيوت النباتية الاردنية	2021	2066	0.151	0.127	0.795	0.311	8174829	9	0.44
مصانع الزيوت النباتية الاردنية	2022	1063	0.172	0.144	0.744	0.322	8233278	9	0.44
مصانع الكابلات المتحدة	2017	2562	-0.070	-0.049	0.438	-0.024	48541103	8	0.38
مصانع الكابلات المتحدة	2018	3069	-0.052	-0.035	0.371	-0.004	49868838	8	0.44
مصانع الكابلات المتحدة	2019	3575	-0.021	-0.015	0.385	0.016	44605062	7	0.13
مصانع الكابلات المتحدة	2020	4082	0.191	0.146	0.288	0.031	44181829	7	0.29

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
مصانع الكابلات المتحدة	2021	4588	0.017	0.012	0.271	0.054	47260533	8	0.38
مصانع الكابلات المتحدة	2022	5095	0.138	0.103	0.370	0.072	44417029	7	0.43
مصفاة البترول الاردنية	2017	5614	0.150	0.022	2.115	0.061	14640857 73	7	0.43
مصفاة البترول الاردنية	2018	6137	0.160	0.026	0.811	0.072	14402215 99	8	0.50
مصفاة البترول الاردنية	2019	6659	0.179	0.034	1.250	0.093	12911937 49	7	0.43
مصفاة البترول الاردنية	2020	7182	0.007	0.001	1.707	0.050	10939707 37	8	0.50
مصفاة البترول الاردنية	2021	7704	0.199	0.042	0.783	0.114	12434654 01	10	0.56
مصفاة البترول الاردنية	2022	8227	0.122	0.030	0.893	0.103	10703399 70	8	0.50
مناجم الفوسفات الاردنية	2017	1980	-0.096	-0.061	0.984	-0.042	952922	10	0.56
مناجم الفوسفات الاردنية	2018	2255	0.070	0.042	0.797	0.105	1122336	7	0.13
مناجم الفوسفات الاردنية	2019	3848	0.030	0.018	1.507	0.076	1166347	9	0.44
مناجم الفوسفات الاردنية	2020	5441	0.046	0.025	0.779	0.061	1144165	8	0.13
مناجم الفوسفات الاردنية	2021	7034	0.362	0.223	0.862	0.371	1505176	8	0.13
مناجم الفوسفات الاردنية	2022	8627	0.350	0.215	0.977	0.349	1516091	8	0.25
العامة للتعدين	2017	11790	0.034	-0.457	1.438	0.930	320140	9	0.33
العامة للتعدين	2018	10124	-0.007	-0.419	2.114	0.320	688507	9	0.22

الشركة	year	التطور التكنولوجي	ROE	ROA	Tonins Q	OPM	حجم الشركة	حجم مجلس الادارة	الاستقلالية
العامه للتعدين	2019	12568	0.298	-0.372	1.972	0.400	906227	8	0.13
العامه للتعدين	2020	15874	-0.238	-0.280	1.342	0.480	812683	8	0.13
العامه للتعدين	2021	16263	-0.262	0.250	1.152	0.560	1019769	10	0.40
العامه للتعدين	2022	18597	-0.364	-0.021	1.567	0.640	1077047	7	0.43

الملحق رقم (2) مخرجات برنامج spss

Descriptive

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TD	198	320	48,919	5,944.84	6,301.393
CS	198	320,140	1,464,085,773	67,580,453.42	216,077,489.988
ROE	198	-.364	.450	.09922	.154003
ROA	198	-.457	.490	.05062	.109427
ToninsQ	198	.058	3.294	.97384	.488399
OPM	198	-.980	5.892	.32103	.892287
M1	198	7	17	8.52	1.595
M2	198	.222	.560	.37763	.134451
Valid N (listwise)	198				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
CS	198	21,212	1,464,085,773	67,116,480.72	216,205,290.033
TD	198	320	48,919	5,944.84	6,301.393
ROE	198	-.364	.450	.09922	.154003
ROA	198	-.457	.490	.05062	.109427
Valid N (listwise)	198				

