



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في
ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية

دراسة تطبيقية تحليلية على عدد من شركات الكهرباء الفلسطينية

(2009-2020م)

علاء الدين زياد عبد السلام البجعة

القدس - فلسطين

1444 هـ / 2022 م

أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في
ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية

إعداد:

علاء الدين زياد عبد السلام البجعة

المشرف: د. طارق درابيع

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في المحاسبة
والضرائب من كلية الاقتصاد والأعمال / جامعة القدس

1444هـ / 2022م



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

درجة الماجستير في المحاسبة والضرائب

إجازة الرسالة

أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية

إعداد: علاء الدين زياد عبد السلام البجعة

الرقم الجامعي: 21910989

المشرف: الدكتور طارق سلامة خليل الدرابيع

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 22 / 08 / 2022م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1. رئيس لجنة المناقشة: الدكتور طارق سلامة الدرابيع التوقيع: 

2. الممتحن الداخلي: الدكتور أكرم إسماعيل رحال التوقيع: 

3. الممتحن الخارجي: الدكتور نائل علي محمود العصا التوقيع: 

القدس - فلسطين

1444هـ / 2022م

الإهداء

إلى... والداي اللذان ربّاني صغيـــــراً
إلى... رفيقة دربي زوجتي الحبيبة
إلى... الأحبّة أولادي زينة الحياة الدّنيا
إلى... الزملاء والأصدقاء
إلى... كلّ من ساهم في إنجاز هذه الرّسالة

إليهم جميعاً

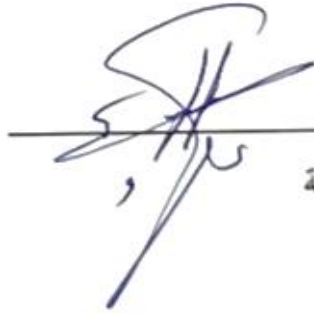
أهدي جهدي المتواضع هذا

الباحث

علاء الدين زياد عبد السلام البجعة

إقرار

أقرّ أنا معدّ الرسالة أنها قدمت إلى جامعة القدس، لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تمّ الإشارة إليه حينما ورد، وهذه الرسالة أو أيّ جزء منها لم يقدم لنيل أيّ درجة عليا لأيّ جامعة أو معهد آخر.



التوقيع:

علاء الدين زياد عبد السلام البجعة

التاريخ: 22 / 08 / 2022م

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي أعانني على إتمام ما أصبو إليه لتكون رسالتي مصدرا للعلم وجمع المعرفة، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين محمد ﷺ، وانطلاقا من قوله تعالى: ﴿ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه﴾ (سورة لقمان، الآية 12)

أود أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لأولئك الذين ساهمت جهودهم في ترسيخ نواح متعددة من المعرفة والعلم المتمثلة في أطروحة الماجستير التي أشرف عليها:

الدكتور طارق الدرايب

الدكتور

الدكتور

وكما أتقدم بالشكر والتقدير لجامعة القدس على جهودها المبذولة.

جهودكم مباركة جميعا!

الباحث

علاء الدين زياد عبد السلام البجعة

مصطلحات الدراسة

1. **التكلفة:** يقصد بالتكلفة التضحيات أو المبالغ التي تتكبدها الشركة في سبيل الحصول على المنتج منذ البداية وحتى نهاية مرحلة الإنتاج. (العباس، المولي، و آخرون، 2016)
2. **هيكل التكلفة:** يقصد بهيكل التكلفة، التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة والتكاليف المختلطة التي تتكبدها المنشأة من بداية مرحلة الإنتاج وحتى الحصول على منتج تام الصنع، ويتم تصنيف هيكل التكلفة من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة والتكاليف المختلطة وتكون هذه التكاليف بنسب متفاوتة. (Garrison, Noreen, & Brewer, 2012)
3. **التكاليف المتغيرة:** وهي التكاليف التي تتغير بمجموعها بتغير حجم الإنتاج أو النشاط إما بالزيادة أو النقصان، أي أنها تزداد كلما أزداد حجم الإنتاج وتنقص كلما قلّ حجم الإنتاج، فإن نصيب الوحدة المنتجة من التكلفة تبقى ثابتا مهما تغير حجم الإنتاج، والتكاليف المتغيرة تشمل على الموادّ المباشرة والأجور المباشرة والمصاريف المباشرة. (التكريتي، 2010).
4. **التكاليف الثابتة:** هي التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج (لا يتغير مجموعها) خلال فترة زمنية معينة. فهي عكس التكاليف المتغيرة لا تتأثر بالتغير في حجم الإنتاج خلال الفترة. ويعني ذلك أنه كلما ارتفع أو انخفض حجم الإنتاج تبقى التكاليف ثابتة ضمن الطاقة المحدد لها. (أبو حشيش، 2009)
5. **التكاليف المختلطة:** تتكون التكاليف المختلطة من العناصر التي تحتوي على التكاليف للثابتة والتكاليف المتغيرة ويصعب فصلها عن بعضها وتسمى في بعض الأحيان بالتكاليف شبه

المتغيرة. (Rajan و Datar، 2018) وتمّ تعريفها أيضا بأنها التكاليف التي لا يمكن تصنيفها على أنها تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة. (Caplan , 2006)

6. **الحوسبة السحابية:** وهي مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة الإنترنت، والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم وتحقيق الجودة والفعالية وتخفيض التكلفة. (حسن، 2019).

7. **نسب السيولة:** تعبر عن المؤشرات التي يتم استخدامها لتقييم الأداء المالي للمؤسسة، وتعبر عن مقدار السيولة التي تتوفر للمؤسسة لسداد التزاماتها، وتوفر أدلة كافية عن العسر المالي الفني والعسر المالي الحقيقي. (زين و محمد، 2020)

8. **نسبة هامش المساهمة:** هي العائد المتبقي الناتج عن عملية طرح التكاليف المتغيرة من صافي الإيرادات، ويعبر عنها بهامش المساهمة للوحدة بالفرق بين سعر البيع والتكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة، أما نسبة هامش المساهمة يتم التوصل إليها بعد احتساب هامش المساهمة وقسمة هامش المساهمة على الإيرادات، وتدلّ نسبة هامش المساهمة على مدى مساهمة التكاليف المتغيرة التي تكبدها الشركة في سبيل إنتاج المنتج التام. (Gunarathne و Samudrage، 2019)

9. **العائد على الأصول:** يعبر عن العلاقة بين الأرباح وحجم الأموال المتاحة للإدارة، وتقاس قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح من الأصول أو الموارد المتاحة، ويظهر معدل العائد قدرة أصول الشركة على توليد الأرباح، ويعبر عن فاعلية وكفاءة الإدارة في استخدامها للأصول المتاحة ومدى مساهمتها في تحقيق الأرباح، وتقاس من خلال الدخل الصافي مقسوما على مجموع الأصول. (رحمه، 2020)

10. **معدل دوران الأصول:** هي نسبة إجمالي المبيعات على متوسط الأصول ويستخدم كمؤشر للاستدلال على الكفاءة التشغيلية للشركة في توليد مبيعاتها من الأصول، ويتم مقارنة هذه النسب مع فترات مالية متتالية، أو مع شركات شبيهه بها، وكلما ارتفعت هذه النسبة كلما دلّ ذلك على كفاءة الإدارة لاستخدام أصولها. (الخصاونة، 2014).

11. **فترة التحصيل:** هي مقدار التحصيل السنوي من المبيعات الآجلة السنوية، ويتم التوصل لمعدل التحصيل من خلال حساب الذمم المدينة السنوية مقسوما على المبيعات الآجلة، ومن خلالها يتم التوصل والاستدلال لمدى قدرة وكفاءة المؤسسة على التحصيل خلال فترتها المالية. (الخصاونة، 2014)

12. **معدل دوران الأصول الثابتة:** هي نسبة تقيس إجمالي المبيعات على صافي الأصول الثابتة، ومن خلالها يتم التوصل إلى مؤشر كفاءة الإدارة في استخدامها الأصول الثابتة لزيادة مبيعاتها. (الخصاونة، 2014).

13. **مؤشر الديون إلى الإلتزامات:** يعتبر من أهم النسب التي تقيس مدى الاعتماد على الدين في تمويل الاستثمار مقارنة مع التمويل المقدم من المالكين وتدعى أيضا رافعة التمويل. (عاشور، 2018)

14. **معدل دوران الذمم المدينة:** تعبر هذه النسبة عن كفاءة المنشأة في تحصيل ديونها التي ترتبت من عمليات البيع الآجل، ويتم التوصل إليها من خلال قسمة المبيعات الآجلة على متوسط معدل دوران الذمم المدينة. (الخصاونة، 2014)

أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل

تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية من عام 2009 م - 2020 م، واعتمدت هذه الدراسة على اختبار العلاقة بين المتغير المستقل والمتمثل في التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة والمتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشرات الأداء المالي (مؤشر التحصيل ومؤشر الديون ومعدل دوران الذمم المدينة ومؤشر السيولة) ومؤشرات الأداء التشغيلي (مؤشر هامش المساهمة والعائد على الأصول ومعدل دوران الأصول ومعدل دوران الأصول الثابتة) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية (المتغير المعدل). واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، من خلال إعداد قائمة مسح لجمع البيانات الثانوية من عينة الدراسة المتمثلة في شركة كهرباء الخليل وشركة كهرباء محافظة القدس وشركة الكهرباء الفلسطينية (غزة)، بالإضافة إلى استخدام البيانات المالية المنشورة للشركات، وتم استخدام مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي للوصول إلى النتائج المرجوة.

وفي هذا السياق، تم استخدام برنامج (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، واعتمدت الدراسة بشكل أساسي على نموذج الانحدار الخطي المتعدد لتحليل مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

وخلصت الدراسة إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على شركات الكهرباء الفلسطينية للمتغيرات الآتية: والمتمثلة في مؤشرات الأداء الماليّ (مؤشر التحصيل ومؤشر الديون ومعدل دوران الذمم المدينة ومؤشر السيولة) ومؤشرات الأداء التشغيليّ (مؤشر هامش المساهمة والعائد على الأصول ومعدل دوران الأصول ومعدل دوران الأصول الثابتة).

وعلى ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة ضرورة الاهتمام بتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لما تقدمه من معلومات هامة عن التكاليف وتعمل على تحسين الأداء المالي والتشغيلي ومساعدة الإدارة في صنع القرارات الملائمة.

الكلمات المفتاحية: هيكل التكلفة، مؤشرات الأداء المالي، مؤشرات الأداء التشغيلي، أنظمة الحوسبة السحابية.

The impact of the cost structure on financial performance indicators and operational performance indicators in shade of application of cloud computing systems in Palestinian electricity companies

Abstract

This study aims to identify the effect of the cost structure on the financial performance indicators and the operational performance indicators on the context of the application of cloud computing systems in Palestinian electricity companies for the period from 2009 to 2020, excluding Jerusalem District Electricity Company for 2009 and 2010. It study investigated the relationship between the independent cost structure variables (variable costs and fixed costs) and the dependent variables represented in both the financial performance indicators (Accounts Receivable Turnover, Debt Ratios, and Receivables Turnover Ratio) and the operational performance indicators (Asset Turnover Ratio, Fixed Asset Turnover, Return on Assets and the Contribution Margin Ratio) in light of applying the cloud computing systems (modified variable). The descriptive–analytical approach was adopted in this study by distributing a survey to collect primary data from the study sample represented by three electricity companies in Palestine, which are the Hebron Electric Power Co (HEPCO), the Jerusalem District Electricity Company (JDECO) and the Palestine Electric Company (PEC) taking into consideration. Moreover, the financial and operational measures were used to reach the desired results.

To achieve the study objectives; SPSS Statistics software was used to test the hypotheses and to analyze the gathered data. The study mainly depended on the Multiple Linear Regression model to analyze the financial and operational performance indicators in cloud operating systems.

The study concluded that the cost structure (variable and fixed costs) significantly affects both the financial and operational performance indicators when applying the cloud systems in the Palestinian electricity companies. In details, applying the cloud computing systems reduces the cost structure and increases all of the financial performance indicators. Moreover, the researcher recommends the Palestinian companies to apply the cloud computing systems as soon as possible due its positive impact on decreasing costs, improving the financial and operational performance and helping the management to make decisions in a timely manner.

Key words: cost structure, financial performance indicators, operational performance indicators, cloud computing systems.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

في ظلّ ظهور أساليب الإنتاج والتطور التكنولوجي والآليات الحديثة المستخدمة في عمليات الإنتاج، أصبح من الضروريّ على الشركات اتخاذ القرارات العقلانية بشأن اختيار واستخدام أفضل الآلات التي تعمل على تحسين الجودة ورفع الكفاءة والفعالية، واستغلال التكاليف والسيطرة عليها والحدّ منها، وبغية الوصول إلى درجة من الكفاءة والفعالية لهذا التطور، ويجب على الشركات استخدام المؤشرات التي تساعد الإدارة والمستثمرون على تحقيق أعلى مستوى منها.

وبناء على ما تقدم، تعد مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيليّ من الأساليب المهمة التي تستخدمها الإدارة لقياس الكفاءة، والفعالية وتقييم بيئة أعمالها، ومن خلال الاعتماد على هذه المؤشرات، يمكن للشركة الوصول إلى المخاطر ومواجهة التحديات التي تواجهها سواء بالحاضر أو المستقبل. (عاشور، 2018)

تعتبر أنظمة الحوسبة السحابية ثورة العالم الجديد التي انطلقت وأحدثت تغييرات في بيئة العمل، وتعتبر هذه الأنظمة الأقوى في تأثيرها على أداء الشركات سواء الماليّ أو التشغيليّ، وبدأت آثار أنظمة الحوسبة السحابية في فلسطين، مما أدى إلى إنتشار هذه التطبيقات في الشركات الفلسطينية، وهذه التطبيقات ستمكن الشركات من الوصول إلى الخدمات الأساسية عبر الإنترنت. ويعتبر المناخ الاقتصاديّ والسياسيّ الفلسطينيّ مناخاً استثنائياً؛ بسبب الظروف الصعبة التي يعيشها، ودعا البنك الدوليّ إلى ضرورة التحول لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في الأراضي الفلسطينية لما له من آثار

إيجابية على المؤسسات الحكومية، واعتبروا أنّ الهدف من تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية هو تمكين الفلسطينيين من الوصول بسهولة إلى الخدمات الأساسية مع توفير الوقت والجهد والمال، وإنها الحلّ المحوريّ في إنجاح نشر خدمات الحكومة الإلكترونية، وستمكن الفلسطينيين من تغطية فجوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والحفاظ على البيانات في أماكن آمنة. وكما أنّ استخدام أنظمة الحوسبة السحابية يقلل أيضا من التكاليف التي تتحملها المؤسسات الحكومية وخاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات التي أصبحت تكاليفها عالية، ووفقا لتقييم أجراه البنك الدوليّ تبين أنّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لا تزال في مراحلها الأولى في الأراضي الفلسطينية. (Bezzina,

Jacobsen, & El-Cassabgui, 2021)

وبدأت شركات الكهرباء الفلسطينية العمل على تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية؛ لأنّ هذه الخدمات التي تقدمها تتعلق بالبنية التحتية وهي من أهمّ الخدمات، حيث يتم تقديمها لشريحة واسعة من المجتمع الفلسطينيّ من خلال قنوات متعددة المواقع تدار من قبل الإدارات الداخلية في شركات الكهرباء الفلسطينية، وأنّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية زودت شركات الكهرباء بالعديد من المزايا منها القدرة على التحكم في أنظمتها والكشف عنها في مناطق مختلفة، مما سهل عليهم العمل خاصة في الأوقات الصعبة، أما بالنسبة لأمن المعلومات وإدارة التكاليف، فهذه الأنظمة تقدمها بكفاءة عالية. وبالتالي فإنّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية هو البديل المثاليّ لما تحتاجه إدارة شركات الكهرباء الفلسطينية في تنفيذ القرارات المهمة، وتقديم خدمات ذات كفاءة وفاعلية عالية وخفض التكاليف.

(2021, Amazon Web Services (AWS))

وتعتبر أنظمة الحوسبة السحابية من الأنظمة المتطورة حيث تستطيع الشركات من خلالها أن تسيطر وتتحكم بأدائها التشغيلي وتخفيض تكاليفها، والحصول على معلوماتها بالوقت الذي تطمح الوصول إليه، والحفاظ على أمن وسرية بياناتها واتخاذ القرار. (حسن، 2019)

وبما أنّ العديد من الشركات تطمح إلى خفض تكاليفها مع مواكبة التطور التكنولوجي الهائل في بيئة العمل، والمحافظة على كفاءة وجودة خدماتها ومنتجاتها، وزيادة تنافسيتها، واتخاذ القرارات الإدارية بأقلّ تكلفة وجهد، وهذا ما تقدمه أنظمة الحوسبة السحابية حيث أنها تعمل على ما تطمح الشركات إلى تحقيقه، ويمكن الاستدلال على أثر تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية من خلال مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيليّ، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتوضيح تأثير أنظمة الحوسبة السحابية على الشركات من خلال مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيليّ.

1.2 مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

من خلال تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، تسعى الشركات لاستغلال مواردها المتاحة وجمع المعلومات حول هيكل التكلفة الخاصّ بها، ومن ثمّ خفض التكاليف والتي تعتبر أولوية قصوى للشركات، ونظرا لأهمية أنظمة معلومات الحوسبة السحابية وهيكل التكلفة في الشركات وخاصة شركات الكهرباء الفلسطينية. جاءت هذه الدراسة للبحث في المشكلة التالية: (أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيليّ في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية) ويرى الباحث أنّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية من العوامل التي يمكن أن تؤثر على مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيليّ، لذلك تسعى الدراسة للإجابة عن السؤال التالي:

ما أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء الماليّ ومؤشرات الأداء التشغيليّ في ظلّ تطبيق أنظمة

الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية؟

1.3 أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من التطور التكنولوجي المتمثل في أنظمة الحوسبة السحابية وهيكل التكلفة، والتي تلعب دوراً مهماً في الشركات الفلسطينية على حد سواء، ويمكن إجمال دورها في تحقيق الكفاءة والفعالية وخفض التكاليف، ومساعدة الإدارة في صنع قراراتها وتحقيق استراتيجياتها، ويمكن الاستدلال على أثرهما باستخدام مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي. ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة إلى توضيح أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وتبرز أهمية الدراسة من الناحية العملية لما توفره من معلومات تمكن الشركات خلالها الوصول إلى منافع أنظمة الحوسبة السحابية وخاصة فيما يتعلق بالتكلفة وخفضها، ويعتبر هذا الهدف من أسمى الأهداف التي تسعى الإدارة إلى تحقيقها والتوصل إليها.

1.4 أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي في توضيح أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، واستهدفت الدراسة شركات الكهرباء الفلسطينية، وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية الآتية:

1- معرفة مدى تأثير هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة

السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

2- معرفة مدى تأثير هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة

السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

1.5 فرضيات الدراسة

توصلت الدراسة لمجموعة من الفرضيات الفرعية للإجابة على مشكلة الدراسة وأسئلتها، وتنقسم الفرضيات الرئيسية إلى فرضيتين رئيسيتين:

الفرضية الرئيسية الأولى:

H₀₁: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

H_{01.1.1}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر التحصيل في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

H_{01.1.2}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الذمم المدينة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

H_{1.1.3}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر السيولة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

H_{01.1.4}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر الديون في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

الفرضية الرئيسية الثانية:

تتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

$H_{01.2}$: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

تتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

$H_{01.2.1}$: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

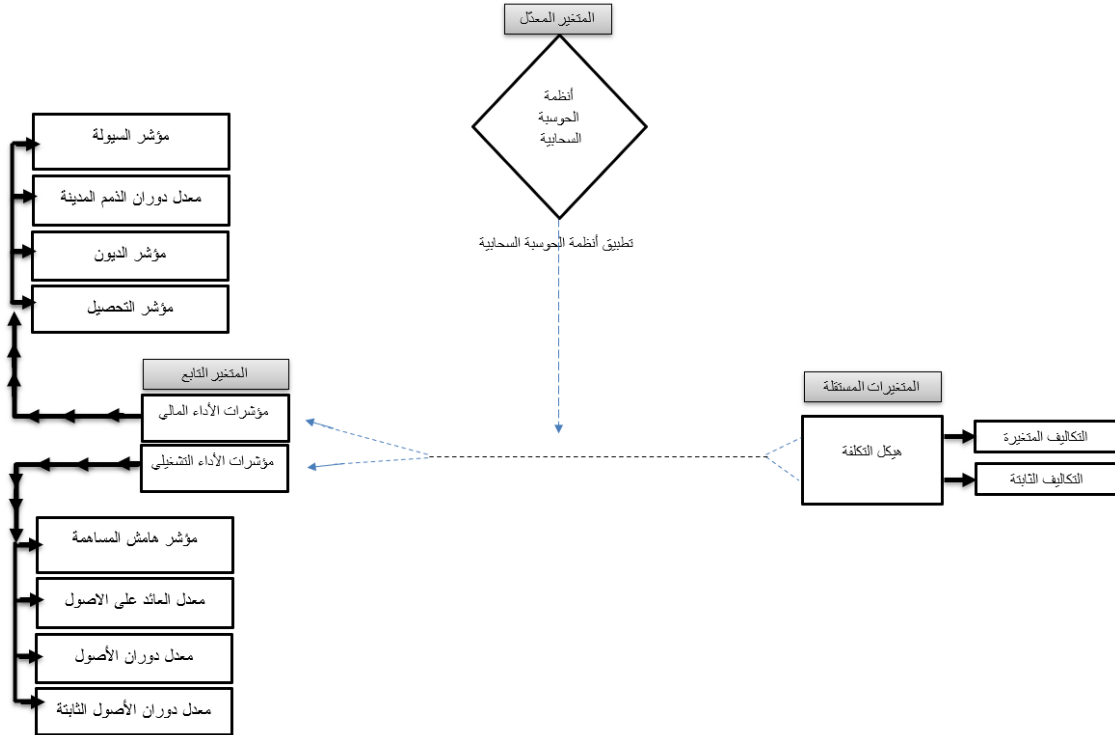
$H_{01.2.2}$: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول الثابتة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

$H_{01.2.3}$: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر هامش المساهمة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

$H_{01.2.4}$: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر العائد على الأصول في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

1.6 نموذج الدراسة

المصدر: إعداد الباحث



رسم توضيحي 1.1 انموذج الدراسة

متغيرات الدراسة

1- المتغيرات المستقلة:

يتم توضيح هيكل التكلفة على النحو التالي:

- مؤشر التكاليف المتغيرة.
- مؤشر التكاليف الثابتة.

2- المتغير المعدل:

- تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

3- المتغير التابع:

يتم توضيح المتغيرات التابعة على النحو التالي:

جدول (1.1): يوضح مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي

مؤشرات الأداء المالي	مؤشرات الأداء التشغيلي
مؤشر التحصيل	مؤشر هامش المساهمة
مؤشر الديون	معدل العائد على الاصول
معدل دوران الذمم المدينة	معدل دوران الأصول
مؤشر السيولة	معدل دوران الأصول الثابتة

جدول 1 مؤشرات الاداء المالي ومؤشرات الاداء التشغيلي

1.7 حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة بما يلي:

- الحدود الموضوعية: تم الاعتماد في هذه الدراسة على البيانات المالية المدققة لشركات الكهرباء الفلسطينية.
- الحدود الزمانية: تم الاعتماد في هذه الدراسة على البيانات المالية المدققة للفترة ما بين 2011 م - 2020 م لشركة كهرباء محافظة القدس لعدم القدرة للحصول على البيانات لهذه السنوات بشكل كامل، أما شركة كهرباء الخليل وشركة كهرباء غزة وقعت للفترة بين 2009-2020 م.

الفصل الثّاني الإطار النظريّ والدراسات السابقة

الإطار النظريّ

المقدّمة

استجابة للتّقدم التكنولوجيّ والعولمة التي أثّرت على الشّركات في جميع أنحاء العالم، أدّى ذلك إلى وجود منافسة دولية، وتبذل الشّركات قصارى جهدها للبقاء في السّوق وتقديم خدماتها ومنتجاتها بأسعار تنافسيّة وجودة عالية (Gunarathne & Samudrage, 2019)

ولقد بحثت الشّركات عن طرق يمكن من خلالها خفض التكاليف والاحتفاظ بعملائها، خاصة في البلدان النامية حيث تتأثر هذه البلدان بجميع التغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ويكون التأثير عليها أكثر حدة من الدول المتقدمة أو أكثر حدة على الشّركات الناشئة من الشّركات الكبيرة، وبالتالي فهم هيكل التكلفة هو إحدى القضايا المهمة التي تعالج النقص والصدوع في هذه الشّركات والبلدان. (Gunarathne & Samudrage, 2019)

وهيكل التكلفة هو نظام يسعى إلى توفير معلومات دقيقة، ويتم الحصول عليها من خلال مصادرها المتنوعة في داخل الشركة، ومن ثمّ تلخيصها وتقييمها للحصول على معلومات عالية الجودة، وتقديمها إلى الإدارة؛ لأغراض التخطيط والرقابة وصنع القرار. (عيد، فليح، و ضو، 2016)

إنّ التطورات والتغيرات في البيئة الاقتصادية وما يترتب عليها من حاجة الإدارة لمساعدتها في أداء وظائفها، أضافت لمحاسبة التكاليف وخاصة هيكل التكلفة بعدا جديدا للعمل على القياس وتوفير معلومات دقيقة عن التكلفة لتكلفة الوحدة المنتجة والمستخدم في عملية الإنتاج، وباستخدام هيكل

التكلفة يتم توزيع التكاليف وتقسيمها منطقياً، بحيث تصل الإدارة إلى هيكل تكلفة مثاليّ، وفي هذا الصدد، يجب على الإدارة التمييز بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة والتكاليف المختلطة وفصلها، حيث تعتبر أمراً في بالغ الأهمية لما يعود على الإدارة والشركة من فوائد تمكنها من بناء هيكل تكلفة سليم، ومن ثمّ يمكن للشركة العمل على تغيير نهجها في هيكل التكلفة والتحكم في التكلفة ومواءمتها مع استراتيجية الشركة المعمول بها، خاصة في الأوقات الاقتصادية الصعبة التي تواجهها.

