أثـــر تطبيـــق الإطـــار المفـــاهيمي للمحاســـبة الـــسحابية "Cloud Accounting" في زيـــادة فعاليـــة أدوات إدارة التكلفـــة الإستراتيجية لـدعم القـدرة التنافـسية المـستدامة لمنـشآت الأعمـال المعاصرة- دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المصرية

د. أماني كمال محمد إبراهيم

مدرس قسم المحاسبة بكلية التجارة- جامعة بني سويف، أستاذ مساعد كلية المجتمع فرع بدر- جامعة طيبة- المملكة العربية السعودية

akmibrahim@taibahu.edu.sa

ملخص البحث:

الهدف من البحث: استهدف البحث الحالي تقديم إطار مقترح للتكامل بين مفهوم وطرق تطبيق المحاسبة السحابية ونظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد كأحد الأنظمة الرئيسية في منشآت الأعمال المعاصرة التي يمكن من خلالها الإدارة الكفء للتكلفة الإستراتيجية بهدف دعم وتعظيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

أهم النتائج النظرية: يقصد بالمحاسبة السحابية كافة المعاملات المحاسبية التي يمكن أن تجري على الإنترنت ولا تتطلب تثبيت البرنامج المحاسبي على جهاز الحاسب الآلي للمنشأة أو امتلاك سيرفر خاص بالمنشأة من أي مكان وباستخدام أي جهاز طالما هناك اتصال بالإنترنت ومن خلال متصفح الويب الخاص بالمنشأة.

ومن جانب آخر يعد نجاح تطبيق الفكر المحاسبي السحابى داخل المنشأة أداة فعاله لتطبيق حوسبة سلسلة القيمة وسلاسل التوريد السحابية الأمر الذي ينعكس إيجابياً على الإدارة الكفء للكلفة ذات البعد الاستراتيجي داخل منشآت الأعمال، ويعتبر هذا الربط والتكامل منهج عملي لتحقيق أهداف القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

أهم النتائج التطبيقية: تم استخدام استقصاء بالبحث الحالي لمسح أراء ووجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بأقسام العلوم التجارية والمالية ومديري وأعضاء عدة إدارات بالشركات الصناعية محل الدراسة في موضوع البحث ومدي إمكانية تطبيقه العملي، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية لتظهر نتائج ذات تأثير معنوي وارتباط إيجابي بين متغيرات الإطار المقترح بالبحث وأهمية الربط والتكامل لتعزيز ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

الكلمات المفتاحية:

الحوسبة السحابية، المحاسبة السحابية، حوسبة سلاسل القيمة، سلاسل التوريد السحابية، إدارة التكلفة الإستراتيجية، القدرة التنافسية المستدامة.

"The Effect of Applying the Conceptual framework for Cloud Accounting In Increasing the Effectiveness of Strategic Cost Management Tools to Support the Sustainable Competitiveness of modern Business Companies - An Applied study on Egyptian Industrial Companies"

Abstract:

The objective of the study: This research aimed to present a proposed framework for the integration between the concept and methods of applying cloud accounting, the value chain ,and supply chain systems as one of the main systems in companies through which the efficient management of strategic costs in order to support and maximize the sustainable competitiveness of modern Companies.

The most important theoretical results: Cloud accounting means all accounting transactions can take place on the Internet and does not require installing the accounting program on the facility's computer or owning a facility's server from anywhere and using any device as long as there is an

internet connection and through the facility's web browser. On other side, The success of applying The cloud accounting within the company is an effective tool for applying The Cloud Value Chains and Cloud supply chains, which reflects positively on efficient management of strategic cost within companies, This integration is considered a practical approach to achieving sustainable competitiveness goals for modern Companies.

The most important applied results: In present research, we used questionnaire to survey the opinions of faculty members in Egyptian universities in the departments of commercial and financial sciences, mangers and members of several departments of the industrial companies under study in the topic of the research and the extent of its applicability. The data was analyzed using statistical methods show results with a significant impact and a positive correlation between the variables of the proposed framework, Also The results focused on the importance of integration between the variables of The proposed framework to enhance and support the sustainable competitiveness of modern Companies.

Key Words: Cloud Computing**-** Cloud Accounting**-**The Cloud Value Chains- The Cloud Supply Chain- Strategic Cost Management- Sustainable Competitiveness.

١ - الإطار العام للبحث

١/١مقدمة

علم المحاسبة علم اجتماعي يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة به وخلال السنوات القليلة الماضية حدث تطور هائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي جعل التحول إلى مجتمع المعرفة والرقمنة وإتاحة المعلومات ونشرها والاستفادة منها أمر ضروري ليس فقط لتقدم المجتمعات بل لتقدم الأنظمة الاقتصادية ككل.

وقد بدأت العديد من المنشآت الاعتماد على نظم المعلومات الإلكترونية والتخلص من المعاملات الورقية مما انعكس إيجابياً على كفاءة العمليات وتحسين وتطوير أداء المنشآت ككل.

وفي ضوء المستجدات التكنولوجية الحديثة والتي كان لها دور بالغ الأهمية في تنامي أنشطة التجارة الإلكترونية، وصناعة التعهيد الإلكتروني "Outsourcing"، والتسوق عبر الإنترنت، ظهر ما يعرف بالحوسبة السحابية "Cloud Computing" والتي كان لها الأثر الإيجابي في مجالات إدارة وخفض التكاليف، تبسيط المهام والعمليات، ومشاركة المعلومات وإتاحتها دون قيود، والوصول إلى البرامج والمعلومات المالية من خلال متصفح أمن للمواقع الإلكترونية.

ومن ثم كان للحوسبة السحابية دور هام في ظهور اتجاهات علمية وعمليه للتطبيق في مجال المحاسبة والمراجعة وظهور ما يعرف بالاتجاه نحو تطبيق المحاسبة السحابية"Cloud Accounting" والمراجعة السحابية"Cloud Auditing"، وإيجاد كافة الحلول الممكنة بالمعالجات المحاسبية في معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) لمشاكل قياس إيرادات شركات المحاسبة السحابية والتحاسب الضريبي لها.

لذلك يهتم هذا البحث بمناقشة إلى أي مدي يمكن الاستفادة من مفاهيم الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة وتعزيز نتائج أداء نظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد من خلال تقديم إطار مقترح يخدم هدفي تحسين أداء الأعمال ودعم القدرة التنافسية المستدامة والوضع التنافسي بمنشآت الأعمال المعاصرة.

٢/١ مشكلة البحث

إن تزايد حدة المنافسة المحلية والعالمية جعلت منشآت الأعمال تعتمد بكثافة على تقنيات تكنولوجيا المعلومات حتى تستطيع البقاء في سوقها التنافسي، ومع تعدد تطبيقات الحوسبة السحابية كان لابد من تقديم رؤية خاصة بحثيه عن المحاسبة السحابية والتي مازالت قيد البحث والدراسة لوضع إطار معرفي لها بشكل دقيق والاستفادة من هذا الإطار في تكامل وتعظيم أداء نظامين من أهم أنظمة إدارة التكاليف الإستراتيجية خاصة أن هناك بالفعل جهود بحثية تتعلق بتطبيق الحوسبة السحابية في سلسلة القيمة وسلاسل توريد منشآت الأعمال، وبناء على ذلك يمكن تلخيص مشكله البحث الحالي في وضع إطار مقترح للإجابة على التساؤلات البحثية التالية:

١- هل هناك فروق جوهرية بين برامج المحاسبة التقليدية والمحاسبة السحابية؟

٢- إلى أي مدي يدعم تطبيق الحوسبة السحابية المنشأة في تطبيقها للمحاسبة السحابية؟

٣- إلى أي مدي يرتبط كفاءة أداء سلاسل القيمة وسلاسل التوريد بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات؟

٤- إلى أي مدي يمكن الاستفادة من المنافع العملية لتطبيق حوسبة سلاسل القيمة وسلاسل التوريد السحابية؟

٥- إلى أي مدي يحقق الإطار المقترح بالبحث دور إيجابي فعال في دعم القدرة التنافسية المستدامة بمنشآت الأعمال؟

٣/١ هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى تقديم إطار مقترح للتكامل بين مفهوم وطرق تطبيق المحاسبة السحابية ونظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد كأحد الأنظمة الرئيسية في منشآت الأعمال المعاصرة التي يمكن من خلالها إدارة التكلفة ذات البعد الاستراتيجي بكفاءة بهدف دعم وتعظيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، ويتحقق هذا الهدف من خلال كل من:

١- تقديم إطار توضيحي مقبول عملياً للمحاسبة السحابية ومدي ارتباطها بتطبيق الحوسبة السحابية.

٢- وصف الطرق العملية لتطبيق الحوسبة السحابية بنظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد.

٣- تقديم دراسة تطبيقية لتوضيح مدي إمكانية تطبيق الإطار المقترح بالبحث عملياً واختبار مجموعة الفروض البحثية التي تم اشتقاقها بالإطار النظري للبحث.

٤/١ أهمية البحث

تنبع أهمية البحث من الجانبين النظري والعملي فيما يلي:

١- محاولة سد الفجوة البحثية في توضيح الإطار العام المفاهيمى للمحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة وسلاسل التوريد السحابية.

٢- إلقاء الضوء على مجموعة المنافع المتحققة من التكامل بين الحوسبة السحابية والمحاسبة السحابية.

٣- تقديم إطار مقترح يمكن تطبيقه عملياً للتكامل بين المحاسبة السحابية ونظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد مع ندرة الدراسات العلمية في هذا الجانب.

٤- توضيح إلى أي مدي يمكن أن يكون للإطار المقترح دور إيجابي فعال في دعم القدرة التنافسية المستدامة في بيئة الأعمال المصرية.

٥/١ منهج البحث

انطلاقاً من مشكلة البحث وهدفه، اعتمدت الدراسة على المنهج العلمي بشقية الاستقرائي والاستنباطي لجمع وتلخيص وإبداء الرأي فيما يتعلق بمضمون البحث، لبناء إطار فكري مقترح يمكن تطبيقه عملياً، من خلال عرض مجموعة الدراسات والأبحاث التي تتعلق بموضوع البحث ثم إجراء دراسة تطبيقية لاختبار الفروض الإحصائية التي تم استنباطها من خلال التحليل النظري لطبيعة المشكلة محل البحث ومدي إمكانية تطبيق الإطار المقترح.

٦/١ حدود البحث

اقتصر البحث على النقاط التالية تحقيقاً للهدف منه:

١- مناقشة وتحليل الإطار العام لمفهوم الحوسبة السحابية بما يخدم مضمون البحث دون التطرق للأبعاد التقنية في التطبيق.

٢- تقديم أهم الدراسات السابقة في مجال الحوسبة السحابية بما يخدم الهدف من البحث.

٣- تقديم مفهوم واضح ومختصر للتكلفة الإستراتيجية وأدوات إدارتها دون التطرق إلى أطر تحليلها وتطبيقاتها لأنها خارج نطاق البحث.

١/٧ فروض البحث

الفرض الأول

"توجد علاقة طردية بين تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية **x** ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة**y**".

ويتفرع منه:

١- توجد علاقة طردية بين **البنية تحتية للحوسبة السحابية**x1 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٢- توجد علاقة طردية بين **قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية**x2 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٣- توجد علاقة طردية بين **التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة** x3 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٤- توجد علاقة طردية بين **التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية** x4 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

الفرض الثاني

"يؤثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية (x) تأثيراً إيجابياً معنوياً على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(m) (TOE)".

الفرض الثالث

"يؤثر استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(m) (TOE) تأثيراً إيجابياً معنوياً على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (y)".

الفرض الرابع

"يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة السحابية على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة من خلال استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)".**تحليل المسار.**

الفرض الخامس

"يوجد تباين بين خصائص عينة الدراسة فيما يتعلق بأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة".

٨/١ خطة البحث

لتحقيق أهداف البحث ومناقشة مشكلته، تم تقسيم البحث إلى النقاط التالية:

١- الإطار العام للبحث.

٢- الإطار النظري للبحث.

١/٢ الدراسات السابقة.

٢/٢ الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية (النشأة والمفهوم/ الاستخدامات/ منافع التطبيق وحدوده)

٣/٢ إطار مقترح لتحقيق التكامل بين منافع تطبيق المحاسبة السحابية وكل من نظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد بمنشآت الأعمال المعاصرة.

الدراسة التطبيقية واختبار فروض البحث.

الخلاصة والنتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية.

قائمة المراجع.

ملاحق البحث (قائمة الاستقصاء).

٢- الإطار النظري للبحث

١/٢ الدراسات السابقة

يمكن تصنيف الدراسات السابقة الخاصة بموضوع البحث إلى قسمين:القسم الأول دراسات متعددة تناولت باستفاضة كل ما يتعلق بالحوسبة السحابية وتطبيقاتها

العملية في كافة المجالات، والقسم الثاني يتناول دراسات أخرى محدودة نسبياً قدمت جهوداً متميزة تتعلق بالمحاسبة السحابية والأطر المفاهيمية الخاصة بها والآثار المحاسبية لانتشار شركات الحوسبة السحابية في مجتمع الأعمال.

وسوف تعرض الباحثة لدراسات هذين القسمين بقدر من التفصيل فيما يلي:

٢/١/١ القسم الأول: دراسات تتعلق بالحوسبة السحابية " Cloud Computing"

٢/١/١/١ دراسة (Berman,et.al,2012)

قدمت هذه الدراسة إطار عام لدور الحوسبة السحابية في تمكين منشآت الأعمال من الابتكار والإبداع في أداء العمليات و الأعمال من خلال بيان دور الحوسبة السحابية في تعظيم القيمة للعملاء، و سلسلة القيمة للمنشأة والقطاع الصناعي ككل، والإيجابيات المتحققة من المستقبل المشرق للسحابة.

وأشارت الدراسة إلى ستة منافع متحققة من التطبيق العملي للحوسبة، بالإضافة إلى الإطار التطبيقي الذي اعتمدت عليه شركة "IBM" لتمكين الاستفادة من الحوسبة السحابية، والذي تضمن أكثر من جانب أولهم في مجال تعظيم سلسلة القيمة اعتمدت على التطور من التحسين إلى التحول إلى خلق سلسلة قيمة جديدة، ثانيهم الجانب الخاص بتعظيم القيمة للعميل حيث التعزيز ثم التوسع بالخدمات، وأخيرا الإبداع في خلق خدمات جديدة، والتي كانت من نتائجه تطور الشركة من محسنين"Optimizers" إلى مبتكرين "Innovators" وأخيرا إلى مخاطرين في خلق أفكار جديدة تماماً عن السوق التنافسي يتحقق من ورائها مكاسب لا حدود لها أشارت إليها الدراسة بمصطلح "Disruptors".

وقد أوصت الدراسة بثلاثة إجراءات رئيسية لمساعدة قادة الأعمال على كسب أرباح ومكافآت مرتبطة بنماذج الأعمال السحابية، وانتهت الدراسة إلى تقديم مجموعة من التساؤلات التي ينبغي على منشآت الأعمال مراعاتها وأن يقدروا مسبقاً كافة الاحتمالات العملية الممكن تحقيقها لنماذج الأعمال السحابية المنتشرة.

٢/١/١/٢ دراسة (Aleem and Christopher,2013)

ساهمت هذه الدراسة في تحديد نقاط الضعف في النظم السحابية والتي كان لها تأثير بالغ الأهمية على منشآت الأعمال التي تستخدم الإنترنت، بالإضافة إلى دراسة

الحوسبة السحابية ومنافعها بالقطاعات الصناعية ودعم المنشآت التي تخطط لاستخدام المنصات السحابية في الحد من المخاوف الأمنية التي يمكن أن تواجهها وتحديد المجالات التي يجب أن تهتم بها المنشآت قبل اختيار مقدمي خدمات تكنولوجيا الحوسبة السحابية"CSP"

وأنهت الدراسة هدفها باستقصاء لقطاع متنوع من المنشآت بطرح مجموعة من الأسئلة حول الحوسبة السحابية وخدماتها ومخاوفها الأمنية والتي كان ملخصها أنه لا يوجد تعريف واحد للحوسبة السحابية تم الاتفاق علية في عينة الدراسة التطبيقية بالبحث، يجب أن يكون هناك اتفاق بين الهيئات السحابية العليا مثل تحالف الأمن السحابي (CSA)، الشبكة الأوروبية ووكالة أمن المعلومات (ENISA)، والمعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (NIST) بأمريكا في تكوين مبادئ تنظيمية أساسية للحوسبة السحابية المنشأة وبعد التوحيد العالمي للقوى السحابة يمكن الاعتراف بها، كما أن الجانب الأمني يعتبر أكبر مصدر قلق للمنشآت عند اتخاذ قرار الانتقال إلى الحوسبة السحابية نتيجة انتشار القضايا المرفوعة بشأن عدم وجود سيطرة على توافر خدمات السحابة ووقوع بعض المنشآت ضحية للهجوم السحابي وتسرب وفقدان البيانات وفك التشفير، آما من حيث المنافع أو المزايا المتحققة كانت آراء محترفي تكنولوجيا المعلومات أنها لا تقدر بثمن وأظهرت مدى تنوع الآراء حول موضوع الحوسبة السحابية.

٣/١/١/٢ دراسة (Karunakaran,et.al,2015)

ناقشت هذه الدراسة كافة القرارات المتعلقة بجوانب العمل في منظومة الحوسبة السحابية، بالإضافة إلى توضيح نتائج التقنيات التطبيقية للحوسبة السحابية وتحديد فرص العمل في المستقبل، كما أشارت إلى أن هناك خمس مجموعات رئيسية تشكل هم الموضوعات الأكثر بحثاً، والموضوعات الأقل بحثاً، والأساليب الأكثر تطبيقاً، والدوريات العلمية الأعلى عرضا للحوسبة السحابية، والمؤتمرات الأعلى كثافة لمناقشة الحوسبة السحابية.

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن الحوسبة السحابية تقدم حلولًا متعددة لمشاكل أداء منشآت الأعمال مما يعزز من مكانته النموذج قابل للحياة في السنوات المقبلة، أيضا أدى النمو السريع في تطبيق الحوسبة السحابية إلى زيادة

الاهتمام بالجوانب التكنولوجية، والتركيز على الجوانب التجارية، وخاصة فيما يتعلق بأنشطة صنع القرار.

استعرضت هذه الدراسة النماذج المطبقة في موضوع الجوانب التجارية للحوسبة السحابية من خلال إطار منهجي مقترح في الأدبيات العلمية وهي ١٥٥ مقالة تتضمن ٤٢ ورقة في الدوريات العلمية و ١١٣ بحث من وقائع المؤتمرات العلمية ليتحقق من ذلك مجموعة من الفرص المتاحة في تطبيق الحوسبة السحابية في مجالات التسعير، والتسويق للحوسبة السحابية، وكيفية تبني مهام تطبيق الحوسبة.

٢/١/٢ القسم الثاني:دراسات تتعلق بالمحاسبة السحابية " Cloud Accounting" والآثار المحاسبية لانتشار خدمات الحوسبة السحابية في مجتمع الأعمال.

١/٢/١/٢ دراسة (Walterbusch,et.al,2013)

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم شامل لخدمات الحوسبة السحابية من منظور مدخل إجمالي تكلفة الملكية "TCO" بمنشآت الأعمال، حيث ركزت هذه الدراسة على تحليل ومناقشة أنواع التكاليف المتعلقة بخدمات الحوسبة السحابية ومجموعة العوامل الهامة التي يعتمد على نتائجها في اتخاذ القرارات في إدارة خدمات الحوسبة السحابية.

تعتبر هذه الدراسة أول من طور نموذجًا كاملاً لمدخل إجمالي تكلفة الملكية والذي يمكن تطبيقه على النماذج التطبيقية للحوسبة السحابية وهي""PaaS،IaaS"، وSaaS""بالاعتماد على خصائص تلك النماذج من الخدمات ويتضمن ذلك أنواعاً مختلفة من التكاليف والعوامل المؤثرة.

كما قدمت الدراسة مدخل مقترح يتضمن ثلاثة جوانب، الجانب الأول وهو مجموعة الافتراضات المرتبطة بهيكل التكلفة وربطة بدورة حياة خدمات الحوسبة السحابية ونوع التكلفة المرتبطة بكل مرحلة ومحرك التكلفة لكل نوع تكلفة،والثاني هو مخططات التسعير خدمات الحوسبة السحابية، وأخيرا المدخل الرياضي وإعداد صيغ معادلات التكلفة.

وانتهت الدراسة إلى تحديد مجموعة من القيود العملية للتطبيق العملي للمدخل المقترح والتي منها اعتماده على افتراضات تقليدية غير ملائمة إذا خططت المنشاة تنفيذ سحابة خاصة فهناك أنواع تكاليف إضافية ضروري أن تؤخذ في الاعتبار.

٢/١/٢/٢/ دراسة (المليجي، ٢٠١٥)

يقدم هذا البحث دراسة تحليلية لمعيار التقرير المالي الدولي رقم (١٥) حيث الإيرادات من العقود مع العملاء ومدي كفاية هذا المعيار في حل المشكلات المحاسبية عن إيرادات شركات الحوسبة السحابية ومدي كفاية قانون الضريبة على الدخل المصري لسنة ٢٠٠٥ وقرار وزير المالية لسنة ٢٠١٥ في تقديم الحلول الضريبية الكافية الخاصة بإيرادات تلك الشركات.

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: لا يتضمن المعيار الدولي حلولاً لثمانية من المشكلات المحاسبية الخاصة بالاعتراف أو القياس أو الإفصاح عن إيراد شركات الحوسبة السحابية والتي منها مشكلة اتفاقيات التصرف في الأصول الفكرية، لا يتضمن قانون الضريبة على الدخل المصري وقرار وزير المالية حلولاً للمشكلات الضريبية المرتبطة بالمشاكل المحاسبية التي تم مناقشتها في البحث، والخاصة بإيراد شركات الحوسبة السحابية والتي منها مشكلة التحاسب الضريبي عن إيرادات التصرف في الأصول الفكرية.

أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في معايير المحاسبة المصرية وأهمية وجود مجموعة من الإرشادات لدعم المحاسبين لمعالجة المشكلات المحاسبية من حيث الاعتراف والقياس والإفصاح عن إيرادات شركات الحوسبة، كما انتهت إلى ضرورة تطوير النصوص الضريبية لتقديم حلول للمشكلات الضريبية الناتجة عن كافة أنواع مشاكل الإيراد لشركات الحوسبة السحابية.

٣/٢/١/٢ دراسة (ربيع،٢٠١٧)

تقدم هذه الدراسة إجابات صريحة حول دور المحاسب الإداري فيما يتعلق بقرار تبني الشركات لنظم تخطيط موارد المشروع"ERB" المستندة على الحوسبة السحابية من حيث عدة نقاط منها: أولا الإطار العام التعريفي لنظم تخطيط موارد المشروع المستندة على الحوسبة السحابية والفروق الجوهرية بينها وبين نظم تخطيط موارد

المشروع المتعارف عليها من حيث المفاهيم والنظريات التطبيقية، ثانيا أدوات المحاسبة الإدارية الإستراتيجية المدعمة لترشيد قرار تبني نظم تخطيط موارد المشروع المستندة على الحوسبة السحابية، وأخيرا دور المحاسب الإداري في الاستفادة من المنافع التطبيقية للتطبيق العملي لنظم تخطيط موارد المشروع الحوسبي والتخفيف من المخاطر المرتبطة بتطبيقها.

وأنهت الدراسة هدفها بنتائج عملية على بعض الشركات بالقطاع الصناعي في الإسكندرية حيث توصل البحث إلى أنه على الرغم من وجود نسبة كبيرة من عينة الدراسة تستخدم نظم تخطيط موارد المشروع إلا أن نسبة كبيرة ليست على علم بأهمية مفهوم الحوسبة السحابية والمنافع المرجوة منه أو الخدمات المقدمة.

٤/٢/١/٢ دراسة (البشاري وفارس، ٢٠١٨)

ناقشت هذه الدراسة أثر قرار التعهيد الإلكتروني على سلوك تكاليف التشغيل في المنشآت الصناعية بهدف تخفيضها باستخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية ودمج مفاهيم المحاسبة المحاسبية، وقد انتهت الدراسة إلى مجموعة من النقاط منها: أولا أن تطبيق التعهيد الإلكتروني من أهم القرارات الإستراتيجية في بيئة الأعمال الحديثة لرفع كفاءات وإمكانيات المنشأة ودعم قدراتها التنافسية، ثانياً التعهيد الإلكتروني قائم على إلزام منشآت أعمال متخصصة في أداء عمل أو تقديم خدمة معينه لجهات أخري نظير رسوم معينه لتحقيق العديد من المزايا، ثالثاً أثرت تكنولوجيا الأعمال على تنامي التعهيد الإلكتروني ليتضمن ستة أنواع رئيسية منها التعهيد بتكنولوجيا الحوسبة السحابية.

وقد أشارت أيضا إلى أن قدرة الحوسبة السحابية تتمثل في خفض تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وخفض تكاليف التشغيل بصفة عامة، وتظهر بالغ أهميته بالمنشآت الصناعية نتيجة التخلي عن الأنظمة المحاسبية التقليدية لصالح الأنظمة المحاسبية الحوسبية.

وتم تطبيق الدراسة في صناعة السخانات الكهربائية بإحدى الشركات الصناعية العراقية وحققت عدة نتائج هامة: أولا خفض تكاليف تشغيل المنتج، ثانياً خفض الزمن اللازم لأداء الأعمال، ثالثاً ضبط الرقابة على مراحل الإنتاج، رابعاً إعادة تصميم

العمليات والابتكار والتجديد لدعم عمليات التصميم وهندسه المنتج، خامساً التخلص من كافة الأنشطة عديمة القيمة، سادساً الربط الشبكي بين الموردين والمستهلكين وإدارة المنشأة وفروعها والجهات الرقابية وكافه الأطراف ذو المصلحة، وأخيرا ظهور الفروق المحاسبية بعد التطبيق في الوفر في تكاليف التشغيل وزيادة هامش الربح المتوقع تحقيقه ونسبه الربح المحققة.

٢/١/٢/٥ دراسة (باسيلي ،٢٠١٨)

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مجموعة العوامل المؤثرة في قرار تطبيق المحاسبة السحابية من عدمه، وخاصة على بيئة الأعمال المصرية، وانتهت الدراسة إلى تقديم إطار تعريفي لماهية الحوسبة السحابية وخصائصها وأنواع خدماتها، وتحديد مفهوم المحاسبة السحابية واستخداماتها، بالإضافة إلى استنباط مجموعة العوامل المؤثرة في قرار تطبيق المحاسبة السحابية التي تمثل متغيرات مستقلة تصنف إلى إلى عوامل اقتصادية (أربع عوامل اقتصادية)، عوامل تنظيمية (١١ عامل تنظيمي)، عوامل تكنولوجية (٥ عوامل تكنولوجية)، وأخيرا عوامل إدارة المخاطر كدافع أساسي لتطبيق المحاسبة السحابية كمتغير تابع.

كما انتهت الدراسة الميدانية التي طبقها الباحث إلى أن تلك العوامل الدافعة السابق استنباطها لها علاقة ذات دلالة إحصائية وبالغة التأثير في قرار تطبيق المحاسبة السحابية ونتائج إيجابية في أداء منشآت الأعمال.

٢/١/٢/٦ دراسة (محمود ،٢٠١٨)

تجيب هذه الدراسة على التساؤل الخاص بمدي إمكانية استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي بالمرحلة الجامعية المصرية، وانتهت نتائجها النظرية والعملية في الدور الإيجابي لخدمات الحوسبة السحابية في نشر وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي، وتنميه المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب توافقاً مع متطلبات سوق العمل.

وانتهت الدراسة بعرض الإمكانات والخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية لتطوير التعليم المحاسبي بصفة خاصة في التدريس والبحث العلمي وللمجتمع ككل،

والمتطلبات المختلفة التي لابد من توافرها حتى يمكن تطبيق خدمات الحوسبة في المجال التعليمي المحاسبي، وأخيرا المعوقات المباشرة وغير المباشرة لتطبيق خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي.

٢/١/٢/٧ دراسة (العايدي ،٢٠١٩)

قدمت هذه الدراسة الإجابة على التساؤل الخاص بمدي ملائمة معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) لكيفية الاعتراف والقياس المحاسبي عن الإيرادات المتحققة لشركات الحوسبة السحابية،وانتهت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

١- إن طبيعة إيرادات تلك الشركات تتسم بالتنوع والتغير من لحظة زمنية لأخرى، كما أنها مركبه ومعقدة في طبيعتها وينعكس ذلك على كيفيه قياسها محاسبياً.

٢- المعيار المالي الدولي رقم (١٥) والمعيار رقم (١٦) لا يوفران كافة المتطلبات العلمية والعملية لقياس إيرادات شركات الحوسبة السحابية ولا يمكن الاعتماد عليهما.

٣- يواجه تطبيق معايير التقارير المالية الدولية العديد من الصعوبات الإيرادات الناتجة عن شركات الحوسبة السحابية.

٤- معيار السيطرة غير كافي لقياس إيرادات شركات الحوسبة السحابية.

٢/١/٢/٨ دراسة (عبد الغفار ،٢٠١٩)

قدمت هذه الدراسة منهج مقترح لاستخدام المحاسبة السحابية والاستفادة من مزايا تطبيقها لدعم وتطوير مهنه المراجعة من خلال استخدام نموذج قبول التكنولوجيا "Technology Acceptance Model-TAM" وهو نموذج سلوكي قائم على نظريات السلوكية تم تطويره ليتضمن تكنولوجيا الحوسبة السحابية، وخدمات المحاسبة السحابية ليظهر مفهوم سحابي جديد للمراجعة يطلق علية المراجعة السحابية "Cloud Auditing"،وتوصلت الدراسة إلى أهم العوامل المؤثرة في اتجاهات المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات عاملين رئيسين هما الفائدة المتوقعة أو المدركة (PU) والسهولة المدركة أو المتوقعة (PEOU) وهذا ينمي استخدامها في نظرية المحاسبة والمراجعة ويمكن الاستفادة من ذلك فعلياً في بيئة الأعمال المصرية.

كما أن للمحاسبة والمراجعة السحابية لمنشآت الأعمال منافع عدة والتي منها القدرة على مشاركة المعلومات المالية والمحاسبية مع المستفيدين من العملاء والجهات

ذي المصلحة، بالإضافة إلى تطوير أدوات الرقابة الداخلية، وتقديم كافة التأكيدات الممكنة عن مدي حماية البيانات من أي سرقة أو تلاعب وما هو التصرف الأمن في حاله فقدان البيانات على السحابة، وأخيراً سبل متابعة نظم قواعد البيانات الخاصة بشركات العملاء.

٣/١/٢ النتائج المستخلصة من الدراسات السابقة

استخلصت الباحثة من خلال استقراء الدراسات السابقة في مجال البحث مجموعة من النتائج والتي ترتب عليها ظهور أهمية وضرورة البحث الحالي فيما يلي:

١-إن شيوع تطبيق الحوسبة السحابية والمنافع المتحققة منها مكنها من التطبيق في مجال المحاسبة والمراجعة وتحقيق منافع عدة.

٢- عدم وجود أيه دراسات سابقة في مجال الدمج بين المحاسبة السحابية وأنظمة إدارة التكلفة.

٣- لا ترتبط تطبيقات المحاسبة السحابية بحجم معين لرأسمال المنشأة بل ببنية تحتية تكنولوجيه تكفل نجاح التطبيق، وفكر إداري مرن يحقق نجاح التطبيق.

٤- ضرورة وجود دعائم تكنولوجية وإدارية ومادية وبيئية لضمان نجاح التطبيق العملي للحوسبة السحابية داخل منشآت الأعمال.

٣/٣ الاطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية(النشأة والمفهوم/ الاستخدامات/ منافع التطبيق وحدوده)

مقدمة

يشهد العالم في العقد الحالي ديناميكية اقتصادية متزايدة تعتمد على الكفاءة والفعالية للأداء التنافسي لمنشآت الأعمال، وتعتبر التطورات التكنولوجية الحديثة أداة فعالة معتمدة التطبيق في كافة الكيانات الاقتصادية.

وقد ظهر مصطلح الحوسبة "The Cloud Phenomenon"في الأفق كظاهرة متعددة المنافع فوجدته منشآت الأعمال حليفاً لها يدعمها في بيئات العمل دائمة التغير والتي تعتمد على أداء متطور مستدام.

وقد أكد (Moll and Ogan,2019,p.1) أن هناك أربع تقنيات تكنولوجيه مرتبطة بالإنترنت كان لهم بالغ التأثير الإيجابي في المجال المحاسبي في كل من فروع

المحاسبة الإدارية، والمحاسبة المالية، والمراجعة، نالت الكثير من اهتمام الباحثين، وصانعي السياسات بمنشآت الأعمال، وممارسي الأنشطة التجارية.

وتتمثل تلك التقنيات في:

١- الحوسبة السحابية Cloud Computing.

٢- البيانات الكبيرة Big Data.

٣- تكنولوجيا سلسلة الكتل Block chain.

٤-الذكاء الصناعي Artificial Intelligence.

وقد خصص هذا الجزء من البحث لمناقشة كافة النقاط المتعلقة بممارسات الحوسبة السحابية "Cloud Computing" في علم المحاسبة كاختيار فعال لمتطلبات تطوير القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، وظهور مصطلح المحاسبة السحابية "Cloud Accounting" في كيانات الأعمال فيما يلي:

١/٢/٢ نشأه الحوسبة السحابية "Cloud Computing-CC" كإستراتيجية تكنولوجية

يشار بشكل عام إلى شبكة الانترنت بالسحابة "Cloud" وتعتبر الحوسبة السحابية أحد التطورات المعاصرة لتكنولوجيا المعلومات، وفيما يلي ملخص مفاهيمي إلى ماهية الحوسبة السحابية.

١/١/٢/٢الاطار العام التعريفي للحوسبة السحابية

الحوسبة السحابية تعتبر إحدى التطورات التكنولوجية الأكثر تفاعلا وأداءً لمدى استغلال كافة موارد البنية التحتية التكنولوجية لمنشآت الأعمال على مستوي العالم.

وهي ليست بوجه مختلف عن أنماط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل هي اتجاه مبدع في مدي تفاعل أدوات تكنولوجيا المعلومات مع متطلبات أسواق الأعمال، فهي النموذج الأكثر جاذبية لكافة المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم.

تمتلك تكنولوجيا السحابة "Cloud Technology" القوة الكافية للتحول الجذري لكافة التجهيزات التنافسية داخل المنشأة إلى خطة أو برنامج جديد لخلق قيمة عمل مطورة تعتمد على استخدام كل إمكانيات السحابة لحوسبة العمليات الداخلية، وعلاقات العملاء،وسلاسل القيمة الصناعية ثم اختيار أفضل نماذج

الأعمال السحابية "cloud-enabled business models" لتحقيق نتائج أداء ذات مغزي نحو تحقيق ميزة تنافسية مستدامة لمنشآت الأعمال (Berman,et.al,2012,p.27).

وقد حدد المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا "NIST" مفهوم الحوسبة السحابية بأنها نموذج لتمكين الوصول إلى شبكة الاتصالات "Network" بصورة مريحة وعند الطلب "on demand" ومن أي مكان لمشاركة مجموعة كبيرة من الموارد الحاسوبية مثل الشبكات والخوادم وتطبيقات التخزين وكافة الخدمات المتعلقة والتي يمكن نشرها وتوفيرها بأدنى مجهود إداري أو تفاعل مع مقدمي الخدمة (Cleary & Quinn, 2016, p.257).

تخلص الباحثة إلى أن الحوسبة السحابية هي أحدي تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعتمد على شبكة الإنترنت في تقديم الخدمات للمستخدم النهائي وتلبية كافة احتياجاته دون الحاجة إلى المعرفة الكاملة والخبرة التقنية العالية في التعامل مع البنية التحتية التي تدعم مثل هذه الخدمات.

وفي هذا السياق يطلق على شبكة الإنترنت مصطلح السحابة "Cloud"، فهي خدمة سحابية تعتمد على تخفيض عدد الأجهزة أو المعدات التكنولوجية المستخدمة تحقيقاً لمنافع متعددة فهي نمط تكنولوجي صديق للبيئة، يتيح نقل كافة العمليات والمعالجات ومساحة التخزين الخاصة بالحاسبات داخل منشآت الأعمال إلى السحابة تجنباً لمشاكل صيانة وتطوير برامج تقنيات المعلومات في تلك المنشآت.

وهناك فرق كبير بين الحوسبة التقليدية والحوسبة السحابية، فالأولى يشار فيها بتقديم المنتج الإلكتروني وبيعه، أي أعمال الكمبيوترية المدعمة بجهاز خادم واحد فقط لكل مجموعة عمل حيث يعتمد على جداول معينة للصيانة واستهلاك عالي للطاقة، بالإضافة إلى المساحة المحدودة من التخزين للمعلومات والبرامج.وبذلك فهي تتطلب وجود كل من البيانات والبرامج التي يستخدمها المستخدم النهائي في جهاز الحاسب الخاص به فقط،أما الحوسبة السحابية فتعتمد على البروتوكولات والاتفاقيات المسبقة لتخزين المعلومات والبرمجيات على الآلاف من أجهزة الخادم غير المرئية، حيث

تستطيع كل منشأه اختيار ما يناسبها من طبقات الحوسبة السحابية المتعارف عليها، أي تعتمد على تقديم الخدمات الإلكترونية عن طريق الإنترنت.

تتسم الحوسبة السحابية بعدة خصائص متعارف عليها ذكرها أحد الباحثين فيما يلي: (Ebenezer,et.al,2014,p.3):

١- خدمة ذاتية عند الطلب "On-Demand Self Service"، بالإضافة إلى الدفع أو سداد التكلفة عند الاستخدام.

٢- تركيز الموارد التكنولوجية في مستودع واحد "Resource Pooling".

٣- المرونة العالية في الوفاء باحتياجات المستخدم النهائي.

٤- إمكانية قياس مدي تحقق الخدمة للعملاء.

٥- إمكانية الوصول إلى الشبكة بصورة اشمل وعلي نطاق واسع.

وقد أشار باحثان (Aleem&Christopher,2013,p.10)إلي أن هناك أربع تصنيفات رئيسية يقدمها مقدمي خدمات تكنولوجيا الحوسبة السحابية "CSP" هي:-

١- السحب الخاصة "A Private Cloud" وهي حوسبة داخلية مملوكة لمنشأة واحدة وتدار بواسطة المنشأة أو من قبل طرف ثالث، وهي عبارة عن نموذج عمل يتم فيه تشغيل البنية التحتية السحابية بالاقتصار على منشأة واحدة فقط، ويمكن أن تدار بواسطة المنشأة أو طرف ثالث، وقد تكون موجودة في أماكن العمل أو خارجها، وذلك النموذج يعتبر جذاباً لمنشآت الأعمال التي تهدف إلى مزيد من الرقابة والتحكم في بياناتها وليس في مخططاتها استثمارات إضافية في بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات لديها.

٢- السحب العامة "A Public Cloud" وهي حوسبة خارجية مملوكة لمزودي الخدمة،حيث يمتلك بنيتها التحتية مزودي خدمات تكنولوجيا الحوسبة السحابية "CSP" وفي نطاق مسؤوليتهم كافة العمليات والضمانات الأمنية للبيانات المشغلة لخدمات مستخدم السحابة.

وتتسم تلك السحب بكفاءة البيانات الموفرة وفعالية تكلفة تزويد الخدمة، ومن أشهر الشركات التي توفرها: جوجل Google، أمازون Amazon.

٣- السحب المجتمعية"A Community Cloud" وهي مملوكة للعديد من المنشآت التي بينهم مصالح مشتركة وتدار من خلال اتفاقيات مشتركة أو من قبل طرف ثالث، ومن خلالها يتم مشاركة البنية التحتية السحابية بين عدة منشآت، وهي متصلة بتكنولوجيا موحدة يتم فيها نقل البيانات ومشاركة البرامج فيما بينهم ويمكن أن تديرها المنشآت نفسها أو طرف ثالث مثل بورصة نيويورك (NYSE) التي تقدم منصة خدمات سحابية لأكثر من ١٢٠٠ سمسار وعميل للعمل في مجال شراء وبيع الأوراق المالية وتحقيق منافع عدة.

٤- السحب الهجين "A Hybrid Cloud" وهي نموذج مشترك من سحابتين أو أكثر (خاصة أو مجتمعية أو عامة) ومطورة لخدمة أغراض معينة، ولكن هذا النموذج عملياً يتسم بعدة مشاكل لأنه ليس هناك معايير لمعالجة التوحيد السحابي في التطبيقات السحابية بين منشآت الأعمال.

وأخيراً تتسم الحوسبة السحابية بثلاث نماذج تطبيقية رئيسية تعتمد عليها منشآت الأعمال، ويشار إليهم بطبقات الحوسبة السحابية(Cleary and Martin,2016,p.257) وهى:

١- النموذج الأول: تقديم البرمجيات كخدمة (SaaS)وهي موجهة إلى المستخدم النهائي.

ويهدف هذا التطبيق إلى خدمة المستخدم النهائي للحوسبة بإتاحة كل السبل الممكنة لتشغيل البرامج على البنية التحتية السحابية مثل الأجهزة اللوحية، أنظمة البريد الإلكتروني، الحاسبات الشخصية، الهواتف الذكية (أي جهاز يدعم تشغيل الإنترنت).

٢- النموذج الثاني: المنصة السحابية كخدمة (PaaS)وهي موجهه إلى المطورين.

ويتيح هذا النموذج للمستخدم النهائي نشر وتطوير البرمجيات والتطبيقات باستخدام أدوات البنية التحتية التي يوفرها مقدمي خدمات السحاب، وهي تتألف غالباً من مكتبات، برامج تكنولوجية وسيطة.

٣- النموذج الثالث: البنية التحتية كخدمة (IaaS) ويشار إليها بمعمارية الشبكة.

ويوفر هذا النموذج التطبيقي كل موارد البنية التحتية للمستخدم مثل وسائل التخزين والمعدات الأخرى في السحابة، ويمكن هنا للمستخدم نشر وتطبيق أنظمة

تشغيل متعددة، كما يسمح بنطاق اكبر من الرقابة والسيطرة على استخدام موارد الحوسبة.

وبمعني أوضح هذه الطبقة من الحوسبة توفر البنية التحتية للحاسب وبدلا من شراء الخوادم، البرمجيات، المساحات الخاصة بمراكز التخزين أو المعدات المعقدة للشبكات يقوم المستخدم/العميل بشراء هذه المصادر كخدمة مستقلة تماماً.

وتمثل الحوسبة السحابية تكنولوجيا جديدة تستفيد منها جميع منشآت الأعمال سواء كانت صغيرة أو متوسطة الحجم، أما الشركات الكبيرة فيصمم لها نموذج حوسبي مناسب لها يتيح الاستخدام الأمثل للبنية التحتية التكنولوجية لأنها ستعمل بنظام التعهيد "Outsourcing".

وقد أشار بعض الباحثين (Di Salvo,et.al,2017,p.514) إلى أن الحوسبة السحابية ظهرت وانتشرت عالمياً نتيجة التطور والتقارب بين العديد من مفاهيم المحاكاة الافتراضية"Virtualization"، وشبكات الحاسب الآلي، ومشاريع البرامج والتطبيقات التكنولوجية الموزعة، وأخيرا إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"ICT".