Correlations

Correlations			
		M1	M2
M1	Pearson Correlation	1	.164*
	Sig. (2-tailed)		.021
	N	198	198
M2	Pearson Correlation	.164*	1
	Sig. (2-tailed)	.021	
	N	198	198

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	M1	.573	1.328
	M2	.573	1.328

a. Dependent Variable: FP

Regression

H01

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CS, TD ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: FP

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.233 ^a	.054	.044	14.149009

a. Predictors: (Constant), CS, TD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2232.904	2	1116.452	5.577	.004 ^b
	Residual	39037.921	195	200.194		
	Total	41270.825	197			

a. Dependent Variable: FP

b. Predictors: (Constant), CS, TD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.763	1.412		.540	.590
	TD	.000	.000	.173	2.480	.014
	CS	1.005E-8	.000	.150	2.154	.032

a. Dependent Variable: FP

H01.1

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CS, TD ^b		Enter

a. Dependent Variable: ROE

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.191 ^a	.036	.026	.214637

a. Predictors: (Constant), CS, TD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.339	2	.169	3.674	.027 ^b
	Residual	8.983	195	.046		
	Total	9.322	197			

a. Dependent Variable: ROE

b. Predictors: (Constant), CS, TD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.001	.021		.035	.972
	TD	-4.384E-6	.000	-.127-	-1.806-	.073
	CS	1.472E-10	.000	.146	2.080	.039

a. Dependent Variable: ROE

H01.2

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CS, TD ^b		. Enter

a. Dependent Variable: ROA

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.188 ^a	.035	.025	.144251

a. Predictors: (Constant), CS, TD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.148	2	.074	3.566	.030 ^b
	Residual	4.058	195	.021		
	Total	4.206	197			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), CS, TD

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.025	.014		1.768	.079
	TD	-4.238E-6	.000	-.183	-2.597	.010
	CS	3.366E-11	.000	.050	.708	.480

a. Dependent Variable: ROA

H01.3

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CS, TD ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: ToninsQ

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.088 ^a	.008	-.002	.488978

a. Predictors: (Constant), CS, TD

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.367	2	.183	.767	.466 ^b
	Residual	46.624	195	.239		
	Total	46.991	197			

a. Dependent Variable: ToninsQ

b. Predictors: (Constant), CS, TD

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.955	.049		19.561	.000
	TD	9.817E-7	.000	.013	.177	.859
	CS	1.965E-10	.000	.087	1.219	.224

a. Dependent Variable: ToninsQ

H01.4

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CS, TD ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: OPM

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.080 ^a	.006	-.004-	.893940

a. Predictors: (Constant), CS, TD

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.016	2	.508	.636	.531 ^b
	Residual	155.830	195	.799		
	Total	156.847	197			

a. Dependent Variable: OPM

b. Predictors: (Constant), CS, TD

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.390	.089		4.376	.000
	TD	-9.971E-6	.000	-.070-	-.986-	.325
	CS	-1.517E-10	.000	-.037-	-.515-	.607

a. Dependent Variable: OPM

H02

Model	Variables Entered	Variables	Method
		Removed	
1	M2, M1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: FP

b. All requested variables entered.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.192 ^a	.037	.027	14.278764

a. Predictors: (Constant), M2, M1

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1513.619	2	756.810	3.712	.026 ^b
	Residual	39757.205	195	203.883		
	Total	41270.825	197			

a. Dependent Variable: FP

b. Predictors: (Constant), M2, M1

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.334	2.629		-.888	.376
	M1	.925	.356	.187	2.601	.010
	M2	1.229	5.008	.018	.245	.806

a. Dependent Variable: FP

H02.1

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M2, M1 ^b		. Enter

a. Dependent Variable: ROE

b. All requested variables entered.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.115 ^a	.013	.003	.217196

a. Predictors: (Constant), M2, M1

Model		ANOVA ^a				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.123	2	.062	1.304	.274 ^b
	Residual	9.199	195	.047		
	Total	9.322	197			

a. Dependent Variable: ROE

b. Predictors: (Constant), M2, M1

		Coefficients^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-.074	.040		-1.844	.067
	M1	.005	.005	.074	1.015	.311
	M2	.077	.076	.074	1.014	.312

a. Dependent Variable: ROE

H02.2

Variables Entered/Removed^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M2, M1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: ROA