(Rounaghi, Jarrar, & Dana , 2021)

المبحث الأول: هيكل التكلفة

2.1.1 التكلفة:

يشير مصطلح التكاليف إلى مجموعة من التدفقات النقدية التي يتم إنفاقها من أجل تحقيق منافع أو إيرادات. (الرواشدة، 2010) تعرف التكلفة بأنها التضحيات أو المبالغ التي تتكبدها الشركة من أجل الحصول على المنتج من بديلة مرحلة الإنتاج إلى نهايتها. (العباس، المولي، و آخرون، 2016)

2.1.2 أهداف التكاليف:

ويمكن إيجاز أهداف التكاليف كما يلي:

أولاً: تحديد تكلفة الوحدة المنتجة التي تقدمها الشركة: وتعتبر من أهداف نظام محاسبة التكاليف، وتبدأ من عملية تحديد التكلفة الأولية للسلع والمنتجات والخدمات، وتتعلق إلى تحديد السعر بناء على تكلفة المنتج أو الخدمة، حيث تختلف التكلفة من سلعة إلى أخرى أو من منتج لآخر، ومن ثمّ يتم التوصل للتكلفة النهائية للوحدة المنتجة. (العتوم، 2020)

ثانياً: الرقابة على التكاليف وخفض التكلفة: ويتم تحقيق ذلك من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في الشركة، واستخدام أساليب تحليل التكلفة والمقارنة بين التكاليف الفعلية والتقديرية، ومن ثم تحديد الانحرافات وتحليلها، ويقصد بخفض التكاليف استخدام طرق استغلال التكاليف التي تتكبدها الشركة، والتوصل إلى إنتاج المنتج بتكلفة أقل مما كان عليه في السابق. (جودة، 2010)

ثالثاً: مساعدة الإدارة في اتخاذ القرار: تقوم محاسبة التكاليف بإعداد التقارير التي تساعد في ترشيد القرارات الإدارية، وهذا ما تصبوا إليه الإدارة لتحقيقه، ولكي يكون القرار صحيح وملائم يجب أن يكون الأفضل بين عدة بدائل. (أبو حشيش، 2009)

رابعاً: التخطيط والتنبؤ بالمستقبل: لا تتوقف التكلفة عند عرض المعلومات الحالية فقط، بل تسعى للتخطيط للمستقبل وذلك بتقديمها للموازنة التقديرية أو ما يسمى بالخطة المالية. (العتوم، 2020)

2.1.3 دور التكاليف في إدارة التكلفة الإستراتيجية واتخاذ القرارات:

تم تصنيف دور التكاليف في إدارة التكلفة الاستراتيجية واتخاذ القرار على النحو التالي:

2.1.3.1 إدارة التكلفة الاستراتيجية:

تعد إدارة التكلفة الاستراتيجية أحد المداخل الحديثة في مجال التوجه الاستراتيجي التي توفر المعلومات وتساعد الإدارة على اتخاذ القرار المناسب، وقد تم تعريف إدارة التكلفة الاستراتيجية على أنها عملية يتم من خلالها تتبع التكلفة والتحكم بها خلال المراحل التي يمر بها المنتج في عملية الإنتاج، وتتم مراحل التتبع من خلال استخدام أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية الحديثة، وبما في ذلك نظام التكاليف المبني على النشاط، ونظام الشراء والإنتاج في الوقت المناسب، ويؤدي استخدام هذه الأنظمة إلى تقليل التكاليف التي لا تضيف أي قيمة جديدة للمنتج، مما يساعد الإدارة على زيادة فاعلية المنافسة في السوق. (زعر، 2013)

2.1.3.2 التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات:

يمثل صنع القرار عصب الوظيفة الإدارية في أي شركة؛ لأن الإدارة تهدف إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة واستغلالها بالطريقة المناسبة، وتسعى الإدارة دائما إلى اتخاذ القرارات التي تحقق في النهاية الهدف العام للشركة، ومن هنا يتم تقديم مجموعة من المداخل التي تعتمد عليها الإدارة لاتخاذ القرارات: (عيد، فليح، و ضو، 2016)

1. مدخل التكلفة التفاضلية: (Differential cost)

تعرف التكلفة التفاضلية بأنها التكلفة المتمثلة في الفرق بين تكلفة البدائل، إما بالزيادة أو النقصان في بديل عن الآخر بسبب إنتاج أحد المنتجات التي تقدمها البدائل لهذا المنتج، بهذا يعتبر مدخل التكلفة التفاضلية من أغراض الإدارة لاتخاذ القرار. (الجميل، 2019)

2. تكلفة الفرصة البديلة: (Opportunity Cost)

إنها أعلى فائدة يمكن تحقيقها أو أفضل فرصة ممكنة، وهي الفوائد التي تعود على الشركة عند اختيار أحد أفضل البدائل واستبعاد الآخرين. (Karpac & Bartosova, 2020)

3. التكلفة المناسبة أو الملائمة: (Relevant Cost)

هي التكلفة التي ترتبط بقرار إداري معين وعندما يتم رفض القرار، تصبح هذه التكلفة لاغية وغير مناسبة، وعندما يتم اتخاذ قرار بالشراء بدلا من عملية التصنيع، فإن تكلفة القرار المتخذ تعتبر التكلفة المناسبة أو الملائمة له. (نور و الشريف، 2011)

4. التكاليف الغارقة: (Sunk Cost)

هي التكاليف التي يتم إنفاقها أو استثمارها في شراء أصول جديدة ملموسة أو غير ملموسة، ولا يمكن استردادها إلا إذا تم التخلي عن الأصل أو تم استخدام الأصل طوال عمره الإنتاجي، ويعتبر المبلغ المسترد من تلك القيمة السنوية إهلاكاً. (Covey, 2020)

2.1.4 قرار البيع أو الاستمرار: (Decision to sell or continue)

تواجه إدارة الشركة قرارات متعددة للمفاضلة بين بيع المنتجات المشتركة عند نقطة الانفصال أو بعد نقطة الانفصال، ويقصد بها تكملة عملية تصنيع المنتج وبيعه كمنتج نهائي، ويعتمد القرار هنا على المقارنة بين التكاليف التفاضلية والإيرادات التفاضلية، والتي تهدف إلى زيادة الإيرادات الناتجة عن قرار التشغيل الإضافي، والتكاليف التفاضلية هي التكاليف التي تتكبدها الشركة نتيجة اتخاذ القرار التشغيلي الإضافي. (جودة، 2010)

2.1.5 تعريف هيكل التكلفة: (Cost Structure)

لقد قدم الباحثون العديد من التعريفات لهيكل التكلفة ومن أبرزها: ومن أجل التوصل إلى تعريف هيكل التكلفة يجب علينا التحدث عن أن التكاليف غالباً ما يتم تصنيفها إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وتكاليف مختلطة، ويتكون هيكل التكلفة من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة والتكاليف المختلطة ولكن بدرجات متفاوتة. (Garrison, Noreen, & Brewer, 2012)

وبالتالي، يمكن تعريف هيكل التكلفة على أنه تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة بالنسبة إلى إجمالي التكاليف. (Heisinger و Hoyle، 2012)

تم تعريف هيكل التكلفة على أنه جميع التكاليف التي تتكبدها الشركة في تشغيل نموذج أعمال الشركة المصمم لعملية الإنتاج. (Wibowo و Panggabean، 2018)

هي التكاليف التي تتكبدها المؤسسة من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، وبالتالي فإن مفهوم هيكل التكلفة هو مفهوم المحاسبة الإدارية وليس المحاسبة المالية.

(AccountingTools, 2021)

هيكل التكلفة هو إجمالي أنواع التكاليف المختلفة، الثابتة والمتغيرة، التي تشكل إجمالي نفقات الشركة. تستخدم الشركات هيكل التكلفة لتحديد الأسعار وتحديد المجالات التي يمكن خفض التكلفة فيها. (Glossary, 2022)

يشير هيكل التكلفة أيضا إلى تلك التكاليف أو المصروفات (التكاليف الثابتة والمتغيرة) التي ستتكبدها الشركة أو سيتعين عليها تحملها لتحقيق الهدف المنشود من العمل، وتشمل هذه التكاليف تكلفة شراء المواد الخام إلى تكلفة تغليف المنتجات النهائية. (Garg,Vaidya, 2022)

ويشير هيكل التكلفة إلى أنواع مختلفة من المصروفات التي تتكبدها الشركة وعادة ما تتكون من التكاليف الثابتة والمتغيرة. (corporatefinanceinstitute, 2022)

هيكل التكلفة هو التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة التي تتكبدها الشركة للحصول على منتج جاهز للبيع. (Datar & Rajan, 2018)

يمكن تعريف هيكل التكلفة على أنه نسبة التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة من إجمالي التكاليف الكلية. (Hilton & Platt, 2014)

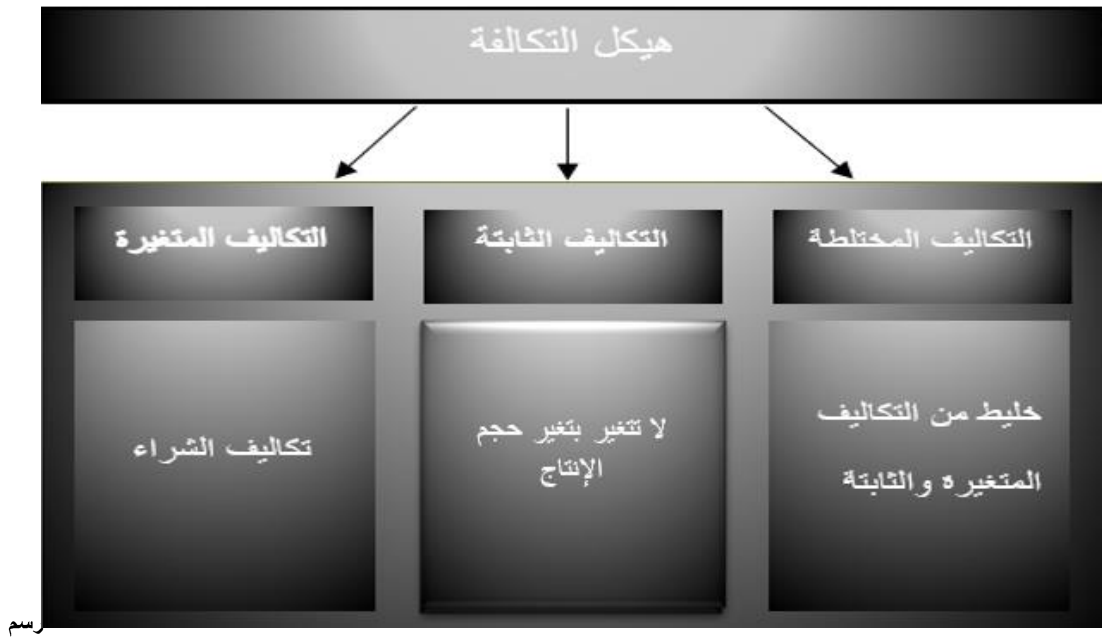
تعريف هيكل التكلفة المستخرج من التعريفات السابقة: يشير هيكل التكلفة إلى نسبة التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة والتكاليف المختلطة إلى إجمالي التكاليف التي تتكبدها الشركة من أجل تقديم منتجاتها، ومن خلال ما سبق، فإننا

نستنتج أن هيكل التكلفة يتكون غالبا من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة والتكاليف المختلطة.

2.1.6 تصنيف هيكل التكلفة:

تصنف التكاليف في هيكل التكلفة كما يلي:

يوضح الشكل (2.1): مكونات هيكل التكلفة



توضيحي 2 يوضح الشكل (2.1) مكونات هيكل التكلفة

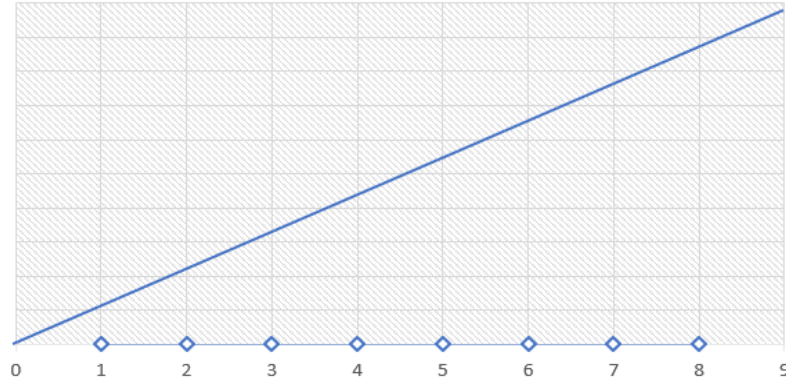
المصدر: من اعداد الباحث

أولاً: التكاليف المتغيرة: (Variable Cost)

وهي تلك التكاليف التي تتغير إجمالاً مع زيادة أو نقصان حجم الإنتاج أو النشاط، مما يعني أن التكاليف المتغيرة تزداد مع زيادة حجم الإنتاج وانخفاضه عندما ينخفض حجم الإنتاج، وبالتالي تظل حصة الوحدة المنتجة فيها ثابتة بغض النظر عن التغيير في حجم الإنتاج، وتشمل التكاليف المتغيرة المواد المباشرة والأجور المباشرة والمصروفات المباشرة. (التكريتي، 2010).

شكل (2.2): يوضح التكاليف المتغيرة

التكاليف المتغيرة



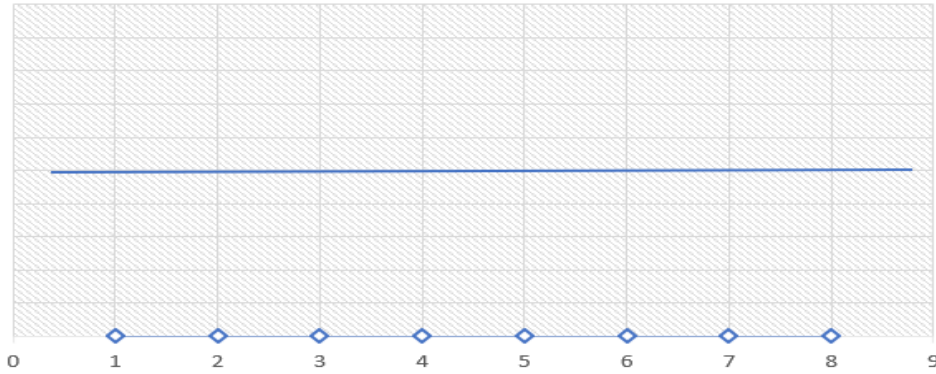
رسم توضيحي 3 يوضح الشكل (2.2) التكاليف المتغيرة

ثانياً: التكاليف الثابتة: (Fixed Cost)

هي التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج (مجموعها لا يتغير) خلال فترة زمنية معينة. وهو عكس التكاليف المتغيرة التي لا تتأثر بالتغير في حجم الإنتاج خلال الفترة. هذا يعني أنه كلما زاد حجم الإنتاج أو انخفض تظل التكاليف ثابتة ضمن السعة المحددة. (أبو حشيش، 2009)

شكل (2.3): يوضح التكاليف الثابتة

التكاليف الثابتة



رسم توضيحي 4 يوضح الشكل التكاليف الثابتة

ثالثاً: التكاليف المختلطة: (Mixed Costs)

هي مجموعة من التكاليف التي تحتوي على عناصر من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ويصعب فصلها عن بعضها البعض وتسمى أحياناً التكاليف شبه المتغيرة. (Rajan و Datar، 2018) ويتم

تعريفها أيضا على أنها تكاليف لا يمكن تصنيفها على أنها تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة.
(Caplan , 2006)

شکل (2.4) : التكاليف المختلطة



توضيحي 5 يوضح الشكل (2.4) التكاليف المختلطة

2.1.7 أهمية هيكل التكلفة:

يتميز سوق العمل بالمنافسة الشديدة والزيادة الدائمة في عدد الشركات الذي كان لا بد من بناء منظومة قوية تستطيع من خلالها الإدارة تحديد تكلفة المنتجات التي تقدمها، وتوفر المعلومات في الوقت المناسب لتمكين الإدارة من اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، وتكتسب أهمية هيكل التكلفة في النقاط التالية: (صفوت، 2020)

أولاً: يساعد هيكل التكلفة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية الخاصة للشركة والتي تتعلق (Cost Volume Profit) بالتكلفة والحجم والأرباح، فكلما استطاعت الإدارة أن تحصل على معلومات حول التكلفة، كلما اقتربت من الواقع وزادت كفاءة المعلومات التي تقدمها حول التكاليف. (Datar و Rajan، 2018)

ثانياً: كفاءة هيكل التكلفة لتخفيض التكاليف: توفر كفاءة هيكل التكلفة الأموال التي تتم أنفاقها إما عن طريق تغيير أساليب الإنتاج أو العمل على إنتاج المنتجات بطرق أفضل، وتساعد كفاءة هيكل التكلفة على تخفيض تكاليف الشراء، وكلما انخفضت التكلفة وحسنت الجودة زادت فعالية التكلفة والكفاءة.

(Linna, Häkkinen, & Magnussen, 2006)

المبحث الثاني الحوسبة السحابية

مقدمة:

أصبحت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات جزءا ضروريا من الحياة اليومية، لقد كان لها أثر كبير على جميع المجالات البشرية وأصبح متطلبا من متطلبات الحياة اليومية في جميع القطاعات. (الشراني م.، 2019) والحوسبة السحابية هي أحد أنظمة التكنولوجيا المتقدمة التي تعتمد على نقل معالجة البيانات من الحاسوب الشخصي إلى السحابة، وبالتالي تقوم السحابة بحفظ هذه البيانات حتى يتم طلبها من المصدر؛ والسبب وراء ظهور الحوسبة السحابية هو الحاجة الملحة للشركات لتعمل على معالجة الكثير من البيانات والمشاكل في نفس الوقت، وتعتبر الحوسبة السحابية نقلة نوعية في عالم التكنولوجيا، لأنها تعتمد على نقل المعالجات وتوفير مساحات تخزين لأنظمة الحاسوب الخاصة بالشركات، أما بالنسبة لمصطلح السحابة فيعتبر مصطلحا افتراضيا ويقصد بها الخدمات التي تتم من خلال الأجهزة المتصلة بالإنترنت، ويمكن للمستخدم الحصول على بياناته والتحكم بها بالوقت الذي يحتاجها. (كريمة، 2021)

وجدت التقنيات الحديثة مصطلح الحوسبة السحابية (Cloud Computing) والذي يشير إلى المصادر والأنظمة التكنولوجية المتاحة عند الطلب أو الحاجة، ويوفر نظام الحوسبة السحابية خدمات متكاملة دون التقيد بالموارد المحلية، من أجل إدارة أعمال الشركة أو بدء أنشطتها التشغيلية، ويمكن للمستخدم بمجرد اتصاله بالإنترنت التحكم في أنظمتها المتاحة له من خلال واجهة برمجية سهلة الاستخدام. (حسن، 2019)، ولقد كان ظهور الحوسبة السحابية حلا عمليا لتقديم العديد من الخدمات لمستخدم الإنترنت، ولا يشكل الاتصال بها أي عوائق أمام استخدام السحابات الحاسوبية، وخاصة بعد

الطفرة الهائلة في إصدار الهواتف الذكية، والتي لديها العديد من الخصائص التي تمكنها من الاتصال بالإنترنت والقدرة على التعامل مع المعلومات والملفات المختلفة على الشبكة. (البار، بن لادن، 2019)

واكتسبت تطبيقات الحوسبة السحابية ثقة العديد من المؤسسات حول العالم بفضل المزايا الكبيرة التي تقدمها للمنظمات في التعامل مع البيانات. (فاستلي، 2021)

ويقدم هذا الفصل لمحة عن ظهور الحوسبة السحابية وتعريفاتها واستخداماتها وأهمية استخدام الحوسبة السحابية في وقتنا الحاضر.

2.2.1 نشأة الحوسبة السحابية:

ولدت فكرة الحوسبة السحابية عام 1960 م من قبل علماء مثل John McCarthy و Joseph Carl، واقتصرت على معالجة المعاملات المالية وبيانات التعداد. وعام 1979 ظهر مصطلح الحوسبة السحابية، واستخدم لأول مرة من قبل أستاذ نظم المعلومات Chellappa Ramnath في إحدى محاضراته (علي، 2021)، وتمت استعارة مصطلح السحابة من الاتصالات الهاتفية التي تستخدمها شركات الاتصالات، وإن استخدام السحابة إشارة إلى نقط التماس الفاصلة بين مزود الخدمة ومنتقيها. (wikipedia, 2022) أما التطور الفعلي للحوسبة السحابية فقد بدأ عام 1999، عندما قدمت شركة Salesforce موقعها الإلكتروني على الإنترنت لتقديم الطلبات إلكترونياً، وفي عام 2002 أطلقت شركة أمازون أول سحابة لها تحت مسمى سحابة أمازون لخدمات الويب (Amazon Web Services Cloud)، ومنذ هذا التاريخ أصبح استخدام أنظمة الحوسبة السحابية بشكل واسع لدى العديد من الشركات مثل شركة مايكروسوفت. (علي، 2021)

2.2.2 تعريف الحوسبة السحابية:

تعددت التعريفات حول الحوسبة السحابية ومن أبرز المفاهيم التي توصلت إليها الدراسة كما يلي:

شكل (2.5): أنظمة الحوسبة السحابية



رسم توضيحي 6 يوضح الشكل (2.5) أنظمة الحوسبة السحابية

المصدر (DMCA، 2015)

عرف المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا الأمريكية (NIST) الحوسبة السحابية كنموذج يمكن مستخدم أنظمة الحوسبة السحابية من الوصول إلى مجموعة مشتركة من الموارد مجرد اتصاله بالشبكة العنكبوتية، والتي يمكن توفيرها واستخدامها بسرعة دون جهد أو تكلفة عالية. (NIST،

(2018)

وعرفت مزود خدمة الحوسبة السحابية AWS على أنها توفر موارد تكنولوجيا المعلومات حسب الطلب عبر الإنترنت مع تسعير التكلفة حسب الاستخدام، وبدلاً من شراء مراكز البيانات والخوادم المادية وامتلاكها والاحتفاظ بها، يمكنك الوصول والاستفادة من الخدمات التكنولوجية، مثل إمكانات الحوسبة، والتخزين، وقواعد البيانات، بأسلوب يعتمد على احتياجاتك، وذلك من خلال جهة موفرة

للخدمات السحابية مثل (Amazon Web Services (AWS). Amazon Web Services (AWS) (AWS)، 2021)

تم تعريف الحوسبة السحابية على أنها الأنظمة الحاسوبية التي توفر الخدمات بحيث يمكن للمستخدم الوصول والحصول على المعلومات والخدمات من خلال اتصاله بشبكة الإنترنت فقط. (الأسدي، 2020)

عرفت أوراكل المملكة العربية السعودية الحوسبة السحابية بأنها تأجير أنظمة تكنولوجيا المعلومات بدلا من شرائها والإنفاق على قواعد البيانات والبرامج والمعدات، وتعمل الشركات على أستئجارها والاستفادة منها، ويمكن للشركة الحصول على خدمات الحوسبة السحابية من خلال اتصال الأجهزة بالإنترنت، وتدفع الشركات أجرة ما تستخدمه بالفعل. (ORACAL, 2022)

ويتم تعريف الحوسبة السحابية أيضا على أنها مصطلح يشير إلى الموارد والأنظمة المتاحة عند الطلب عبر الشبكة، والتي يمكن أن توفر عددا من خدمات الحاسوب المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التسهيل على المستخدم. (حسن، 2019).