٢/١/٢/٢ المنافع التطبيقية والمخاطر المرتبطة بتطبيق الحوسبة السحابية بمنشآت الأعمال

قدمت الدراسات في مجال الحوسبة السحابية العديد من المنافع وأطلقت عليها الاستفادة من قوة السحابة، وقام الباحثين في هذه الدراسات بتصنيف تلك المنافع إلى ثلاث أنواع كما يلي:

Berman.et.al,2012,p.27&Ebenezer,et.al,2014,p.4& DI-))
Salvo,et.al,2017,p.515

أولا منافع عامة تشمل:

١- تخفيض وقت التشغيل ووقت الاستجابة لتنفيذ المهام المطلوبة وتحديث البرامج تلقائياً.

٢- تخفيض المخاطر المرتبطة بتشغيل البنية التحتية المادية التقليدية.

٣- تعظيم القدرة على الابتكار والإبداع "Innovation Frontier".

٤- المرونة في تكبد التكاليف وفقا لقاعدة الدفع مقابل الاستخدام " Pay as you use/go" والتحول من بنود التكلفة الثابتة إلى المتغيرة وتخفيض تكاليف الصيانة.

٥- التطوير التشغيلي لكافة عمليات المنشأة بما يدعم النمو المستدام.

٦- ضمان حرية الوصول للملفات من أي مكان، بالإضافة إلى السعة التخزينية غير المحددة.

٧- توفير الطاقة حيث تعتبر تكنولوجيا الحوسبة السحابية صديقة للبيئة لتقليل عدد الأجهزة والمعدات التكنولوجية.

٨- تخفيض موارد الحاسب الآلي "Computing Resources" التي يتم إهدارها من خلال تحسين مدي الملائمة والمطابقة بين طاقة الخادم "Server" والطلب الفعلي عليه.

٩- توزيع ذروة الأحمال على الشبكات بخدمة أعداد كبيرة من منشآت الأعمال والمستخدمين على مستوي بنية تحتية تكنولوجية مشتركة.

١٠-تشغيل الخوادم وفقا لمعدلات الاستخدام الأمثل.

ثانيا منافع ترتبط بتعظيم قيمة العميل ومقترحاته" Customer Value Propositions"وتشمل:

١- تحسين وتعزيز الوضع الحالي التنافسي للمنشأة باستخدام خدمات الحوسبة للاحتفاظ بالعملاء الحاليين أو جذب عملاء جدد، وتحقيق مكاسب إضافية بتحسين المنتجات / الخدمات الحالية المقدمة وتغيير أذواق ورغبات العملاء.

٢- التوسع النشاطي للمنشأة من خلال فتح قنوات جديدة أو طرق جديدة لجذب العملاء الحاليين أو المتوقع منهم لتحقيق إيرادات اعلي بالمستقبل.

٣- اتجاه إبداعي نحو خلق رغبة أو حاجة جديدة في أسواق جديدة للمنشأة ومن ثم قطاعات جديدة من العملاء الجدد لتحقيق مستويات من الربحية أعلى.

ثالثا منافع تتعلق بسلاسل القيمة "Value Chains" للمنشأة ومجالها الصناعي /الخدمي وتشمل:

١- تحسين وتعزيز الوضع الحالي لسلسلة قيمة المنشأة من خلال زيادة الكفاءة وتحسين العلاقات بالشركاء أو مصادر التعاون بين المنشأة وشركائها.

٢- فتح قدرات تشغيلية جديدة ليتحول الوضع الحالي للمنشأة في قطاعها الصناعي/ الخدمي من وضع ساكن إلى وضع مطور.

٣- بناء سلسلة قيمة جديدة لم تكن موجودة من قبل مما يحدث تغير هائل باقتصاديات الصناعة/الخدمة للمنشأة المستخدمة للحوسبة السحابية.

أما عن المخاطر أو مجموعة القيود التي تحد من التوسع في تطبيق الحوسبة السحابية لمنشآت الأعمال فيمكن إيجازها فيما يلي (Cleary&Martin,2016,p.257):-

١- مخاطر مرتبطة بأمن وملكية البيانات وسريتها.

٢- الاتصال المستمر الدائم بشبكة الإنترنت لتشغيل خدمات الحوسبة وارتباط تطبيقها بمدي توافر سرعات عالية للاتصال بالإنترنت.

٣- مخاطر مرتبطة باتفاقيات ضمان مستوي الخدمة والشروط التفصيلية بين منشآت الأعمال وموفري خدمات الحوسبة.

٤- مخاطر مرتبطة بزيادة كميات النفايات الرقمية المهدرة عديمة الجدوى والتي سبق الاستفادة منها ومخزنة على السحابة ولا استفادة منها مرة أخري كالرسائل الإلكترونية أو ملفات الصور.

٥- مخاطر احتمالات توقف الخدمة نهائياً.

٢/٢/٢ مفهوم المحاسبة السحابية "Cloud Accounting-CA" اختيار فعال لتطوير أداء منشآت الأعمال المعاصرة

نشأت المحاسبة السحابية تزامناً مع نشأة وشيوع دور الحوسبة السحابية في تطوير أداء منشآت الأعمال المعاصرة وللارتباط الكبير بين التغيرات الجذرية في تكنولوجيا المعلومات وتطوير تطبيقات علم المحاسبة عملياً.

وقد تعددت المفاهيم التي تناولت ماهية المحاسبة السحابية سواء من وجهة نظر تكنولوجيا المعلومات أو من وجهة النظر الجانب المحاسبي.

واعتمدت الباحثة على مفهوم(Ebenezer,et.al,2014,p.4) والذي أشار فيه إلى أن المحاسبة السحابية تتضمن كافة المعاملات المحاسبية التي تجري على الإنترنت،ولا تتطلب تثبيت البرنامج المحاسبي على جهاز الحاسب الآلي للمنشأة أو امتلاك سيرفر"Server" خاص بالمنشأة،لأنه من نجاح تطبيقها عملياً هو قيام مقدمي خدمات الحوسبة السحابية ببيع خدمات الحوسبة مقابل رسوم تعاقدية لتمكين المنشآت من الوصول عبر الإنترنت إلى إدارة ومتابعة وتسجيل وتعديل ومراجعة كافة المعاملات المحاسبية والسجلات المحاسبية، ومن ثم الاستفادة من مزايا تطبيق الحوسبة السحابية في تيسير الوصول إلى البيانات المالية من أي مكان وباستخدام أي جهاز طالما هناك اتصال بالإنترنت ومن خلال متصفح الويب الخاص بالمنشأة.

كما اتفق (باسيلي،٢٠١٨،ص.٢٠٦) مع المفهوم السابق بكل تفاصيله إلا أنه أشار إلى المحاسبة السحابية كمصطلح يمثل نظام معلومات محاسبي فوري متصل بالإنترنت في أي وقت ومن أي مكان لا يحتاج إلى تثبيت البرامج المحاسبية على أجهزة المنشأة أو خوادمها.

وقد أكد(Nandi and Pradipta,2018,p.39) أن الفرق الرئيسي بين المحاسبة السحابية والبرمجيات المحاسبية التقليدية هي أن المحاسبة السحابية يمكن تشغيلها على خوادم المضيف من خلال الاتصال بالإنترنت، ويمكن الوصول إليها بسهوله من أي مكان وفي أي وقت،في حين أن البرمجيات المحاسبية التقليدية يتم تشغيلها على نظام المستخدم فقط عند تثبيت البرنامج، وهنا تتفوق المحاسبة السحابية في وصفها بالمرونة وسهوله الوصول طالما هناك اتصال بالإنترنت والعديد من المنافع الأخرى المحققة للمستخدم.

كما أشار(Dimitria and Marian,2014,p.842) إلى أن كافة التطبيقات المحاسبية المبنية على الحوسبة السحابية تعمل على معالجة كافة المعاملات المعقدة والمتعددة من خلال نظام متكامل معتمد على شبكات الإنترنت، وهذا يقلل من أعداد المحاسبين في الأقسام المحاسبية بمنشآت الأعمال.

وتتمثل أنشطة المحاسبية السحابية في:

١- تجميع وتصنيف آلي لكافة المعاملات المحاسبية الناتجة من العمليات المحاسبية المتعددة والمتكررة.

٢- المراجعة الآلية للتأكد من تحقيق الترابط والتكامل بين المحاسبة المالية والإدارية للحسابات المعنية.

٣- إعداد وتقديم البيانات المحاسبية أو أي قوائم أو تقارير ماليه دورية ولوحات المعلومات المحاسبية "Dashboards" المطلوبة بسهولة دون تأخير.

٤- المساعدة في إعداد المعالجات المحاسبية البديلة للتقارير المحاسبية المختلفة بالاعتماد على معايير التقارير المالية الدولية.

٥- سد احتياجات الإدارة العاجلة والضرورية من المؤشرات والمعادلات المالية.

وللمحاسبة السحابية مصطلحات عدة أشارت إليها الكتابات العلمية في ظل المفهوم العملي للتكنولوجيا المعلوماتية في المحاسبة ومن أبرز المفاهيم المحاسبة الإلكترونية "E-accounting"، المحاسبة المعتمدة على الإنترنت"Web-accounting"،المحاسبة الفورية"On-line or Real-time accounting"، إلا أن الباحثة اعتمدت في البحث على استخدام مصطلح المحاسبة السحابية تماشياً مع طبيعة المشكلة محل البحث وتحقيقاً لأهداف البحث.

١/٢/٢/٢ النماذج التطبيقية المختلفة للمحاسبة السحابية

نتيجة تعدد العمليات المحاسبية الآلية "Automated Accounting" الشهرية ونصف السنوية والسنوية واجه العديد من المنشآت وبالأخص المنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم معوقات متعددة في اختيارهم للبرنامج المحاسبي الكفء لتلك المنشآت أو نظام المعلومات الإداري "MIS" الملائم لها.

ولذلك صنف مقدمي خدمات المحاسبة السحابية وبرامج الإدارة المالية على شبكة الإنترنت الخيارات المتاحة أمام منشآت الأعمال عند اختيارهم تطبيق المحاسبة السحابية إلى ثلاث تطبيقات هي:

(Christauskas and Regina, 2012, p.17 & Ionescu, et. al, 2013, p. 4 & Ebenezer, et. al, 2014, p.5)

١- البرنامج المحاسبي المرتبط بأماكن العمل"On-Premises Model"

تم إنشاء هذا البرنامج للتطبيق على أنظمة الويندوز مواكبة لعصر الحوسبة "Client-Server Computing Age-1980's"، ويتضمن قيام المنشأة بشراء برنامج محاسبي معين يحقق أهدافها المحاسبية، ويتم تثبيته وتشغيله باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات المتاحة لدى المنشأة "ITLogistics".

ويعد هذا التطبيق خيارًا متاحاً فقط لمنشآت الأعمال التي تعتمد في أدائها على تقليص أو التخلص من تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات الضرورية، والاستثمارات الرأسمالية.

كما يتطلب هذا النموذج وجود طاقم عمل متخصص لديه خبرة كبيرة في دعم وصيانة تطبيقات البرمجيات.

وتجد منشآت الأعمال الصغيرة ومتوسطة الحجم صعوبة في تغطية النفقات التشغيلية والرأسمالية المرتبطة بتطوير وتخصيص ودمج وصيانة وتحديث تطبيقات برامج هذا النموذج التطبيقي،ويتسم هذا النموذج بالخصائص التالية:

١- تدفع المنشأة رسوم الترخيص مقدماً.

٢- ترتفع رسوم صيانة البرامج سنوياً بنسبة ١٨٪.

٣- تتحمل المنشأة كافة تكاليف ومخاطر تكنولوجيا المعلومات المرتبط بتطبيق هذا النموذج.

٤- تتحمل المنشأة كافة تكاليف تطوير البرامج وتحديثها والمخاطر المرتبطة بتطبيقها.

٥- تتراوح دورة حياة تطبيق البرنامج والتخلص منه "Release Cycles" من ١٨ إلى ٢٤ شهر.

٦- تؤول مسؤولية البرنامج إلى مزود الخدمة أما مسؤولية العمليات تتبع قسم تكنولوجيا المعلومات بالمنشأة.

٢- البرنامج المحاسبي ويشار إليه بالحلول المستضافة"Hosted Solutions"

يقصد بهذا النموذج في التطبيق وضع البرنامج المحاسبي فعليًا في مركز بيانات "Data Centre"، ويتم إدارته وتشغيله من خلال مقدمي خدمات الحوسبة المستضافة"Hosting Provider" كطرف ثالث، وبالتالي تنحصر مسؤولية امتلاك

وصيانة البنية الأساسية للأجهزة والمعدات التكنولوجية لدى مقدمي خدمات الحوسبة المستضافة.

وبالرغم من تلك الميزة تواجه المنشآت التي تعتمد على تطبيق هذا البرنامج مشاكل عديدة مثل التي تواجهها إذا طبقت البرنامج المحاسبي المرتبط بأماكن العملOn-Premises Model""، يتسم هذا النموذج بالخصائص التالية:

١-وجود طرف ثالث"Hosted" وهو مركز البيانات الذي يقوم بتشغيله وإدارته.

٢- يتطلب تنفيذه وقت طويل الأجل.

٣- يهدر الوقت والموارد.

٤- يتم تحديثه سنويا على الأقل.

٥- تكون المعدات أو الأجهزة "Hardware"مملوكة من قِبل طرف ثالث ويتم الوصول إليه عبر الإنترنت.

٦- الدعم التقني غير مدرج لدي التطبيق وتواجه المنشأة عدد من تحديات إضافية ناتجة عن وجود بائع استضافة.

٧- يحتاج إلى متطلبات نظام تشغيل تنحصر فقط على ويندوز.

٨- المسؤولية معقدة ما بين بائع الاستضافة ومطور البرامج، وتظل العمليات تحت مسؤولية قسم تكنولوجيا المعلومات.

٣- البرنامج المحاسبي السحابي والمتعارف عليه تقديم البرمجيات كخدمة Software as a Service –SaaS"" يمثل تطبيقاً جديداً من تطبيقات الأعمال المصممة للتعامل مع الإنترنت، وقد تم تصميمه ليكون نظامًايتمالوصولإليهمنقبلمستخدميهوقابلًاللتطوير،دونأياقتناءمسبقأوتثبيتلبرامج أو تقنيات محاسبية أكثر تكلفه، كما يتم إجراء كافة التحديثات الهامة والضرورية أولا بأول على أساس منتظم بواسطة البائع السحابي "The cloud Vendor"، يتسم هذا النموذج بالخصائص التالية:

١- لابد من أن تدفع وفقاً لما تستخدمه فقط "Pay for what you use".

٢- تشمل تكلفة اقتناؤه رسوم صيانة البرامج وتحديثها.

٣- لا تتحمل المنشأة تكاليف ومخاطر تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بتطبيق هذا النموذج بل يتحملها البائع أو مقدمي الخدمات المحاسبية السحابية " The cloud Vendor ".

٤- يتم تحديثه وتطويره على الأكثر شهرياً.

٥- يمكن الحصول علية عبر الإنترنت "On-line Delivery".

٦-يتم تطويره بواسطة البائع السحابي أما تسليمه فيتم عبر الإنترنت.

٧- يعتبر أكثر يسراً في تخصيص الموارد والتكلفة.

٨- يعتمد على بيئة الويب في تصميمه.

٩- يتم تنفيذه من خلال واجهات برمجة التطبيقات " Application Programming Interfaces".

١٠- الدعم الفني من قبل البائع السحابي فقط.

١١- مصمم ليكون متعدد الاستئجار "."Multi-Tenancy

١٢- يعتمد على نظام التشغيل- متصفح الإنترنت.

١٣- يعتبر مسؤولية مقدم الخدمة فقط" Service Provider".

ويتضح مما سبق أن لكل نموذج محاسبي مطبق مزايا متعددة ينفرد بها عن الآخرين، وإذا كان هناك نواحي قصور في الواقع العملي فهي ناتجة عن الخصائص المرتبطة بتطبيقه،إلا أن هذه النماذج اشتركت في نشر كل جهود مقدمي الخدمات السحابية لتطوير تكنولوجيا الحوسبة السحابية في بيئة الأعمال التجارية، لأن هذا النمط التكنولوجي يسمح بتخفيض التكاليف وتقليص الجهود الخاصة بالاعتماد على أنظمة التعهيد "Outsourcing "، حيث النقل الجزئي أو الكلي للمعالجات المحاسبية إلى السحابة.

ويعتبر ذلك حلاً جديدًا يحقق وفورات في التكاليف للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

ولقد أشار الباحثان (Mohammadi and Ali,2014,p.110) أن هناك العديد من تقنيات الحوسبة السحابية الفعالة في مجال المحاسبة السحابية والتي منها نظم قواعد البيانات حيث تحليل البيانات،النظم الخبيرة والتي تدعم تحليل

الانحرافات والإقراض وتحليل المخاطر والشبكات العصبية المستخدمة كأداة من أدوات التنبؤ، نظم تخزين المعلومات لتوفير معلومات محددة للمستخدمين،برامج دعم اتخاذ القرار لدعم متخذي القرارات على تحليل كافة البيانات، نظم الاتصالات الفائقة لتحسين إمكانية الوصول للمعلومات، نظم التوقيعات الرقمية" Digital Signatures" والشهادات الرقمية لتيسير طرق المراجعة المستمرة، برامج تعديل وتغيير التقارير وفقًا للشروط الموضوعة، نظم التنقيب عن البيانات واستخلاص المعرفة"Data Mining" لتحليل المعلومات ودعم القرارات.

ويرى بعض الباحثين(Christauskas and Regina,2012,p.16) أن المحاسبة السحابية ليست سوي برامج محاسبيه قائمة على الويب " The Web Based Accounting Software"، حيث تسمح هذه التقنيات بتخزين المعلومات المحاسبية على الخادم أو السحابة، فهي بمثابة طريقة لإدارة حسابات الأعمال عبر الإنترنت ويتم تقديمها كخدمة (البرمجيات كخدمة SaaS) وعند الطلب للعملاء من السحابة مباشرة، ويمكن أن نطلق عليها المحاسبة عبر الإنترنت" Online Accounting".

ويمكن شراء برامج المحاسبة على شبكة الإنترنت كرخصة البرامج التقليدية"Traditional Software License" أو كبرامج محاسبيه مجمعة متوافقة مع بيئة التشغيل والخدمات داخل المنشاة كحل سحابي فعال.

ومن ثم هناك خمسة أنواع من البرامج المحاسبية (Christauskas and Regina,2012,p.16) هي:

١- برامج "Stand Alone" وهو برنامج محاسبي مثبت على الحاسب الشخصي.

٢- برامج معتمدة على الويب "Web-based" وهي تسمح للمستخدمين بتسجيل الدخول والوصول إلى معلوماتهم المحاسبية من أي حاسب ألي على موقع الويب.

٣- برامج مجانية ومفتوحة المصدر "Free & Open-source" وهي برامج مجانية متاحة بشكل عام دون مقابل تمنح المستخدمين الحق في الاستخدام، ودراسة، وتغيير وتحسين تصميم البرنامج نفسه.

٤- برامج مرخصة"License" والرخصة هنا لعدد محدود فقط من المستخدمين من لهم الحق في الاستخدام.

٥- البرامج المحاسبية السحابية المقدمة كخدمة"SaaS"وهي برنامج محاسبي موجود على السحابة يتم الوصول إليه عبر الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان عند طلبه من قبل العملاء/المستخدمين يوفر كافة وظائف ومزايا المحاسبة السحابية.

والجدول التالي يبرز أهم الفروق بين البرامج المحاسبية التي لها رخصة فقط لتشغيلها والبرامج المحاسبية المقدمة كخدمة "SaaS":

جدول رقم (١) الفروق بين البرامج المحاسبية المرخصة وبرامج "SaaS"

نقاط الاختلاف	البرامج المحاسبية التي لها رخصة فقط "License only"	البرامج المحاسبية المقدمة كخدمة "Saas"
تراخيص برامج المحاسبة	الشركة المالكة فقط للرخصة/ المانحة	المنشأة تؤجر
موقع النظام/البرنامج	عندما تحتاجه المنشأة	في السحابة
الأجهزة والمعدات "Hardware"	يتم توفيره من طرف المنشأة	تتضمنها بالفعل
نظام الويندوز وخادم "SQl"	يتم توفيره من طرف المنشأة	تتضمنها بالفعل
مصروفات الصيانة	مشتراه	تتضمنها بالفعل
موارد تكنولوجيا المعلومات	فريق عمل المنشأة أو مقدمي الرخصة	غير مطلوبة
خدمات الدعم	مشتراه من مقدم الرخصة	مشتراه من مقدمي خدمات الحوسبة السحابية
عدد المستخدمين	عدد محدد فقط لمن مرخص لهم	عدد غير محدد

المصدر(Christauskas and Regina,2012,p.17)

٢/٢/٢/٢ منافع تطبيق المحاسبة السحابية وحدود استخدامها

أكدت الدراسات العلمية أن للمحاسبة السحابية منافع متعددة في الواقع العملي ليس فقط لمنشآت الأعمال كبيرة الحجم بل للمنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم ومن ابرز هذه المنافع فيما يلي:

(Ionescu, et. al, 2013, p. 6:7 & Ebenezer, et. al, 2014, p.6 & Asatiani, et. al, 2019, p.5)

١- إمكانية إدارة حسابات المنشأة من أي مكان مع تبسيط المهام والوظائف المحاسبية،ودعم قرارات الإدارة في النمو المالي وتحقيق التوسع العالمي.

٢- إمكانية تحديث البرامج المحاسبية باستمرار، أي يمكن للمسئولين بالمنشأة استخدام نفس الإصدار مع إمكانية إجراء نسخ احتياطي تلقائي سحابي للبيانات والمعلومات المحاسبية بطريقة آمنه.