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.179 ^a	.032	.022	.144489

a. Predictors: (Constant), M2, M1

ANOVA^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.135	2	.067	3.232	.042 ^b
	Residual	4.071	195	.021		
	Total	4.206	197			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), M2, M1

		Coefficients^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-.059	.027		-2.234	.027
	M1	.006	.004	.127	1.761	.080
	M2	.072	.051	.102	1.420	.157

a. Dependent Variable: ROA

H02.3

Variables Entered/Removed^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M2, M1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: ToninsQ

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.118 ^a	.014	.004	.487451

a. Predictors: (Constant), M2, M1

ANOVA^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.657	2	.329	1.384	.253 ^b
	Residual	46.334	195	.238		
	Total	46.991	197			

a. Dependent Variable: ToninsQ

b. Predictors: (Constant), M2, M1

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	1.102	.090		12.284	.000
	M1	-.019-	.012	-.115-	-1.581-	.116
	M2	-.029-	.171	-.012-	-.172-	.864

a. Dependent Variable: ToninsQ

H02.4

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M2, M1 ^b		. Enter

a. Dependent Variable: OPM

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.450 ^a	.203	.194	.800838

a. Predictors: (Constant), M2, M1

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31.785	2	15.893	24.780	.000 ^b
	Residual	125.061	195	.641		
	Total	156.847	197			

a. Dependent Variable: OPM

b. Predictors: (Constant), M2, M1

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-.498	.147		-3.376	.001
	M1	.047	.020	.154	2.353	.020
	M2	1.682	.281	.392	5.988	.000

a. Dependent Variable: OPM

H03

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CS, TD ^b		Enter

a. Dependent Variable: M

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.094 ^a	.009	-.001	.812384

a. Predictors: (Constant), CS, TD

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.139	2	.570	.863	.423 ^b
	Residual	128.694	195	.660		
	Total	129.833	197			

a. Dependent Variable: M

b. Predictors: (Constant), CS, TD

		Coefficients^a				
		Unstandardized		Standardized		
		Coefficients		Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	4.515	.081		55.671	.000
	TD	-8.401E-6	.000	-.065-	-.914-	.362
	CS	-2.446E-10	.000	-.065-	-.913-	.362

a. Dependent Variable: M

H04

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M <--- TD	.000	.000	-2.373	.078	
FP <--- M	2.211	.673	3.285	.001	
FP <--- TD	.000	.000	3.115	.002	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
M <--- TD	-.167
FP <--- M	.227
FP <--- TD	.216

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
TD	5944.838	447.820	13.275	***	
M	3.497	.144	24.355	***	
FP	-6.362	2.717	-2.342	.019	

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e5	39507008.731	3980668.692	9.925	***	
e4	2.144	.216	9.925	***	
e1	191.372	19.282	9.925	***	

Matrices (Group number 1 - Default model)**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	TD	M
M	.000	.000
FP	.326	.211

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	TD	M
M	-.167	.000
FP	.178	.227

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	TD	M
M	.000	.000
FP	.326	.211

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	TD	M
M	-.167	.000
FP	.216	.227

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	TD	M
M	.000	.000
FP	.000	.000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	TD	M
M	.000	.000
FP	-.038	.000

Model Fit Summary**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	9	.000	0		
Saturated model	9	.000	0		
Independence model	6	22.380	3	.000	7.460

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.000	1.000		
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.036	.599	.279	.346

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1.000		1.000		1.000
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.000	.000	.000
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	.000	.000	.000
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	19.380	7.906	38.318

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	.000	.000	.000	.000
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	.114	.098	.040	.195

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Independence model	.021	.116	.255	.001

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	18.000	18.373		
Saturated model	18.000	18.373		
Independence model	34.380	34.628		

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	.091	.091	.091	.093

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Saturated model	.091	.091	.091	.093
Independence model	.175	.116	.271	.176

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model		
Independence model	69	100