2.2.3 خصائص الحوسبة السحابية:

بناء على التعريفات السابقة، تتضمن الحوسبة السحابية مجموعة من الخصائص يمكن تلخيصها على النحو التالي:

1. الخدمة الذاتية عند الطلب: يتلقى المستخدم الخدمة عند الطلب مباشرة دون تدخل من صاحب

الخدمة. (بن سعيد، عبد الرحيم، و مخلوف، 2018)

2. الوصول الواسع للشبكات ومركزية البرامج وتطبيقات المستندات: وصول المستخدم إلى

الخدمة المقدمة له من خلال الوسائط التكنولوجية المختلفة والقنوات المتصلة بالإنترنت،

والمجهزة للاستخدام ومواكبة التطور من حيث أحدث البرامج. (واصل و رجم، 2019)

3. حزم الموارد أو تجميع المصادر: توفير موارد وخدمات الحوسبة لعدة مستخدمين اعتماداً على طبيعة الطلبات المتعددة والمختلفة، بما في ذلك حزم الخدمات في نفس الوقت. (واصل و رجم، 2019)

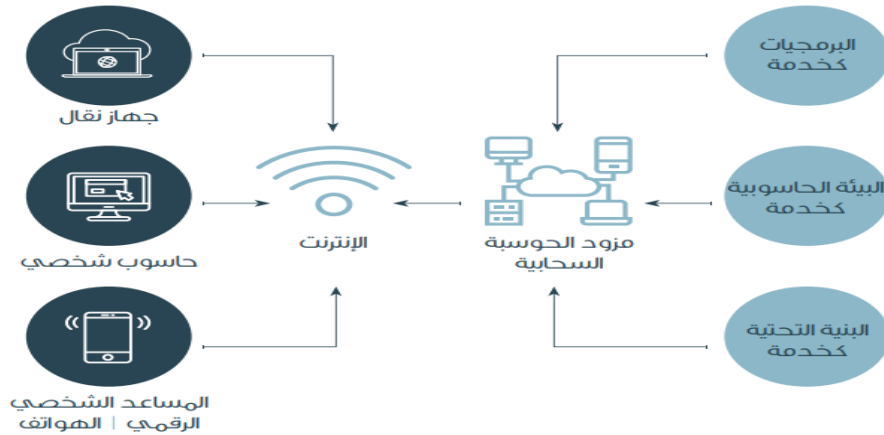
4. المرونة والسرعة: تقديم الخدمة بسرعة وفعالية، والاستجابة لتغير طلبات المستخدمين. (الجريوي، 2018)

5. قياس الخدمة: يتم تقديم الخدمة بناءً على الحاجة ووفقاً لما هو مطلوب من المستخدم، ويجب إجراء القياس لكل عميل على أساس يومي أو أسبوعي أو شهري أو سنوي. (نصري، 2019)

وبالنظر إلى الخصائص السابقة يتضح أن استخدام الحوسبة السحابية يمكن المستخدمين من الاستغناء عن أنظمة الحاسوبية التقليدية، والانتقال إلى استخدام أنظمة الحوسبة السحابية، حيث تقدم العديد من الخدمات والتطبيقات والبرمجيات للمستخدمين، والتي تتميز عن غيرها بالسرعة والمرونة وتقديم الخدمة بأقل التكاليف. (مسرحد، 2019)

2.2.4 بنية الحوسبة السحابية:

الشكل: (2.6): بنية أنظمة الحوسبة السحابية



رسم توضيحي 7 الشكل: (2.6): بنية أنظمة الحوسبة السحابية

المصدر: (البار، بن لادن، 2019)

يتم تمثيل بنية الحوسبة السحابية من قبل خمس جهات فاعلة رئيسية، وفيما يلي ملخص لكل وظائف الجهات الفاعلة في بنية الحوسبة السحابية:

1. مزود السّحابة:

يدير مزود السحابة البنية التحتية للحوسبة السحابية وهو مسؤول عن تقديم الخدمات لمستخدمي السحابة، بالإضافة إلى ضمان توفير مستوى الخدمة التي يريد المستهلك الحصول عليها وفقاً لما يتم الاتفاق عليه. (Bello، وآخرون، 2021)

2. مستهلك السّحابة:

الشخص أو المؤسسة التي تستفيد من الخدمات التي يقدمها مزود السّحابة، ويتم الحصول على الخدمة من خلال الدّفع مقابل الخدمات المستخدمة. (Effiong, J.O, 2020)

3. مدقق السحابة:

هو الشركة التي تقوم بتقييم الخدمة المقدّمة للمستهلك من السّحابة، يقوم مدقق السّحابة بتقييم جميع الجوانب المتعلقة بجودة الخدمات المقدّمة للمستهلك، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر تقييم الأمان وتقييم خصوصية البيانات والأداء. (البيسوني، 2021)

4. الوسيط السّحابي:

الوسيط السحابي هو الجهة المسؤولة عن إدارة استخدام الخدمات السحابية وأدائها وتقديمها، والوسيط السحابي هو حلقة الوصل بين مزود السحابة ومستخدمي السحابة. (البار، بن لادن، 2019)

5. ناقل السحابة:

الناقل السحابي هو شركة الاتصالات التي توفر خدمة الاتصال بالإنترنت، حيث تعتبر شركة الاتصالات هي وسيط بين مزود الخدمة ومستخدم خدمة الحوسبة السحابية. (خفاجة، 2010)

خدمات الحوسبة السحابية:

تقدم الحوسبة السحابية العديد من الخدمات المتنوعة ويتم توضيحها من خلال النقاط التالية:

1. البرمجيات كخدمة (SaaS)(Software As A Service):

الشكل: (2.7): البرمجيات لأنظمة الحوسبة السحابية



رسم توضيحي 8 يوضح الشكل (2.7) البرمجيات لأنظمة الحوسبة السحابية

المصدر (Eletrônico، 2019)

تعمل البرمجيات كخدمة ال Software as a Service على توفير البرامج المستندة الحوسبة السحابية واستئجارها من قبل العملاء، سواء أكانوا أفرادا أم شركات من خلال اتصالهم بالشبكة العنكبوتية، ويتحمل مزود خدمة ال SaaS بوضع وضبط البرامج، وعمل تحديثات تلقائية باستمرار للعملاء المشتركين، ويتولى مزود الخدمة مسؤولية إدارة كافة الأجهزة والبرامج الوسيطة والأمان، دون تكلفة على العميل بخلاف تكلفة الاشتراك، وتتيح خدمة SaaS للعملاء الوصول تلقائيا إلى الخدمة ببساطة عن طريق الاتصال بالشبكة العنكبوتية، ومن خلال العديد من أجهزة التكنولوجيا. وتم تصميم خدمة SaaS لحل أكثر من مشكلة وربط أنظمة المؤسسة ببعضها البعض وإدارتها بسهولة، على سبيل المثال، موقع Gmail و Google Docs وبعض البرمجيات FreshBooks لتوفير خدمات برمجية تعتمد على الحوسبة السحابية. (سليم، 2016)

2. المنصة كخدمة (Platform As A Service PAAS)

الشكل: (2.8) : البنية التحتية لأنظمة الحوسبة السحابية



رسم توضيحي 9 يوضح الشكل (2.8) البنية التحتية لأنظمة الحوسبة السحابية

المصدر (https://www.thegatewaydigital.com, 2022)

تعدّ البنية التحتية للحوسبة السحابية (PAAS) أو بيئة الحوسبة هي المستوى التالي الذي يعمل على تلقي البيانات ونقلها، والمعروف أيضا باسم منصات (PAAS) المكونة من مجموعة البرمجيات والأدوات وأنظمة التشغيل المتاحة لتطوير المنتجات المستضافة على البنية التحتية، وتتكون (PAAS) الحوسبة السحابية من جميع مكونات الأجهزة المادية (الخوادم والمعالجات ووسائط التخزين وخدمات الشبكة والنفاد) وتعمل على أنظمة التشغيل لتمكين العملاء من الوصول إليها عند الطلب أو الحاجة، على سبيل المثال Microsoft Azure، و Force. com، و Provider أمثلة البنية التحتية للحوسبة السحابية. (نصري، 2019)

3. البنية التحتية للحوسبة السحابية كخدمة (Infrastructure As A Service IaaS)

الشكل: (2.9) : الخوادم العامل في البنية التحتية لأنظمة الحوسبة السحابية



رسم توضيحي 10 يوضح الشكل (2.9) الخوادم العامل في البنية التحتية لأنظمة الحوسبة السحابية

المصدر (https://www.thegatewaydigital.com, 2022)

البنية التحتية كخدمة هي النوع الأساسي أو الطبقة السفلية التي توفر الخوادم العاملة على عدة خيارات لأنظمة التشغيل، وتمكن البنية التحتية للحوسبة السحابية العملاء من العمل كآلة افتراضية، ويمكنهم من خلالها تخزين الملفات والمستندات دون أي قيود، وإجراء أعمالهم اليومية من خلال اتصالهم بالشبكة العنكبوتية للوصول إلى أنظمة الحوسبة السحابية، وتشتمل الخدمات الفرعية على ما يلي:

(البار، بن لادن، 2019) مثل Linux و Amazon. (المبارك، 2021)

2.2.5 أربعة نماذج رئيسية لخدمات الحوسبة السحابية:

1. التخزين كخدمة: (Storage as a Service)

من خلال خدمة التخزين يتم توفير مساحة للعملاء لتخزين بياناتهم ووثائقهم، بالإضافة إلى أنها آمنة وبتكلفة منخفضة. (عبد الله، 2020)

2. الأجهزة كخدمة: (Hardware as a Service)

يتم توفير إمكانات افتراضية مثل الذاكرة الصلبة ووحدة المعالجة المركزية واسعة النطاق لنقل البيانات. (نصري، 2019)

3. الاتصالات كخدمة: (Communication as a Service)

من خلال هذه الخدمة يمكن للعملاء الاتصال والتواصل، وتقديم مثل هذه الخدمة للمؤسسات التعليمية. (خفاجة، 2010)

4. سطح المكتب كخدمة: (Desktop as a Service)

توفر خدمة سطح المكتب مجموعة من الخدمات التي بدورها تدير خوادم افتراضية على السحابة، وتسمح باختيار نظام التشغيل المراد استخدامه مثل الويندوز أو غيره، بالإضافة إلى تحديد مقدار الذاكرة أو المعالج. (خرابشة، 2018)

2.2.6 أنواع الحوسبة السحابية:

يمكن تقسيم الحوسبة السحابية إلى ثلاثة أنواع على النحو التالي:

1. السحابة العامة:

يتم استخدام السحابة العامة من قبل الجميع، وتمكين أولئك الذين يرغبون في الاستفادة من خدماتها الوصول إليها، وقد تكون تابعة لملكية تجارية أو أكاديمية أو حكومية أو شركة أو أي ملكية أخرى لها الحق في الحوسبة السحابية، من خلال استخدام التطبيقات المجانية العامة. (المبارك، 2021)

2. السحابة الخاصة:

تختلف السحابة الخاصة عن العامة من حيث إنها مغلقة ومقتصرة على الأشخاص أنفسهم أو متاحة لهؤلاء الأشخاص فقط، ويمكن للأشخاص الاستفادة من السحابة الخاصة وفق الحاجة

لها، وتهتمّ السحابة الخاصة بموارد الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها حصريا من قبل مؤسسة معينة، ويمكن أن تتواجد السحابة الخاصة في الشركة المالكة لها، أو قد يكون من خلال شركات تقدم خدمات سحابية لشركة أخرى لتزويدها للمستخدمين منها. (عتوم، 2020)

3. السحب الهجينة:

تنقسم السحب الهجينة إلى نوعين مختلفين من البنية التحتية السحابية (عامة، مجتمعية، خاصة) مما يجعلها كيانا منفصلا بحد ذاته، وعادة ما يتم دمج السحابات العامة والخاصة والمجتمعية، باستخدام الأساليب التقنية المناسبة التي تقدم البيانات والتطبيقات بطريقة تضمن أنها تعمل بشكل جيد. (سليم، 2016)

2.2.7 مميزات الحوسبة السحابية:

تتمتع الحوسبة السحابية بالعديد من مزايا يمكن تلخيصها كما يلي:

1. سهولة الاستخدام: أنظمة الحوسبة السحابية سهلة الاستخدام والتنفيذ، ولا تتطلب من المؤسسات شراء الأجهزة والتراخيص وأنظمة الأمان وما إلى ذلك. (الشمراي و الاسمري، 2021)
2. تخفيض التكلفة: من خلال استخدام أنظمة الحوسبة السحابية، يمكن التأثير على هيكل التكلفة بتخفيض تكلفة الخدمات من الخوادم الثابتة أو تطوير التطبيقات نظرا لسرعة الحوسبة السحابية من خلال التعامل مع كل ما هو حديث وجديد. (خفاجة، 2010)
3. إمكانية الوصول: يتيح استخدام الحوسبة السحابية للمستخدمين الوصول بسرعة إلى التطبيقات والبيانات التي يريد المستخدم الحصول عليها في أي وقت وبجهد أقل وفي أي مكان، فقط عن طريق اتصاله بالإنترنت. (البار، بن لادن، 2019)

4. المرونة: يوفر استخدام أنظمة الحوسبة السحابية مرونة عالية يمكن خلالها الوصول إلى

ضبط العديد من التطبيقات والخدمات دون الحاجة إلى تدخل الآخرين.

(Mreea, munasinghe, Sharma, 2017)

5. أمن البيانات: يعد أمن البيانات والوثائق من أهم الأشياء التي تسعى الشركات والمؤسسات

للوصول إليها، حيث تؤدي الانتهاكات والجرائم الإلكترونية إلى تدمير الشركة وفقدان ثقة

عملائها بها، فإن ما تتميز به أنظمة الحوسبة السحابية هو المحافظة على أمن وسرية معلومات

عملائها، حيث تضمن أنظمة الحوسبة السحابية تخزين البيانات ومعالجتها بشكل آمن، ويسعى

مقدمي خدمات الحوسبة السحابية إلى اتخاذ تدابير أمنية إضافية وتثقيف حماية البيانات

والوصول إلى المعلومات الحساسة في السحابة. (المطيري، 2018)

2.2.8 سلبات الحوسبة السحابية:

هناك العديد من العيوب التي تعاني منها أنظمة الحوسبة السحابية والتي يمكن تلخيصها بما يلي:

1. الأمن والخصوصية: نظراً لأن البيانات والمعلومات والملفات يتم حفظها أو تخزينها لدى طرف

آخر، فلا يوجد ضماناً بمعدلات عالية لمنع أي اختراق أو هجوم إلكتروني على البيانات

والمعلومات والملفات والحصول عليها ثم العبث فيها. (المطيري، 2018)

2. قابلية تبادل المعدات أو المكونات: تعتمد برامج الحوسبة السحابية على مزودي خدمات سحابية

متنوعين، ويمتلك كل مقدم خدمة برامج ومعدات مختلفة عن المزود الآخر؛ لذلك، من الصعب

أو حتى المستحيل نقل الخدمات السحابية من الملفات والبيانات والمعلومات التي يمتلكها العميل

إلى مزود خدمة آخر. (عبد الله، 2020)

3. الاعتماد على اتصال الإنترنت: الإنترنت هو الطريقة الوحيدة للوصول إلى أنظمة الحوسبة السحابية، وعندما يكون الصعب الاتصال بالإنترنت، لا يمكنك الوصول إلى أنظمة الحوسبة السحابية. (Bello، وآخرون، 2021)

4. المشاكل الفنية: عند حدوث مشكلات فنية، لا يمكن الوصول للعطل الفني وإصلاحه بنفسك؛ لأن من يدير هذه الأنظمة هو من يتحكم فيها ويعمل على معالجة الأعطال الفني فيها. (المبارك، 2021)

المبحث الثالث المؤشرات المالية

المقدمة

المؤشرات المالية هي إحدى الأدوات المستخدمة في تقييم الأداء المالي في المؤسسات، ويعد التحليل باستخدام المؤشرات المالية من أقدم وأهم أدوات التحليل المالي، ويعتمد مستخدمون البيانات المالية (مستخدمون داخليون أو خارجيون) على المؤشرات المالية لتحليل الوضع المالي ومعرفة جوانب نشاطهم مثل قوتهم وقدرتهم على تحقيق الأرباح والعوائد، وكما أنها تمكنهم من معرفة قدرتهم على الوفاء بالتزاماتهم المالية بشكل فعال، ومعرفة القيمة الحقيقية لأصولهم المختلفة، وحجم ديونهم، وقدرتهم على تفعيل موارد جديدة، ومواجهة وحل المشاكل الداخلية والخارجية، واتخاذ القرارات المناسبة بدقة، وبما يتماشى بشكل فعال مع مصالح كل من مستخدم البيانات المالية، سواء من حيث الاستثمار أو المصارف أو اتخاذ القرار داخل المؤسسة. (حموش، ناصر، و فؤاد، 2020)

2.3.1 مؤشرات الأداء المالي:

ومن خلال المؤشرات المالية، يمكن للمؤسسة قياس مدى تحقيقها لهدفها الرئيسي، من حيث الاستمرارية وتوليد الإيرادات وغيرها من الأهداف المهمة، ويتم توضيح أهم مؤشرات الأداء المالي على النحو التالي:

2.3.1.1 نسبة السيولة: (Liquidity Ratio)

تستخدم السيولة كأداة لتقييم الوضع الائتماني للمؤسسة، وهي تعبر عن مدى قدرة الأصول المتداولة على تغطية الالتزامات قصيرة الأجل (الالتزامات المتداولة) خلال فترة مالية معينة، ويوفر مؤشر السيولة دليلاً كافياً على الصعوبات المالية الفنية والحقيقية، وكما يعبر عن مقدار السيولة المتاحة للمؤسسة لسداد التزاماتها، وينظر إلى السيولة على المدى القصير أن لديها القدرة على سداد التزاماتها في غضون فترة قصيرة لا تتجاوز الفترة المالية، ويشير المدى الطويل إلى قدرة المنشأة على تحويل أصولها لنقدية لسداد التزاماتها طويلة الأجل الممتدة لأكثر من عام. (زين و محمد، 2020)

ومن خلال ما سبق، يمكن تعريف السيولة على أنها تعتبر من أهم النسب التي يستخدمها المحللون في تحديد قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها في الأجل القصير، ومن أهم هذه النسب نسبة السيولة، وكما تمّ تعريفه على أنه قياس قدرة المنشأة على سداد التزاماتها قصيرة الأجل عند استحقاقها، ويتم قياسها من خلال النسب التالية: (زين و محمد، 2020)

$$\text{نسبة التداول} = \frac{\text{الاصول المتداولة}}{\text{الخصوم المتداول}}. \text{ (الخصاونة، 2014)}$$

2.3.2.2 مؤشر التحصيل: (Accounts Receivable Turnover)

يعبر مؤشر التحصيل عن مبلغ التحصيل السنوي من المبيعات الآجلة السنوية، ويتم احتساب معدل التحصيل باحتساب الذمم المدينة السنوية مقسومة على المبيعات الآجلة، ويتم استخدامه للوصول إلى مدى قدرة المؤسسة وكفاءتها على التحصيل أثناء الفترة المالية، وكلما انخفضت هذه النسبة كان ذلك في صالح المنشأة. (الخصاونة، 2014)

$$\text{عدد أيام التحصيل} = \text{حساب الذمم المدينة} \div \text{المبيعات} \div 365 \text{ يوم}. \text{ (الخصاونة، 2014)}$$

2.3.2.3 نسب الديون: (Solvency Ratios or Debt Ratios)

وتعتبر هذه النسب من أهم النسب التي تقيس مدى الاعتماد على الدين في تمويل الاستثمار مقارنة بالتمويل الذي يقدمه الملاك، وتسمى أيضا رافعة التمويل، ويتم الوصول إليها من خلال: (عاشور، 2018)

$$\text{نسب الديون إلى اجمالي الموجودات} = \frac{\text{مجموع الالتزامات}}{\text{اجمالي الموجودات}}.$$

(عاشور، 2018)

2.3.2.4 معدل دوران الذمم المدينة

تعبّر هذه النسبة عن كفاءة المنشأة في تحصيل ديونها التي ترتبت من عمليات البيع الآجل، ويتم التوصل إليها من خلال المبيعات الآجلة مقسومة على متوسط معدل دوران الذمم المدينة. (الخصاونة، 2014)

$$\text{معدل دوران الذمم المدينة} = \text{صافي المبيعات} \div \text{متوسط الذمم المدينة}$$

2.3.2 مؤشرات الأداء التشغيلي: (Operation Performance Indicator)

تسعى العديد من الشركات إلى قياس أدائها التشغيلي أو تقديم معلومات للمالكين حول كفاءة الأداء التشغيلي للمؤسسة، وهذا يعكس مدى استغلال إدارة المؤسسة للموارد والأصول المتاحة لتحقيق أرباح بتكاليف معقولة، ويتم قياس الأداء التشغيلي من خلال أهم المؤشرات المالية التالية:

2.3.2.1 معدل دوران الأصول: (Total Assets Turnover)

إنها نسبة تقيس إجمالي المبيعات على متوسط الأصول، ويتم استخدامه كمؤشر على الكفاءة التشغيلية للشركة في توليد مبيعات الأصول، وهو مقياس يعبر عن القدرة التشغيلية للمؤسسة وكفاءتها في استخدام الأصول لتوليد الإيرادات، ويتم مقارنة هذه النسب مع فترات مالية متتالية، أو مع شركات مماثلة لها، وكلما زاد هذا يدل على كفاءة المؤسسة في استخدام أصولها. (الخصاونة، 2014).

$$\text{معدل دوران الأصول} = \text{إجمالي المبيعات} \div \text{إجمالي الأصول} \times 100\% \text{ (بني خالد، 2018)}$$

2.3.2.2 معدل دوران الأصول الثابتة: (Fixed Asset Turnover)

هي النسبة التي تقيس إجمالي المبيعات على صافي الأصول الثابتة، وتقيس هذه النسبة كفاءة الشركة في استخدام الأصول الثابتة لزيادة مبيعاتها، وكلما زاد ارتفاعها دل ذلك على كفاءة المؤسسة على استخدام أصولها. (الخصاونة، 2014).

$$\text{معدل دوران الأصول الثابتة} = \text{أجمالي المبيعات} \div \text{أجمالي الأصول الثابتة} \text{ (الخصاونة، 2014).}$$

2.3.2.3 العائد على الأصول: (ROA)(Return On Assets)

معدل العائد على الأصول هو أحد المؤشرات المالية التي تعبر عن العلاقة بين الأرباح ومقدار الأموال المتاحة للإدارة، ويقاس قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح من الأصول أو الموارد المتاحة، ويوضح معدل العائد على الأصول قدرة أصول الشركة على توليد الأرباح، وهذا يعني فاعلية الإدارة في استخدامها للأصول المتاحة لتحقيق الأرباح، ويتم قياسه من خلال صافي الدخل مقسوماً على إجمالي الأصول. (رحمه، 2020)

$$\text{العائد على الأصول} = \text{صافي الدخل} \div \text{إجمالي الأصول (بني خالد، أثر النسب المالية، 2018)}$$

2.3.2.4 نسبة هامش المساهمة: (CM%)(Contribution Margin Percentage)

يمكن تعريف هامش المساهمة على أنه العائد المتبقي الناتج عن عملية طرح التكاليف المتغيرة من صافي الإيرادات، ويتم التعبير عن هامش المساهمة للوحدة أيضاً بالفرق بين سعر البيع والتكلفة المتغيرة لوحدة واحدة، وأما نسبة هامش المساهمة فيتم التوصل إليها بعد احتساب هامش المساهمة وقسمة هامش المساهمة على الإيرادات، وتشير نسبة هامش المساهمة إلى مدى مساهمة التكاليف المتغيرة التي تتكبدها الشركة في سبيل إنتاج المنتج النهائي. (Gunarathne و Samudrage، 2019)

$$\begin{aligned} \text{هامش المساهمة} &= \text{صافي المبيعات} - \text{التكاليف المتغيرة} \\ \text{نسبة هامش المساهمة} &= \text{هامش المساهمة} \div \text{صافي المبيعات} \end{aligned}$$

جدول رقم (2.1): مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي

مؤشرات الأداء المالي	معادلات مؤشرات الأداء المالي
مؤشر السيولة	الأصول المتداولة / الخصوم المتداول. (الخصاونة، 2014)
مؤشر الديون	مجموع الالتزامات / إجمالي الموجودات. (عاشور، 2018)
معدل دوران الذمم المدينة	صافي المبيعات / متوسط الذمم المدينة
فترة التحصيل	حساب الذمم المدينة / المبيعات / 365 يوم. (الخصاونة، 2014)

مؤشرات الأداء التشغيلي	معادلات مؤشرات الأداء التشغيلي
معدل دوران الأصول الثابتة	المبيعات ÷ إجمالي الأصول الثابتة (الخصاونة، 2014).
نسبة هامش المساهمة	هامش المساهمة ÷ المبيعات (Gunarathne و Samudrage، 2019)
معدل دوران الأصول	المبيعات ÷ إجمالي الأصول × 100% (بني خالد، 2018)
العائد على الأصول	صافي الدخل ÷ إجمالي الأصول (بني خالد، 2018)

جدول رقم (2.1): 2 معادلات مؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي

2.4.1 الدراسات العربية:

1. (البيسوني، 2021)، "دراسة أثر الحوسبة السحابية كأحد تقنيات التحول الرقمي على هيكل التكاليف"

هدفت الدراسة إلى البحث في أثر الحوسبة السحابية كأحد تقنيات التحول الرقمي على هيكل التكاليف. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي في توضيح نماذج التحول نحو التقنيات الحديثة والتكاليف الناتجة عنها، وأشارت الدراسة إلى استخدام النموذج المتوازي الأول، والذي يتضمن تطبيقه على الأنظمة الحديثة في ظل وجود الأنظمة التقليدية، وذلك لتلافي مخاطر التحول الرقمي، وأما النموذج الثاني هو التحول المباشر، أي التحول الكامل للأنظمة الرقمية الحديثة (الحوسبة السحابية)، ثم أشارت الدراسة إلى النموذج الثالث وهو يتمثل بالتحول إلى مراحل (التحول التدريجي) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية (التحول الرقمي). وتوصلت الدراسة أن استخدام التحول إلى تقنية الحوسبة السحابية يساعد في تخفيض التكاليف، والحاجة على تكيف هيكل التكلفة لتتناسب مع متطلبات تقنيات التحول الرقمي، والتي أصبحت متطلبا العصر، وأوصت الدراسة بضرورة الوصول إلى طريقة قياس فعالة لتقييم أثر تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في الشركات أو المؤسسات.

2. (جرادات، شديد، أبو عمرية، 2020)، "أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية"

تهدف الدراسة إلى الوصول لأثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية. تركز الدراسة على الأكاديميين والعاملين في برنامج المحاسبة والعلوم المالية في الجامعات الفلسطينية للفترة 2018 / 2019 م، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة المستخدمة عبارة عن استبيان لجمع البيانات وتحليلها، واستخدمت الدراسة مقياسا لكيرت الخماسي في الأداة البحثية. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق المحاسبة السحابية سيعزز الطالب محاسبا في سوق العمل، ويزيد إقبال الطلبة على برامج المحاسبة في الجامعات. وأوصت الدراسة بضرورة مواكبة تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لما لها من فوائد على الجامعات الفلسطينية.

3. دراسة (خرايشة، 2018)، بعنوان: "أثر نظم المعلومات المحاسبية على تخفيض التكاليف في ظل الحوسبة السحابية: دراسة ميدانية على شركات الاتصالات الأردنية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات المحاسبية على تخفيض التكاليف في ظل الحوسبة السحابية، وتمّ التركيز في البحث على الموثوقية والملاءمة والقابلية للمقارنة، وتعتبر من المتغيرات المستقلة التي سعت الدراسة من خلالها إلى التوصل لقياس أثرها على تخفيض التكلفة في ظلّ تطبيق الحوسبة السحابية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفيّ التحليليّ لتحقيق أهدافها، وتمّ تصميم الاستبانة وتوزيعها وتمثّلت حدود الدراسة حول شركات الاتصالات الأردنية والبالغ عددها 3 شركات، وتمّ الاعتماد على نوعين من المصادر للحصول على المعلومات وهي المصادر الثانوية، والمصادر الأولية والتي اشتملت على الاستبانة وتعتبر من أدوات الدراسة المستخدمة لتحقيق أهدافها، وتمّ تحليل أداة الدراسة باستخدام الإحصاء الوصفيّ، واستخدام الأهمية النسبية في ليكرت الخماسي. أما أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، حيث يوجد توافق بين تطبيق نظم المعلومات المحاسبية وتأثيرها على تخفيض التكاليف، وأوصت الدراسة على أنه يجب تفعيل دور الحوسبة السحابية، كإحدى أدوات الإدارة اللازمة في إدارة العمليات والمعلومات وتخفيض التكاليف.