٣- لا يوجد قلق فيما يتعلق بقيام المستخدمين بعمل نسخة احتياطية خاصة بهم بشكل منظم وآمن.

٤-يمكن للمستخدمين الوصول إلى البيانات المالية من الهواتف الذكية " Smart phones" والأجهزة اللوحية "Tablets" وليس فقط من أنظمة سطح المكتب "Desktop systems".

٥- تحقق مستوي معقول من الدقة نتيجة اختيار أفضل مقدمي خدمات المحاسبة السحابية مما يرفع مستوى الأمان بالمنشأة عند تطبيق البرنامج المحاسبي السحابي، بالإضافة إلى أدوات رقابة داخلية فعالة أفضل من البرامج المحاسبية التقليدية.

٦- تطبيق المحاسبة السحابية يخفض بشكل كبير التكاليف المرتبطة بالعمليات ويحسن من الأداء والوقت المخصص لأداء العمليات المستهدفة ويعزز الثقة في نتائج الأعمال مقارنة بتطبيقات المحاسبة التقليدية التي كانت تستخدمها منشآت الأعمال والتي تعتبر مسئولة عن إدارة ووصول المستخدم وكذلك التخزين الرقمي والمادي للمستندات مما يستغرق وقتًا طويلاً في الأداء وتكاليف مرتفعة.

٧- يعزز تطبيق المحاسبة السحابية مبدأ القدرة على التكيف "Adaptability" لأن استخدام برنامج محاسبي جديد عند استخدام تقنية الحوسبة السحابية أسهل بكثير من التثبيت التقليدي للبرامج المحاسبية حيث يتم إجراء تحديث البرنامج

بسهولة أكبر وبواسطة مقدمي الخدمات السحابية للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم مقارنة بالتطبيقات المحاسبية التقليدية، كما أن حلول المشاكل العملية القائمة على التطبيقات المحاسبية المعتمدة على الحوسبة السحابية لا تتطلب تثبيتًا فعليًا على محطات عمل"Work Stations" العميل (المنشأة محل التطبيق)، مما يؤدي إلى وقت أقل وتوفير للتكاليف.

٨- يمكن الوصول إلى تطبيق المحاسبة بسهولة من خلال المتصفح ليتم تطبيق البرنامج المحاسبي مباشرة دون مشاكل، كما يمكن لجميع المستخدمين تطبيق نفس الإصدار من برنامج المحاسبة، وبالتالي تجنب المشاكل المحتملة الناجمة عن عدم توافق الإصدارات المختلفة.

٩- تحقق برامج المحاسبة التي يتم تشغيلها عبر السحابة قدر من التوافق مع متطلبات تطبيق معايير المحاسبة والرقابة الداخلية وهذا يعني قدرتها الكبيرة على المرونة في التطبيق والتطوير، إلا انه مازالت الدراسات قائمة للكشف عن المشاكل المحاسبية للاعتراف بإيرادات شركات الحوسبة السحابية.

١٠- تتسم التطبيقات المحاسبية السحابية بالوصول العالمي"Global Access"، أي يمكن للموظفين والموردين والعملاء الوصول إلى المعلومات وتحديثها من أي مكان، دون الحاجة إلى الانتقال إلى مكاتبهم، نظرًا لأن التطبيقات المحاسبية مدرجة على سبيل المثال على أجهزة المحمول"Mobile"، وبالتالي يمكن إجراء الوصول من خلال أي جهاز محمول متوافق.

١١- يسمح مقدمي خدمات المحاسبة السحابية بالفترات التجريبية "Trial Period" للبرامج السحابية نتيجة تعدد التطبيقات الموجودة في السحابة، مما يسمح باختبار التطبيق لإثبات التوافق مع احتياجات منشآت الأعمال.

١٢- تدعم المحاسبة السحابية الوظائف الرئيسية المرتبطة بتطبيق النظم المحاسبية حيث جمع وتخزين البيانات والمعلومات المتعلقة بكافة أنواع العمليات التي تقوم بها المنشأة، توفير كافة المعلومات لدعم اتخاذ القرارات والتي يمكن عرضها كحالات مالية وتقارير إدارية، وضع كافة الضوابط والأنظمة لضمان الحفاظ على البيانات ومعالجتها وسلامة وموثوقية المعلومات وحماية أصول المنشأة، بالإضافة

إلى استخدام أنظمة إدارة المعلومات للتنبؤ بالأوضاع المالية والميزانيات التقديرية للمنشأة وتقديم تقييمات وتقارير مالية تحليلية أول بأول للأداء المالي للمنشأة.

١٣- يساهم تطبيق نظم المعلومات المحاسبية السحابية"Cloud-based AIS" في تحقيق دمج وتكامل المعلومات المحاسبية على مستوي المنشأة ككل ومع كافة الأنظمة الفرعية الداخلية للمنشأة متضمناً أعمال المراجعة، من خلال منصة عمل مشتركة واحدة، وتعزيز علاقات التعاون مع شركاء سلسلة التوريد.

أما عن حدود تطبيق المحاسبة السحابية فهي تعتبر معوقات أداء وليست حدود بالمعني الضيق للكلمة، أيضا تمثل مخاطر عملية تستلزم من منشآت الأعمال ضرورة الأخذ بكل الإمكانيات لتفادي التعرض لها أو الحد من أثارها السلبية على نتائج الأعمال وتتمثل في:

(Nandi and Pradipta, 2018, p. 40Ionescu, et.al, 2013, p.6)

١- التحفظ القائم على أمن وسرية البيانات المحاسبية وممتلكات المنشأة: فإلى أي مدي تستطيع المنشأة اتخاذ التدابير الجوهرية لتأمين الحسابات المصرفية وكافة المعلومات ذات الصلة على السحابة.

٢- المخاطر الناشئة نتيجة ضعف الاتصال بالإنترنت: لأن الوصول المباشر إلى المعلومات المحاسبية المخزنة وإدارتها وتشغيلها وتحديثها على السحابة الخاصة بالمنشأة يتم فقط عند إنشاء اتصال قوي مباشر بالإنترنت، والكثير من منشآت الأعمال بغض النظر عن حجمه أو التي تستخدم الإنترنت بشكل متكرر في أنشطتها التشغيلية تسعى إلى وجود منصات تشغيل احتياطية لإدارة مثل هذه الحالات بنجاح.

٣-المخاطر المرتبطة بفقدان السيطرة على التطبيق:ويحدث ذلك في حالة الاعتماد الكامل على موفري خدمة المحاسبة السحابية في صيانة التطبيق وتحديثه وإدارته، وبالتالي تتحمل المنشأة كافة المخاطر الناتجة عن سوء وتعطل أداء التطبيق، إلا أن هذه المخاطر تظهر بالتطبيقات المحاسبية التقليدية المشتراة من طرف ثالث.

٤-المخاطر المرتبطة بالتبعية: وتنشأ تلك المخاطر نتيجة اعتماد بعض منشآت الأعمال على برنامج محاسبي سحابي مضيف"Hosted" يتم تشغيله، على افتراض أنه في حالة استخدام تطبيق برنامج محاسبة جديد تصبح كافة البيانات المحاسبية التي

تم إنشاؤها مسبقًا غير صالحة للاستعمال أو يتعذر الوصول إليها من خلال هذا التطبيق الجديد.

وقد أشار (Dimitria and Marian,2015,p.669) إلى وجهة نظر المحاسبين في تطبيق المحاسبة السحابية بأنها تمثل لهم تهديد واضح وصريح وأنهم ليسوا على استعداد لتقبلها واستيعاب منافعها المدركة، فإنها ليست لتبسيط عمل المحاسب ودعم الأداء المحاسبي والإداري، إنما لاستبعاد المحاسبين من أماكنهم الوظيفية والاعتماد على التطبيقات المبنية على الحوسبة لتحل محلهم.

ويمكن الرد عليهم وإقناعهم بأن مهنه المحاسبة مهنة متطورة وتتقبل التطور وعليهم التحرك نحو خدمات أكثر تفاعلا بالبيئة التكنولوجية وتلبية كافة الاحتياجات من المعلومات المحاسبية التي يفترض كمهنيين عدم التقصير فيها، كما تعتبر المحاسبة السحابية فرصة عظيمة لتقدم المحاسبين مهنياً وتقويه علاقات التعاون والتواصل والتحرر من عبء نقل البيانات وتجنب المسئولية عنها، والتخلص من الأعمال الإدارية المتكررة، وتبادل الخبرات والمهارات في الأسواق التنافسية في مهنة المحاسبة.

٣/٣ إطارمقترم لتحقيق التكامل بين منافع تطبيق المحاسبة السحابية وكل من نظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد بمنشآت الأعمال المعاصرة.

مقدمة

يتمثل الهدف من هذا الإطار في تقديم صورة مقترحة من قبل الباحثة تجتهد فيها للاستفادة من المنافع العملية لتطبيق المحاسبة السحابية بعد شيوع تطبيقها عالمياً لتطوير أداء نظامين من أهم الأنظمة الكائنة بمنشآت الأعمال المعاصرة كاتجاه علمي وعملي لدعم القدرة التنافسية في مجتمع الأعمال، وذلك من خلال نقاط واضحة للربط والتكامل بين المحاسبة السحابية ونظمي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد في ظل مجتمع حوسبي يسعى نحو إدارة وخفض التكلفة الإستراتيجية وتحقيق مزايا تنافسية عالية الأداء.

وتقصد الباحثة بإدارة التكلفة الإستراتيجية بأنها مجموعة العمليات إلى تدعم متخذ القرار لاتخاذ القرار الذي يعمل على التوازن بين الموارد المتاحة للمنشاة وإطار

هيكل التكاليف المبوب لأنشطة وعمليات المنشأة ككل بما يتوافق مع كافة خططها وإستراتيجيتها طويلة الأجل.

(Anderson and Henri,2009,P.203)

وأشار (Kumear and Shafali, 2011, P.122) إلى أبعاد إدارة التكلفة الإستراتيجية في ثلاث أبعاد رئيسية هي: البعد الأول يمثل الفلسفة الكلية لإدارة التكلفة الإستراتيجية وهو البحث عن أفضل الطرق أو الأساليب لاتخاذ القرارات بكفاءة وفعالية بما يضمن تحقيق أعلي جودة للمنتجات وأدق وأدني تكلفة ممكنه لتعظيم الربحية وتحسين الإنتاجية وخلق مسارات فعاله للابتكار والإبداع وتحقيق أعلي مستويات رضاء العملاء.

أما البعد الثاني يمثل مدي فعالية اتخاذ القرار الإداري سواء داخل المنشأة أو فيتمثل في العلاقات مع الموردين والعملاء.

وأخيرا البعد الثالث وهو مجموعة الأساليب والتقنيات التي يمكن لإدارة المنشأة الاعتماد عليها في تحقيق كافة أهدافها التشغيلية والإستراتيجية.

وهناك أمثله كثيرة لأنظمة وأساليب متعارف عليها حققت نجاحات عمليه في مجال إدارة التكاليف الإستراتيجية ومنها على سبيل المثال أسلوب المقاييس المرجعية"Benchmarking"، مدخل التكلفة المستهدفة"Target Costing"، تكاليف دورة حياة المنتج، إدارة الجودة الشاملة "TQM"، نظام التكاليف على أساس النشاط"ABC"، تحليل سلسلة القيمة"Value Chain Analysis"، النظم الانسيابية"Lean Systems"، نظم سلاسل التوريد"Supply Chain Systems"، ومدخل ٦ سيجما"Six Sigma".

وقد اختارت الباحثة في مجال إدارة التكلفة الإستراتيجية أسلوبي تحليل سلسلة القيمة، ونظم تحليل سلاسل التوريد لدعم الربط والتكامل مع مفاهيم المحاسبة السحابية تحقيقاً للهدف من البحث.

أما عن القدرة التنافسية المستدامة وهي التي ينصب فيها الأثر الإيجابي للإطار المقترح بالبحث فهي تتضمن بعدين الأول وهو التنمية المستدامة والثاني اتسام القدرة

التنافسية لمنشآت الأعمال بالاستدامة وفيما يلي وجهة نظر الباحثة في كل من البعدين المشار إليهما:

١- التنمية المستدامة: وقد أشار(العربيد، ٢٠٠٨، ص.١٧٧:١٧٨) أن الاستدامة "Sustainability" من أفضل السبل للتعامل مع البيئة بالأسلوب الأمثل، كما أنها أصبحت جزأ لا يتجزأ من استراتيجيات تحسين وتطوير منشآت الأعمال، وهي حاصل تضافر ثلاثة أبعاد: هي البعد الاقتصادي، البعد البيئي وأخيرا البعد الاجتماعي.

كما تتضمن البيئة المستدامة ثلاث رؤوس أموال: الأول هو رأس المال المادي حيث الموارد الاقتصادية، والثاني هو رأس المال الاجتماعي حيث الموارد البشرية، والثالث هو رأس المال الطبيعي أي الموارد البيئية وهي من مستلزمات الحياة الضرورية.

ويعتبر موضوع التنمية المستدامة من أهم القضايا المطروحة باستمرار أمام منشآت الأعمال وضمان لاستمرارية أعمالها.

٢- القدرة التنافسية المستدامة: وتعتبر من وجهة نظر الباحثة أعم وأشمل من التميز التنافسي المتعارف عليه لأداء منشآت الأعمال، لأن التميز التنافسي كان دائم الربط بالتميز الإنتاجي والربحية وسبل خفض التكلفة والوصول إلى اعلي درجات رضاء العملاء وولائهم،أما القدرة التنافسية فهي بمثابة مهارة إدارة المنشأة ككل وكافة العاملين بها في مختلف المستويات الإدارية في تحقيق المنفعة ذات القيمة للعملاء بالدرجة التي تميز المنشأة عما يقدمه المنافسون وتصل من خلالها المنشأة إلى التفوق التنافسي(الهنداوي، ٢٠١٦، ص ٢٨٢)، ومن ثم لابد أن يصدر هذا الحكم بتلك المقدرة ككل ليس فقط من وجهة نظر العملاء بل من مجتمع الأعمال ككل الذي تعمل فيه المنشأة.

ولنجاح القدرة التنافسية للمنشأة لابد لها من مقومات تتمثل في الإبداع، الجودة، الكفاءة،وأخيرا المعرفة، بالإضافة إلى علاقات ربط وتكامل في الأداء مع أربعة متغيرات هامة في إدارة منشآت الأعمال المعاصرة هي: الإستراتيجية التنافسية، الذكاء التنافسي، خبرة المنظمة، وأخيرا قدرة التنظيم (الهنداوي، ٢٠١٦، ص.٢٨٥).

وحينما ندمج مفهوم القدرة التنافسية مع الاستدامة نصل إلى ناتج الإبداع والابتكار والتميز الذي تنفرد به إدارة المنشأة ككل في مجتمع أعمالها وتخلق لنفسها مكانه تنافسيه طويلة الأجل من خلال متابعة تطبيق أفضل الاستراتيجيات الحديثة وحسن استغلال مواردها النادرة وتحقيق التوازن الاقتصادي والبيئي والاجتماعي فيما تقدمة من نتائج أعمال بعيدة عن أيه خطط أو طموحات لمنافسين جدد أو حاليين في الأجل القصير.

ويعتمد الإطار النظري المقترح على عدد من المفاهيم العلمية والمتطلبات الرئيسية للإطار المقترح فيما يلي:

١/٣/٢ مفهوم حوسبة سلاسل القيمة "The Cloud Value Chains- C.V.C"

توصف سلسلة القيمة بأنها عبارة عن نظام معين يتضمن مجموعة من الأنشطة المستقلة تتمثل في أنشطة أساسية وأنشطة دعم مرتبطة فيما بينها بروابط تجعل الأنشطة تتكامل وتتأثر وتؤثر على بعضها البعض.

وتتمثل أهمية هذا النظام في مجالات خفض التكلفة وتحقيق المزايا التنافسية والقيمة المضافة لأداء المنشأة، حيث يمر إنتاج المنتج أو تقديم الخدمة بجميع أنشطة سلسلة القيمة بالتتابع مما يعطي قيمة إضافية أكبر عن لو كانت تلك الأنشطة منفصلة عن بعضها البعض.

١/١/٣/٢ نبذة مختصرة عن التطور العملي الحالي لمفهوم سلاسل القيمة

تطورت سلاسل القيمة في ظل تكنولوجيا المعلومات تطوراً كبيراً بحيث أصبحت أكثر اعتماداً على إمكانيات الشبكات مما جعلها أكثر قابلية للتكيف مع التغييرات الخارجية وأكثر ديناميكية وسهولة في الوصول إلى الهياكل الافتراضية لمنشآت الأعمال"Virtual Structure"علي عكس ما كانت سلسلة القيمة الأصلية لبورتر فكانت خطية وثابتة.

ولذلك ظهرت شبكات أعمال القيمة"Value Networks"لتوفير منصة"Platform" لنمذجة مجموعة من الموارد التقنية و الاجتماعية المعقدة وغير الخطية والعمل معاً عبر علاقات متشابكة مترابطة.

وعلى الرغم من أن تلك الشبكات تمثل مدخلاً جديداً لوصف عمليات خلق القيمة الملموسة وغير الملموسة،إلا أن نمذجة تلك الشبكات أمر بالغ التعقيد نتيجة أن هيكلها ينمو أضعافاً مضاعفة، مما يجعل هناك صعوبة في توقع القدرة التنافسية الاقتصادية، والفرص الجديدة أو حتى تحديد التكاليف المتوقع إنفاقها (Mohammed,et.al,2009,p.4).

وقد أشار (Pil and Matthias,2006,p75) إلى الانتشار العملي لمفهوم لسلاسل القيمة وأنه أكثر تقدماً وهو شبكة القيمة "Value Grid" والشبكة هنا تختلف عن شبكة الحوسبة المتعارف عليها وهي""Grid Computing.

ويحفز نموذج شبكة القيمة منشآت الأعمال نحو تطبيق استراتيجيات الإبداع والابتكار وتنظيم عمليات الأعمال وتنسيقها في شبكة متعددة الأبعاد لخلق هياكل قيمة شبكية.

وتتلخص فكرته في ثلاث أبعاد عملية هي:بعد رأسي "Vertical Dimension" يصف طبقات متعددة من المدخلات الأولية مثل المواد الخام لتصل إلى المستخدمين النهائيين، وبعد أفقي "Horizontal Dimension" يصف مجموعة الفرص المتاحة في نفس المستوى الموازي لسلاسل القيمة، ويتضمن ذلك مجموعة من الاستراتيجيات وهي تحديد مصادر القيمة واغتنامها ودمجها ثم خلق وظهور مقترحات أنشطة ذات قيمة جديدة، وأخيراً البعد القطري"Diagonal Dimension" وهو يصف مجموعة الفرص المتاحة لدمج سلاسل القيمة.

إن المفهوم السابق يساهم في دعم خلق القيمة في بنية متطورة حيث تدفق المعرفة والمنافع غير الملموسة بين عدد غير محدود من أصحاب المصلحة في أي مكان وزمان في إطار منهجي منظم وبناء.

٢/١/٣/٢ المفهوم العملي حوسبة سلسلة القيمة

يمكن وصف هذا المدخل التطبيقي الحديث للحوسبة السحابية لإدارة نظم سلاسل القيمة لمنشآت الأعمال المعاصرة بأنه نموذج تكنولوجي تطبيقي خدمي مصمم وفقا لمتطلبات كل منشأة معتمد على شبكة الإنترنت لتطوير المقومات الأساسية لأسلوب تحليل سلسلة القيمة والذي يشمل كل من أنشطة سلسلة القيمة، الأهداف

المرجوة من تحليل سلسلة القيمة، آلية توليد القيمة والعلاقات المتبادلة بين الأنشطة وتقارير الإضافة الفعلية عن القيمة المحققة.

وقد حدد كل من(Altmann,et.al,2007,p.30&Stanoevska-Slabeva,et.al,2007,p.45) مجموعة من الاجتهادات في مجال حوسبة سلسلة القيمة منها:

١- مشروع "BEinGRID" الذي طور شبكة شاملة لحوسبة سلسلة القيمة ونموذج شبكة أعمال القيمة "The Value Network Model" وفقاً لمجموعة من دراسات الحالة لظروف الصناعة التي تعمل بها المنشأة موضع التطبيق،والتي وصف فيها أصحاب مصلحة الشبكة "Grid Stakeholders".

إلا أن هذا الاجتهاد قد تجاهل عدة نقاط هي: أولا الجانب التنظيمي لخلق القيمة وكان الاهتمام أكثر بشبكة أعمال القيمة نفسها، وثانياً التعقيد الناشئ في خلق القيمة عند صناعة الشبكة لأول مرة، ثالثاً لم يستطع تلبية كافة متطلبات سوق الحوسبة "The Cloud Market"،وأخيرا لم يضع المعاملات ذات القيمة داخل الشبكة في مخطط منظم يراعي جميع أصحاب المصلحة.

٢- محاولة أخري لتصميم نموذج سلسلة القيمة وتحليلها وفقاً لمتطلبات البيئة الحوسبية المنتشرة في مجتمع تكنولوجيا المعلومات، وقد تضمنت هذه المحاولة خمس مراحل هي(المحتوي، أدوات الحصول على المعلومات، الشبكات، ومقدمي الخدمات، المحتوي الرقمي).

إلا أن هذا النموذج قد اخفق في عدة نقاط هي: أولا عدم تحديد العمليات الأولية لخلق القيمة وتحديد مسارات خلق القيمة في السحابة، ثانياً لم يراعي العلاقات بين هياكل خلق القيمة في السحابة، ثالثاً لم يكن موجهاً نحو سلاسل القيمة والحوسبة السحابية، إلا انه تميز بتقديم تصنيفاً مفصلاً لوصف أصحاب المصلحة وأدوارهم في الشبكة "The Grid".