4. دراسة (عاشور، 2018) بعنوان: "مدى تطبيق أسلوب التفكير الرشيد وأثره على الأداء المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أسلوب التفكير الرشيد وأثره على الأداء المالي في الشركات الفلسطينية. انصبّ التركيز في البحث على أسلوب التفكير الرشيد وهو المتغير المستقلة، وسعت الدراسة من خلاله إلى التوصل لأثره على الأداء المالي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفيّ التحليليّ والاستبانة لتحقيق أهداف الدراسة، ويتكون مجتمع الدراسة من 49 شركة مساهمة عامة مدرجة في بورصة فلسطين، موزعة على خمسة قطاعات، وأظهرت النتائج أنّ العلاقة عكسية بين تطبيق التفكير الرشيد ونسبة السيولة غير دالة إحصائياً، وتعتبر العلاقة بين التفكير الرشيد ونسبة رأس المال العامل ذات دلالة إحصائية، والعلاقة بين التفكير الرشيد ومعدل دوران الأصول الثابتة طردية وذات دلالة إحصائية، وقد أثبتت النتائج وجود تأثير ذي دلالة إحصائية بين نسبة هامش الدخل التشغيلي ونسبة هامش الربح الصافي أو العائد على الأصول.

2.4.2 الدراسات الأجنبية:

1. (Bello2021)، (، وآخرون، 2021)، “Cloud computing in construction industry: Use cases, benefits and challenges”

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهمية تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في صناعة البناء وحالات الاستخدام والفوائد والتحديات التي تواجهها في صناعة البناء، واعتمدت الدراسة في نهجها على مراجعة الأدبيات السابقة للإجابة على أسئلة الدراسة، وتم اختيار المؤلفات السابقة بناء على علاقتها المباشرة بموضوع الدراسة، وتمت مراجعة 92 منشورا أكاديميا من أفضل المراجع والمؤلفات البحثية من أصل 6574 من الدراسات العلمية والبحثية، تكونت المؤلفات العلمية من (92) منشورا منها 58 دراسة علمية وبحثية استخدمت أساليب البحث العلمي السليمة، و 32 مؤتمرا وندوة علمية حول موضوع البحث، واعتمدت الدراسة على التحليل الكمي في تفسير منهجيتها، مع ملاحظة أن المؤلفات السابقة التي تم اختيارها كانت من 18 دولة وخمس قارات حول العالم. أهم نتائج الدراسة أن صناعة البناء تستفيد من تطبيق الحوسبة السحابية لتحليل البيانات وقدرتها على خفض التكاليف وتعتبر أكثر أمن وفعالية (الأداء التشغيلي)، وتستخدم أيضا في دراسة جدوى المشاريع ومراحل تصميم البناء لدورة حياة المشروع، وأن مجرد تطبيق أعمال الحوسبة السحابية يزيل تكاليف الصيانة وتكاليف الاقتناء وتكاليف التركيب والتطوير.

2. (Ahmadian , Elahi & Blake , 2021)، “The Behavioral Effects of Competition Intensity and Cost Structure on Competing Suppliers: An Experimental Study in the Context of the USA”

هدفت إلى تحديد الآثار السلوكية لشدة المنافسة وهيكل التكلفة على الموردين المنافسين، دراسة تجريبية في الولايات المتحدة الأمريكية. تشير الدراسة إلى أن المشتري يسعى لتعظيم مستوى الخدمة المقدمة من الموردين من خلال التخصيص، والاعتماد على مقاييس الأداء المختلفة، بالإضافة إلى قياس الاختلاف في هيكل التكلفة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وأجرت الدراسة سلسلة من التجارب التي يتنافس فيها الموردون على حصة الطلب من المشتري، ويتكون المنهج التجريبي من ست تجارب مختلفة لقياس شدة المنافسة، وتوصلت الدراسة إلى أن القرارات المتعلقة بالمنافسة وحدثها

تختلف في ظل وجود هيكل التكلفة، وما أثبتته الدراسة من خلال النتائج التجريبية أن مستوى المخزون الأساسي مرتبط بمستوى الخدمة، حيث يزداد مع مستوى حدة المنافسة، وقد تبين أيضا أن الحالات التي يكون فيها هيكل التكلفة للموردين غير متجانسة؛ تدل على أن متوسط القرارات للأشخاص أعلى مما هو عليه عندما يكون لدى الموردين أقل تكلفة، وأشارت الدراسة أن الموردين الذين لديهم هيكل تكلفة أقل يتمتعون بمستوى أعلى من الخدمة، ويختلف سلوك الأشخاص وفقا لحدة المنافسة وهيكل التكلفة.

3. (Hossain, Markendahl, 2021) ، “**Comparison of LPWAN Technologies: Cost Structure and Scalability**”

هدفت الدراسة إلى إجراء مقارنة بين تقنيات الشبكة (LPWAN) باستخدام هيكل التكلفة وقابلية التوسع، ولقد تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي والسيناريوهات والافتراضات، وسعت الدراسة إلى تحليل ميزات تكلفة السعة لأنظمة IOT-C وأنظمة IOT، اشتمل التحليل على أبعاد الشبكة وتحليل التكلفة، واعتمدت تقييم الجدوى على ثلاثة محاور رئيسية، المحور الأول يمثل مرحلة التخطيط، والمحور الثاني يمثل التشغيل، والمحور الثالث يتمثل بالصيانة، واستخدام نموذج هيكل التكلفة يتم من خلاله قياس ما تتكبدته المنشأة من تكاليف، وتم الاعتماد أيضا على معادلة صافي القيمة الحالية (NPV) لحساب تكلفة الاستثمار التشغيلي. تتمثل أهم نتائج الدراسة في أن (LPWAN) فعال من حيث التكلفة وقابليتها للتطبيق، وتنقسم محركات التكلفة إلى تكلفة الموقع، والكهرباء، والإدارة، والتركيب، ومصروفات التشغيل وهي الأكثر انتشارا للتكلفة.

4. (Das , Kumar , 2018) ، “**Influence Of Capital Structure On Financial Performance**”

تهدف الدراسة إلى الوصول لمدى هيكل رأس المال وأثره على الأداء المالي، وتم الحصول على البيانات المالية للشركات من السوق المالي بالهند لعينة الدراسة، واستندت الدراسة على 10 سنوات، وتم اختيار 20 شركة من أصل 100 شركة مدرجة بالبورصة، وتم اختيار 20 شركة، اختارت الدراسة الشركات بالاعتماد على إجمالي الأصول، وعلى قيمة الإيرادات التي تحققها الشركات، ودرجة نموها، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام معاملات الارتباط والانحدار الخطي المتعدد، القائم على برنامج SPSS. أهم نتائج الدراسة هي أن العلاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل

رأس المال والربحية، لذا فإنّ التغيير في الديون وحقوق الملكية مرتبط بالربحية، ولذلك يجب على الشركات أن تتبع هيكل رأس المال لأنه يعمل على زيادة ربحيتها ويقلل تكاليفها.

5. (Mreea,munasinghe,Sharma, 2017)“**Cloud Computing Financial and Cost Analysis: A Case Study of Saudi Government Agencies**”

تهدف الدراسة إلى تحديد خصائص المؤشرات المالية للحوسبة الحسابة ودراسة التكاليف التي تتكبدها المؤسسات الحكومية لتقديم خدماتها للجمهور. وأشارت الدراسة إلى أنّ تطبيق نظام الحوسبة الحسابة له فوائد عديدة إذا قررت المؤسسات الحكومية السعودية اعتماد أنظمة الحوسبة الحسابة. واعتمدت الدراسة على دراسة إحدى المؤسسات الحكومية، وتعتبر جزءاً من قطاع التعليم والتدريب في المملكة العربية السعودية. تمّ تنفيذ تطبيق نظام الحوسبة السحابية والذي يتمثل بـ“Google Apps Suite”، لدى حوالي 32 كلية وأكثر من 1000 موظف. واعتمد الباحث في منهجيته على المقابلة والتي أجريت مع مدير دائرة تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى استخدام الاستبيان ليتمكن جمع المعلومات حول تطبيق نظام الحوسبة السحابية. توصلت الدراسة أنّ مؤشرات التكلفة الإجمالية للملكية (TCO) ومؤشرات التكلفة تؤثر على العائد على الاستثمار (ROI)، وأنهم تأثروا بقرار اعتماد أنظمة الحوسبة الحسابة، وتأثرت التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة بتطبيق نظام الحوسبة الحسابة في المؤسسة التعليمية وبالتالي تأثرت المؤشرات المالية. أكد معظم المشاركين أنّ النموذج الحسابي سوف يتحكم في النفقات ويحسن العائد الطويل على الاستثمار (ROI)، ويمنح تطبيق نظام الحوسبة الحسابة المؤسسة المرونة في استخدام النطاق الترددي المناسب بناء على أهدافها، وتلعب التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة الدور الرئيسيّ عند تنفيذ تكاليف مركز البيانات الحسابة.

6. (Kumar and Vimala, 2016)“**A Study on Impact of Cost Structure on Financial Performance of Selected Pharmaceutical Companies in India**”

هدفت الدراسة إلى العمل على تحليل الأداء الماليّ لشركات الأدوية في الهند باستخدام هيكل التكلفة (تخفيض التكاليف) الذي يلعب دوراً في نموّ الربحية. وتستند الدراسة على البيانات للقوائم المالية

المنشورة في "PROWESS of the Centre for Monitoring Indian Economy" للشركات، وتم اختيار الشركات للفترة ما بين 2009 - 2014 م لمدة خمس سنوات، وتمثلت عينة الدراسة في أكبر 5 شركات على أساس صافي المبيعات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وركزت على مجموعة من المؤشرات المالية لقياس تأثيرها بهيكل التكلفة، وتوصلت الدراسة إلى أن هيكل التكلفة لم يكن متطابقاً ومتبايناً من شركة لأخرى خلال، وأكدت الدراسة أن الأداء المالي السليم وحده هو القادر على مواجهة التحديات من خلال إدارة هيكل التكلفة الصحيح لزيادة ربحيته.

2.4.3 التعقيب على الدراسات السابقة:

ركزت الدراسات السابقة على تأثير هيكل التكلفة والمؤشرات المالية والحوسبة الحاسوبية، وعمدت الدراسة إلى مقارنة الدراسات السابقة من خلال النقاط التالية:

الدراسات السابقة			
الدراسات العربية			المنهجية
نتائج الدراسة	الهدف	عنوان الدراسة ومؤلفها والسنة	
توصلت الدراسة إلى أن استخدام التحول لتقنية الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف.	هدفت الدراسة للتعرف على أثر الحوسبة السحابية كأحد تقنيات التحول الرقمي على هيكل التكلفة.	(البيسوني، 2021)، أثر الحوسبة السحابية كأحد تقنيات التحول الرقمي على هيكل التكاليف.	المنهج الوصفي التحليلي
ستعالج الحوسبة السحابية مشكلة التكاليف التي تتكبدها الجامعات الفلسطينية في برامجها وتطبيق المحاسبة السحابية يؤدي على تخفيض التكاليف.	هدفت الدراسة للتعرف على أثر تطبيق المحاسبة السحابية على خطط وبرامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية.	(جرادات، شديد، أبو عمرية، 2020)، الدراسة للتعرف على أثر تطبيق المحاسبة السحابية على خطط وبرامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية.	
وجود توافق بين تطبيق نظم المعلومات المحاسبية وتأثيرها على تخفيض التكاليف.	هدفت الدراسة للتعرف على أثر نظم المعلومات المحاسبية على تخفيض التكاليف في ظل الحوسبة السحابية.	(خرايشة، 2018)، أثر نظم المعلومات المحاسبية على تخفيض التكاليف في ظل الحوسبة السحابية.	
أظهرت النتائج إلى وجود علاقة بين التفكير الرشيد ونسبة رأس المال العامل ومعدل دروان الأصول الثابتة ويوجد أثر للتفكير الرشيد على مؤشرات الربحية.	هدفت الدراسة التعرف على مدى تطبيق أسلوب التفكير الرشيد وأثره على الأداء المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين.	دراسة (عاشور، 2018) بعنوان: مدى تطبيق أسلوب التفكير الرشيد وأثره على الأداء المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين.	

جدول 3 التعقيب على الدراسات العربية

الدراسات السابقة			المنهجية
الدراسات الأجنبية			
عنوان الدراسة ومؤلفها والسنة	الهدف	نتائج الدراسة	المنهج الوصفي التحليلي
(Bello, 2021)، وآخرون، "Cloud computing in construction industry: Use cases, benefits and challenges"	تمثلت هذه الدراسة بالتعرف على القرارات الخاطئة وتأثيرها بالأداء التشغيلي والربحية وتأخير التنفيذ.	يؤثر الأداء التشغيلي على تخفيض التكاليف بالشركات التي تعمل على تطبيق الحوسبة السحابية، حيث أن لنظام الحوسبة السحابية يعمل من خلال تقنيات.	
(Ahmadian , Elahi & Blake , 2021) ، "The Behavioral Effects of Competition Intensity and Cost Structure on Competing Suppliers: An Experimental Study in the Context of the USA"	تهدف الدراسة للتعرف على كيفية تأثير حدة المنافسة والاختلافات في هيكل التكلفة على القرارات التي يتخذها الموردون المتنافسون، في ظل الدور الذي تلعبه العوامل السلوكية كمؤثرات.	توصلت الدراسة إلى أن القرارات التي تتعلق بالمنافسة وحدتها تختلف في ظل وجود هيكل للتكلفة، و أن الحالات التي يكون فيها هيكل التكلفة للموردين غير متجانس، يكون متوسط القرارات للأشخاص أعلى منها عندما يكون لدى الموردين ذات التكلفة الأقل، أن سلوكيات الأشخاص تختلف وفقا لحدة المنافسة وهيكل التكلفة.	
(Hossain, Markendahl, 2021)، "Comparison of LPWAN Technologies: Cost Structure and Scalability"	هدفت الدراسة لتقديم إطار عام حول منهجية تحليل جدوى تقنيات الاتصالات وتطبيقها، حيث يتم قياس مدى جدواها من خلال هيكل التكلفة لهذه التقنيات.	توصلت الدراسة أن (LPWAN) فعالة من حيث التكلفة وقابليتها للتطبيق، وأن محركات التكلفة انقسمت الى تكلفة الموقع والكهرباء والإدارة والتركيب والمصروفات التشغيلية والتي هي الأكثر أنتشارا للتكلفة.	
(Das, Kumar, 2018)، "Influence of Capital Structure on Financial Perfomance"	هدفت الدراسة للتعرف على هيكل رأس المال وتأثيره على الأداء المالي، والتوصل لمحددات هيكل رأس المال وقياس تأثيره على الأداء المالي.	توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين هيكل رأس المال والربحية وهيكل رأس المال له تأثير كبير على الأداء المالي لشركات عينة الدراسة.	
(Mreea,munasinghe,Sharma, 2017)"Cloud Computing Financial and Cost Analysis: A Case Study of Saudi Government Agencies"	هدفت الدراسة إلى تحديد سمات المؤشرات المالية للحوسبة السحابية ودراسة التكاليف التي تتكبدها المؤسسات الحكومية في سبيل تقديم خدماتها للجمهور.	توصلت الدراسة أن مؤشرات التكلفة الإجمالية للملكية (TCO) ومؤشرات التكلفة تؤثر على العائد على الاستثمار (ROI) تأثرت بقرار اعتماد أنظمة الحوسبة السحابية، تلعب التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة الدور الرئيسي عند تنفيذ تكاليف مركز البيانات السحابية.	
(Kumar and Vimala, 2016)"A Study on Impact of Cost Structure on Financial Performance of Selected Pharmaceutical Companies in India"	هدفت التوصل إلى مدى تأثير هيكل التكلفة على الأداء المالي لشركات أدوية في الهند.	توصلت الدراسة إلى أن هيكل التكلفة لم يكن متطابقا ومتنوعا من شركة إلى أخرى خلال الفترة التي تم دراستها.	

2.4.4 الفروق والتشابه بين الدراسات السابقة والحالية:

تم تقسيم الدراسة إلى محورين رئيسيين، الأول تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، والثاني هيكل التكلفة ومؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي. تناولت دراسات عربية وأجنبية سابقة تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، اعتمدت فيها على الاستبيان والمقابلات، واستخدام المنهج الوصفي التحليلي فيها، وأوصت الدراسات السابقة في هذا المحور بضرورة البحث عن طرق تقييم يمكن من خلالها الوصول إلى قياس أكثر دقة لتأثير تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، وأما المحور الثاني هيكل التكلفة ومؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي تم اعتماد الدراسات السابقة للوصول إلى قياس أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي، ومن هذا المنطلق استطاعت الدراسة الدمج بين المتغيرات التي تم استخدامها في الدراسات السابقة، والتي تتمثل في المحور الأول والمحور الثاني للوصول إلى طرق قياس ونتائج موثوقة، واعتمدت الدراسة على هيكل التكلفة كمتغير مستقل، وتطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية كمتغير معدل، وعلى مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي كمتغيرات تابعة، وتوصلت الدراسة إلى معالجة القصور التي عانت منها الدراسات السابقة من خلال استخدام مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي للوصول لأثر تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، ويرى الباحث بناءً على اصطلاحه أنه لم تعمل الدراسات السابقة في توظيف مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي لتوضيح أثر تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، وهذا ما ميز به الدراسة عن الدراسات السابقة.

الفصل الثالث

الإجراءات المنهجية للبحث

3.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل منهجية الدراسة وإجراءاتها، ويتضمن مجتمع الدراسة والعينة التي تم اختيارها وأداة الدراسة، وكما سيتم استعراض أساليب جمع البيانات والاختبارات الإحصائية والمالية التي تم تطبيقها في تحليل البيانات واختبار الفرضيات، بالإضافة إلى اختبار التناسق الذي تم استخدامه لصحة البيانات في الدراسة، وفي نهاية الفصل، سيتم تقديم المعالجات الإحصائية والتحليلات المالية المستخدمة للوصول إلى النتائج والتوصيات.

3.2 منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة والمتعلقة بأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق نظام الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء الفلسطينية (2009-2020 م)، وشرعت الدراسة في تحقيق أهدافها بالحصول على البيانات المالية، ثم قامت الدراسة بتحليلها وتحويلها لمؤشرات مالية، ومن ثم إخضاعها للتحليل الإحصائي، واستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (**Multiple Linear Regression**) للعينة في الدراسة ومن ثم تحليلها ووصف التغيرات والتطورات التي حدثت فيها، وتم استخدام المنهج التحليلي القائم على أساس التحليل الإحصائي للبيانات لاختبار الفرضيات وللوصول إلى النتائج والتوصيات.

3.3 مجتمع الدراسة

يشتمل مجتمع الدراسة على جميع شركات الكهرباء الفلسطينية والتي عددها 5 شركات، للفترة الواقعة (2009-2020)، وهي شركة كهرباء غزة وشركة كهرباء محافظة القدس وشركة كهرباء الخليل وشركة كهرباء الجنوب وشركة كهرباء الشمال، وهي الشركات الرئيسية العاملة لتوصيل الكهرباء إلى المناطق الفلسطينية، وتعتبر شركات الكهرباء الفلسطينية من أهم الشركات في فلسطين لما تقدمه من خدمات البنية التحتية للشعب الفلسطيني، وتسعى شركات الكهرباء جاهدة لتحديد والحد من تكاليفها ومن ثم تخفيض هذه التكاليف.

3.4 عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (3) شركات خلال الفترة الواقعة بين (2009-2020) الشركة الفلسطينية للكهرباء (غزة) وشركة كهرباء الخليل وأما شركة كهرباء القدس تمت للفترة الواقعة بين (2011-2020) وذلك لصعوبة الحصول على سنة 2009 و 2010، وتم اختيار عينة الدراسة وفقا لتوفر البيانات لها.

جدول (3.1): نسبة عينة الدراسة من المجتمع

طبقات العينة	مجتمع الدراسة	عينة الدراسة
شركات الكهرباء الفلسطينية	عدد الشركات	عدد الشركات
	5	3

جدول 5 نسبة عينة الدراسة من المجتمع

المصدر: إعداد الباحث

يتضح من خلال الجدول (3.1) أن عدد شركات الكهرباء الفلسطينية يتكون من 5 شركات تعمل على توفير خدمة الكهرباء، وأن عينة الدراسة تكونت من 3 شركات من مجتمع الدراسة.

جدول (3.2): الشركات التي شملتها الدراسة

تسلسل	قطاع العمل	اسم الشركة
1	الشركة المساهمة الخصوصية المحدودة	شركة كهرباء الخليل
2	شركة مساهمة محدودة	شركة كهرباء محافظة القدس
3	شركة مساهمة عامة محدودة	الشركة الفلسطينية للكهرباء (غزة)

جدول 6 الشركات التي شملتها الدراسة

المصدر: إعداد الباحث

3.5 متغيرات الدراسة وسلوكها

تتلخص متغيرات الدراسة في أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، وسيتم عرض متغيرات الدراسة المكونة من المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة كما يلي:

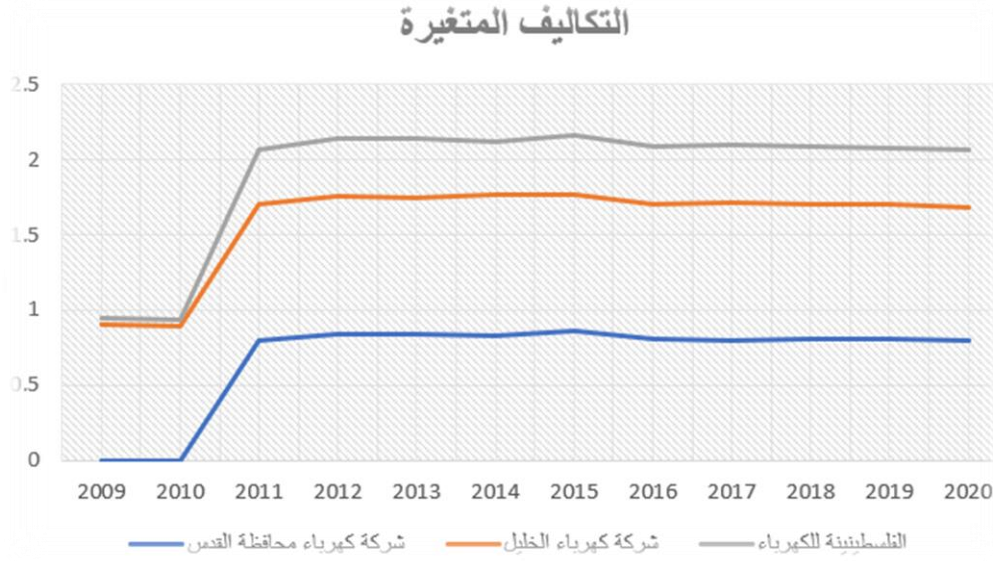
3.5.1 المتغيرات المستقلة والمتغير المعدل:

اشتملت الدراسة على متغيرين مستقلين، وسيتم شرح هذه المتغيرات على النحو التالي:

1. مؤشر التكاليف المتغيرة:

يعد حساب التكلفة المتغيرة من وظائف الإدارة الاستراتيجية، ويوضح الشكل (3.1) نسب التكاليف المتغيرة من التكاليف الإجمالية، ويشير الشكل أن التكاليف المتغيرة بدأت في الارتفاع ثم بدأت في الاستقرار التدريجي من عام 2012 م لجميع الشركات.