وتري الباحثة أن للحوسبة السحابية دور بالغ الأهمية لإدارة نظام سلسة القيمة الكلية بمنشآت الأعمال المعاصرة ليس فقط من جانب المحاسبة بل من كافة الجوانب المتعلقة بتطوير الأداء والتميز الاستراتيجي كالاستفادة من العلاقات مع الموردين،

والعملاء، والتكامل والتوازن بين العلاقات الداخلية للأنشطة وبعضها البعض، وباقي الوحدات أو مراكز العمل الإستراتيجية داخل المنشأة.

وقد أشار (الهلباوي وتهاني، ٢٠١١، ص، ٨٩) أن تحليل سلسلة القيمة من ضمن دعائم وأساسيات إدارة التكلفة استراتيجياً،بالإضافة إلى كل من تحليل الموقف الاستراتيجي وتحليل مسببات التكلفة، حيث يختلف مفهوم سلسلة القيمة عن مفهوم القيمة المضافة"Value Added" في أن الأخير يركز على كافة الأنشطة منذ بداية الشراء من الموردين وينتهي فقط بالبيع للعملاء، ومن ثم كانت النظرة محدودة على تعظيم الفروق بين إيراد المبيعات وتكاليف الشراء من الغير، ويهمل أي فرصة بديله لاستغلال العديد من الروابط سواء مع موردي المنشأة أو العملاء.

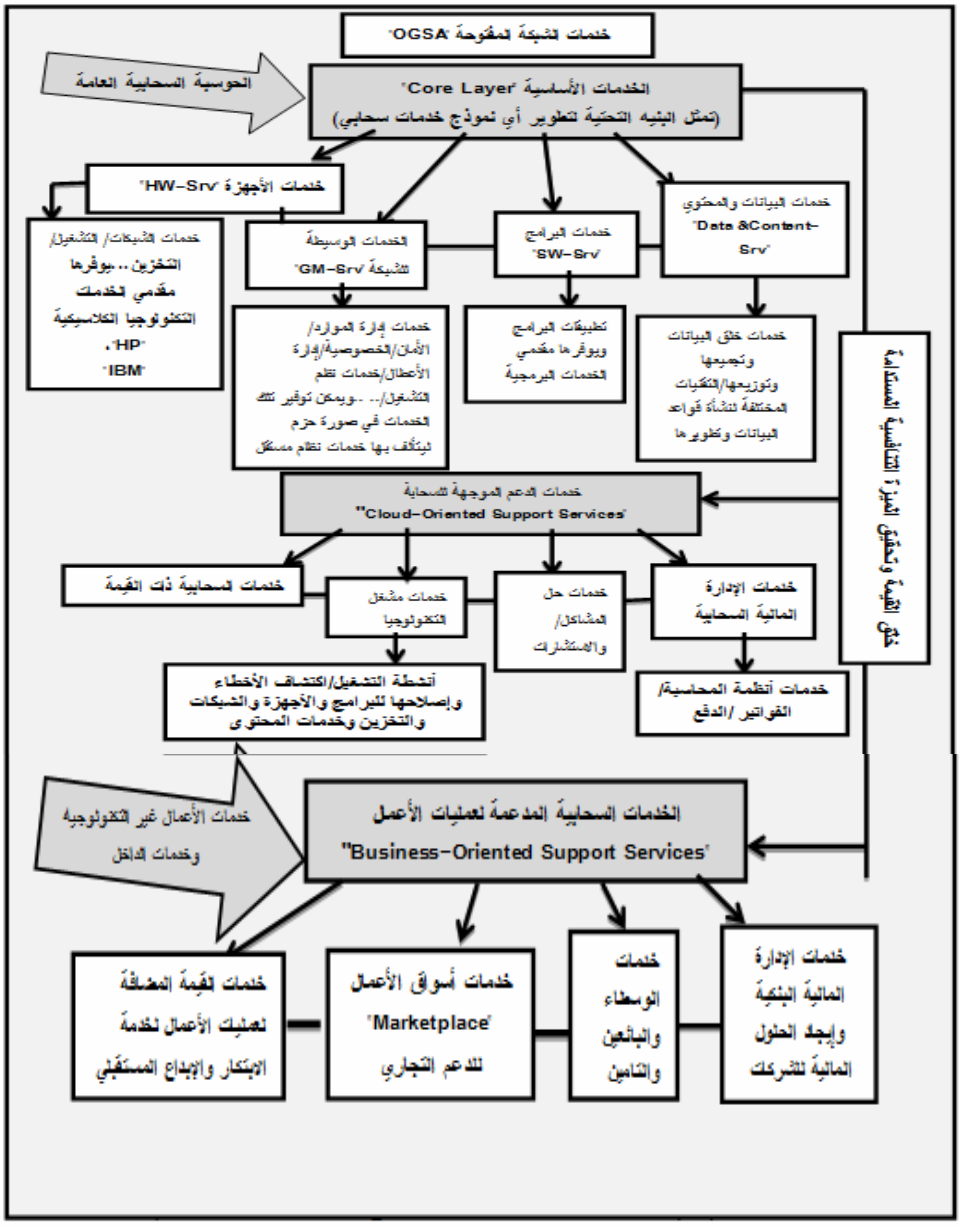
ويقترن مفهوم تحليل سلسلة القيمة بفلسفة الإدارة على أساس القيمة " Value Based Management" (الهلباوي وتهاني،٢٠١١،ص.١٢٣) والتي تمكن إدارة المنشآت من اتخاذ كافة القرارات الإستراتيجية والتشغيلية لتعظيم قيمة المنشأة في الأجل الطويل من خلال تحديد وإدارة كافة الفرص التي تخلق القيمة والتخلص من كافة الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

وهناك ثلاث اتجاهات لخلق القيمة داخل المنشأة هي: خلق القيمة لحاملي الأسهم، خلق القيمة للمستهلكين، وأخيرا خلق القيمة للعاملين.

ويمكن وصف الشكل التطبيقي العملي لحوسبة سلسلة القيمة(Mohammed,et.al,2009,p.7) بالاعتماد على النموذج المتعارف عليه لسلسلة القيمة لبورتر، بكون نظام سلسلة القيمة هو نموذج شبكي يتكون من ثلاث طبقات هي:طبقات افتراضية رئيسية"Virtual Layers"، وطبقات مستقلة فرعية "Sub-layers"، وأخري طبقات فرعية تاليه يطلق عليها"Fabric sub-layer"لتدعيم كافة الأنشطة وتوفير كافة الخدمات، وكل طبقة مستقلة فرعية تحقق هامش من المعرفة والربحية.

وتعتبر الروابط "Linkages"بين الخدمات في مسارات أفقية أو رأسيه أو قطرية، وعند تدفق المعرفة والأموال بين الطبقات وبعضها البعض وتراكمها يتحقق مفهوم القيمة "The Value".

والشكل التالي يلخص إطار تخطيطي مبسط لمفهوم حوسبة سلسلة القيمة:



الشكل رقم (١) حوسبة سلسلة القيمة

المصدر (Mohammed,et.al,2009,p.7 مع التعديل من قبل الباحثة)

٢/٣/١/٣ المنافع المرجوة ومخاطر تطبيق حوسبة سلسلة القيمة

ويعتبر تحليل سلسلة القيمة من أفضل أدوات إدارة التكاليف إستراتيجياً من عدة جوانب سوف تزداد أهميتها حينما تقترن بتطبيق مفهوم المحاسبة السحابية، وتتمثل تلك الجوانب في:

١- الاستفادة من برامج تحليل أنشطة القيمة للمنشأة ككل المترابطة بدأ من شراء المواد الأولية حتى تقديم المنتجات النهائية للعملاء.

٢- الاستفادة من برامج تحديد وتنظيم الروابط مع الموردين والعملاء وبين العمليات بعضها البعض داخل المنشأة، ويعتبر ذلك من دعائم إدارة التكاليف وترشيدها على أساس ما هو النشاط الذي يضيف قيمة والأخر الذي لا يضيف قيمة.

٣- الاستفادة من برامج إعادة تعديل سلسلة القيم بالمنشاة ككل، مما يترتب علية ليس فقط تميز منتجات المنشأة بل تحقيق الاستدامة في التميز التنافسي.

٤- الاستفادة من برامج فهم سلوك التكاليف كيف يمكن خفض التكاليف بداية من كافة أنشطة تصميم المنتج أو الخدمة حتى تسليم المنتج أو تقديم الخدمة للعمل وما يعقبها من كافة الأنشطة أو العمليات ما بعد البيع.

**أما عن مخاطر تطبيق حوسبة سلسلة القيمة فمثلها مثل مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية والتي تتركز في أمن البيانات وخصوصيتها، التخوف من التوقف المفاجئ لنظام السحابة، مشاركة البيانات والمعلومات على مستوي الأنشطة والعمليات وبين أطراف نظام سلسلة القيمة، الفقدان المفاجئ للاتصال بالإنترنت مما يعطل أداء نظام سلسلة القيمة، وللتغلب على المشاكل السابقة إعداد دراسات جدوى لتطبيق تلك النظم السحابية المتقدمة في مجالات تحليل سلسلة القيمة وموازنة العائد والتكلفة، والاستثمار في برامج تامين البيانات والحفظ على الخصوصية.

٢/٣/٢ مفهوم سلاسل التوريد السحابية "The Cloud Supply Chain-C.S.C"

يعتبر مصطلح سلاسل التوريد السحابية مرادف لإدارة سلاسل التوريد المعتمدة على الحوسبة السحابية" Cloud- Based Supply Chains Management- C.SCM"لا فرق بينهم، لان سلسلة التوريد السحابية هي نظام معلومات متكامل مرتب

منظم يتم إدارته على فكرة الترابط بين طرفين أو أكثر من خلال سحابه الخدمات والمعلومات ذات الصلة،والأمر لا يتعلق فقط بمشاركة المعلومات ولكن بكيفية إدارة وهيكله الخدمات والمعلومات والأموال داخل السلسلة لتحسين فعالية أداء سلسلة التوريد أول بأول وتطويرها.

ومن المتعارف علية أن سلسلة التوريد تؤدي نوعين من الوظائف (Linder,et.al,2011,P.3) هما:

١- الوظيفة المادية "Physical Function" والتي تتضمن إنتاج المنتج بدأ من المادة الخام أو من مكوناته الوسيطة ونقله إلى مكان تخزينه النهائي.

٢- وظيفة الوساطة"Market Mediation" والتي تتضمن وصول المنتج النهائي للسوق المستهدف لتلبية رغبات العملاء.

وتعتبر الوظيفة الثانية هي الأكثر أهمية في مجال تطوير المنتجات وتوجيه منشآت الأعمال نحو الإبداع والابتكار، ومن ثم حينما تختلط تلك الوظائف مع بعضها البعض مع تطبيق الحوسبة السحابية يخلق ذلك ابتكار جديد يهدف إلى توفير برمجيات خدمات لتحسين وتطوير الوظيفة المادية والوساطة لسلاسل توريد منشآت الأعمال.

ويعتمد الإطار التشغيلي لسلاسل التوريد السحابية على منظورين أشار إليهما (Linder,et.al,2011,P.4):الأول وهو عمليات الأعمال، والثاني وهو التقنيات.

ويعني ذلك أنها بمثابة شبكة من شركات الأعمال المترابطة فيما بينها في مجال الحوسبة السحابية لتقديم المنتج للمستهلك النهائي""End Customer والتي تتضمن:

١- مقدمي الخدمات "Service Provider" ولهم عدة أدوار داخل سلسلة التوريد ومنها إنشاء البنية التحتية "Infrastructure"، البرامج"Software"، المنصة "Platform"، ويعتبر مقدمي الخدمات في تواصل مباشر مع المستهلك النهائي بالسلسة.

٢- مجمعي الخدمات "Service Aggregator"وهم الوسطاء أو شركاء الأعمال وهم وجه أخر لمقدمي الخدمات السابق الإشارة لهم وهم يستخدموا الخدمة المقدمة ويدمجوها بخدمة جديدة ويسمي هذا الدور بـ التحول إلى مزودي الخدمات المركبة "Turns Into A Composite Service Provider".

وتري الباحثة أنه حتى يتحقق ما سبق لربط المنتج بالمستهلك النهائي في سلسلة التوريد السحابية لابد وان يكون ذلك في إطار شبكة توريد واضحة لكافة أطرافها من حيث العمليات، والبيانات التي يتم رصدها، وطرق المحاسبة والفواتير المحققة من خلال بنيه تكنولوجيا معلومات محكمة الرقابة في ظل نموذج معلوماتي "Information Model"، وفي العادة يستهدف المستهلك النهائي منتج بمثابة خدمة واحدة أو عدة خدمات مركبه يتم توفيره بواسطة مقدمي الخدمات عبر سلسلة التوريد السحابية.

واستكمالاً لمفهوم سلاسل التوريد السحابية وانتشار منشآت الأعمال الرقمية"Digital Business"،فان الرقمية "Digitization"تجعل خدمات سلاسل التوريد أكثر قيمة وسهل الوصول إليها وممكن شراؤها. ومن أفضل الاتجاهات البحثية في مجال تطوير سلاسل التوريد مجال إعادة تصوير سلاسل التوريد باعتبارها شبكة توريد رقمية "Digital Supply Network" توحد ليس فقط التدفقات المادية للسلع والخدمات ولكن أيضا المواهب "Talent"، والمعلومات ومصادر التمويل.

ولقد أشارت شركة اكستنشر "Accenture"- وهي شركة عالمية للاستشارات الإدارية والخدمات المهنية والتكنولوجية ومقرها الرئيسي بأيرلندا- في بحث منشور في عام ٢٠١٤ حول الكيفية العملية لإدارة سلاسل التوريد السحابية أن نقاط الالتقاء للتحول إلى شبكة التوريد الرقمية بمنشآت الأعمال المعاصرة تتكون من:

١- التكنولوجيا الرقمية"Digital Technologies" وتتضمن وسائل التواصل الاجتماعي "Social Media"، إمكانية التنقل"Mobility"، التحليلات والبيانات الضخمة"Analytics/Big Data"، السحابة"Cloud".

٢- سلاسل التوريد "Supply Chain"وتتضمن سلسلة توريد المواهب " Talent Supply Chain" ويتعلق ذلك بمراكز الإبداع من الموارد البشرية في سلسلة توريد المنشأة، سلاسل التوريد المادية المتعارف عليهاPhysical Supply Chain "، سلسلة توريد المعلوماتInformation Supply Chain "، وسلسلة التوريد المالية "Financial Supply Chain ".

https://www.accenture.com/_acnmedia/accenture/conversion-assets/dotcom/documents/global/pdf/dualpub_1/accenture-supply-chain-management-in-the-cloud.pdf

وتري الباحثة إن مفهوم شبكة التوريد الرقمية "Digital Supply Network" السابق الإشارة إليه سابقاً يترادف مع مفهوم سلسلة التوريد الإلكترونية" E-Supply Chain" المشار إليه في كثير من الدراسات.

وتؤيد الباحثة ما قدمه (Novais,et.al,2019,p.299) في إطار التكامل بين الحوسبة السحابية وسلسلة التوريد،حيث قدم ثلاث مستويات للتكامل هي:

١- المستوى الأول يتناول كل من الحوسبة السحابية وعمليات سلسلة التوريد وأنشطة أخرى للتكامل والتي تتضمن المستويات الفرعية التالية التصنيع، الأنشطة اللوجستية، التصميم والتطوير، الخدمات المالية، وأخيرا التسويق وباقي الأنشطة التجارية.

٢- ويتفرع مما سبق مستويات فرعية أخرى مثل نشاط التصنيع يتضمن مستويات فرعية متعددة هي منصات دعم الحاسب الآلي، العوامل البشرية المؤثرة، خطط التصنيع الممكنة، النظم الصناعية والسيبرانيه"Cyber".

٣- المستوي الثاني يتناول الحوسبة السحابية وتكنولوجيا سلاسل التوريد والنظم المتكاملة، ويتضمن هذا المستوي نظم التكامل داخل وخارج المنشأة والتي يتفرع منهم على سبيل المثال التكامل بين الحوسبة السحابية ونظام تخطيط موارد المنشأة"ERP"، الحوسبة السحابية ونظم التصنيع بمساعدة الحاسب الآلي "CAM".

٤- المستوي الثالث يتناول الحوسبة السحابية وشركاء سلسلة التوريد والتكامل بينهم ويتضمن المستويات الفرعية التالية الموردين، والأقسام الداخلية بالمنشأة، والعملاء.

ويتفرع مما سبق مستويات فرعية أخري على سبيل المثال في مستوي الموردين التنسيق ومجالات الشراكات الممكنة بين أطراف السلسلة وكافة المتاجر.

ومما سبق تتلخص مجالات التكامل بين الحوسبة السحابية وسلاسل التوريد والتي تم تطبيقها عملياً تحت مسمي سلاسل التوريد السحابية في ثلاث مجالات هي:

١- المجال الأول تكامل تدفق المعلومات "Information flow"ويتضمن تبادل المعلومات التكتيكية والإستراتيجية بين المنشأة وكافة أقسامها الداخلية وشركاء سلسلة التوريد.

٢-المجال الثاني تكامل التدفق المادي "physical flow"وهو نطاق أداء المنشأة فيما يتعلق بإدارة التخزين وإدارة المواد والوصول إلى المنتجات النهائية المرغوبة.

٣- المجال الثالث تكامل التدفق المالي"financial flow".

وتري الباحثة ضرورة الدمج والتكامل بين المحاسبة السحابية وكافة أدواتها التقنية والتشغيلية والأنظمة المحاسبية لمنشآت الأعمال ونظم سلاسل التوريد المطبقة فعلياً داخل المنشآت.

١/٢/٣/٢ المتطلبات الجوهرية للتطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية "C.S.C"

تقسم تلك المتطلبات إلى ما يلي:

أولا:أنشطة رئيسية داعمة لنجاح تطبيق سلاسل التوريد السحابية أشار إليها(Toka,2013,P.222) وهي:

١- التنبؤ والتخطيط "Forecasting and Planning":يقصد به التنسيق بين شركاء شبكة سلسلة التوريد وهم تجار التجزئة "Retailers"، الموردين"Suppliers"، الموزعين"Distributors"، ليتم التنبؤ بالطلب بفعالية، ثم تجميع كافة بيانات المبيعات وتنفيذ توقعات الطلب بطرق إحصائية دقيقة لجميع المشاركين بسلسلة التوريد، والتكامل مع كافة تقلبات الطلب وإيجاد الحلول السحابية للطلب والجمع بين تخطيط الأوامر من خلال نظم التبادل الإلكتروني للبيانات "EDI" في منصة واحدة متعددة الأبعاد"-A Single Multi Party Platform". وحينما يعلن العملاء عن طلباتهم يبدأ الموزعين إرسال البيانات إلى السحب العامة""Public Cloudمما يجعل المعلومات متاحة في نفس الوقت لكامل شركاء سلسلة التوريد.

٢- المصادر والمشتريات "Sourcing and Procurement":وتعمل من خلال هذا النشاط المنصات السحابية "Cloud Based Platforms" كقواعد بيانات تحتوي على بيانات متعددة عن عدة موردين مما يخلق العديد من المنافع لمنشآت الأعمال لاختيار الموردين وفقاً لقدرتهم على توفير كل ما يلزم لتنفيذ مواصفات المنتج وإنتاجه في أفضل وقت ممكن.

وتمكن كافة أدوات الحوسبة السحابية في مجال سلاسل التوريد من تطوير عقود الموردين وإدارتها بشكل فعال.

٣- الخدمات اللوجستية "Logistics":وتستطيع الحوسبة السحابية تدعيم هذا النشاط بإدارة المخزون وعمليات النقل واستخدام مستودعات البيانات "Warehouse"بعمليات تتبع للأنشطة اللوجستية لشركاء سلسلة التوريد المتعددة مثل عمليات تخطيط إعادة التزويد"Replenishment"، معالجة طلبات العملاء، تخطيط وإدارة خطوط السير والتخزين للعديد من العملاء المختلفين داخل المنشأة الواحدة مما يحقق وفورات في تكلفة الشحن السنوية لمنشآت الأعمال.

٤- إدارة قطع الغيار وخدماتها"Service and Spare Parts Management": يمكن للحوسبة السحابية دمج الخدمات اللوجستية الأمامية والخلفية "Forward & Reverse Logistics" في نفس نموذج سلسلة التوريد المنغلق الحلقات"Closed –Loop Supply Chain Model"، أيضا تستخدم تقنيه تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو " Radio-Frequency Identification-RFID"بشكل تلقائي باستخدام أجهزة متخصصة لالتقاط إشارات تصدر " RFID Tags "لتتبع موقع المخزون وتحويل تلك المعلومات للتطبيق السحابى ليصبح مسار المخزون مرئي لكافة شركاء سلسلة التوريد بدأً من الشركة المصنعة حتى وصول المنتج أو قطعة الغيار للعميل النهائي والعكس بالعكس صحيح، وفي نفس الوقت تيسير عمليات التحقق من الضمان، وإعادة المرتجعات، وجرد مخزون قطع الغيار، وتشغيل عمليات التوزيع والصيانة والتي

يتم استضافتها بكفاءة في منصة سحابية واحدة " A Single Cloud-Based Platform".

ثانياً: عوامل هامة تضمن نجاح تطبيق سلاسل التوريد السحابية وقد استطاعت الباحثة تجميعها فيما يلي:

١- عوامل مرتبطة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات داخل سلسلة التوريد: وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر:أنظمة تخطيط موارد المنشأة"ERB"، أنظمة الباركود، أنظمة الدفع الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني، أنظمة تبادل البيانات إلكترونياً، نظم إرسال أوامر الشراء ومراقبة عمليات النقل، كافة تطبيقات الإنترنت والإنترانت والإكسترانت (ابوخشبه، ٢٠١٧، ص.٥).