خلال الشّكل (3.1) : يوضّح التّكاليف المتغيّرة لشركات عينة الدراسة



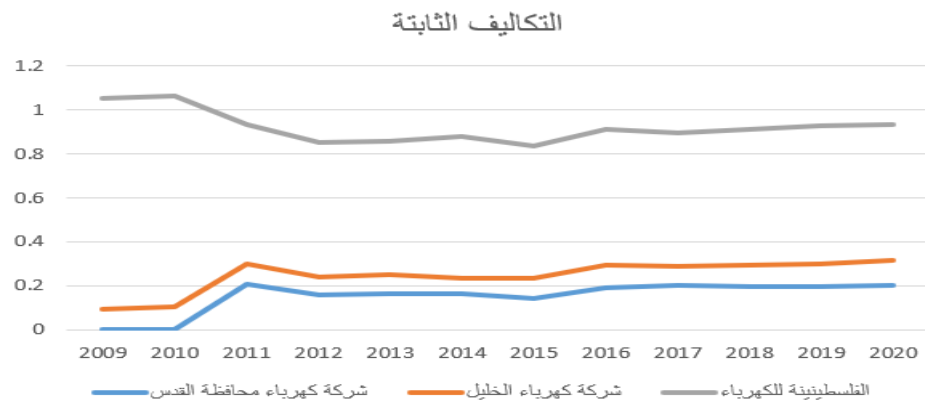
رسم توضيحي 11 شكل (3.1): يوضح التكاليف المتغيرة لشركات الكهرباء

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

2. مؤشّر التّكاليف الثّابتة:

يوضح الشكل (3.2) مؤشرات التكاليف الثابتة الذي تمّ الحصول عليه بقسمة التكاليف الثابتة على إجماليّ التكاليف، ويتضح منه أنّ التكاليف الثابتة متقلبة، لكن يشير الشكل إلى أنها انخفضت في عام 2015 م وهي نقطة التحول لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

الشكل (3.2): يوضح مؤشّر التكاليف الثابتة لشركات عينة الدراسة



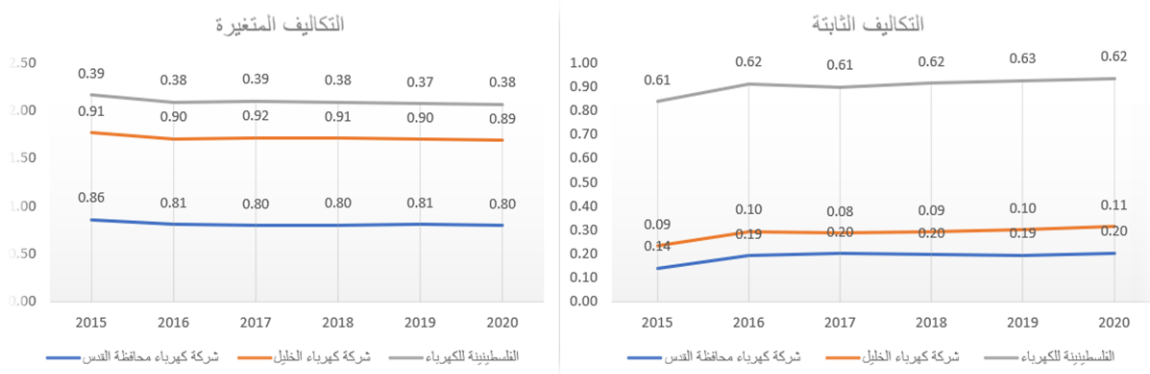
رسم توضيحي 12 خلال الشكل (3.2) يوضح التكاليف الثابتة لشركات الكهرباء الفلسطينية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

3. تطبيق نظام الحوسبة السحابية (المتغير المعدل)

تعرف AWS مزود خدمة الحوسبة السحابية بأنه يوفر موارد تكنولوجيا المعلومات عند الطلب عبر الإنترنت بتسعير التكلفة لكل استخدام، بدلا من شراء مراكز البيانات والخوادم المادية وامتلاكها والاحتفاظ بها، يمكنك الوصول إلى خدمات التكنولوجيا والاستفادة منها من خلال أنظمة الحوسبة السحابية، مثل إمكانات الحوسبة، والتخزين، وقواعد البيانات، بأسلوب يعتمد على احتياجاتك، وذلك من خلال جهة موفرة للخدمات السحابية مثل (Amazon Web Services (AWS. Amazon (Web Services (AWS) (2021،

شكل (3.3): يوضح سلوك التكاليف الثابتة والمتغيرة خلال فترة التطبيق لشركات عينة الدراسة



رسم توضيحي 13 الشكل (3.3) يوضح التكاليف الثابتة و المتغيرة خلال فترة التطبيق

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

يوضح الشكل (3.3) مؤشرات التكاليف الثابتة والمتغيرة ويتضح منه أن التكاليف الثابتة تتأثر أكثر من التكاليف المتغيرة لفترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء في عينة الدراسة.

3.5.2 المتغيرات التابعة:

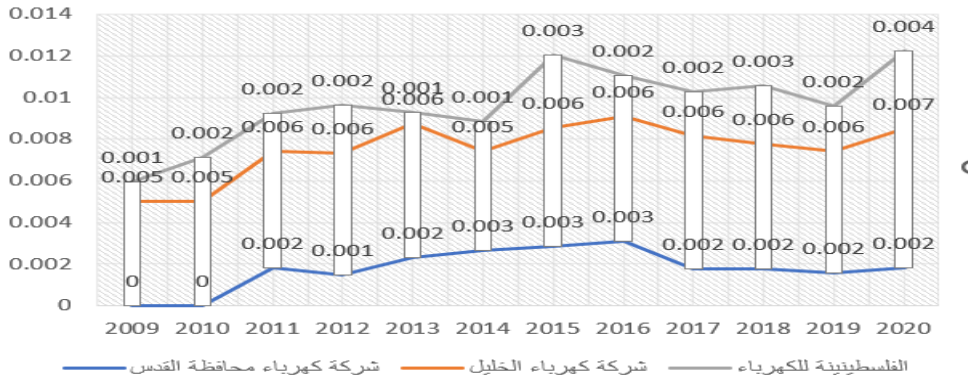
اشتملت الدراسة على ثمانية متغيرات تابعة وتمثل هذه المتغيرات مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي، ويتم توضيحها كما يلي:

1. مؤشر التحصيل:

ويعبر عن مقدار التحصيل السنوي من المبيعات الآجلة السنوية، ويتم احتساب مؤشر التحصيل من خلال حساب الذمم المدينة السنوية مقسومة على المبيعات الآجلة للوصول إلى مدى قدرة المؤسسة وكفاءتها على التحصيل خلال الفترة المالية، وكلما زادت هذه النسبة كان ذلك في صالح المنشأة. (الخصاونة، 2014)

الشكل (3.4): يوضح مؤشر التحصيل لشركات عينة الدراسة

مؤشر التحصيل



رسم توضيحي 14 شكل (3.4): مؤشر التحصيل للشركات الكهربائية (2009-2020)

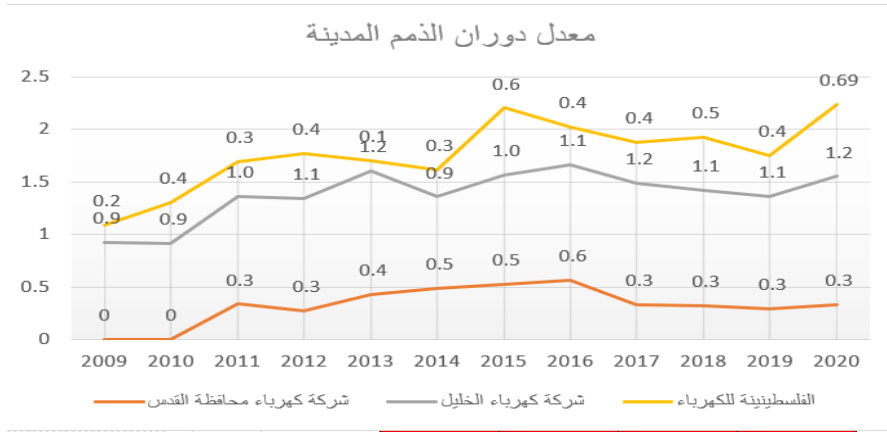
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

يوضح الشكل (3.4) مؤشرات التحصيل لشركات الكهرباء محلّ الدراسة وأنّ مؤشر التحصيل بشكل عام قد ارتفع منذ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية انطلاقاً من عام 2015 م.

2. معدّل دوران الذّم المدينة:

تعبر هذه النسبة عن كفاءة المنشأة في تحصيل ديونها التي ترتبت من عمليات البيع الآجل، ويتم التوصل إليها من خلال قسمة المبيعات الآجلة على متوسط معدل دوران الذمم المدينة. (الخصاونة، 2014)

الشكل (3.5): يوضح مؤشر دوران الذمم المدينة لشركات عينة الدراسة



رسم توضيحي 15 شكل (3.5): معدل دوران الذمم المدينة للشركات الكهربائية (2009-2020)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

ومن خلال الشكل (3.5) يتضح أن فترة ما بعدالتطبيق من عام 2015م ارتفع فيها معدل دوران الذمم المدينة.

3. مؤشر السيولة:

ويعبر مؤشر السيولة مؤشرا لقياس السيولة في الشركة، وتقيس السيولة العناصر ذات الصفة السائلة والأقرب لتكون سائلة من أجل التوصل فيما إذا كانت الشركة تعاني من عسر مالي فني أو عسر مالي حقيقي للعمل على سداد التزاماتها قصيرة الأجل دون أن يؤثر ذلك على موجودات الشركة طويلة الأجل. (نجم الدين، 2019)

الشكل (3.6): يوضح مؤشر السيولة لشركات عينة الدراسة



رسم توضيحي 16 شكل (3.6): مؤشر السيولة للشركات الكهربائية (2009-2020)

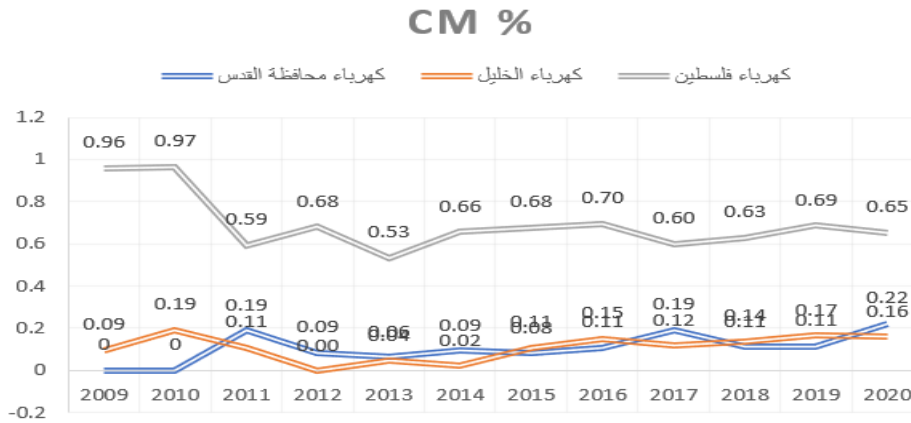
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

ومن خلال الشكل (3.6) يتضح لنا أن مؤشر السيولة ارتفع خلال فترة التطبيق لأنظمة الحوسبة السحابية والتي تبدأ من عام 2015م وأخذت بالتذبذب خلال الأعوام التي تليها بين انخفاض وارتفاع.

4. مؤشر هامش المساهمة:

وهي العائد المتبقي الناتج عن عملية طرح التكاليف المتغيرة من صافي الإيرادات، ويعبر عنها بهامش المساهمة للوحدة بالفرق بين سعر البيع والتكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة، أما نسبة هامش المساهمة يتم التوصل إليها بعد احتساب هامش المساهمة وقسمة هامش المساهمة على الإيرادات، وتدلّ نسبة هامش المساهمة على مدى مساهمة التكاليف المتغيرة التي تكبدتها الشركة في سبيل إنتاج المنتج التام. (Gunarathne و Samudrage، 2019)

من خلال الشكل (3.7): يوضح نسبة هامش المساهمة



رسم توضيحي 17 شكل (3.7): مؤشر هامش المساهمة للشركات الكهربائية (2009-2020)

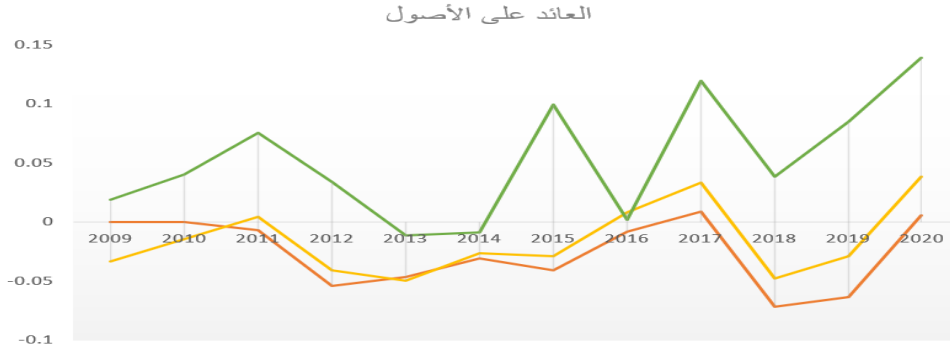
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

من خلال الشكل (3.7) يتضح أن نسبة مؤشر هامش المساهمة انخفض ما بين الأعوام 2013-2015 م ومن ثم بدأ يتأرجح بين الأعوام ارتفاعا 2016 م - 2020 م.

5. مؤشر العائد على الأصول:

يعتبر مؤشر العائد على الأصول من مؤشرات الأداء التشغيلي وهي مهمة من حيث معرفة قدرة الإدارة على استغلالها لأصول الشركة للعمل على توليد الأرباح، وبمعنى آخر فإن مؤشر العائد على الأصول يعتبر مؤشرا على مدى ربحية الشركة بالنسبة لمجموع أصولها. (عوض الله ، 2015)

من خلال الشكل (3.8): يوضح العائد على الأصول لشركات الكهرباء الفلسطينية



رسم توضيحي 18 شكل (3.8): العائد على الأصول لشركات الكهرباء (2009-2020)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

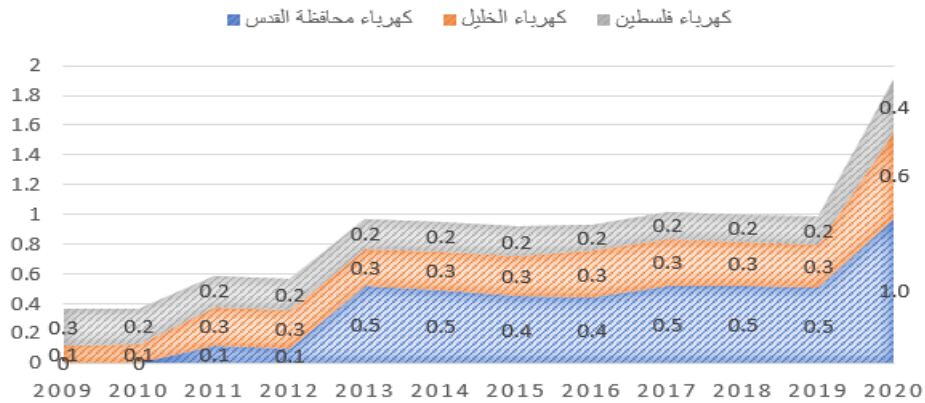
ومن خلال الشكل (3.8) يتضح أن العائد على الأصول لشركات عينة الدراسة يتذبذب خلال سنوات فترة الدراسة، ويتضح أيضاً أن فترة التطبيق ارتفع فيها معدل العائد على الأصول للفترة الواقع ما بين 2015م وهي فترة التطبيق وحتى عام 2017م ومن ثم انخفض خلال عام 2018م ومع بداية عام 2019م عاد ليرتفع معدل العائد على الأصول من جديد.

6. معدل دوران الأصول:

يوضح معدل دوران الأصول مدى كفاءة استخدام الشركة لأصولها لتوليد المبيعات أو الإيرادات، ويقاس هذا المؤشر حجم المبيعات المتولدة من إجمالي الأصول ويتم احتسابها من خلال إجمالي المبيعات مقسومة على إجمالي الأصول، ويعد مؤشر استراتيجية التسعير المستخدمة. (عوض الله ، 2015)

الشكل (3.9) : يوضح مؤشر دوران الأصول لشركات عينة الدراسة

معدل دوران الأصول



رسم توضيحي 19 الشكل (3.9) : يوضح مؤشر دوران الأصول لشركات عينة الدراسة

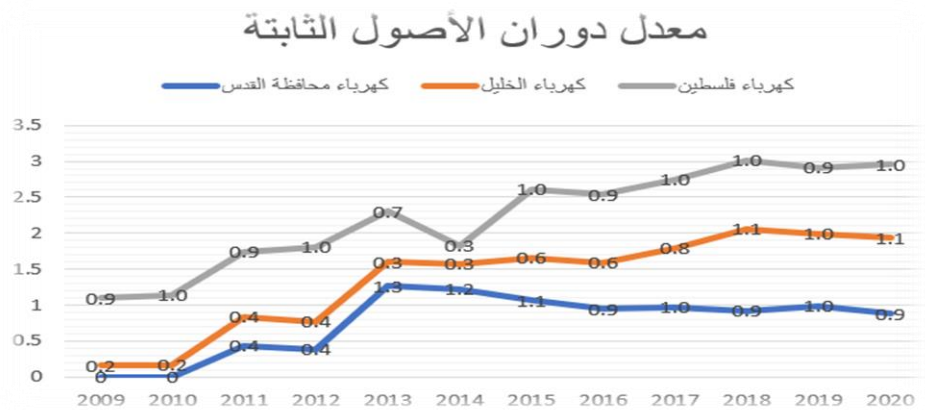
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

يتضح من خلال الشكل (3.9) أن معدل دوران الأصول ارتفع خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية وهي الفترة الواقعة بين عام 2015م-2020م، وهذا يدل على مدى كفاءة وفعالية الإدارة في استغلال أصولها.

7. مؤشر دوران الأصول الثابتة:

هو مؤشر يقيس إجمالي المبيعات على صافي الأصول الثابتة، وهو نسبة تقيس كفاءة الشركة في استخدام الأصول الثابتة لزيادة مبيعاتها. (الخصاونة، 2014).

الشكل (3.10) : يوضح معدل دوران الأصول الثابتة لشركات عينة الدراسة



رسم توضيحي 20 شكل (3.10): مؤشر دوران الأصول الثابتة خلال الفترة (2009-2020)

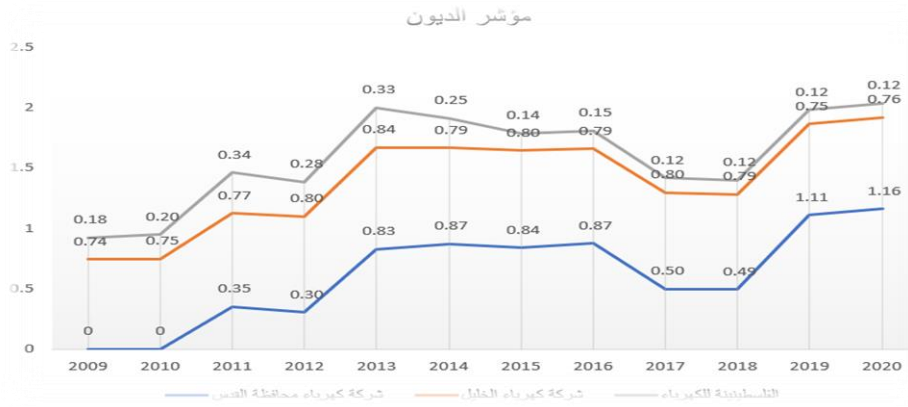
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

وينتضح من الشكل (3.10) أن معدل دوران الأصول الثابتة أخذ في الارتفاع انطلاقاً من فترة التطبيق عام 2015م، وهذا يدل على كفاءة وفعالية الإدارة في استغلال أصولها الثابتة.

8. مؤشّر الديون:

تعتبر من أهمّ النسب التي تقيس مدى الاعتماد على الدين في تمويل الاستثمار مقارنة مع التمويل المقدم من المالكين وتدعى أيضاً رافعة التمويل. (عاشور، 2018)

من خلال الشكل (3.11): يوضّح مؤشّر الديون لشركات عينة الدراسة



رسم توضيحي 21 شكل (3.11): مؤشّر الديون لشركات عينة الدراسة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المالية لعينة الدراسة

يشير الشكل (3.11) ارتفاعات مؤشّر الدين بالنسبة لإجمالي أصول في كل شركة من شركات الكهرباء الفلسطينية خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

3.6 الأساليب الإحصائية وطرق جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على مصادر ثانوية تتمثل في البيانات المالية لشركات عينة الدراسة، والتي تم جمعها من البيانات المالية المنشورة على مواقع الإنترنت الخاص بكل شركة، وتم العمل على تحويل البيانات لمؤشرات مالية تساعد في عملية التحليل الإحصائي، وعرض مجموعة من الأدبيات المنشورة حول موضوعات الدراسة، وكما اعتمدت الدراسة على المصادر الأولية لجمع البيانات، والمتمثلة في المقابلات والاتصالات الهاتفية التي تهدف إلى تحديد فترة تطبيق هذه الشركات لأنظمة الحوسبة السحابية.

3.7 متغيرات الدراسة وكيفية قياسها:

متغيرات الدراسة وكيفية قياسها موضحة على النحو التالي:

1. المتغير التابع: إنه المتغير المستهدف لقياس درجة تأثره بالمتغيرات المستقلة. (نجم الدين، 2019)
2. المتغيرات المستقلة: وهي المتغيرات التي يستهدف قياس تأثيرها في المتغير التابع. (نجم الدين، 2019)

يوضح الجدول (3.3): المتغيرات التابع والمتغيرات المستقلة

اسم المتغير	رمز المتغير	طريقة القياس
مؤشرات الأداء المالي		
متوسط الذمم المدينة على الإيرادات	Y_1	معدل دوران الذمم المدينة
مجموع الإلتزامات على مجموع الأصول	Y_2	مؤشر الديون
الأصول المتداولة على الإلتزامات المتداولة	Y_3	نسبة السيولة
الذمم المدينة على المبيعات على 365 يوم	Y_4	مؤشر التحصيل
مؤشرات الأداء التشغيلي		
إجمالي المبيعات ÷ إجمالي الأصول × 100%	Y_5	معدل دوران الأصول
أجمالي المبيعات ÷ أجمالي الأصول الثابتة	Y_6	معدل دوران الأصول الثابتة
صافي المبيعات - التكاليف المتغيرة على صافي المبيعات	Y_7	مؤشر هامش المساهمة
صافي الدخل على إجمالي الأصول	Y_8	العائد على الأصول
المتغيرات المستقلة		
مجموع المصاريف ÷ إجمالي التكاليف	X_1	التكاليف الثابتة
التكاليف الأولية ÷ إجمالي التكاليف	X_2	التكاليف المتغيرة
المتغير المعدل		
Dummy Variable (0,1)	X_3	تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية

جدول 7 يوضح الجدول (3.3): المتغيرات التابع والمتغيرات المستقلة

3.8 الانحدار الخطي المتعدد: (Multiple Linear Regression)

فيما يتعلق بالأساليب الإحصائية التي اتبعت للإجابة على فروض الدراسة، فقد اعتمدت الدراسة على استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) وهو نموذج متوسط العلاقة بين أكثر من متغيرين أحدهما تابع والآخر المستقلة، ويمثل نموذج الانحدار الخطي المتعدد الصيغة التالية: (زقلم و حنيش، 2018)

$$Y_{it} = B_{i0} + B_{it1} X_{it1} + B_{it2} X_{it2} \dots \dots + B_{itp} X_{itp} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

Y_{it} : المتغير التابع في النموذج للشركة i ، خلال الزمن t .

B_{0i} : ثابت الانحدار لكل شركة i ، بافتراض ثبات المقطع عبر الزمن.

B : معامل المتغير المستقل.

X_{it} : المتغير المستقل في الشركة i خلال الزمن t .

ε_{it} : الخطأ العشوائي في الشركة i خلال الزمن t .

ويعتبر الانحدار الخطي المتعدد هو الأنسب لاختبار الفرضيات والوصول إلى نتائج الدراسة.

الفصل الرابع

تحليل البيانات وعرض نتائج الدراسة

المقدمة

بناء على ما تم عرضه في الفصل السابق والمتعلق بمنهجية الدراسة، سنعرض في هذا الفصل للنتائج التي تم العمل للتوصل إليها والمتعلقة بأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على شركات الكهرباء الفلسطينية للفترة ما بين (2009-2020) لشركة كهرباء الخليل وكهرباء فلسطيني، وأما شركة كهرباء محافظة القدس تم الاعتماد على الفترة الواقعة ما بين (2011-2020م) حيث تبنت الشركات الثلاثة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية من عام 2015م، ويحتوي هذا الفصل على نتائج أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وللاستدلال على نتائج الدراسة إحصائياً تم استخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression).

4.1 اختبار التوزيع الطبيعي والقيم المتطرفة: Normal Distribution &

Test Outliers

جدول (4.1): يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

Tests of Normality				
الإلتواء	التفرطح	شابيرو-ويلك	Kolmogorov-Smirnov ^a	المتغيرات التابعة
Kurtosis	Skewness	Shapiro-Wilk	Sig.	
-1.379	0.429	0.002	0.007	معدل دوران الذمم المدينة (Y 1)
-1.379	-0.068	0.001	0.000	مؤشر الديون (Y 2)
2.618	1.987	0.000	0.000	نسبة السيولة (Y 3)
-1.382	0.427	0.002	0.006	مؤشر التحصيل (Y 4)
-0.483	0.963	0.000	0.000	معدل دوران الأصول (Y 5)
3.987	1.354	0.000	0.000	معدل دوران الأصول الثابتة (Y 6)
-0.791	0.741	0.000	0.000	مؤشر هامش المساهمة (Y 7)
-0.339	0.316	0.645	.200 [*]	العائد على الأصول (Y 8)

جدول 8 جدول (4.1): يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

تعتبر مشكلة عدم استقرار البيانات من القضايا المهمة ونقطة يجب الاهتمام بها، ونظراً لأنّ البيانات المعتمدة هي لعدة شركات (Panel Data) فقد اعتمدت الدراسة على اختبار (Kolmogorov-Smirnova) و (Shapiro-Wilk) للتعرف على استقرار بيانات الدراسة وذلك خلال الفترة الواقعة بين 2009-2020 م والجدول (4.1) يبين أنّ جميع نتائج قيم الدلالة كانت أقلّ من (0.05) وهي دالة إحصائية وبالتالي نجد جميع متغيرات الدراسة مستقرة في مستواها ما عدا متغير العائد على الأصول (Y8)، ومن أجل خفض تأثير البيانات المتطرفة تمّ استخدام التحويلات الإحصائية (transformation) لها، للحصول على توزيع ينسجم مع التوزيع الطبيعيّ.