٢- عوامل مرتبطة بنظم المعلومات الداعمة لتشغيل سلاسل التوريد السحابية، وتتضمن على سبيل مثال نظام المعلومات الداعم لمستوي الخدمات المقدمة من قبل سلاسل التوريد، كفاءة تشغيل نظام المعلومات والرقابة على المعلومات، مدي الإدراك لجودة الخدمات المقدمة من نظام معلومات سلسلة التوريد، عمليات التكامل والترابط بين مكونات النظام وطرق حل مشاكله ومدي قدرة نظام المعلومات على إحداث التكامل الداخلي (تكامل الوظائف الداخلية لسلسلة التوريد)والتكامل الخارجي (العلاقات بين كافة شركاء سلسلة التوريد).

٣- مجموعة الخصائص الداخلية والمقومات الواجب توافرها في نظام عمل سلسلة التوريد وهي:السلوك المتكامل بين أعضاء السلسلة، تبادل وتكامل المعلومات، المشاركة في المخاطر والمنافع، التعاون وعدم الصراع، تماثل الهدف والتوجه نحو خدمة العميل، التكامل بين كافة العمليات وخلق والحفاظ على العلاقات طويلة الأجل داخل السلسلة(صالح،٢٠١٥،ص.٢٧٨).

٢/٢/٣/٢ المنافع المرجوة ومخاطر تطبيق سلاسل التوريد السحابية

أشار تقرير وحدة الاستخبارات الاقتصادية" The Economist Intelligence Unit-EIU" في عام ٢٠١٦، وهي مؤسسة أعمال دولية بإنجلترا- تقدم خدمات التنبؤ والاستشارات في مجالات عدة، إلى المنافع العملية من تطبيق سلاسل التوريد السحابية

حيث ناقش هذا التقرير مدي تنامي تطبيق الحوسبة السحابية ونجاح تطبيقها في خمسة صناعات رئيسية وتتلخص هذه المنافع فيما يلي:

١- كفاءة تخصيص التكلفة:وهذا يعني أن منشآت الأعمال لا تتكلف الكثير في تطبيقها لسلاسل التوريد السحابية فتنحصر التكاليف في رسوم تنشيط الخدمات، ورسوم الاستخدام التي تختلف على حسب مستوي استخدام الخدمة السحابية، وتستطيع المنشآت توفير تكاليف الصيانة، والتخلص من كافة الأنشطة التي لا تضيف قيمة والتي في وجودها ترتفع التكلفة.

٢- تبسيط الأداء: حيث إمكانية الوصول إلى أي جزء من أجزاء سلسلة التوريد من خلال نفس المنصة، وهذا يخفض مشاكل التوافق ويعمل على تيسير الاتصالات بين أعضاء السلسلة، وإمكانية مشاركة معلومات سلسلة التوريد بين الشركاء في نظام سلسلة توريد واحدة متسقة.

٣- الأداء المتعاون: حيث يعتبر نظام سلاسل التوريد السحابية نظام تعاوني الأداء يمكن من خلاله إضافة أعضاء جدد في أي وقت ويتيح الدخول الآمن للسحابة، كما يتيح الفرصة لجميع المستخدمين لتشغيل العمليات والتطبيقات بسهوله على نفس المنصة، كما أن تدفق المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد ليس فيه أي عوائق لأن الخدمات السحابية تفعل دائماً الرقابة على المعلومات التي يتم مشاركتها من خلال نظام أو قاعدة بيانات مخزنة في نطاق مركزي واحد.

٤- المرونة: وتتحقق من خلال الكثير من التطبيقات التي يمكن إضافتها في سحابة واحدة على منصة واحدة،مما يجعل شركاء سلسلة التوريد لديهم الحق للوصول إلى هذه المنصة بغض النظر عن موقعهم باستخدام ما يتوفر لديهم من أجهزة، وهذا يمكن الشركة من إضافة خدمات ومنتجات جديدة في أسواقها.

٥- الشفافية: أي إمكانية الاتصال بكافة المشاركين بسلسلة التوريد في الوقت المناسب"Real-Time Visibility"، مما ييسر مراقبة أحداث سلسلة التوريد وتتبعها في وقت حدوثها ومعالجة أي مشاكل محتمله أو الانحرافات عن الخطط.

٦- الرؤية الشاملة: يحقق نظام سلسلة التوريد السحابية للعميل رؤية شفافة وكاملة على النظام ككل داخل المنشأة.

٧- الإدارة متعددة الأبعاد: يتيح تطبيق نظم سلاسل التوريد السحابية للمنشأة إدارة المخزون وكافة الشحنات لديها، وتطوير اللوجستيات، ومراقبه العمليات في وقت واحد، بالإضافة إلى اتخاذ كافة القرارات ذات الطابع الاستراتيجي لأنها مبنية على نظام مستودعات البيانات الواقعية "Virtual Warehouse"، كما يوفر لمنشآت الأعمال كافة الفرص للتوسع في أعمالها "Scalability" وتعديل كافة قراراتها وفقا لموجات الطلب والعرض.

٨- الاستدامة "Sustainability": وتتحقق من اعتماد سلاسل التوريد السحابية على منظور تكنولوجيا المعلومات الخضراء وتخفيض تكاليف الطاقة والانبعاثات التي تضر بالبيئة، بالإضافة إلى تحسين كفاءة عمليات المنشأة حيث تشترك العديد من المنشآت في نفس السحابة كبنيه تحتية متكاملة.

Toka,2013,P.224

https://eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU_AscendingcloudMBP_PDF_1.pdf

أما عن مخاطر تطبيق سلاسل التوريد السحابية فهي لا تختلف كثيرا عن مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية بمنشآت الأعمال والتي تتلخص في:أمن البيانات وخصوصيتها، والتخوف من التوقف المفاجئ لنظام السحابة، ومشاركة البيانات والمعلومات في سلاسل التوريد السحابية مما قد يفقد المنشأة مركزها التنافسي، صعوبة الانتقال الجذري لتطبيقات سلاسل التوريد السحابية على منشآت الأعمال ذات التفكير النمطي في تطوير أداء الأعمال وضعف اتصال الإنترنت في مناطق جغرافية مختلفة مما يعطل أداء سلاسل التوريد السحابية في بعض الأحيان.

وللتغلب على المشاكل أو مخاطر التطبيق السابقة على المنشآت الراغبة في تطبيق الحوسبة السحابية يتم إعداد دراسات جدوى لتطبيق تلك النظم السحابية المتقدمة وموازنة العائد والتكلفة لتطبيقها، والاستثمار في برامج تأمين البيانات والحفاظ على الخصوصية.

٣/٣/٣ الإطار المقترح للبحث

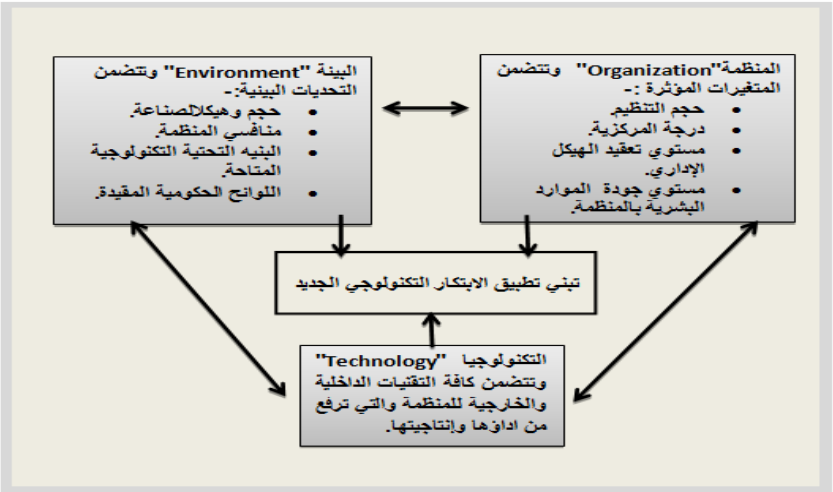
يهدف الإطار المقترح إلى تحقيق التكامل بين مفاهيم المحاسبة السحابية وحوسبة

سلسة القيمة وسلاسل التوريد السحابية والتوجه نحو بيئة محاسبيه متكاملة قائمة على مجموعة من الدعائم الأساسية التي تخدم تطبيق الحوسبة السحابية لدعم القدرة التنافسية المستدامة بمنشآت الأعمال المعاصرة، ولقد استخدمت الباحثة في تقديم مقومات الإطار المقترح للتكامل بين المحاسبة السحابية وحوسبة سلسة القيمة وسلاسل التوريد السحابية نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية""-Technology Organization Environment واختصاره "TOE"،ويعتمد هذا النموذج على ثلاثة متغيرات رئيسيه هامة لتبني التطبيق العملي للأدوات التكنولوجية الحديثة والتي من أبرزها ما يتبناه البحث الحالي وهو مفهوم الحوسبة السحابية.

وتتمثل تلك المتغيرات في: المتغير التكنولوجي "Technology" والمتغير التنظيمي "Organization"، وأخيرا المتغير البيئي "Environmental" وكل متغير رئيسي منهم مشتق منه عدة متغيرات فرعية (Low,et.al,2011,P.1009).

ويساهم هذا المنظور في قياس الأثر المباشر والإيجابي على قدرة منشآت الأعمال على تبني ونجاح التطبيق العملي الحوسبة السحابية.

والشكل التالي يبرز فكرة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية "TOE" والذي اعتمدت عليه الباحثة:

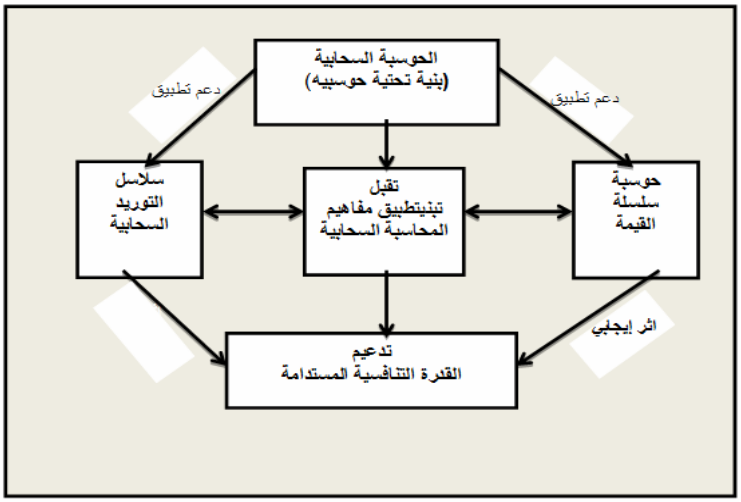


الشكل رقم (٢) نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية "TOE"

المصدر:(Yeung,2017,p.38)

ويعتبر الإطار العملي لنموذج "TOE" مدخل تحليلي على مستوي المنشأة"-A Firm Level Analysis" يأخذ في اعتباره كافة العوامل المؤثرة على المنشأة لتبني الأدوات التكنولوجية الجديدة، وقد تم بناؤه وتطويره في عام (١٩٩٠) بواسطة كلا من "Tornatzky and Fleisher's" ((Yeung,2017,p.38 ومن ثم يمكن الاستفادة منة في تبني مفاهيم المحاسبة السحابية على مستوي المنشأة ككل.

والشكل التالي يبرز وجهة نظر الباحثة في مكونات النموذج المقترح تمهيداً لاختبار فروض البحث والتحقق منها عملياً بالدراسة التطبيقية ومدي إمكانية تطبيق النموذج المقترح بمنشآت الأعمال:



الشكل رقم (٣) مكونات النموذج المقترح للبحث

المصدر: من إعداد الباحث

وترى الباحثة أن أفضل نتائج أداء تطبيقات الحوسبة السحابية بمنشآت الأعمال تتمثل في تحقيق معادلة تعظيم الربحية بأدنى تكلفة ممكنه وأعلي جودة ممكنه من وجهة نظر العملاء، وهذه النتائج لا تتحقق من تطبيق سيناريوهات تقديم الخدمات السحابية المباشرة فقط، بل من تطبيقات الحوسبة الفرعية لتدعيم كافة أنشطة المنشأة ككل "Sub-Layer Activity Services".

ومن ثم يمكن استنباط نتائج دعائم الربط بين الإطار الفكري العملي لنموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية"TOE"ومكونات النموذج المقترح السابق الإشارة إليها فيما يلي:

١- نتائج الربط بين الحوسبة السحابية وتقبل تبني مفاهيم المحاسبة السحابية للتطبيق بمنشآت الأعمال:

- تغييرات إيجابيه للوظيفة التقليدية للمحاسبين من حيث طريقة استخدام أدوات الحوسبة في الأعمال المحاسبية.
- تكامل الوظائف المحاسبية للمنشأة ككل لوجود أنظمة متخصصة لتحليل البيانات وهيكلتها ويمثل ذلك اثر إيجابي في التقارير المحاسبية المقدمة.
- انسيابية الأداء المحاسبي الذي يتيح للمحاسبين تنفيذ المهام الوظيفية المحاسبية في أي وقت وبعيدا عن مواقع العمل المكتبية.
- الوصول الآمن للبيانات المحاسبية والتي حفظت احتياطيا باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.
- توافر البرامج المحاسبية المتاحة على السحابة يمكن طاقم العمل المحاسبي إجراء التحديث التلقائي للإصدارات المحاسبية بسهولة ويسر.
- تخفيض تكاليف التشغيل وبناء وصيانة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.
- تحويل التكاليف الرأسمالية إلى تكاليف تشغيلية من خلال التوجه إلى النظم السحابية وفقا للطلب والتي يمكن تطويرها.

٢- نتائج الربط بين تقبل مفاهيم المحاسبة السحابية وتطبيقها والتطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة:

- تحقيق وفورات تكاليف وأرباح حقيقة في مسار إدارة الأنشطة الأولية الداعمة لسلسلة القيمة من خلال حوسبة أنشطة اللوجستيات الداخلية والخارجية، والعمليات الإنتاجية، والتسويق والمبيعات وخدمات العملاء وما يلحقها من خدمات ما بعد البيع.
- تخصيص كفء لتكاليف الأنشطة الرئيسية الداعمة لنظام سلسلة القيمة.

- تعظيم مفهوم القيمة المتوقعة والفعلية من التطبيق العملي لنظام حوسبة سلسلة القيمة وتخفيض الفجوة بين القيمتين.

٣- نتائج الربط بين شيوع تطبيق الحوسبة السحابية بالمنشأة وتقبل تطبيق مفاهيم المحاسبة السحابية وتفعيل تطبيق سلاسل التوريد السحابية:

- تخفيض أزمنة النقل والتوريد داخل أطراف سلسلة التوريد.
- إتاحة المعلومات وسهوله الوصول إليها عند الحاجة.
- مشاركة ونقل المعرفة داخل سلسلة التوريد.
- التسليم في الوقت المحدد دون تأخير.
- تحسين الأداء المشترك بين أطراف السلسلة.
- تحقيق أعلي مستويات من رضاء العملاء.
- تحقيق اعلي تكامل داخلي بين كافة الوظائف الداخلية لسلسلة التوريد بما يضمن إدارة المواد وملحقاتها نحو عمليات الإنتاج ثم البيع ثم التوزيع.
- تحقيق أعلي تكامل في العلاقات بين موردي السلسلة ونقاط الشراء بالسلسلة.

وحتى تظهر نتائج الربط السابقة لابد من الأخذ في الاعتبار النقاط التالية:

أ- إلى أي مدي هناك حاله استقرار وتأكد بيئي لكافة المتغيرات البيئية المحيطة بالمنشأة.

ب- حجم المنشأة وسياستها في تبني كافة الأدوات التكنولوجية الحديثة.

ج- إلى أي درجة تستطيع المنشاة محل التطبيق تحديد وتوصيف دور شركاء سلسلة التوريد الحاليين والمستقبلين.

د- هل تستخدم إدارة المنشأة برامج جاهزة متعارف عليها تحقق تكامل أداء سلاسل التوريد مثل نظام "ERB"أو"Orcal".

٤- النتائج المباشرة للإطار المقترح في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال محل التطبيق:

- وفورات في التكاليف في الأجل الطويل للمنشأة ككل.
- مرونة الأداء على مستوي المنشأة ككل.

- نتائج إيجابية للأداء المالي أو التشغيلي وتظهر نتائجه في تحسين وتطوير أداء الأعمال.
- تحقيق علاقات إستراتيجية بين إدارة المنشأة وكافة الأطراف ذات المصلحة.
- تخفيض المخاطر التشغيلية أولاً بأول نتيجة الاعتماد على مزودي الخدمات السحابية.
- توافق المعلومات المتشاركة داخل المنشأة ككل.
- تخفيض تكلفة المخزون (علي حسب نشاط المنشأة)، ورفع معدلات الاستجابة لطلبات العملاء.
- رفع معدل نمو المنشأة وزيادة حجم مبيعاتها وحصتها السوقية.
- تنمية روح الابتكار والإبداع على مستوي المنشأة ككل.

وحتى تتحقق نتائج الدعم السابق الإشارة إليها وآثارها الإيجابية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال هناك مجموعة من التحديات لابد من تفاديها أو إيجاد حلول سريعة لها.

هذه التحديات تنشأ من التكامل بين نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية"TOE" والإطار المقترح للبحث، وتتمثل في:

١- تحديات تكنولوجيه: وهي بمثابة تساؤلات ينبغي أخذها في الاعتبار لمتابعة مدي جديه تطبيق الإطار المقترح، ومن أبرزها إلى أي مدي هناك منفعة نسبية تكنولوجيه متحققة من التطبيق.

وتتحقق هذه المنفعة من خلال توصيف وتحديد مجالات الابتكار والإبداع في العمليات أو معايير الأداء المستهدفة، ومدي وجود توافق في التطبيق السحابي المستهدف سواء في الأنظمة المحاسبية أو نظام سلسلة القيمة أو نظام سلاسل التوريد لأهداف أو الخطط المرجوة منه، ويتحقق ذلك التوافق من خلال إعداد دراسات الجدوى المسبقة ونماذج المحاكاة العملية.

٢- تحديات إدارية: ولا تعتبر تحديات بالمعني الضيق بل نقاط قوة لابد من أخذها في الاعتبار لنجاح تطبيق الإطار المقترح، والتي من أبرزها مدى تدعيم الإدارة العليا للمنشأة لتطبيقات الحوسبة السحابية والمحاسبة السحابية، أيضاً مدى تأثير

حجم المنشأة ودرجة مرونة هيكلها الإداري في دعم التطبيقات التكنولوجية الجديدة بدافع الابتكار والإبداع في مجال الأعمال (Low, et. al, 2011, p.1012).

ويمكن التغلب على ذلك من خلال برامج التدريب المتنوعة وإعداد خطط التشغيل المحكمة لتطبيقات الحوسبة السحابية في ضوء موازنة التكلفة والعائد لهذه التطبيقات، بالإضافة إلى تدريب الموارد البشرية لتحقيق فعالية وكفاءة التشغيل.

وتعتبر إدارات منشآت الأعمال التي لديها استعداد كامل للتطبيقات التكنولوجية الحديثة هي الأكثر استعداداً لاعتماد تطبيقات الحوسبة السحابية.

٣- تحديات بيئية: تمثل بيئة العمل الخارجية للمنشأة عوامل نجاح أو هدم للتطبيقات السحابية الجديدة، ومن أبرزها الضغط الذي يمارسه منافسي المنشأة أو شركائها في أنشطتها التجارية لتوجيها نحو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وتطبيق أدوات الحوسبة السحابية، ومن ثم لابد من استعداد إدارة المنشأة لتقبل وتطبيق تلك الأدوات التكنولوجية الجديدة بالاعتماد على خبرة المنشأة التنافسية للسيطرة على سوقها التنافسي وخبرتها في إدارة كافة مواردها،وتطبيق الإستراتيجية التنافسية المخطط لها من قبل المنشأة، وتحديد وتوصيف قدرتها التنافسية في ضوء مجالات المعرفة والإبداع ومقاييس تقييم جودة الأداء بما يحقق منافع للعملاء وتلبيه رغباتهم بطرق أكثر فعالية عما يقدمه المنافسون.

٣- الدراسة التطبيقية واختبار فروض البحث

مقدمة

يتضمن هذا القسم إجراءات التحليل الإحصائي والأساليب التي تم استخدامها في تحقيق أهداف البحث،يبدأ باختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات وصدق محتوى استبيان الدراسة، ثم تحديد إجراءات وأساليب التحليل الإحصائي التي اتبعها الباحث في كل من الإحصاء الوصفي والإحصاء التحليلي، ثم يتناول التحليلات الإحصائية الوصفية كل من التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية المرجحة والانحراف المعياري والأهمية النسبية والترتيب وذلك لتحديد سمات مفردات عينة البحث من حيث مدى الموافقة على أثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية"Cloud Accounting"

في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، ثم استخدام أساليب معامل ارتباط بيرسون " Pearson Correlation" لقياس قوة واتجاه العلاقة بين اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية "Cloud Accounting" في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة،ومصفوفة الارتباطات لبيرسون (Pearson Correlation Matrix) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة، وقياس معنوية معاملات الارتباط، اختبار"ت" تحليل عينتين مستقلتين "Independent- test" لقياس معنوية الفروق بين آراء المستقصي منهم طبقاً لجهة العمل، أسلوب تحليل الانحدار الخطى البسيط والمتعدد التدريجي"Simple And Multiple Regression" لتحديد التأثير المعنوي لأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة. تحليل المسارPath Analyzes"" لقياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة والوسيطة.

أيضا تم الاعتماد على قائمة الاستقصاء لإجراء الدراسة – ملحق رقم(١)- ويعد هذا الأسلوب من أفضل الأساليب المستخدمة في البحوث المتعلقة بالدراسات التي تتميز موضوعاتها بالحداثة نسبياً أو تتضمن أفكار بحثية فيها تكامل بين أكثر من أسلوب لتحقيق هدف عملي معين، وتم مراعاة عدة اعتبارات في تصميم قائمة من أهمها توضيح مفاهيم القائمة، والهدف من الدراسة، وتنويع الأسئلة، والتركيز على كافة جوانب متغيرات البحث وفروضه.

كما تم توزيعها عبر جوجل درايف حتى نضمن وصولها لأكبر عدد ممكن من أعضاء هيئة التدريس وعبر الايميلات الرسمية للشركات محل الدراسة، بالإضافة إلى توزيعها يدوياً عبر القنوات الرسمية للشركات محل الدراسة وانتظار نتائجها.

١/٣ إجراءات وأساليب التحليل الإحصائي

اعتمد البحث على الإجراءات التالية لإتمام التحليل الإحصائي:

١/١/٣ مرحلة إدخال ومعالجة البيانات

قامت الباحثة بمراجعة استمارة الاستبيان للتأكد من اكتمالها وصلاحيتها لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي حيث تم استبعاد الاستمارات التي لا تتوافر بها الشروط اللازمة، ثم تكويد (ترميز) المتغيرات والبيانات ثم تفريغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية " Statistical Package for Social Sciences-SPSS" إصدار٢١، وفي إطار ذلك تم تكوين متغيرات الدراسة.

٢/١/٣ مرحلة الإحصاءات الوصفية

تم استخراج الإحصاء الوصفي للمتغيرات الخاصة بسمات مفردات عينة البحث ثم الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث المستقلة والوسيطة والتابعة، هذا ويشمل الإحصاء الوصفي كل من: المتوسط الحسابي المرجح، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف والترتيب على أساس القيم الأقل تشتتاً، أو الأكثر تجانساً.

هذا وتشير معظم الدراسات إلى فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة في إطار مقياس ليكرت"Likert Scale" المستخدم بهذا البحث كما يلي:

جدول رقم (٢)

فئات المتوسط المرجح لمعايير الموافقة وعدم الموافقة في إطار مقياس ليكرت الثلاثي

الفئة	الاتجاه
١.٠٠-١.٦٦	تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة)
١.٦٧-٢.٣٧	تميل الإجابات إلى (محايد)
٢.٣٨-٣	تميل الإجابات إلى (الموافقة)

المصدر: من إعداد الباحث

٣/١/٣ مرحلة الإجابة على الأسئلة البحثية

وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية لكل من الإحصاء الوصفي والتحليلي

الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics))

ويتضمن كل من المتوسطات الحسابية المرجحة والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والترتيب، وذلك لتحديد سمات مفردات عينة البحث من حيث مدى الموافقة على أبعاد اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية"Cloud Accounting" في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

وتتضمن قائمة الاستقصاء على الأقسام الآتية:

أولا: بيانات عامة ومهنية

١-جهة العمل: قطاع تجاري أو صناعي أو استثماري – قطاع تعليمي أو خدمي

٢-المسمى الوظيفي: أعضاء هيئة تدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بالجامعات المصرية - إدارة الحسابات - الإدارة العليا بالمنشأة –إدارة تكنولوجيا المعلومات- إدارة اللوجستيات وسلاسل التوريد- إدارة خدمة العملاء

٣-الخبرة الوظيفية: أقل من ٥ سنوات - من ٥ إلى ١٠ سنوات - أكثر من ١٠ سنوات

ثانياً: متغيرات الدراسة

المتغير الأول الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية(كمتغير مستقل) xويتضمن ٤ أبعاد أساسية هم:

أولا- البنية التحتية للحوسبة السحابية: x1:ويتضمن١٢ عبارات بحثية.

ثانياً- قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية: x2:ويتضمن٢٠ عبارات بحثية.

ثالثاً- التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة: x3: ويتضمن٩ عبارات بحثية.

رابعاً- التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية: x4: ويتضمن١٦ عبارات بحثية.

المتغير الثاني: استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) (كمتغير وسيط) m ويتضمن عدد ٤ عبارات بحثية

المتغير الثالث: تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة(كمتغير تابع) y ويتضمن بدوره عدد ٢١ عبارات بحثية.

٣/٣ توصيف عينة الدراسة

تستهدف هذه الدراسة استقصاء موجه إلى أعضاء هيئة التدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بالجامعات المصرية، ومجموعة من الشركات تمثل قطاع السيارات في بيئة الأعمال الصناعية المصرية وعددهم ٦ شركات، وقد تم اختيار هذا القطاع نظرا للعلاقات التشابكية فيه فيما يتعلق بالإنتاج وخدمات ما بعد البيع وسلاسل التوريد وتعظيم قيمة العميل، كما أن رؤية بيئة الأعمال الصناعية المصرية ٢٠٣٠ لقطاع السيارات تتلخص في عدة النقاط منها:

١- تعزيز الطاقة الإنتاجية المحلية.

٢- زيادة حجم المبيعات السنوية الأمر الذي ينعكس على رفع معدل نمو القطاع الصناعي ككل.

٣- إنشاء مصانع سيارات جديدة وجذب أفضل الشركات على مستوي العالم وإنشاء قواعد لوجستية تخدم الاقتصاد القومي، وتجديد مصانع السيارات التي عانت منذ سنوات عدة من إهمال وركود صناعي.

٤- الإنتاج والتصدير والبيع دون الاقتصار على التجميع والتوريد فقط.

٥- تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ ونشر الاعتماد على السيارات التي وقودها الكهرباء والغاز.

٦- قطاع السيارات في مصر قطاع استثماري ضخم غني بنقاط القوة والفرص الاستثمارية الناجحة في ضوء خطط عديدة للتغلب عي نقاط الضعف والتهديدات التي يمكن أن تواجه نمو القطاع.

**وقد تم توصيف عينة الدراسة وفقا" للمتغيرات العامة والمهنية"وتتضمن٣ متغيرات فيما يلي: (يشمل الإحصاء الوصفي للمتغيرات العامة والمهنية كل من (جهة العمل- المسمى الوظيفي- الخبرة الوظيفية).

١- جهة العمل

جدول رقم (٣)

توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير (جهة العمل)

م	التوزيع	العدد	%
١	قطاع تجاري أو صناعي أو استثماري	76	55.9
٢	قطاع تعليمي أو خدمي	60	44.1
المجموع		١٣٦	١٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لمتغير" **جهة العمل** " يشير إلى أن فئة **جهة العمل** (قطاع تجاري أو صناعي أو استثماري)، يحوزون نسبة (٥٥.٩%) وهم ٦ شركات تم اختيارهم لأهميتهم بالسوق المحلي المصري والاستثمار الأجنبي وفقا للتقارير المنشورة للهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة:

١- الشركة الهندسية لصناعة السيارات- ش.ت.م.م (EAMCO).

٢- الشركة العربية الأمريكية للسيارات(AAV) –تويوتا مصر.

٣- الشركة المصرية الألمانية للسيارات (EGA).

٤- شركة النصر لصناعة السيارات "نصر".

٥- غبور اوتو–ش.م.م (GHABBOUR Auto).

٦- الشركة المصرية البريطانية لتصنيع السيارات (EBAM).

بينما فئة جهة العمل(قطاع تعليمي أو خدمي)، بلغت نسبتها (٤٤.١%) وفقا لردود مفردات عينة الدراسة، وهى القطاعات التي تخدم الدراسة البحثية، ويمثلها أعضاء هيئة تدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بالجامعات المصرية.

٢-المسمى الوظيفي

جدول رقم (٤)

توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير (المسمى الوظيفي)

م	التوزيع	العدد	%
١	أعضاء هيئة تدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بالجامعات المصرية	60	44.1
٢	إدارة الحسابات	50	36.8
٣	إدارة العليا بالمنشأة	9	6.6
٤	إدارة تكنولوجيا المعلومات	5	3.7
٥	إدارة اللوجستيات وسلاسل التوريد	6	4.4
٦	إدارة خدمة العملاء	٦	٤.٤
المجموع		١٣٦	١٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- أن توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لمتغير" المسمى الوظيفي" يشير إلى أن اعلي فئة وظيفية (أعضاء هيئة تدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بالجامعات المصرية)، حيث يحوزون نسبة (٤٤.١%)، تليها الفئة الوظيفية (إدارة الحسابات)، ويحوزون نسبة (٣٦.٨%)، ثم تأتي باقي الفئات الوظيفية، الفئة الوظيفية (إدارة العليا بالمنشأة)، ويحوزون نسبة (٦.٦%)، ثم الفئتين الوظيفيتين (إدارة اللوجستيات وسلاسل التوريد)، (إدارة خدمة العملاء)، بنسبتين متساويتين (٤.٤%)، وأخيرا (إدارة تكنولوجيا المعلومات)، بنسبة(٣.٧%)، وفقا لردود مفردات عينة الدراسة.

٢- الاهتمام الكبير من قبل أعضاء هيئة التدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بموضوع البحث وأهميته العلمية والعملية في النشر المفاهيمي للمحاسبة السحابية وأثارها المباشرة على كافة الجوانب التنافسية لمنظمات الأعمال المعاصرة في ظل توجه نحو تطبيقات البيئة المستدامة.

٣-الخبرة الوظيفية

جدول رقم (٥)

توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير (الخبرة الوظيفية)

م	التوزيع	العدد	%
١	أقل من ٥ سنوات	10	7.4
٢	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	56	41.1
٤	أكثر من ١٠ سنوات	٧٠	٥١.٥
المجموع		١٣٦	١٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لمتغير"**الخبرة الوظيفية** " يشير إلى أن اعلي فئة خبرة (أكثر من ١٠ سنوات)، حيث يحوزون نسبة (٥١.٥%)، يليها فئة خبرة (من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات)، بنسبة (٤١.١%)، وأخيرا فئة خبرة (أقل من ٥ سنوات) بنسبة (٧.٤)، وفقا لردود مفردات عينة الدراسة، وهذا يدل على خبرات مرتفعة مما يؤكد لنا مدى مصداقية وأهمية آراء المستقصي منهم.

٣/٣ معاملات الصدق والثبات

اعتمدت الدراسة على كل من معامل كرونباخ ألفا "Cronbach's Alpha":(α والاتساق الداخلي "Internal Consistency" حيث:

١/٣/٣ معامل كرونباخ الفا "Cronbach's Alpha):"(α

اعتمدت الدراسة الحالية على أدوات القياس سابقة الذكر بهدف التعرف على مدى وضوحها وفهمها ومدى مصداقيتها في قياس المتغيرات إلا انه بغرض التأكد من صدق الأداة المستخدمة فتم استخدام معامل الثبات "الفا كرونباخ" لإجمالي أبعاد اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة بالتطبيق على الشركات الصناعية المصرية لإجمالي حجم العينة حيث بلغ (٠.٨٤٢) الأمر الذي انعكس أثرة على الصدق الذاتي (الذي يمثل الجذر التربيعي للثبات)، حيث بلغ (٠.٩١٧).

١-أكدت قيم معاملات " الثبات " لأبعاد المتغير المستقل: الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية بالارتفاع حيث تراوحت من(٠.٧٨٧، ٠.٨٣٥) وهي أكبر من (٠.٧) مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

*هذا وقد انعكس ذلك على الصدق الذاتي الذي يمثل (الجذر التربيعي لمعامل الثبات)، لمحتوى مقياس اتجاهات المستقصي آرائهم حيث بلغ نسبة (٠.٨٨٧، ٠.٩١٣).

٢- أكدت قيم معاملات" الثبات" لبعد المتغير الوسيط: استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)بالارتفاع حيث بلغ (٠.٧٧٩) وهي أكبر من (٠.٧) مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

*هذا وقد انعكس ذلك على الصدق الذاتي الذي يمثل (الجذر التربيعي لمعامل الثبات)، لمحتوى مقياس اتجاهات المستقصي آرائهم حيث بلغ نسبة (٠.٨٨٢).

٣-أكدت قيم معاملات " الثبات" لأبعاد المتغير التابع: تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة بالارتفاع حيث بلغت (٠.٨٣٠) وهي أكبر من (٠.٧) مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

*هذا وقد انعكس ذلك على الصدق الذاتي الذي يمثل (الجذر التربيعي لمعامل الثبات)، لمحتوى مقياس اتجاهات المستقصي آرائهم حيث بلغ (٠.٩١١).

**كما تشير نتائج الجدول التالي:

جدول رقم (٦) معامل الثبات والصدق الذاتي لأبعاد اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة باستخدام معامل الفا كرونباخ "Alpha Cronbach"

م	أبعاد الدراسة	معامل الثبات	معامل الصدق
١	وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية	٠.٧٨٧	٠.٨٨٧
٢	قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية	٠.٨٣٥	٠.٩١٣
٣	التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	٠.٧٩٦	٠.٨٩١

م	أبعاد الدراسة	معامل الثبات	معامل الصدق
٤	التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية	٠.٨٢٥	٠.٩٠٨
إجمالي أبعاد: الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية (المتغيرات المستقلة)		٠.٨١٦	٠.٩٠٣
إجمالي: استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE) (المتغير الوسيط)		٠.٧٧٩	٠.٨٨٢
إجمالي: تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (المتغير التابع)		٠.٨٣٠	٠.٩١١
إجمالي أبعاد: أثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة		٠.٨٤٢	٠.٩١٧

٣/٣/١٢الاتساق الداخلي "Internal Consistency"

قد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأبعاد اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، وذلك باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)"Pearson correlation" لقياس العلاقة بين كل بعد والدرجة الكلية لإجمالي الأبعاد المتعلقة بالدراسة.

١-حساب معامل الاتساق الداخلي للمتغيرات المستقلة: الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية

وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (٧)

الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين كل بعد وإجمالي الدرجة الكلية لأبعاد"الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية" باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)"

أبعاد الدراسة	معامل الارتباط (r)
١- وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية **x1**	*.٥٥٦
٢- قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية **x2**	**.٧٩٩
٣- التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة **x3**	**.٦٩٣
٤- التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية **x4**	**.٨٣٣

** دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١)* دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- يمكن تتبع معاملات الارتباط بين إجمالي الدرجة الكلية للمتغير المستقل وإجمالي الأبعاد التي تنتمي إليه، حيث يعكس العمود الأول الأبعاد الفرعية، والعمود الثاني معاملات ارتباط كل بعد بإجمالي الأبعاد المتعلق بها.

٢- أن علاقة معاملات الارتباط لكل بعد بالدرجة الكلية لإجمالي الأبعاد المنتمية إليه دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) فأقل، وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٥٥٦ و ٠.٨٣٣) مما يدل على أن جميع الأبعاد صادقة ومرتبطة مع أداة الدراسة، الأمر الذي يبين صدق أداة الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميداني.

٢- حساب معامل الاتساق الداخلي للمتغيرات للمتغير الوسيط: استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE):

وقد اتضح صلاحية جميع البنود على مستوى إجمالي بعد **(استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)**، حيث جاءت معاملات الاتساق الداخلي بمعنوية عند مستوى (٠.٠٥)،وقد تراوحت هذه المعاملات بين (٠.٦٨٥ إلى ٠.٨٥٠)، الأمر

الذي يعكس قوة قيم المعاملات ومدى اقترابها من الواحد الصحيح مما يعكس العلاقة بين الأبعاد المختلفة ومدى تمثيلها لمتغيرات"**استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)**، وهذا ما ينعكس بشكل كبير على درجة مصداقية هذه المتغيرات.

٣- حساب معامل الاتساق الداخلي للمتغيرات للمتغير التابع: تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة:

واتضح ما يلي:

١- يمكن تتبع معاملات الارتباط بين إجمالي الدرجة الكلية للبعد وإجمالي الأبعاد التي تنتمي إليه، حيث يعكس العمود الأول العبارات، والعمود الثاني معاملات ارتباط كل عبارة بإجمالي البعد المتعلق بها.

٢- أن علاقة معاملات الارتباط لكل بعد بالدرجة الكلية لإجمالي الأبعاد المنتمية إليه دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) فاقل. وتراوحت معاملات الارتباط بين (٥٢٦.،. ٨٧٧.) مما يدل على أن جميع الأبعاد صادقة ومرتبطة مع أداة الدراسة، الأمر الذي يبين صدق أداة الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميداني.

٤/٣ المحاور البحثية

وفيما يلي نتناول المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات البحثية، حيث يوضح من بيانات الجداول الخاصة بتلك المحاور، العبارات التي حازت على أعلى درجات الأهمية وأقل درجات الأهمية وذلك وفقاً لاستجابات مفردات عينة الدراسة، ثم يوضح بالنسبة لكل بعد الاتجاه العام لاستجابات مفردات البحث. بالنظر إلى نسبة معامل الاختلاف والتي (معادلتها الآتي= الانحراف المعياري÷ المتوسط الحسابي × ١٠٠)، طبقاً لأبعاد الدراسة"اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية" Cloud Accounting" في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة"

أولا: المتغيرات المستقلة: وتتضمن ٤ متغيرات

١- المتغير المستقل الأول: وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية: وتتضمن على ٤ عبارات بحثية

جدول (٨)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) للمتغير" وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف%	الترتيب
١	يمكن تطبيق الحوسبة السحابية على مستوي المنشأة ككل.	٢.٧٢	٠.٥٩	٢١,٦٩	٣
٢	يتحقق من تطبيق الحوسبة السحابية نتائج إيجابيه في مجالات محددة فقط دون المنشأة ككل.	١.٨٩	٠.٨٦	٤٥,٥٠	٤
٣	يختلف تطبيق الحوسبة السحابية وفقا للنموذج التطبيقي السحابي المطبق بالمنشأة.	٢.٧٤	٠.٥١	١٨,٦١	٢
٤	النتائج المحققة من خلال تطبيق الحوسبة السحابية	٢.٧١	٠.٢٧	٩,٩٦	١
المتوسط العام لإجمالي البعد		**٢.٤٨**	**٠.٢٩**	**١١.٦٩**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٤) اقل اتفاقا

من الجدول السابق يتضح:

أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة والموافقة لحد ما، على بعد (وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية)،حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٤٨)، بانحراف معياري (٠.٢٩)، وذلك بمتوسطات حسابيه تراوحت من (١.٨٩، ٢.٧٤) وبمعامل اختلاف معياري قدره (١١.٦٩%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (٨٨.٣١%).

*وقد كان من أعلى العبارات أهمية: (النتائج المحققة من خلال تطبيق الحوسبة السحابية) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٩.٩٦%).

*كما يتضح من الجدول: أيضاً أن أقل العبارات التي حازت على اقل موافقة في الإجابة (يتحقق من تطبيق الحوسبة السحابية نتائج إيجابيه في مجالات محددة فقط دون المنشأة ككل) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٤٥.٥٢%)، وفقا لردود عينة الدراسة.

**مما يدل على الأهمية العملية ذات الدلالة الجوهرية على وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية لتدعيم تطبيق المحاسبة السحابية والاستفادة من منافعها العملية

المتحققة، كذلك أن هناك اتفاق اقل على أن الحوسبة السحابية يمكن تطبيقها على مستوي المنشأة ككل ولا تقتصر على أقسام أو وحدات فقط داخل المنشآت.

٢- المتغير المستقل الثاني قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية: ويتضمن على ٧ عبارات بحثية

جدول (٩) المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) لمتغير" قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
٥	المحاسبة السحابية نظام معلومات محاسبي فوري متصل بالإنترنت في أي وقت ومن أي مكان لا يحتاج إلى تثبيت البرامج المحاسبية على أجهزة المنشأة أو خادمها.	٢,٥٧	٠,٥٧	٢٩,٤٦	٧
٦	المحاسبة السحابية يمكن تشغيلها على خوادم المضيف من خلال الاتصال بالإنترنت، ويمكن الوصول إليها بسهوله من أي مكان وفي أي وقت.	٢,٣١	٠,٨٥	٣٧,٠٦	٨
٧	تختلف المحاسبة السحابية عن البرمجيات المحاسبية التقليدية.	٢,٦٩	٠,٤٦	١٧,٢٥	٥
٨	يساهم توافر البنية التحتية للحوسبة السحابية داخل المنشأة في تقبل تبني تطبيق مفاهيم المحاسبة السحابية.	٢,٨١	٠,٤٣	١٥,٣٤	٣
٩	النتائج المحققة من خلال تطبيق المحاسبة السحابية	٢.٥٦	٠.٣٠	١١,٧٢	١
١٠	للحوسبة السحابية معوقات عملية لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية في منشآت الأعمال.	٢.٧٧	٠.٤٥	١٦,٢٥	٤
١١	المعوقات التطبيقية للحوسبة السحابية والمحاسبة السحابية	٢.٦٤	٠.٣٥	١٣,٢٦	٢
١٢	يمكن التغلب على مخاطر ومعوقات تطبيق الحوسبة السحابية والمحاسبة السحابية لاستفادة من نتائجها الإيجابية في تطوير أداء منشآت الأعمال.	٢.٦٠	٠.٦٧	٢٥,٧٧	٦
المتوسط العام لإجمالي البعد		**٢.٦٢**	**٠.٢٧**	**١٠.٣١**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٨) اقل اتفاقا

من الجدول السابق يتضح:

١- أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة والموافقة لحد ما، على بعد (قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٦٢)، بانحراف معياري (٠.٢٧)، وذلك بمتوسطات حسابيه تراوحت من (٢.٣١، ٢.٨١) وبمعامل اختلاف معياري قدره (١٠.٣١%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (٨٩.٦٩%).

٢- وقد كان من أعلى العبارات موافقة على قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية هي: (النتائج المحققة من خلال تطبيق المحاسبة السحابية) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (١١.٧٢%).

٣- كما يتضح من الجدول: أيضاً أن أقل العبارات التي حازت على اقل موافقة في الإجابة (المحاسبة السحابية يمكن تشغيلها على خوادم المضيف من خلال الاتصال بالإنترنت، ويمكن الوصول إليها بسهولة من أي مكان وفي أي وقت) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٣٧.٠٦%)، وفقا لردود عينة الدراسة.