4.2. قيم معاملات تضخم التباين ومعاملات الارتباط

قبل اختبار الفرضيات لا بدّ من الرجوع الإشارة إلى الجدول رقم (4.1) حيث قيمة معامل التضخم التباين VIF (Variance Inflation Factor) مما يدل على عدم وجود مشكلة تعددية خطية بين المتغيرات المستقلة؛ لأنّ المعاملات (VIF) أقلّ من 5، (Ringle، Wende، & Becker، 2015)، وبهدف التأكد من التعددية الخطية وقوة الارتباط بين متغيرات الدراسة تمّ استخدام معامل ارتباط بيرسون من خلال الجدول (4.2) والجدول (4.3)، ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.2): يوضح قيم معاملات تضخم التباين

Variance Inflation Factor (VIF)	المتغيرات المستقلة (1) Model
1.072	X1
1.072	X2

جدول 9 جدول رقم (4.2): يوضح قيم معاملات تضخم التباين

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

جدول (4.3): معامل ارتباط بيرسون لمتغيرات الدراسة

Correlations											
		التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة	التحصيل	معدل دوران الذمم المدينة	مؤشر الديون	نسبة السيولة	معدل دوران الأصول	معدل دوران الأصول الثابتة	هامش المساهمة	العائد على الأصول
التكاليف الثابتة	Pearson Correlation										
	Sig. (2-tailed)										
التكاليف المتغيرة	Pearson Correlation	.714**	1								
	Sig. (2-tailed)	0.000									
التحصيل	Pearson Correlation	–	–	1							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.442								
معدل دوران الذمم المدينة	Pearson Correlation	–	–	1.000**	1						
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.441	0.000							

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

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

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

Correlations											
مؤشر الديون	Pearson	-	-	.488**	.488**	1					
	Correlation	.818**	.705**								
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.003	0.003						
نسبة السيولة	Pearson	.588**	.767**	-0.201	-0.201	-.688**	1				
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.255	0.254	0.000					
معدل دوران الأصول	Pearson	0.003	-	-.588**	-.588**	0.103	-	1			
	Correlation		0.336				0.092				
	Sig. (2-tailed)	0.989	0.052	0.000	0.000	0.562	0.603				
معدل دوران الأصول الثابتة	Pearson	-	-.368*	0.085	0.085	0.196	-	.633**	1		
	Correlation	.446**					0.008				
	Sig. (2-tailed)	0.008	0.032	0.634	0.633	0.267	0.962	0.000			
مؤشر هامش المساهمة	Pearson	.940**	.782**	-.533**	-.533**	-.823**	.579**	-0.252	-.548**	1	
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.151	0.001		
العائد على الأصول	Pearson	.590**	.800**	-0.002	-0.001	-.623**	.688**	-.535**	-.422*	.701**	1
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.993	0.996	0.000	0.000	0.001	0.013	0.000	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).											
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).											

جدول 10 (4.3) معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرات المستقلة

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

تعتبر مشكلة الارتباط بين المتغيرات من المشاكل التي يواجهها الباحثون، وأن الارتباط المرتفع الذي يزيد عن (80%) هو دلالة على وجود مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة، (بني خالد، 2018)، ويتضح من خلال الجدول رقم (4.3) أن معامل الارتباط بين المتغيرات المستقل أقل من (80%) وهذا مؤشر على عدم وجود مشاكل الارتباط الخطي، وأما بالنسبة لنتائج تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة باستخدام مصفوفة ارتباط بيرسون مما يساعد على اكتشاف مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات التفسيرية، ويوضح الجدول رقم (4.3) أنه يوجد ارتباط خطي بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة باستثناء مؤشر التحصيل، ومعدل دوران الذمم المدينة مع التكاليف المتغيرة (المتغير المستقل) ومعدل دوران الأصول مع التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة اتضح أنه لا يوجد ارتباطا خطيا عند مستوى دلالة (0.05) وهو غير دالة إحصائيا.

4.3 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

ويبين الجدول رقما (4.4) الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لبيان خصائصها المميزة على مستوى شركات عينة الدراسة، وتشمل الإحصائيات المدى، والقيمة الأعلى والأدنى، والانحراف المعياري والتباين والوسيط، والوسط لقيم متغيرات الدراسة. جدول رقم (4.4): يوضح نتائج اختبارات الإحصاء الوصفي

Descriptive Statistic								
متغيرات الدراسة	Mean		Median	Variance	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range
	العام	خلال فترة التطبيق						
معدل دوران الذمم المدينة	0.6218	0.667	0.49	0.121	0.34854	0.1	1.22	1.12
مؤشر الديون	0.5603	0.5792	0.745	0.103	0.32068	0.12	1.16	1.04
نسبة السيولة	2.4262	3.0363	1.0724	7.98	2.82483	0.76	10.22	9.47
مؤشر التحصيل	0.003409	0.0037	0.0027	0	0.00191	0.00054	0.00667	0.00613
معدل دوران الأصول	0.3269	0.656	0.2604	0.021	0.1437	0.18	0.66	0.48
معدل دوران الأصول الثابتة	0.9211	0.912	0.9496	0.17	0.4129	0.31	2.28	1.96
مؤشر هامش المساهمة	0.3152	0.312	0.1629	0.09	0.30076	-0.13	0.97	1.1
العائد على الأصول	0.0186	0.0268	0.0125	0.003	0.05015	-0.07	0.13	0.2

جدول 11 جدول رقم (4.4) يوضح نتائج اختبارات الإحصاء الوصفي

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

يوضح الجدول رقم (4.4) ما يلي:

- **معدل دوران الذمم المدينة:** بلغ متوسط معدل دوران الذمم المدينة العام 0.6218 وهو أدنى من معدل دوران الذمم المدينة للفترة بعد تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء، وتبين الإحصائيات الوصفية أن معدل دوران الذمم المدينة لفترة تطبيق الحوسبة السحابية ارتفع عن المتوسط العام، وقد يعزى هذا التفاوت إلى مرحلة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وتظهر الإحصاءات الوصفية أن قيمة المدى (1.12)، وأعلى قيمة لمعدل دوران الذمم المدينة خلال سنوات الدراسة كانت (1.22) وأقل قيمة بلغت (0.10)، وكانت البيانات تشتتت عن الوسط

الحسابي بانحراف معياري بلغ 0.35 وبتباين 0.121 وكانت القيمة التي تتوسط من بين البيانات بوسيط بلغ 0.49.

- **مؤشر الديون:** بلغ متوسط مؤشر الديون العام (0.5603) وهو أقل من مؤشر الديون خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء، وهذا يشير أن الديون ارتفع عن المتوسط خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية وقد يعزى هذا التفاوت إلى مرحلة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وتظهر الإحصاءات الوصفية أن قيمة المدى (1.04)، وأعلى قيمة لمؤشر الديون خلال سنوات الدراسة كانت (1.16) وأدنى قيمة بلغت (0.12)، وقيمة الانحراف المعياري (0.32068)، والتباين (0.103) والوسيط (0.7450).

- **مؤشر السيولة:** تشير الإحصاءات الوصفية أن الوسط الحسابي العام 2.42، وهو أقل من مؤشر السيولة خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء، والمدى (9.47) وأن أعلى قيمة لمؤشر الديون خلال سنوات الدراسة كانت (10.22) وأدنى قيمة بلغت (0.76) وتبين أن الانحراف المعياري (2.82) وأن التباين 7.98 والوسيط 1.07.

- **مؤشر التحصيل:** تشير الإحصاءات الوصفية أن متوسط مؤشر التحصيل العام (0.0034) وهي أقل من المعدل خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء، وهذا يشير أن مؤشر التحصيل ارتفع عن المتوسط خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وقد يعزى هذا التفاوت إلى مرحلة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، والمدى (0.00613) وأن أعلى قيمة لمؤشر التحصيل خلال سنوات الدراسة كانت (0.0067) وأدنى قيمة بلغت (0.0054)، وتبين أن الانحراف المعياري (0.0019) وأن التباين (0.00) والوسيط 0.0125.

- **معدل دوران الأصول:** تشير الإحصاءات الوصفية أن متوسط معدل دوران الأصول العام 0.327 وهي أدنى من المعدل خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء، وهذا يشير أن معدل دوران الأصول ارتفع عن المتوسط خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية وقد يعزى هذا التفاوت إلى مرحلة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وأن المدى (0.48) وأن أعلى قيمة لمعدل دوران الأصول خلال سنوات الدراسة كانت (0.66) وأدنى قيمة بلغت (0.18)، وتبين أن الانحراف المعياري (0.1437) وأن التباين (0.021) والوسيط 0.2604.

- **معدل دوران الأصول الثابتة:** تشير الإحصاءات الوصفية أن المتوسط العام معدل دوران الأصول الثابتة العام 0.92 وهي أكبر من قيمة معدل دوران الأصول الثابتة (0.91) خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات الكهرباء، وهذا يشير أن معدل دوران الأصول أنخفض عن المتوسط العام خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية وقد يعزى هذا التفاوت إلى مرحلة تطبيق أنظمة الحوسبة الحسابية، أن المدى (1.96) وأن أعلى قيمة لمعدل دوران الأصول خلال سنوات الدراسة كانت (2.28) وأدنى قيمة بلغت (0.31)، وتبين أن الانحراف المعياري (0.41290) وأن التباين (0.17) والوسيط 0.95.
- **مؤشر هامش المساهمة:** تشير الإحصاءات الوصفية أن المتوسط الحسابي العام لمؤشر هامش المساهمة بلغ (0.315) وهو أقل من المتوسط خلال فترة التطبيق لأنظمة الحوسبة السحابية، والمدى (1.10) وأن أعلى قيمة لمؤشر هامش المساهمة بلغت (0.97) وأقل قيمة بلغت (- 0.13) وتبين أن الانحراف المعياري (0.30) وأن التباين (0.09) والوسيط (0.1604).
- **مؤشر العائد على الأصول:** تشير الإحصاءات الوصفية إلى أن المتوسط العام (0.0186) وهو أقل من المتوسط خلال فترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، والمدى (1.10) وأن أعلى قيمة لمؤشر هامش المساهمة بلغت (0.97) وأقل قيمة بلغت (- 0.13) فكلما زادت التكاليف قل العائد على الأصول وهذا ما تبين خلال الجدول الإحصائي رقم (4.37) وتبين أن الانحراف المعياري (0.30) وأن التباين (0.09) والوسيط 0.1604.

4.5 النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة

دراسة أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

تضمن هذا البند عرض نتائج الفرضيات المتعلقة بدراسة أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وتتكون الدراسة من فرضيتين رئيسيتين، وستتم دراسة كل منها على النحو التالي:

4.5.1 اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

الفرضية الرئيسية الأولى:

H₀₁: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

الجدول رقم (4.5): أهم النتائج للفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.						
Coefficients (Sig)			ANOVA	Model Summary		الفرضيات الفرعية
X3	X2	X1	Sig.	Adjusted R Square	R	المتغيرات التابعة
0.0130	0.0000	0.0000	0.000 ^p	0.936	0.970 ^a	معدل دوران الذمم المدينة
0.0000	0.0470	0.0000	0.000 ^p	0.844	0.926 ^a	مؤشر الديون
0.0000	0.0330	0.0220	0.000 ^p	0.843	0.926 ^a	نسبة السيولة
0.0130	0.0000	0.0000	0.000 ^p	0.936	0.971 ^a	مؤشر التحصيل

جدول 12 رقم (4.5) أهم النتائج للفرضية الرئيسية الأولى

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS (دالة إحصائية عند مستوى دلالة 5%)

يبين الجدول رقما (4.5) نتائج الدراسة التي توصلت إليها، إجابة الدراسة عن الفرضية الرئيسية الأولى والتي أظهرت أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على شركات الكهرباء الفلسطينية، وتبين أن العلاقة بين المتغيرات عالية تراوحت بين 92% - 97%، وقيمة ال Sig > 0.05 من خلال تحليل التباين، وأظهرت نتائج تحليل المعاملات لتحديد نوعية العلاقات أنه يوجد علاقة عند مستوى دلالة Sig > 0.05.

تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

H_{01.1.1}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر التحصيل في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

H_{01.1.2}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الذمم المدينة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

H_{1.1.3}:: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر السيولة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

H_{01.1.4}:: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر الديون إلى الإلتزامات ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الأولى، والتي تنص "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر التحصيل في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية"، تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.6) يوضح الفرضية الفرعية الأولى (مؤشر فترة التحصيل)

R ²	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
				0.000	-65.109	0.128	-8.307	(Constant)
				0.000	-21.956	0.047	-1.022	التكاليف الثابتة
0.942	0.971a	162.318	0.000b	0.000	12.99	94.039	1221.567	التكاليف المتغيرة
				0.013	-2.647	4.473	-11.841	الحوسبة السحابية

جدول 13 جدول رقم (4.6) يوضح الفرضية الفرعية الأولى (مؤشر فترة التحصيل)

المصدر: إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

يشير الجدول رقم (4.6) إلى نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث أظهرت النتائج أن ثابتا معادلة الانحدار (-8.307)، وتشير إلى وجود علاقة تأثير عكسية بين التكاليف الثابتة (المتغير المستقل) ومؤشر فترة التحصيل (المتغير التابع)، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة تأثير إيجابية بين التكاليف المتغيرة (المتغير المستقل) ومؤشر التحصيل، ومن خلال نتائج اختبار معاملات الانحدار (B) تبين أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على مؤشر فترة التحصيل، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى تقليص فترة التحصيل بمقدار (11.841)، ويتبين أن زيادة التكاليف الثابتة بمقدار واحدا يؤدي إلى انخفاض مؤشر التحصيل بمقدار (- 1.022) وهي دالة إحصائية، وعند زيادة قيمة التكاليف المتغيرة بمقدار واحدا فإن مؤشر التحصيل يزداد بمقدار (1221.567)، وأن هذه المتغيرات تعتبر ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، ويتضح من اختبار تحليل التباين (ANOVA) أن قيمة F المحسوبة تساوي (162.318)، وأن مستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000 وتدلل هذه النتائج على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الأولى التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (مؤشر التحصيل) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وكانت كل المتغيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).

الفرضية الفرعية الثانية:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الثانية، والتي تنص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الذمم المدينة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية" تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.7): يوضح الفرضية الفرعية الثانية (معدل دوران الذمم المدينة)

R ²	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
0.942	0.970a	161.310	0.000 ^b	0.000	-24.220	0.128	-3.098	(Constant)
				0.000	-21.887	0.047	-1.022	التكاليف الثابتة
				0.000	12.935	94.291	1219.674	التكاليف المتغيرة
				0.013	-2.632	4.485	-11.803	الحوسبة السحابية

جدول 14 جدول رقم (4.7) يوضح الفرضية الفرعية الثانية (معدل دوران الذمم المدينة)

المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح جدول رقم (4.7) نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدل، أظهرت النتائج أن ثابتاً معادلة الانحدار (-3.098)، ويشير الجدول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على معدل دوران الذمم المدينة (المتغير التابع) والعلاقة عكسية، تظهر نتائج الاختبار انخفاض معدل دوران الذمم المدينة بمقدار (-1.022) عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وتوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على معدل دوران الذمم المدينة (المتغير التابع)، وأن معدل دوران الذمم المدينة (المتغير التابع) يزداد بمقدار (1219.674) عندما يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتبين أنه يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على معدل دوران الذمم المدينة، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى خفض الذمم المدينة بمقدار (11.803) ويدل ذلك على زيادة قدرة الإدارة على خفض الذمم المدينة السنوية، وأوضح الجدول رقم (4.7) اختبار تحليل التباين أن القيمة الإحصائية اختبار F المحسوبة أظهرت المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في ظل المتغير المعدل أن العلاقة طردية، وأن قيمة F 161.310، وأن مستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000 وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الذمم المدينة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الثانية التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (معدل دوران الذمم المدينة) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وكانت كل المتغيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).

الفرضية الفرعية الثالثة:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الثالثة والتي تنصّ على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر السيولة في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية" تمّ استخدام نموذج الارتباط الخطّي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.8) يوضح الفرضية الفرعية الثالثة (مؤشر السيولة)

R2	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
				0.0000	4.969	0.209	1.039	(Constant)
				0.0220	2.418	144.671	349.757	التكاليف الثابتة
0.858	0.926a	60.275	0.000 ^b	0.0330	2.232	0.081	0.181	التكاليف المتغيرة
				0.0000	6.871	0.059	0.403	الحوسبة السحابية

جدول 15 جدول رقم (4.8) يوضح الفرضية الفرعية الثالثة (مؤشر السيولة)

المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يظهر جدول رقم (4.8) نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدل، حيث تظهر النتائج أنّ ثابتا معادلة الانحدار (1.039)، ويشير الجدول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على مؤشر السيولة (المتغير التابع) في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وأنّ العلاقة إيجابية أي يزداد مؤشر السيولة بمقدار (349.757) عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وتوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على مؤشر السيولة (المتغير التابع) يزداد مؤشر السيولة بمقدار (0.181) عندما

يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتقبل الفرضية البديلة التي تدل على توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على مؤشر السيولة، وتبين أنه يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على السيولة، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى زيادة السيولة بمقدار (0.403) ويدل ذلك على زيادة قدرة الإدارة على توفير السيولة، ويظهر الجدول (4.8) تحليلات التباين أن قيمة الإحصائية للاختبار F المحسوبة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في ظل المتغير المعدل أن العلاقة طردية، وأن مؤشر السيولة لدى شركات الكهرباء يزداد بمقدار 60.275 عندما يزداد تأثير تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية ومؤشر هيكل التكلفة بمقدار درجة واحدة، وأن مستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000، ويدل على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الثانية التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (مؤشر السيولة) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وكانت كل المتغيرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).

الفرضية الفرعية الرابعة:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الرابعة والتي تنص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على مؤشر الديون إلى الإلتزامات في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية" تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) و اختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين و المعاملات (Coefficients) ويتم توضيحها كما يلي:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الرابعة والتي تنص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على مؤشر الديون إلى الإلتزامات في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية" تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.9) يوضح الفرضية الفرعية الرابعة (مؤشر الديون)

R2	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
0.858	0.926a	60.342	0.000 ^p	0.0000	4.969	0.13	0.984	(Constant)
				0.0220	2.418	0.051	-0.236	التكاليف الثابتة
				0.0330	2.232	88.345	-182.921	التكاليف المتغيرة
				0.0000	6.871	0.175	-0.778	الحوسبة السحابية

جدول 16 جدول رقم (4.9) يوضح الفرضية الفرعية الرابعة (مؤشر الديون)

المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول رقم (4.9) نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدل، حيث تظهر النتائج أن ثابتا معادلة الانحدار (0.984)، ويشير الجدول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على مؤشر الديون (المتغير التابع) والعلاقة إيجابية أي ينخفض مؤشر الديون بمقدار (- 0.236) عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وتوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على مؤشر الديون (المتغير التابع) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية ينخفض مؤشر الديون بمقدار (- 182.921) عندما يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتبين أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على مؤشر الديون، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى تقليص مؤشر الديون بمقدار (0.778)، ويدل ذلك زادت قدرة الإدارة على خفض التزاماتها، ومن خلال اختبار (ANOVA) تحليل التباين يظهر الجدول أن قيمة إحصائية الاختبار F المحسوبة للمتغيرات (60.342) ومستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000، وهي دالة إحصائية على وجود العلاقة أيضا.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الرابعة التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (مؤشر الديون) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ومن خلال ما تقدم نقبل

الفرض البديل الدال على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر الديون في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية".

4.4.2 الفرضية الرئيسية الثانية:

H_{01} : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

جدول رقم (4.10): أهم النتائج للفرضية الرئيسية الثانية

Sig. Of Coefficients			ANOVA	Model Summary		الفرضيات الفرعية
X3	X2	X1	Sig.	Adjusted R Square	R	المتغيرات التابعة
0.017	0.004	0.016	0.004 ^b	0.292	0.597	معدل دوران الأصول
0.001	0.044	0.008	0.000 ^b	0.503	0.74	معدل دوران الأصول الثابتة
0.025	0	0.001	0.000 ^b	0.915	0.961 ^a	مؤشر هامش المساهمة
0.009	0.013	0.005	0.000 ^b	0.769	0.889 ^a	العائد على الأصول

جدول 17 جدول رقم (4.10) تلخيص أهم النتائج للفرضية الرئيسية الثانية

المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS (دالة إحصائية عند مستوى دلالة 5%)

يوضح الجدول رقما (4.10) نتائج اختبار الفرضية الثانية، حيث أجابت الدراسة عن الفرضية الرئيسية الثانية والتي تنصّ على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية، وتبين أنّ علاقة (R) بين المتغيرات كانت تتراوح بين 60% - 96%، ومن خلال تحليل التباين (ANOVA) أظهرت النتائج أنّ قيمة ال $\alpha \leq 0.05$ وهي دلالة إحصائية، أظهرت نتائج تحليل المعاملات لتحديد نوعية العلاقات لأنه يوجد علاقة وقيمة $\text{Sig} > 0.05$ وهي دالة إحصائية.

تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

H_{01.2.1}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

H_{01.2.2}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول الثابتة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

H_{01.2.3}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر هامش المساهمة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

H_{01.2.4}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر العائد على الأصول في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

الفرضية الفرعية الأولى:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الأولى، والتي تنص "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية"، تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.11): يوضح الفرضية الفرعية الأولى (معدل دوران الأصول)

R2	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
0.357	0.597a	5.541	0.000 ^b	0.027	-2.329	0.258	-0.60	(Constant)
				0.016	2.541	0.097	0.247	التكاليف الثابتة
				0.004	-3.122	148.952	-465.094	التكاليف المتغيرة
				0.017	2.522	0.154	0.389	الحوسبة السحابية

جدول 18 جدول رقم (4.11) يوضح الفرضية الفرعية الأولى (معدل دوران الأصول)

إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

يوضح الجدول رقما (4.11) نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدل، حيث تظهر النتائج أن ثابتا معادلة الانحدار (-0.60)، ويشير الجدول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على معدل دوران الأصول (المتغير التابع) والعلاقة إيجابية، أي يزداد معدل دوران الأصول بمقدار (0.247) عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وتوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على معدل دوران الأصول (المتغير التابع) ينخفض معدل دوران الأصول بمقدار (-465.094) عندما يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتبين أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على معدل دوران الأصول، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى ارتفاع معدل دوران الأصول (0.389)، ويدل أن قدرة الإدارة رفعت معدل دوران الأصول السنوية، ومن خلال اختبار (ANOVA) تحليل التباين يظهر الجدول أن قيمة إحصائية الاختبار F المحسوبة للمتغيرات (5.541) ومستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000، وهي دالة إحصائية على وجود العلاقة أيضا.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الأولى التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (معدل دوران الأصول) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ومن خلال ما تقدم نقبل الفرض البديل الدال على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

الفرضية الفرعية الثانية:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الأولى، والتي تنص "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول الثابتة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية"، تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية ومقارنتها بالنتائج قبل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية وبعدها، ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.12): يوضح الفرضية الفرعية الثانية (معدل دوران الأصول الثابتة)

R2	R	ANOVA			Coefficients			
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
0.357	0.548	12.139	0.000 ^b	0.0000	41.497	0.023	0.968	(Constant)
								التكاليف الثابتة
								التكاليف المتغيرة
								الحوسبة السحابية

جدول 19 جدول رقم (4.12) يوضح الفرضية الفرعية الثانية (معدل دوران الأصول الثابتة)

إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

تظهر النتائج في جدول رقم (4.12) نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدل، حيث تظهر النتائج أن ثابتاً معادلة الانحدار (0.968)، ويشير الجدول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على معدل دوران الأصول الثابتة (المتغير التابع)، والعلاقة عكسية أي ينخفض معدل دوران الأصول الثابتة بمقدار (-0.024)، عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وتوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على معدل دوران الأصول الثابتة (المتغير التابع) ينخفض معدل دوران الأصول الثابتة بمقدار (-36.150) عندما يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتبين أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على معدل دوران الأصول الثابتة، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى زيادة معدل دوران الأصول الثابتة بمقدار (2.986)، ويدل على قدرة الإدارة لزيادة معدل دوران الأصول الثابتة، ومن خلال اختبار (ANOVA) تحليل التباين يظهر الجدول أن قيمة إحصائية الاختبار F المحسوبة للمتغيرات (12.139) ومستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000، وهي دالة إحصائية على وجود العلاقة أيضاً.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الأولى التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (معدل دوران الأصول الثابتة) في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ومن خلال ما تقدم نقبل الفرض البديل الدال على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ لأثر هيكل التكلفة على معدل دوران الأصول الثابتة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية.

الفرضية الفرعية الثالثة:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الثالثة، والتي تنص "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشر هامش المساهمة في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية"، تم استخدام نموذج الارتباط الخطي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.13): يوضح الفرضية الفرعية الثالثة (مؤشر هامش المساهمة)

R2	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
0.923	0.961a	119.57	0.000 ^b	0.0000	7.896	0.07	0.556	(Constant)
				0.0080	3.887	51.914	201.814	التكاليف الثابتة
				0.0440	10.006	0.026	0.257	التكاليف المتغيرة
				0.0010	-2.362	2.469	-5.833	الحوسبة السحابية

جدول 20 جدول رقم (4.13) يوضح الفرضية الفرعية الثالثة (مؤشر هامش المساهمة)

إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

يوضح الجدول رقما (4.13) نتائج اختبار (Model 1) Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدل، تظهر النتائج أن ثابتا معادلة الانحدار (0.556)، ويشير الجدول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على مؤشر هامش المساهمة (المتغير التابع) والعلاقة إيجابية؛ أي يزداد مؤشر هامش المساهمة بمقدار (201.814) عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وتوجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على هامش المساهمة (المتغير التابع)، تؤدي زيادة مؤشر هامش المساهمة بمقدار (0.257) عندما يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتبين أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على مؤشر هامش المساهمة، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى خفض مؤشر هامش المساهمة بمقدار (5.833)، ويدل ذلك على قدرة الإدارة بتخفيض تكاليفها المتغيرة، ومن خلال اختبار (ANOVA) تحليل التباين يظهر الجدول أن قيمة

إحصائية الاختبار F المحسوبة للمتغيرات (119.57) ومستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000، وهي دالة إحصائية على وجود علاقة أيضا.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الأولى التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (مؤشر هامش المساهمة) في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ومن خلال ما تقدم نقبل الفرض البديل الدال على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على مؤشر هامش المساهمة في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على شركات الكهرباء الفلسطينية.

الفرضية الفرعية الرابعة:

للإجابة عن فرضية الدراسة الفرعية الأولى والتي تنصّ على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر هيكل التكلفة على مؤشر العائد على الأصول في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية"، تمّ استخدام نموذج الارتباط الخطّي المتعدد من خلال (Model Summary) واختبار (ANOVA) قيم تحليل التباين والمعاملات (Coefficients) لتطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ويتم توضيحها كما يلي:

جدول رقم (4.14): يوضح الفرضية الفرعية الرابعة (مؤشر العائد على الأصول)

R ²	R	ANOVA		Coefficients				
		F	Sig	Sig	T	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار B	المتغيرات المستقلة
0.79	0.889a	37.612	0.000 ^b	0.000	91.615	0.002	0.226	(Constant)
				0.005	-3.006	0.001	-0.003	التكاليف الثابتة
				0.013	-2.655	1.704	-4.525	التكاليف المتغيرة
				0.009	-2.785	0.029	-0.082	الحوسبة السحابية

جدول 21 جدول رقم (4.14) يوضح الفرضية الفرعية الرابعة (مؤشر العائد على الأصول)

إعداد الباحث من واقع الدراسة التطبيقية 2009م-2020م

يوضح الجدول رقم (4.14) نتائج اختبار Dummy Variable Regression للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع والمتغير المعدّل، تظهر النتائج أن ثابتا معادلة الانحدار (0.226)، ويشير الجدول

إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكاليف الثابتة على مؤشر العائد على الأصول (المتغير التابع) والعلاقة عكسية أي ينخفض مؤشر العائد على الأصول بمقدار (- 0.003) عندما تزداد التكاليف الثابتة بمقدار درجة واحدة، وأظهرت النتائج بوجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للتكلفة المتغيرة على مؤشر العائد على الأصول (المتغير التابع) والعلاقة عكسية؛ ينخفض مؤشر العائد على الأصول بمقدار (- 4.525) عندما يزداد مؤشر التكاليف المتغيرة بمقدار درجة واحدة، وتبين أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على معدل مؤشر العائد على الأصول، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية يؤدي إلى خفض مؤشر العائد على الأصول بمقدار (-0.082)، يتضح من خلال جدول رقم (4.4) أنه بلغ متوسط العائد لفترة التطبيق 0.0268 وهو أعلى من المؤشر العام البالغ 0.0186، ومن خلال اختبار (ANOVA) تحليل التباين يظهر الجدول أن قيمة إحصائية الاختبار F المحسوبة للمتغيرات (37.612) ومستوى القيمة المعنوية لها يساوي 0.000، وهي دالة إحصائية على وجود العلاقة أيضا.

استطاعت المتغيرات المستقلة (هيكل التكلفة) في الفرضية الفرعية الأولى التنبؤ بأثر العلاقة بينها وبين المتغير التابع (مؤشر العائد على الأصول) في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، ومن خلال ما تقدم نقبل الفرض البديل الدال على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة مؤشر العائد على الأصول في ظلّ تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية".

الفصل الخامس النتائج والتوصيات

المقدمة

يناقش هذا الفصل نتائج الدراسة ومدى توافقها مع نتائج الدراسات السابقة، وتوضح على النحو التالي:

5.1 نتائج الدراسة ومناقشتها مع الدراسات السابقة

5.1.1 أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية

لشركات الكهرباء الفلسطينية.

نتائج الدراسة، استطاعت متغيرات الدراسة الإجابة على الفرضية الرئيسية الأولى على النحو التالي: أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على مؤشرات الأداء المالي، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية تؤدي إلى تخفيض فترة التحصيل وخفض الذمم المدينة وهذا يدل على قدرة الإدارة في تحصيل ديونها، وخفض مؤشر الديون، وأشارت النتائج أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية تؤدي إلى زيادة السيولة.

أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي على شركات الكهرباء الفلسطينية من خلال اختبار تحليل التباين، واختبار المعاملات (Coefficients)، وأظهرت النتائج أن العلاقة إيجابية بين التكاليف المتغيرة ومؤشر التحصيل ومعدل دوران الذمم المدينة، وأن العلاقة عكسية بين التكاليف الثابتة ومؤشر التحصيل

ومعدل دوران الذمم المدينة، وأظهرت أن العلاقة إيجابية بين التكاليف الثابتة ومؤشر الديون، والعلاقة العكسية مع التكاليف المتغيرة، وأن العلاقة إيجابية بين هيكل التكلفة والسيولة، اختلفت هذه النتيجة مع دراسة (عاشور، 2018) فكانت العلاقة عكسية بين تطبيق التفكير الرشيد ومؤشر السيولة.

5.1.2 أثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية في شركات الكهرباء الفلسطينية.

نتائج الدراسة حيث تمكنت متغيرات الدراسة الإجابة عن الفرضية الرئيسية الثانية على النحو التالي: أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية على مؤشرات الأداء التشغيلي، حيث أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية أدى إلى زيادة معدل دوران الأصول وزيادة معدل دوران الأصول الثابتة، وخفض مؤشر هامش المساهمة الدال على خفض التكلفة المتغيرة، وإنخفاض معدل العائد على الأصول.

وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي على شركات الكهرباء الفلسطينية، ومن خلال اختبار تحليل التباين واختبار المعاملات (Coefficients)، أظهرت علاقة إيجابية بين التكاليف الثابتة ومعدل دوران الأصول، وعلاقة عكسية بين التكاليف المتغيرة ومعدل دوران الأصول وعلاقة عكسية بين هيكل التكلفة ومعدل دوران الأصول الثابتة ومؤشر العائد على الأصول وتتفق مع دراسة (Das، Kumar، 2018)، وأن العلاقة إيجابية بين هيكل التكلفة ومؤشر هامش المساهمة.

ومن خلال مناقشة النتائج المتعلقة بالدراسات السابقة أظهرت نتائج دراسة (البيسوني، 2021) أن استخدام تقنيات التحول الرقمي المتمثلة بالحوسبة السحابية يساعد في خفض التكاليف، وكما جاء في دراسة (جرادات، شديد، أبو عمرية، 2020) على أن أنظمة المحاسبة السحابية تساعد في خفض التكاليف، وحيث اتفقت هذه النتائج مع دراسة (خرايشة، 2018)، ووجدت دراسة (Bello، 2021)

أن أنظمة الحوسبة السحابية تخفض التكاليف، وأن الوصول الآمن والفعال يكون في استخدام أنظمة الحوسبة السحابية، وأن صناعة البناء تستفيد من القوة الحاسوبية الموجودة فيها، وجدت دراسة (Ahmadian، Elahi & Blake، 2021) أن سلوكيات الأشخاص تتأثر وفقاً لشدة المنافسة وهيكل التكلفة، ودراسة (Mreea، munasinghe، Sharma، 2017) أشارت أن تقنية الحوسبة السحابية لها العديد من الفوائد المالية لأي مؤسسة، إلا أنهم لم يتمكنوا من القياس الكمي باستخدام المؤشرات المالية.

5.2 الاستنتاجات

ومن خلال الدراسة يستنتج الباحث ما يلي:

1. من خلال مناقشة نتائج الدراسة أظهرت أنه توجد علاقة لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء المالي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وكما أظهرت النتائج أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية تؤدي إلى تقليص فترة التحصيل وخفض الذمم المدينة وزيادة السيولة وخفض الديون لدى شركات الكهرباء الفلسطينية.
2. وأظهرت أنه توجد علاقة لأثر هيكل التكلفة على مؤشرات الأداء التشغيلي في ظل تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، وكما بينت النتائج أن تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية تؤدي إلى زيادة معدل دوران الأصول وزيادة معدل دوران الأصول الثابتة وخفض مؤشر هامش المساهمة وخفض مؤشر العائد على الأصول لدى شركات الكهرباء الفلسطينية. ويتضح من خلال الدراسة سلوك التكاليف الثابتة والمتغيرة حيث أن التكاليف الثابتة تتأثر أكثر من التكاليف المتغيرة لفترة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لشركات كهرباء عينة الدراسة.

5.3 التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث التوصيات التالية:

1. يوصي الباحث الشركات الفلسطينية، بالعمل على تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لما لها من أثر للعائد على الأصول وخفض التكاليف.
2. ويوصي بضرورة تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية، لقدراتها على تحسين الأداء الماليّ والتشغيليّ للشركات في فلسطين.
3. وسعى الباحث من خلال الدراسة إلى إيصال أهمية تطبيق أنظمة الحوسبة السحابية لمساعدة الإدارة في صنع قراراتها بالوقت المناسب.
4. كما يوصي الباحث بإجراء دراسات يمكنها قياس أثر كلّ نوع من أنظمة الحوسبة السحابية على الشركات باستخدام المؤشرات المالية ومؤشرات الأداء التشغيليّ.

أولاً: المراجع العربية:

أبو حشيش, خليل. (2009م). محاسبة التكاليف قياس وتحليل In. محاسبة التكاليف قياس وتحليل (p. 44). البتراء: دار وائل.

الأسدي, (2020, November 26), ط. <https://www.skytechtch.com>. Retrieved from <https://www.skytechtch.com/2020/11/cloud-computing.html#i>.

البيسوني, بسمه. (April, 2021). دراسة أثر الحوسبة السحابية كأحد تقنيات التحول الرقمي على هيكل التكاليف. صفحة المجلد 22، العدد الثاني.

بن سعيد، أمين، عبد الرحيم، نادية، مخلوف، أحمد. (2018). مستقبل نظم امعلومات احملاسبية في ظل تكنولوجيا احلوسبة السحابية. مجلة الميادين الاقتصادية.

بني خالد, مرعي. (2018). أثر النسب المالية، حجم الشركة والتدفقات النقدية التشغيلية على سعر السهم السوقي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأدرنية2005-2015. المنارة للبحوث والدراسات. 253-278 ,

التكريتي, يحيى. (2010م). تبويب عناصر التكاليف .محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية بين النظري والعملي . (p. 38)العراق: دار الحامد.

الجريوي, سهام. (2018). أثر تصور تكنولوجيا مقترح قائم على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات العلمية والمعرفية لدى طالبات كلية التربية. مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 54-84 ,

الجميل, محمد. (2019). استخدام مدخلي التكاليف التفاضلية وتكاليف تدفق القيمة في اتخاذ قرارات. مجلة البحوث المالية والتجارية، 132 - 145.

- جودة، عبد الحكيم. (2010). محاسبة التكاليف. الاردن: دار تسنيم.
- حسن، مصطفى. (2019م). الحوسبة السحابية وتقنيات التعلم الإلكتروني. دار المنظومة-164 , 156.
- حموش، خولة، ناصر، دنيا، فؤاد، زميت (2020م) محاسبة القيمة العادلة وتأثيرها على المؤشرات المالية. دار المنظومة - مجلة المحاسبة، التدقيق المالي. 22-34 ,
- خرايشة، عمر (2018م). أثر نظم المعلومات المحاسبية على تخفيض التكاليف في ظل الحوسبة السحابية. دار المنظومة. 1-91 ,
- الخصاونة، عهود. (2014م) مبادئ الإدارة المالية. الاردن: در وائل.
- خفاجة، أحمد. (2010). الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في مجال المكتبات. Cybrarians Journal، العدد 22.
- رحمه، أسماء، عبد الله. (2020م). تهيئة الحوسبة السحابية باستخدام ماس. جامعة النيلين. 1-47 ,
- رحمه، أمل. (2020م) العوامل المؤثرة على الربحية: الدور المعدل لعمر الشركة. المنظومة - 1 , 92.
- الرواشدة، عيسى. (2010م) محاسبة التكاليف. عمان: كنوز المعرفة.
- زامل، أحمد، سعيد، نسرین. (2021). العلاقة بين توزيعات الأرباح وجودة الأرباح في الشركات المساهمة المصرية. مجلة البحوث التجارية-كلية التجارة جامعة الزقازيق. 15-43 ,
- زعر، حمدي. (2013). مدخل متكامل لإدارة التكلفة الاستراتيجية لدعم القدرة التنافسية لشركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين: دراسة ميدانية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، ص 29 - ص 77.
- زقلم، منى، حنيش، سليمان. (2018) مقارنة طرق اكتشاف القيم الشاذة في نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد. جامعة مصراتة.

زين، مصطفى، عاصم، محمد. (2020). أهمية استخدام أساليب التحليل المالي في ترشيد قرارات الاستثمارات في سوق الأوراق المالية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية -64 , 79.

سليم، أندراوس (2016). الحوسبة السحابية بين النظرية والتطبيق. Cybrarians Journal .

الشمrani، ماجدة(2019). أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للتربية والعلوم والآداب. 251-286 ,

الشمrani، ماجدة، الاسمري، نوره. (2021). استخدام الحوسبة السحابية ودورها في تحديد أتعاب عملية المراجعة من وجهة نظر المراجعين الخارجيين. دار المنظومة. 246-258 ,

صفوت، عمر(2020). Retrieved from <https://accflex.com/> .
[accflex.com / Tags / %D8%A3%D9%81%D8%B6%D9%84-%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A9-%D8%AA%D9%83%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%81](https://accflex.com/Tags/%D8%A3%D9%81%D8%B6%D9%84-%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A9-%D8%AA%D9%83%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%81).

عاشور، توفيق. (2018). مدى تطبيق أسلوب التفكير الرشيد وأثره على الأداء المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين. جامعة الأزهر.

العباس، آخرون. (2016). دور محاسبة التكاليف في التخطيط واتخاذ القرارات في الشركات الصناعية (دراسة ميدانية علي مصنع جونسون للاسلاك والادوات الكهربائية). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

العتوم، ح. Retrieved from <https://e3arabi.com/> . (2020, September 27).
<https://e3arabi.com/%D9%85%D8%A7%D9%84-%D9%88%D8%A3%D8%B9%D9%85%D8%A7%D9%84/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A-%D8%A3%D9%87%D8%AF%D8%A7%D9%81>

%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A9-
%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D8%A7%D9%84%D9%8A%D
9%81%D8%9F / .

. (2020, November 18). <https://e3arabi.com>. Retrieved from ب العتوم,

<https://e3arabi.com/>

%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9 /
%D8%A3%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9-
%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%B3%D8%A8%D8%A9-
%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%AD%D8%A7%D8%A8%D9%8A%
D8%A9-%D9%85%D9%86-%D8%AD%D9%8A%D8%AB-
%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A9-.

عدنان، عبد الله، البار، عوض، بن لادن. (2019). مفاهيم اساسية في الحوسبة السحابية. دليل
الجيب في الحوسبة السحابية.

. (2021, 6 8). <https://al-ain.com/>. Retrieved from <https://al-ain.com/article/cloud-world-s-gateway-data-employment#:~:text=>

%D9%88%D9%84%D8%AF%D8%AA%20%D9%81%D9%83%D8%B
1%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%B3%D8%
A8%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%AD%D8%A7%D8
%A8%D9%8A%D8%A9%20%D8%B9%D8%A7%D9%85,%D8%AA%
D8%AC%.

عوض الله، أشرف. (2015). أثر العائد على الأصول ودرجة الرفع المالي على الأداء المالي
بتطبيق أسلوب التكلفة وفقا للنشاط في ظل الأزمة المالية العالمية. جامعة السودان للعلوم
والتكنولوجيا.

عيد صلاح، فليح، عبد المنعم، ضو، يحيى. (2016م) محاسبة التكاليف.

فاستلي / / . Retrieved from https: / / aabbir.com / . (2021, 9 9).

aabbir.com /

%D9%81%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%84%D9%8A-

%D9%84%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-

%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%B3%D8%A8%D8%A9-

%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%AD%D8%A7%D8%A8%D9%8A%

D8%A9-%D8%AA%D9%83%D8%B4%D9%81 / #:~:text =

%D9%8A%D8%B0%D9%83%D8%B1%20%D8%A3%D9.

كريمة، دينا، (2021). أثر استخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسها على تطوير معايير التقارير المالية الدولية. الفكر المحاسبي. 408-360 ,

المبارك، رعاش. (2021). استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية. مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الانسانية والاجتماعية. 49-20 ,

مسرحد، بلال. (2019). تصور حوكمة الحوسبة السحابية في المؤسسات الحكومية. 175-198 .

مصطفى عثمان حسن. (2019). الحوسبة السحابية وتقنيات التعلم الإلكتروني. دار المنظومة، 164-156.

المطيري، أسماء (2018م) الحوسبة السحابية: المفهوم والتطبيقات والإفادة منها. مجلة كلية الأداء جامعة سوهاج. 398-379 ,

ناصر، محمد، مسعود فايز، عيسى محمد، جردات، محمد، أبو عمرية، شديد. (2020). أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية. مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، 94 - 79.

نجم الدين، عبد الله. (2019). أثر المؤشرات المالية وغير المالية في توقيت إصدار التقارير المالية السنوية: دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية والخدمية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع. 410-442 ,
نصري، فاطمة (2019م). أثر إستخدام الحوسبة السحابية في تحسين جودة التعليم العالي. جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

نور، عبد الناصر، و الشريف، عليان. (2011). محاسبة التكاليف الصناعية. عمان: دار المسيرة.
واصل، خولة، رجم، خالد. (2019). أثر تبني الحوسبة السحابية على الأداء الوظيفي، دراسة حالة مؤسسة A 2 للتأمينات. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية. 2392-5302 ,

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- AccountingTools. (2021, June 12). *AccountingTools*. Retrieved from <https://www.accountingtools.com/articles/what-is-cost-structure.html>.
- Ahmadian , Elahi & Blake , M. (2021, October 12). The Behavioural Effects of Competition Intensity and Cost Structure on Competing Suppliers: An Experimental Study in the Context of the USA. *springer*, 10.1007.
- Amazon Web Services (AWS)* 13).Dec, 2021 تم الاسترداد من [\(https://aws.amazon.com/ar/what-is-cloud-computing/](https://aws.amazon.com/ar/what-is-cloud-computing/) .
- Bello, S. (2021). Cloud computing in construction industry: Use cases, benefits and challenges. *ELSEVIER*.
- BEZZINA, J., JACOBSEN, A. H., & EL-CASSABGUI, J. (2021, June 2). <https://blogs.worldbank.org>. Retrieved from <https://blogs.worldbank.org/arabvoices/leveraging-cloud-computing-palestinian-territories-enable-online-access-essential>.
- Caplan , D. (2006). *Management Accounting Concepts and Techniques*. New York: Scholars Archive.
- Corporatefinanceinstitute. (2022, Feb 4). <https://corporatefinanceinstitute.com>. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/cost-structure/> .
- Covey, G. (2020). Sunk costs. *ResearchGate*, 98-101.
- Datar, S., & Rajan, M. (2018). *Horngren's Cost Accounting A Managerial Emphasis*. Pearson Education Limited.
- Das , Kumar , C. P. (2018). INFLUENCE OF CAPITAL STRUCTURE ON FINANCIAL PERFORMANCE. *Parikalpana - KIIT Journal of Management* , Vol.14(I.
- DMCA .(2015) .<https://www.arabpng.com/png-oubyi5/> تم الاسترداد من <https://www.arabpng.com/png-oubyi5/> .

- Effiong, J.O, S. (2020). Cloud Accounting Costs and Cost Structure Harmonization in Manufacturing Firms. *Test Engineering and Management*, 24307 - 24321.
- Eletrônico, M. (2019). <https://blog.mercadoe.com>. Retrieved from <https://blog.mercadoe.com/en/english-what-you-must-take-into-account-before-hiring-a-saas-platform/>.
- Ganesha Mulia Panggabean و ،Dedi Wibowo .(2018) .Cost Structure Evaluation of Variable Costs and Business Forecast in Sporing Services at SME Trijaya Ban 83 .*ATLANTIS PRESS*.
- Garg,Vaidya, V. (2022, Feb 4). www.wallstreetmojo.com. Retrieved from <https://www.wallstreetmojo.com/cost-structure/>.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2012). *Managerial Accounting*. Americas, New York,: McGraw-Hill Companies.
- Glossary, G. (2022, Feb 4). www.gartner.com. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/finance/glossary/cost-structure#:~:text=Cost%20structure%20is%20the%20aggregate,where%20expenses%20can%20be%20reduced.>
- Gunarathne, N., & Samudrage, D. (2019). ANALYSIS OF THE COST STRUCTURE:PERSPECTIVES FROM THE MANUFACTURING COMPANIES IN SRI LANKA. ResearchGate.
- Heisinger, K., & Hoyle, J. (2012). *Managerial Accounting*. Saylor Foundation.
- Hilton, R. W., & Platt, D. E. (2014). *Managerial Accounting*. New York: McGraw-Hill Education.

- Hossain, Markendahl, M. I. (2021, July 7). Comparison of LPWAN Technologies: Cost Structure and Scalability. *Springer*, 121.
- <https://www.thegatewaydigital.com>. (2022). Retrieved from <https://www.thegatewaydigital.com/platform-as-a-service-paas/>.
- Karpac, D., & Bartosova, V. (2020). The Importance of Opportunity Costs in Financial Management in Connection to the Economic Profit. *ATLANTIS PRESS*, 159.
- Kumar and Vimala, J. P. (2016). A Study on Impact of Cost Structure on Financial Performance of Selected Pharmaceutical Companies in India. pp. Vol.6, No.1, 2016.
- Linna, M., Häkkinen, U., & Magnussen, J. (2006). Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland. *ELSEVIER*, 268-278.
- Mreea, munasinghe, Sharma, M. (2017). Cloud Computing Financial and Cost Analysis: A Case Study of Saudi Government Agencies. *SCITEPRESS*, 459-466.
- NIST. (2018, January 8). <https://www.nist.gov/news-events/news/2018/01/10/final-version-nist-cloud-computing-definition-published>. Retrieved from <https://www.nist.gov>.
- ORACAL. (2022, Feb 2). <https://www.oracle.com>. Retrieved from <https://www.oracle.com/sa-ar/cloud/what-is-cloud-computing/>.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). <http://www.smartpls.com>. Retrieved from SmartPLS 3. Bönningstedt: SmartPLS. Retrieved from <http://www.smartpls.com>.

Rounaghi, M. M., Jarrar, H., & Dana , L.-P. (2021). Implementation of strategic cost management in manufacturing companies: overcoming costs stickiness and increasing corporate sustainability. *SPRINGER (Future Business Journal)*, 7437.

wikipedia. (2022, January 31). <https://ar.wikipedia.org/> . Retrieved from https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D9%88%D8%B3%D8%A8%D8%A9_%D8%B3%D8%AD%D8%A7%D8%A8%D9%8A%D8%A9.

الملاحق

الملاحق

ملحق (1- أ) قيم هيكل التكلفة ومؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي لعينة الدراسة

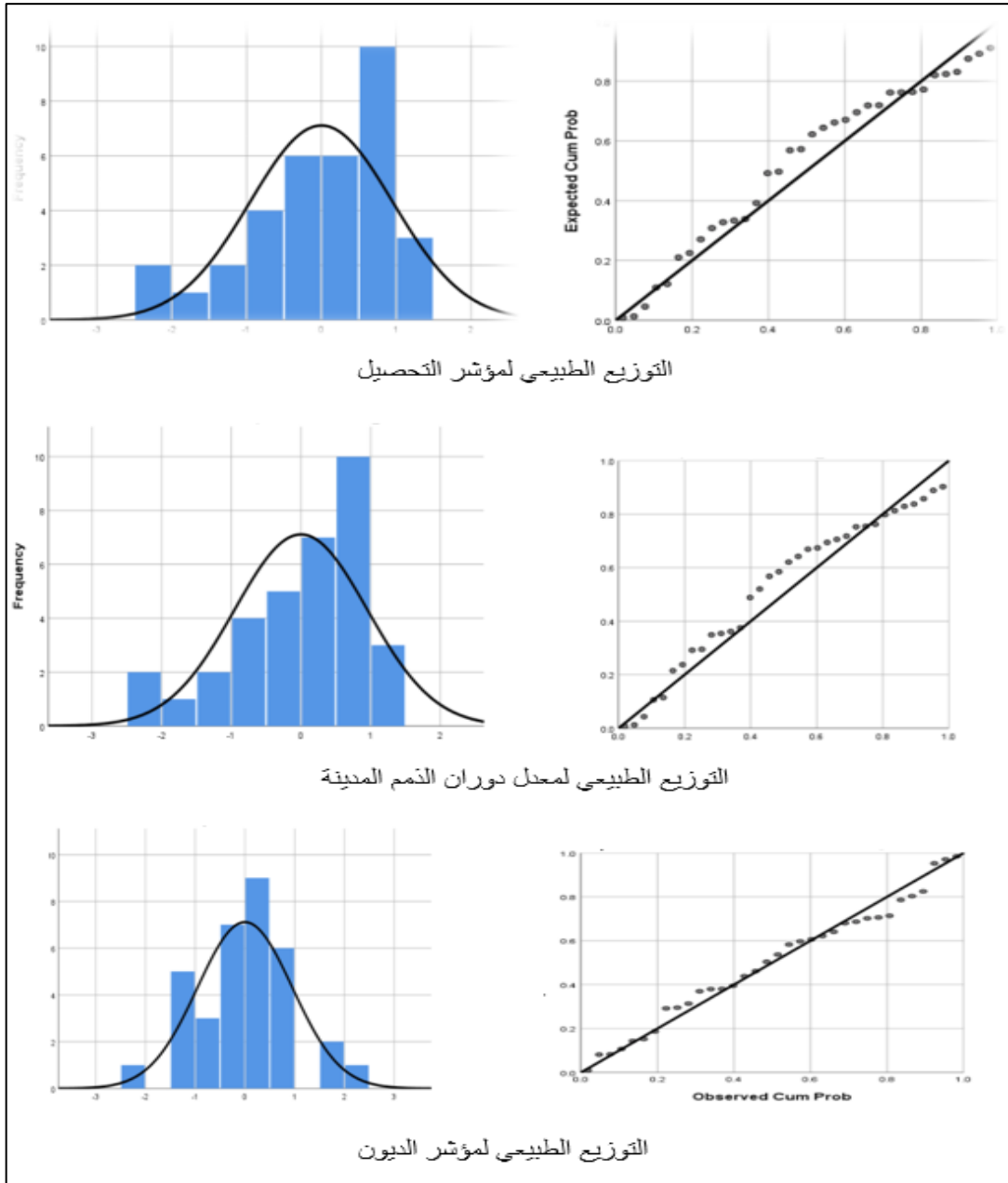
مؤشر التكاليف الثابتة	مؤشر التكاليف المتغيرة	Dummy V.	مؤشر التحصيل	معدل دوران الذمم المدينة	مؤشر الديون	مؤشر السيولة	معدل دوران الأصول	معدل دوران الأصول الثابتة	مؤشر هامش المساهمة	مؤشر العائد على الأصول
0.21	0.79	0	0.00184	0.34	0.35	1.94	0.62	2.08	0.19	-0.00695
0.16	0.84	0	0.00149	0.27	0.3	1.7	0.66	2.28	0.09	-0.05359
0.16	0.84	0	0.00234	0.43	0.83	0.9	0.55	1.26	0.06	-0.04649
0.17	0.83	0	0.00264	0.48	0.87	0.81	0.52	1.22	0.09	-0.03069
0.14	0.86	1	0.00287	0.52	0.84	0.8	0.47	1.07	0.08	-0.0406
0.19	0.81	1	0.00308	0.56	0.87	0.76	0.42	0.95	0.11	-0.00797
0.2	0.8	1	0.00179	0.33	0.5	1.29	0.52	0.98	0.19	0.008934
0.2	0.8	1	0.00176	0.32	0.49	0.94	0.51	0.92	0.11	-0.07169
0.19	0.81	1	0.0016	0.29	1.11	0.76	0.55	0.98	0.11	-0.06298
0.2	0.8	1	0.00182	0.33	1.16	0.97	0.51	0.95	0.22	0.005564
0.1	0.9	0	0.00505	0.92	0.74	1.01	0.24	0.88	0.09	-0.03317
0.11	0.89	0	0.00502	0.92	0.75	1.01	0.25	0.92	0.19	-0.01434
0.09	0.91	0	0.00559	1.02	0.77	1.01	0.23	0.9	0.11	0.011675
0.08	0.92	0	0.00584	1.07	0.8	1.01	0.22	0.95	0	0.013009
0.09	0.91	0	0.00642	1.17	0.84	0.98	0.21	0.96	-0.13	-0.00304
0.07	0.93	0	0.00479	0.87	0.79	0.99	0.25	0.86	0.02	0.004168
0.09	0.91	1	0.00571	1.04	0.8	1.04	0.21	0.98	0.11	0.01207
0.1	0.9	1	0.00604	1.1	0.79	1.08	0.19	0.94	0.15	0.016347
0.08	0.92	1	0.00636	1.16	0.8	1.07	0.19	0.96	0.12	0.024392
0.09	0.91	1	0.00603	1.1	0.79	1.07	0.19	0.96	0.14	0.024034
0.1	0.9	1	0.00583	1.06	0.75	1.09	0.19	0.93	0.17	0.034385
0.11	0.89	1	0.00667	1.22	0.76	1.13	0.18	1.02	0.16	0.032882
0.96	0.04	0	0.0009	0.16	0.18	1.7	0.22	0.31	0.96	0.052111
0.96	0.04	0	0.0021	0.38	0.2	1.55	0.24	0.35	0.97	0.054456

مؤشر العائد على الأصول	مؤشر هامش المساهمة	معدل دوران الأصول الثابتة	معدل السيولة	مؤشر الديون	معدل دوران الذمم المدينة	مؤشر التحصيل	Dummy V.	مؤشر التكاليف المتغيرة	مؤشر التكاليف الثابتة	مؤشر العائد على الأصول
0.071131	0.59	0.38	2.27	0.34	0.34	0.00184	0	0.37	0.63	
0.07478	0.68	0.41	1.85	0.28	0.43	0.00233	0	0.39	0.61	
0.038659	0.53	0.34	0.97	0.33	0.1	0.00054	0	0.39	0.61	
0.018206	0.66	0.35	1.81	0.25	0.26	0.00141	0	0.35	0.65	
0.127689	0.68	0.59	6.55	0.14	0.63	0.00348	1	0.39	0.61	
-0.00649	0.7	0.65	5.72	0.15	0.35	0.00194	1	0.38	0.62	
0.086488	0.6	0.81	7.04	0.12	0.39	0.00212	1	0.39	0.61	
0.085865	0.63	1.14	9.52	0.12	0.5	0.00276	1	0.38	0.62	
0.113415	0.69	1	9.93	0.12	0.39	0.00216	1	0.37	0.63	
0.100653	0.65	1.05	10.22	0.12	0.69	0.00376	1	0.38	0.62	

ملحق 1 ملحق(1-أ) قيم هيكل التكلفة ومؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي لعينة الدراسة

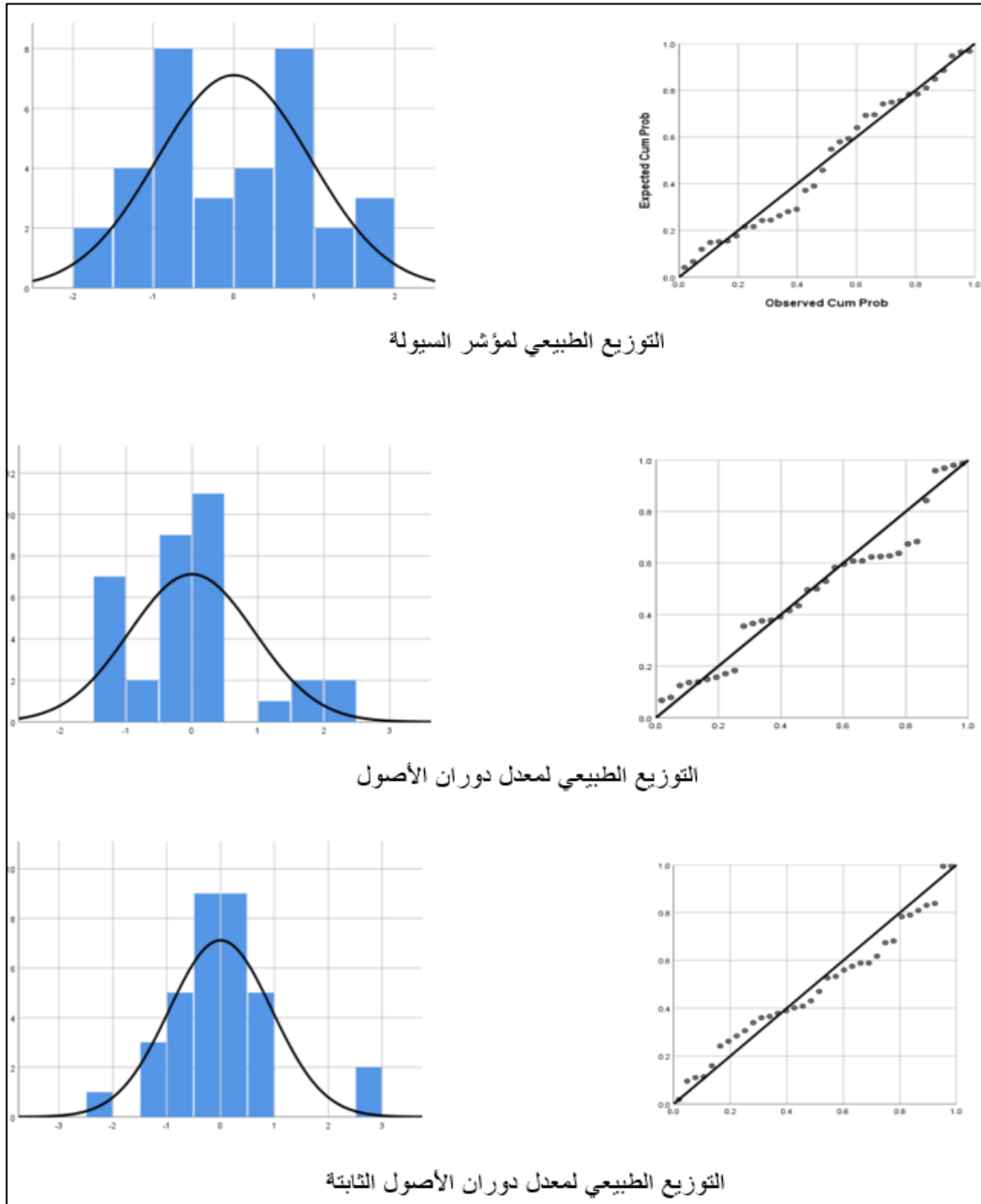
ملحق (2- أ) يوضّح الملحق مخرجات برنامج SPSS للتوزيع الطبيعي لمؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي لعينة الدراسة كما يلي:

ملحق (2.1. أ): يوضّح التوزيع الطبيعي لمؤشر التحصيل ومعدل دوران الذمم المدينة ومؤشر الديون.



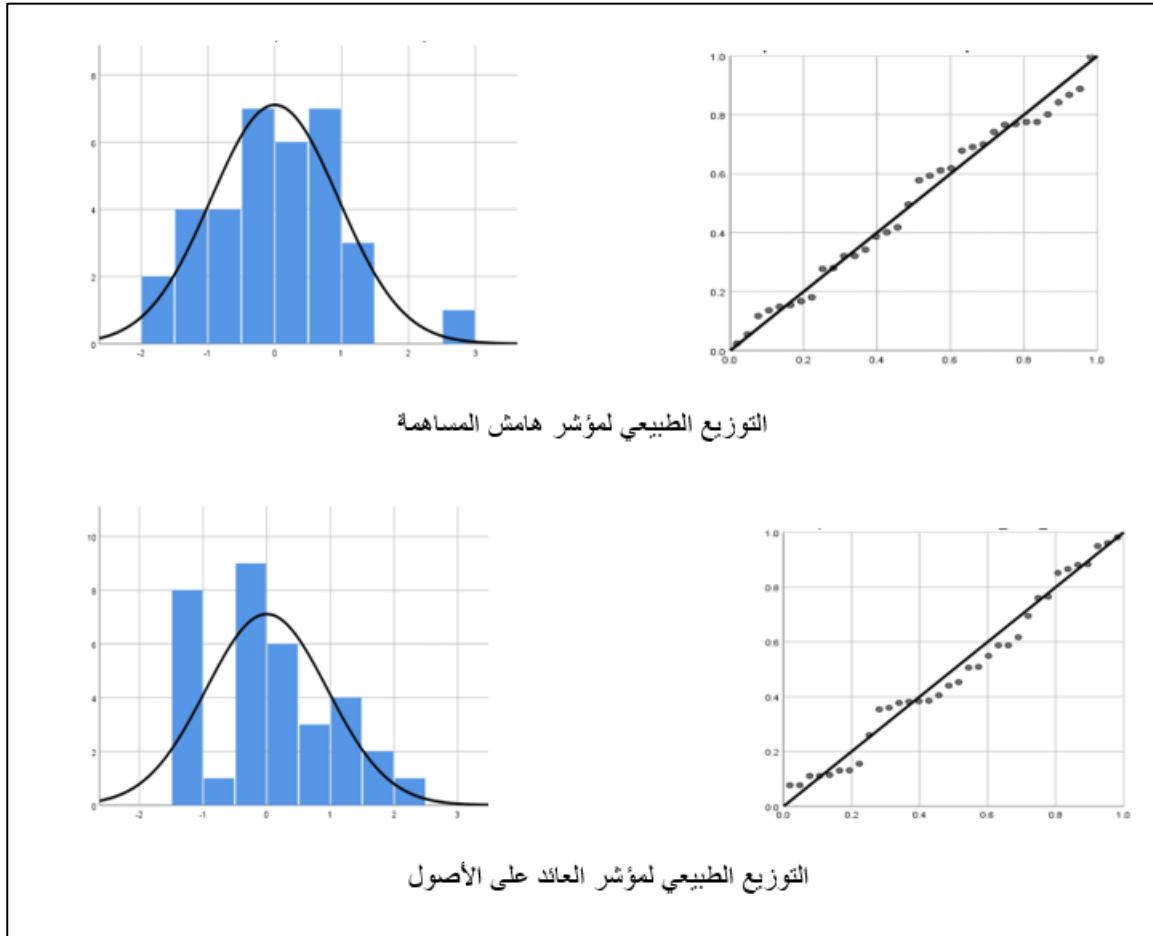
ملحق 2 (أ.2.1): يوضح التوزيع الطبيعي لمؤشر التحصيل ومعدل دوران الذمم المدينة ومؤشر الديون.

(أ.2.2): يوضّح التّوزيع الطّبيعيّ لمؤشّر السيولة ومعدّل دوران الأصول والأصول الثّابتة.



ملحق 3 (أ.2.2): يوضّح التوزيع الطبيعي لمؤشر السيولة ومعدل دوران الأصول والأصول الثابتة

(أ.2.3): يوضح التوزيع الطبيعي لمؤشر هامش المساهمة ومؤشر العائد على الأصول.



ملحق 4 (أ.2.3): يوضح التوزيع الطبيعي لمؤشر هامش المساهمة ومؤشر العائد على الأصول

ملحق (3- أ) قيم متوسطات متغيرات الدراسة بعد التطبيق.

سنة	متوسط معدل دوران الذمم المدينة	مؤشر الديون	مؤشر التحصيل	مؤشر السيولة	معدل العائد على الأصول	مؤشر هامش المساهمة	معدل دوران الأصول الثابتة	معدل دوران الأصول	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة
2015	0.52		0.003	0.80	-0.04	0.081733	1.065299	0.941215	0.86	0.14
		0.84								
2016	0.56		0.003	0.76	-0.01	0.108563	0.948376	0.831845	0.81	0.19
		0.87								
2017	0.33		0.002	1.29	0.01	0.190887	0.975659	1.045538	0.80	0.20
		0.50								
2018	0.32		0.002	0.94	-0.07	0.111526	0.924288	1.018986	0.80	0.20
		0.49								
2019	0.29		0.002	0.76	-0.06	0.113104	0.983972	1.09181	0.81	0.19
		1.11								
2020	0.33		0.002	0.97	0.01	0.220925	0.950912	1.015776	0.80	0.20
		1.16								
2015	1.04		0.006	1.04	0.01	0.108197	0.982193	0.412062	0.91	0.09
		0.80								
2016	1.10		0.006	1.08	0.02	0.149678	0.938745	0.375585	0.90	0.10
		0.79								
2017	1.16		0.006	1.07	0.02	0.117217	0.958176	0.382982	0.92	0.08
		0.80								
2018	1.10		0.006	1.07	0.02	0.139089	0.958178	0.375027	0.91	0.09
		0.79								
2019	1.06		0.006	1.09	0.03	0.165077	0.926846	0.386323	0.90	0.10
		0.75								
2020	1.22		0.007	1.13	0.03	0.160753	1.023898	0.35109	0.89	0.11
		0.76								
2015	0.63		0.003	6.55	0.13	0.676334	0.593211	0.525416	0.39	0.61
		0.14								
2016	0.35		0.002	5.72	-0.01	0.695227	0.645419	0.627807	0.38	0.62
		0.15								
2017	0.39		0.002	0.70	0.09	0.600208	0.337656	0.634104	0.39	0.61
		0.12								
2018	0.50		0.003	9.52	0.09	0.630269	1.13904	0.625628	0.38	0.62
		0.12								
2019	0.39		0.002	9.93	0.11	0.686523	1.00407	0.589407	0.37	0.63
		0.12								
2020	0.69		0.004	10.22	0.10	0.654651	1.054598	0.581073	0.38	0.62
		0.12								
المتوسط	0.667	0.5792	0.0037	3.0363	0.0268	0.312	0.912	0.656	0.6989	0.3011

ملحق 5 ملحق (3- أ) قيم متوسطات متغيرات الدراسة بعد التطبيق

فهرس الجداول

- جدول 1 مؤشرات الأداء المالي ومؤشرات الأداء التشغيلي 8
- جدول رقم (2.1): 2 معادلات مؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي 35
- جدول 3 التعقيب على الدراسات العربية 42
- جدول 4 التعقيب على الدراسات الأجنبية 43
- جدول 5 نسبة عينة الدراسة من المجتمع 46
- جدول 6 الشركات التي شملتها الدراسة 47
- جدول 7 يوضح الجدول (3.3): المتغيرات التابع والمتغيرات المستقلة 56
- جدول 8 جدول (4.1): يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة 59
- جدول 9 جدول رقم (4.2): يوضح قيم معاملات تضخم التباين 60
- جدول 10 (4.3) معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرات المستقلة 61
- جدول 11 جدول رقم (4.4) يوضح نتائج اختبارات الإحصاء الوصفي 62
- جدول 12 رقم (4.5) أهم النتائج للفرضية الرئيسية الأولى 65
- جدول 13 جدول رقم (4.6) يوضح الفرضية الفرعية الأولى (مؤشر فترة التحصيل) 66
- جدول 14 جدول رقم (4.7) يوضح الفرضية الفرعية الثانية (معدل دوران الذمم المدينة) 68
- جدول 15 جدول رقم (4.8) يوضح الفرضية الفرعية الثالثة (مؤشر السيولة) 69
- جدول 16 جدول رقم (4.9) يوضح الفرضية الفرعية الرابعة (مؤشر الديون) 71
- جدول 17 جدول رقم (4.10) تلخيص أهم النتائج للفرضية الرئيسية الثانية 72
- جدول 18 جدول رقم (4.11) يوضح الفرضية الفرعية الأولى (معدل دوران الأصول) 73
- جدول 19 جدول رقم (4.12) يوضح الفرضية الفرعية الثانية (معدل دوران الأصول الثابتة) 75
- جدول 20 جدول رقم (4.13) يوضح الفرضية الفرعية الثالثة (مؤشر هامش المساهمة) 76
- جدول 21 جدول رقم (4.14) يوضح الفرضية الفرعية الرابعة (مؤشر العائد على الأصول) 77

فهرس الأشكال والرّسوم التّوضيحية

- 7..... رسم توضيحي 1.1 انموذج الدراسة
- 15..... رسم توضيحي 2 يوضح الشكل (2.1) مكونات هيكل التكلفة
- 16..... رسم توضيحي 3 يوضح الشكل (2.2) التكاليف المتغيرة
- 16..... رسم توضيحي 4 (2.3) يوضح الشكل التكاليف الثابتة
- 17..... توضيحي 5 يوضح الشكل (2.4) التكاليف المختلطة
- 20..... رسم توضيحي 6 يوضح الشكل (2.5) أنظمة الحوسبة السحابية
- 22..... رسم توضيحي 7 الشكل: (2.6): بنية أنظمة الحوسبة السحابية
- 24..... رسم توضيحي 8 يوضح الشكل (2.7) البرمجيات لأنظمة الحوسبة السحابية
- 25..... رسم توضيحي 9 يوضح الشكل (2.8) البنية التحتية لأنظمة الحوسبة السحابية
- 26..... رسم توضيحي 10 يوضح الشكل (2.9) الخوادم العامل في البنية التحتية لأنظمة الحوسبة السحابية
- 48..... رسم توضيحي 11 شكل (3.1): (2009-2020) يوضح التكاليف المتغيرة لشركات الكهرباء
- 48..... رسم توضيحي 12 خلال الشكل (3.2) يوضح التكاليف الثابتة لشركات الكهرباء الفلسطينية
- 49..... رسم توضيحي 13 الشكل (3.3) يوضح التكاليف الثابتة و المتغيرة خلال فترة التطبيق
- 50..... رسم توضيحي 14 شكل (3.4): مؤشر التحصيل للشركات الكهرباء (2009-2020)
- 51..... رسم توضيحي 15 شكل (3.5): معدل دوران الذمم المدينة للشركات الكهرباء (2009-2020)
- 51..... رسم توضيحي 16 شكل (3.6): مؤشر السيولة للشركات الكهرباء (2009-2020)
- 52..... رسم توضيحي 17 شكل (3.7): مؤشر هامش المساهمة للشركات الكهرباء (2009-2020)
- 53..... رسم توضيحي 18 شكل (3.8): العائد على الأصول للشركات الكهرباء (2009-2020)
- 54..... رسم توضيحي 19 الشكل (3.9): يوضح مؤشر دوران الأصول لشركات عينة الدراسة
- 54..... رسم توضيحي 20 شكل (3.10): مؤشر دوران الأصول الثابتة خلال الفترة (2009-2020)
- 55..... رسم توضيحي 21 شكل (3.11): مؤشر الديون لشركات عينة الدراسة

فهرس الملاحق

- ملحق 1 ملحق (1-أ) قيم هيكل التكلفة ومؤشرات الأداء المالي والأداء التشغيلي لعينة الدراسة.....94
- ملحق 2 (2.1.أ): يوضح التوزيع الطبيعي لمؤشر التحصيل ومعدل دوران الذمم المدينة ومؤشر الديون.....95
- ملحق 3 (2.2.أ): يوضح التوزيع الطبيعي لمؤشر السيولة ومعدل دوران الأصول والأصول الثابتة.....96
- ملحق 4 (2.3.أ): يوضح التوزيع الطبيعي لمؤشر هامش المساهمة ومؤشر العائد على الأصول.....97
- ملحق 5 ملحق (3-أ) قيم متوسطات متغيرات الدراسة بعد التطبيق.....98

فهرس المحتوى

الإهداء	ت
إقرار	أ
الشكر والتقدير	ب
مصطلحات الدراسة	ج
الملخص	و
Abstract	ح
الفصل الأول مقدمة الدراسة وأهميتها	1
1.2 مشكلة الدراسة وتساؤلاتها	3
1.3 أهمية الدراسة	4
1.4 أهداف الدراسة	4
1.5 فرضيات الدراسة	5
1.6 نموذج الدراسة	7
متغيرات الدراسة	7
1.7 حدود الدراسة	8
الفصل الثاني	9
الإطار النظري والدراسات السابقة	9
الإطار النظري	9
المقدمة	9
المبحث الأول: هيكل التكلفة	10
2.1.1 التكلفة:	10
2.1.2 أهداف التكاليف:	10
2.1.3 دور التكاليف في إدارة التكلفة الإستراتيجية واتخاذ القرارات:	11
2.1.3.1 إدارة التكلفة الاستراتيجية:	11

12.....	2.1.3.2 التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات:
13.....	2.1.4 قرار البيع أو الاستمرار: (Decision to sell or continue)
13.....	2.1.5 تعريف هيكل التكلفة: (Cost Structure)
15.....	2.1.6 تصنيف هيكل التكلفة:
15.....	أولاً: التكاليف المتغيرة: (Variable Cost)
16.....	ثانياً: التكاليف الثابتة: (Fixed Cost)
16.....	ثالثاً: التكاليف المختلطة: (Mixed Costs)
17.....	2.1.7 أهمية هيكل التكلفة:
18.....	المبحث الثاني
18.....	الحوسبة السحابية
18.....	مقدمة:
19.....	2.2.1 نشأة الحوسبة السحابية:
20.....	2.2.2 تعريف الحوسبة السحابية:
21.....	2.2.3 خصائص الحوسبة السحابية:
22.....	2.2.4 بنية الحوسبة السحابية:
24.....	خدمات الحوسبة السحابية:
26.....	2.2.5 أربعة نماذج رئيسية لخدمات الحوسبة السحابية:
27.....	2.2.6 أنواع الحوسبة السحابية:
28.....	2.2.7 مميزات الحوسبة السحابية:
29.....	2.2.8 سلبيات الحوسبة السحابية:
31.....	المبحث الثالث
31.....	المؤشرات المالية
31.....	المقدمة

31	2.3.1 مؤشرات الأداء المالي:
31	2.3.1.1 نسبة السيولة: (Liquidity Ratio)
32	2.3.2.2 مؤشر التحصيل: (Accounts Receivable Turnover)
32	2.3.2.3 نسب الديون: (Solvency Ratios or Debt Ratios)
33	2.3.2.4 معدل دوران الذمم المدينة
33	2.3.2 مؤشرات الأداء التشغيلي: (Operation Performance Indicator)
33	2.3.2.1 معدل دوران الأصول: (Total Assets Turnover)
33	2.3.2.2 معدل دوران الأصول الثابتة: (Fixed Asset Turnover)
34	2.3.2.3 العائد على الأصول: (ROA)(Return On Assets)
34	2.3.2.4 نسبة هامش المساهمة: (CM%)(Contribution Margin Percentage)
36	الدراسات السابقة:
36	2.4.1 الدراسات العربية:
38	2.4.2 الدراسات الأجنبية:
42	2.4.3 التعقيب على الدراسات السابقة:
44	2.4.4 الفروق والتشابه بين الدراسات السابقة والحالية:
45	الفصل الثالث الإجراءات المنهجية للبحث
45	3.1 المقدمة:
45	3.2 منهجية الدراسة
46	3.3 مجتمع الدراسة
46	3.4 عينة الدراسة
47	3.5 متغيرات الدراسة وسلوكها
47	3.5.1 المتغيرات المستقلة والمتغير المعدل:
49	3.5.2 المتغيرات التابعة:
55	3.6 الأساليب الإحصائية وطرق جمع البيانات:
56	3.7 متغيرات الدراسة وكيفية قياسها:
57	3.8 الانحدار الخطي المتعدد: (Multiple Linear Regression)

58	الفصل الرابع تحليل البيانات وعرض نتائج الدراسة.....
58	المقدمة.....
59	4.1 اختبار التوزيع الطبيعي والقيم المتطرفة: Normal Distribution & Test Outliers
60	4.2 قيم معاملات تضخم التباين ومعاملات الارتباط.....
62	4.3 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.....
64	4.5 النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة.....
65	4.5.1 اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:.....
79	الفصل الخامس النتائج والتوصيات.....
79	المقدمة.....
79	5.1 نتائج الدراسة ومناقشتها مع الدراسات السابقة.....
81	5.2 الاستنتاجات.....
82	5.3 التوصيات.....
83	المصادر والمراجع.....
83	أولاً: المراجع العربية:.....
89	ثانياً: المراجع الأجنبية:.....
93	الملاحق.....
93	الملاحق.....
99	فهرس الجداول.....
100	فهرس الأشكال والرّسوم التّوضيحية.....
101	فهرس الملاحق.....
102	فهرس المحتوى.....