**مما يدل على أن لمنشآت الأعمال المحاصرة القدرات العلمية والعملية ليس لتفهم فقط تطبيق المحاسبة السحابية بل تقبل وتبني تطبيقها.

٣-المتغير المستقل الثالث: التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة: ويتضمن على ٦ عبارات بحثية

جدول (١٠)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) لمتغير" التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
١٣	يمكن تطبيق الحوسبة السحابية في نظام سلسة القيمة.	2.68	0.46	17.16	٢
١٤	إن حوسبة سلسلة القيمة هي نموذج تكنولوجي تطبيقي خدمي مصمم وفقا لمتطلبات كل منشأة معتمد على شبكة الإنترنت لتطوير المقومات الأساسية لأسلوب تحليل	2.75	0.56	20.36	٣

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
	سلسلة القيمة.				
١٥	إن لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية الأثر الإيجابي في نجاح تطبيق حوسبة سلسلة القيمة.	٢.٥٩	٠.٦٤	24.71	٦
١٦	المنافع المحققة من التكامل بين تطبيق المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة	٢.٧٣	٠.٣٣	12.09	١
١٧	أوجه التماثل متشابهة لكل من مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية، والمحاسبة السحابية، وحوسبة سلسلة القيمة.	2.76	0.57	20.65	٤
١٨	يمكن التغلب على مخاطر تطبيق المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة لاستفادة من منافعهم المتحققة.	٢.٦٥	٠.٥٨	٢١.٨٩	٥
	المتوسط العام لإجمالي البعد	**٢.٦٩**	**٠.٣٣**	**١٢.٢٧**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٦) اقل اتفاقا

من الجدول السابق يتضح:

١- أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة والموافقة لحد ما، على بعد (التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة)، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٦٩)، بانحراف معياري (٠.٣٣)، وذلك بمتوسطات حسابيه تراوحت من (٢.٥٩، ٢.٧٦) وبمعامل اختلاف معياري قدره (١٢.٢٧%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (٨٧.٧٣%).

٢- وقد كان من أكثر العبارات أهمية (المنافع المحققة من التكامل بين تطبيق المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (١٢.٠٩%).

٣-كما يتضح من الجدول: أيضاً أن أقل العبارات التي حازت على اقل موافقة في الإجابة (إن لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية الأثر الإيجابي في نجاح تطبيق حوسبة

سلسلة القيمة) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٢٤.٧١%). وفقا لردود عينة الدراسة.

** مما يدل على أن حوسبة سلسلة القيمة أمر واقعي عملي له أهمية ومنافع للتطبيق.

٣- كما يتضح من الجدول: أن أقل العبارات موافقة (الاستفادة من برامج تحليل أنشطة القيمة للمنشأة ككل) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٢٤.٤٢%). وفقا لردود عينة الدراسة.

**مما يدل على تحقيق اعلي المنافع العملية من تكامل التطبيق العملي بين المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة.

٤-المتغير المستقل الرابع: التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية: ويتضمن على ٨ عبارات بحثية

جدول (١١)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) لمتغير" التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
١٩	يمكن تطبيق الحوسبة السحابية في نظام سلسلة التوريد بالمنشأة.	2.68	0.54	20.15	٨
٢٠	إن سلاسل التوريد السحابية هي نظام معلومات متكامل مرتب منظم يتم إدارته على فكرة الترابط بين طرفين أو أكثر من خلال سحابه الخدمات والمعلومات ذات الصلة.	٢.٦٢	٠.٣٨	14.50	٢
٢١	إن لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية الأثر الإيجابي في نجاح تطبيق سلاسل التوريد السحابية.	٢.٧١	٠.٤٨	17.71	٥
٢٢	المنافع المحققة من خلال تطبيق سلاسل التوريد السحابية	٢.٤٢	٠.٣٤	14.05	١
٢٣	المنافع المحققة من خلال التكامل بين تطبيق المحاسبة السحابية وسلاسل التوريد السحابية	٢.٣٧	٠.٣٥	14.77	٣
٢٤	أوجه التماثل متشابهة لكل من مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية،	2.22	0.42	18.92	٧

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
	والمحاسبة السحابية، وحوسبة سلسلة القيمة، وسلاسل التوريد السحابية.				
٢٥	يمكن التغلب على مخاطر تطبيق المحاسبة السحابية وسلاسل التوريد السحابية للاستفادة من منافعهم المتحققة.	2.52	0.38	15.08	٤
٢٦	يمكن الاستفادة من تحقيق التكامل بين المحاسبة السحابية ونظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد في إطار سحابي بالمنشأة.	٢.٦٩	٠.٤٩	١٨.٢٢	٦
	المتوسط العام لإجمالي البعد	**٢.٣١**	**٠.٢٧**	**١١.٦٩**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٨) اقل اتفاقا. من الجدول السابق يتضح:

١- أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة والموافقة لحد ما، على بعد (التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٣١)، بانحراف معياري (٠.٢٧)، وذلك بمتوسطات حسابيه تراوحت من (٢.٢٢، ٢.٧١) وبمعامل اختلاف معياري قدره (١١.٦٩%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (٨٨.٣١%).

٢- وقد كان من أكثر عبارات التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية أهمية (المنافع المحققة من خلال تطبيق سلاسل التوريد السحابية)، وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (١٤.٠٥%).

٣- كما يتضح من الجدول أيضاً أن اقل العبارات موافقة (يمكن تطبيق الحوسبة السحابية في نظام سلسلة التوريد بالمنشأة) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٢٠.١٥%). وفقا لردود عينة الدراسة.

**مما يدل على الأهمية العملية البالغة لتطبيق سلاسل التوريد السحابية وأنه يمكن تكامل أداؤها مع المحاسبة السحابية وتحقيق منافع عملية بل ويمكن أيضا إحداث توازن أداء فعال بين المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة وسلاسل التوريد السحابية.

***ملخص لأبعاد المتغير المستقل: الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية

جدول (١٢)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والترتيب) ملخص محاور " الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية "

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
١	وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية	2.48	0.29	11.70	٣
٢	قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية	2.62	0.27	10.31	١
٣	التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	2.59	0.33	12.74	٤
٤	التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية	٢.٣١	٠.٢٧	١١.٦٩	٢
المتوسط العام لإجمالي البعد		**٢.٦٢**	**٠.٢٢**	**٨.٤٠**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٤) اقل اتفاقا

من الجدول السابق يتضح:

١-أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة، على أبعاد المتغير المستقل"الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية"، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٢.٦٢)، وانحراف معياري قدره (٠.٢٢)، وبمعامل اختلاف (٨.٤٠%) أي بنسبة اتفاق (٩١.٦%).

٢-وقد كان من أكثر محاور الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية موافقة في على الترتيب:(قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية)، (التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية)، (وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية)، (التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة) وذلك بمعامل اختلاف مقداره (١٠.٣١%)، (١١.٦٩%)، (١١.٧٠%)، (١٢.٧٤%) على الترتيب وفقا لردود عينة الدراسة.

***مما يدلنا على أن أكثر أبعاد المتغير المستقل الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية" تأثيراً هو (قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية).

المتغير الوسيط: استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE): ويتضمن على ٤ عبارات بحثية

جدول (١٣) المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف والترتيب) لبعد"استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(*TOE*)"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
٢٧	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني الحوسبة السحابية وتطبيقاتها.	2.50	0.74	29.60	٢
٢٨	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني المحاسبة السحابية.	2.65	0.75	28.30	١
٢٩	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني حوسبة سلسلة القيمة.	2.38	0.79	33.19	٣
٣٠	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني سلاسل التوريد السحابية.	١.٦٥	٠.٦٥	٣٩.٣٩	٤
المتوسط العام لإجمالي البعد		**٢.٤٢**	**٠.٤٤**	**١٨.١٨**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٤) اقل اتفاقا. **من الجدول السابق يتضح:**

١-أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة على بعد (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (*TOE*)،حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٤٢)، بانحراف معياري (٠.٣٣)، وذلك بمتوسطات حسابيه تراوحت من (١.٦٥، ٢.٦٥) وبمعامل اختلاف معياري قدره (١٨.١٨%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (٨١.٨٢%).

٢- وقد كان من أكثر العبارات أهمية: (يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني المحاسبة السحابية) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٢٨.٣٠%).

٣-كما يتضح من الجدول أيضاً أن أقل العبارات التي حازت على اقل موافقة (يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني سلاسل التوريد السحابية)، وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٣٩.٣٩%) وفقا لردود عينة الدراسة.

المتغير التابع: تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة ويتضمن على ٨ عبارات بحثية

جدول (١٤)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف)

لمتغير" تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب
٣١	القدرة التنافسية المستدامة هي ناتج الإبداع والابتكار والتميز الذي تنفرد به إدارة المنشأة ككل في مجتمع أعمالها وتخلق لنفسها مكانه تنافسيه طويلة الأجل.	٢.٥٥	.٦٥	٢٥,٤٩	٦
٣٢	لمقومات التي من خلالها تتحقق القدرة التنافسية المستدامة للمنشأة	٢.٥٧	.٣٨	١٤,٧٩	٣
٣٣	يحقق تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية مقومات القدرة التنافسية المستدامة	٢.٨٢	.٤٢	١٤,٨٩	٤
٣٤	تأثير تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية	٢.٧٠	.٣٢	١١,٨٥	١
٣٥	يساهم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية في الموضوع محل الدراسة على مدي تحقق القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال.	٢.٦٣	.٦٤	٢٤,٣٣	٧
٣٦	التحديات التي ينبغي التغلب عليها لتحقيق تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية.	٢.٥٠	.٤١	١٦,٤٠	٥
٣٧	يساهم تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.	٢.٥٧	.٧٠	٢٧,٢٤	٨
٣٨	المجالات التي من خلالها يساهم تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.	٢.٦٠	.٣٢	١٢,٣١	٢
المتوسط العام لإجمالي البعد		**٢.٥٩**	**.٢٨**	**١٠.٨١**	**-**

الترتيب (١) أكثر اتفاقا (٨) اقل اتفاقا

من الجدول السابق يتضح:

١- أن اتجاهات مفردات عينة البحث قد أظهرت اتجاهًا عامًا نحو الموافقة، على بعد (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢.٥٩)، بانحراف معياري (٠.٢٨)، وذلك بمتوسطات حسابيه تراوحت من(٢.٥٠،٢.٨٢) وبمعامل اختلاف معياري قدره (١٠.٨١%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (٨٩.١٩%).

٢- وقد كان من أكثر العبارات أهمية (تأثير تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (١١.٨٥%).

٣- كما يتضح من الجدول أيضاً أن أقل موافقة (يساهم تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة) وذلك بمعامل اختلاف معياري مقداره (٢٧.٢٤%)، وفقا لردود عينة الدراسة.

**مما يدلنا الاتفاق العام على مفهوم القدرة التنافسية المستدامة ومقوماتها ومدي فعالية دمج نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية كبيئة تطبيق وكافة المحاور السابق الإشارة إليها في المتغير.

٥/٣ اختبارات الفروض

من خلال المشكلة البحثية وأهداف دراسة ""اثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية"Cloud Accounting" في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة"، قامت الباحثة باستخدام تحليل الارتباط والانحدار واختبار "ف" تحليل التباين أحادي الاتجاه لاختبار فروض الدراسة فيما يلي:

أولا- عمل مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة كلها

ثانياً- فروض الدراسة

الفرض الأول:

"توجد علاقة طردية بين تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية X ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرةy".

ويتفرع منه:

١- توجد علاقة طردية بين **البنية تحتية للحوسبة السحابية**x1 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٢- توجد علاقة طردية بين **قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية**x2 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٣- توجد علاقة طردية بين **التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة** x3 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٤- توجد علاقة طردية بين **التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية** x4 ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

الفرض الثاني:

"يؤثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية (**x**) تأثيراً إيجابياً معنوياً على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(**m**) **(TOE)**".

الفرض الثالث:

"يؤثر استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(**m**) **(TOE)** تأثيراً إيجابياً معنوياً على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (**y**)".

الفرض الرابع:

"يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة السحابية على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة من خلال استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)".تحليل المسار.

الفرض الخامس:

"يوجد تباين بين خصائص عينة الدراسة فيما يتعلق بأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة".

وفيما يلي إثبات الفروض:

أولا- عمل مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة كلها

لقياس التأثير المعنوي للإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية من حيث وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية، قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية،

التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة،التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية،على بعد استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)، تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة وذلك كما يلي:

جدول رقم (١٥)

مصفوفة معاملات الارتباط بين المحاور الرئيسية لمتغيرات الدراسة

(أثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)

المؤشرات	وجود بنية تحتية للحوسبة السحابي	قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية	التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	لتطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية	الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية	استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)	تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة
وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية	-	*٠.٥٨٨	*٠.٤٤٩	**٠.٥٨٠	**٠.٧٥٦	*٠.٥٥٧	*٠.٥٣٣
قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية	-	-	**٠.٨٠٢	**٠.٧٣٠	**٠.٩٠٥	**٠.٦٦٣	**٠.٧٣٩
التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	-	-	-	**٠.٨١١	**٠.٨٩٠	**٠.٦٠٤	**٠.٦٣٧
التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	-	-	-	-	**٠.٩٠١	**٠.٦١١	**٠.٧٢٥
الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية	-	-	-	-	-	**٠.٧٠٥	**٠.٧٦٢
استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)	-	-	-	-	-	-	*٠.٥٧٥
تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة	-	-	-	-	-	-	-

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).*دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

يتضح من الجدول السابق:

١- توجد علاقات دالة بين جميع متغيرات الدراسة عند مستوي ٠.٠٥ فاقل.

٢-توجد علاقة إيجابية بين **وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية** وبين كل من (قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية)، (التطبيق العملي لحوسبة سلسلة

القيمة)، (التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية)، (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)، (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، بمعاملات ارتباط موجبة(٠.٥٨٨)، (٠.٤٤٩)، (٠.٥٨٠)، (٠.٧٥٦)، (٠.٥٥٧)، (٠.٥٣٣)، وهذا ما يؤكد بوجود علاقة معنوية.

٣- توجد علاقة إيجابية بين **قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية** وبين كل من (التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة)، (التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية)، (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE))، (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، بمعاملات ارتباط (٠.٨٠٢)، (٠.٧٣٠)، (٠.٩٠٥)، (٠.٦٦٣)، (٠.٧٣٩)، وهذا ما يؤكد بوجود علاقة معنوية.

٤- توجد علاقة إيجابية بين **التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة** وبين كل (التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية)، (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE))، (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، بمعاملات ارتباط (٠.٨١١)، (٠.٨٩٠)، (٠.٦٠٤)، (٠.٦٣٧)، وهذا ما يؤكد بوجود علاقة معنوية.

٥- توجد علاقة إيجابية بين **التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية** وبين كل من (التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية)، (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)، (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، بمعاملات ارتباط (٠.٩٠١)، (٠.٦١١)، (٠.٧٢٥)، وهذا ما يؤكد بوجود علاقة معنوية.

٦- توجد علاقة إيجابية بين **الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية** وبين كل من (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)، (تدعيم القدرة

التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، بمعاملات ارتباط (٠.٧٠٥)، (٠.٧٦٢)، وهذا ما يؤكد بوجود علاقة معنوية.

٧- توجد علاقة إيجابية بين **استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)** وبين (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، بمعامل ارتباط (٠.٥٧٥)، وهذا ما يؤكد بوجود علاقة معنوية.

- ويتضح أن الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية بمعامل ارتباط (٠.٧٦٢) أكثر تأثيرا على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

الفرض الأول: توجد علاقة طردية بين تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية (المستقل) ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.(التابع)

١- تحليل الانحدار الخطى البسيط "Simple Linear regression" لقياس تاثير أبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية على دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

جدول رقم(١٦) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية أبعاد تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	٠.٣٩٧	٢.٤١٨	٠.٠١**	١٨٥.٤٦١	٠.٠١**	%٥٨.١
تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية	٠.٧٦٢	١٣.٦١٨	٠.٠١**			

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).*دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

١ – معامل التحديد (R^2)

نجد أن المتغير المستقل إجمالي أبعاد (تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية) يفسر (٥٨.١%) من التغير الكلي في المتغير الوسيط (دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.

٢– اختبار معنوية المتغير المستقل.

باستخدام اختيار (t.test) نجد أن المتغير المستقل (تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، ذو تأثير معنوي على المتغير الوسيط (دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، حيث بلغت قيمة "ت" (١٣.٦١٨) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

٣ – اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:

لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث أن قيمة اختبار(F-test) هي (١٨٥.٤٦١) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على بعد دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٤-اختبار اعتدالية المتغير التابع:

من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري ٠.٩٩، وهذا كما هو واضح عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطى كما يلي:

٥ – معادلة النموذج:

دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة = ٠.٣٩٧ +٠.٧٦٢ تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية

ومن نموذج العلاقة الإنحدارية السابق، يمكن التنبؤ ببعد دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرةمن خلال قياس بعد تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن:

١- كل زيادة في درجة (تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، قدرها (٠.٧٦٢) تؤدى إلى زيادة تحسين دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة بمقدار واحد صحيح.

٢- من خلال نموذج الانحدار السابق نجد أن معامل التحديد (R^2)، يفسر نسبة جيدة بلغت (٥٨.١%)، ويعتبر هذا التأثير معنوي ولكن يجب الاهتمام أكثر بتطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية بما يخدم دعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

إثبات الفرضية:

**نقبل الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة معنوية بين تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

الفروض الفرعية للفرض الأول

- توجد علاقة طردية بين **البنية تحتية للحوسبة السحابية** ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

- توجد علاقة طردية بين **قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية** ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

- توجد علاقة طردية بين **التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة** ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

- توجد علاقة طردية بين **التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية** ودعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

تحليل الانحدار المتعدد Stepwise Multiple regression

ومن المعادلة الانحدارية السابقة يمكن قياس كل من أبعاد المتغير المستقل الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية وذلك باستخدام تحليل الانحدار المتعدد: بوجود تأثر لأبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية(وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية- قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية- التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة –التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية) على (القدرة التنافسية المستدامة

لمنشآت الأعمال المعاصرة) (كمتغير تابع). وذلك باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد، لقياس هذه التأثيرات كل على حده، وعما إذا كانت تلك التأثيرات جوهرية أم إنها غير دالة إحصائياً.

جدول رقم (١٧)

تحديد معنوية أبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية على القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد

المتغيرات المستقلة	المعلمات المقدرة β_i	t. test		F. test		R^2	r
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	معامل التحديد	معامل الارتباط
الجزء الثابت	٠.٤٠٢	٢.٥٣٩	٠.٠٠١**	٥٥.٤٣٥	٠.٠٠١**	%٦٢.٩	٠.٧٩٣
وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية	٠.٢٣٨	٥.٥٣٦	٠.٠٠٢**				
قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية	٠.٥١١	٨.١٧٤	٠.٠٠١**				
التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	٠.٣٦٧	٤.٥١٢	٠.٠٠١**				
التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية	٠.٤٦٥	٦.٦٤٧	٠.٠٠١**				

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١)،*دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

من الجدول السابق يتضح:

١ – معامل ارتباط (r)

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية وتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٧٩٣) بمستوى معنوية اقل من (٠.٠١).

٢ – معامل التحديد (R^2)

نجد أن المتغيرات المستقلة لإجمالي أبعاد (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، تفسر (٦٢.٩%) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في (تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج خصائص متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

٣ – اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:

لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار(F-test)، وحيث أن قيمة اختبار (F-test) هي (٥٥.٤٣٥) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٤– اختبار معنوية المتغير التابع:

باستخدام اختيار (t. test) نجد أن المتغير المستقل، (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية) والمتمثلة في أهم الخصائص تأثيرا (قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية - التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية - التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة –البنية التحتية للحوسبة السحابية)، على الترتيب ذات تأثير معنوي على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وحيث بلغت قيم البيتا " β (0.511) "، (0.465)، (0.367)، 0.238)) على التوالي.

**بمعنى التأثير القوى والفعال لأبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة ولكن هذه التأثيرات متفاوتة.

٥ – معادلة النموذج:

تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة= ٠.٤٠٢ + ٠.وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية +٠.٥١١ قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية + ٠.٣٦٧ التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة + ٠.٤٦٥ التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية

- مما يدلنا على التأثر الدال والفعال لأبعاد المتغير المستقل الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية والمتمثلة في أبعاده (وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية، قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية، التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة، التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية) التي تؤثر في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة بدرجات متفاوتة.

٢-الفرض الثاني:

يؤثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابيةXتأثيراً إيجابياً معنوياً على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(mTOE)

- تحليل الانحدار الخطى البسيط Simple Linear regression لقياس تأثير الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية واستخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE).

جدول رقم(١٨)

معنوية تأثير أبعاد تأثير الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية واستخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط

المتغير	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	١.١٣١	٠.٥٥٧	٠.٠٠١**	١٣٢.٧٦٣	٠.٠٠١**	٤٩.٨%
أبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية	٠.٧٠٥	١١.٥٢٢	٠.٠٠١**			

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).*دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

١ – معامل التحديد (R^2)

نجد أن المتغير المستقل (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية) يفسر (٤٩.٨%) من التغير الكلي في المتغير الوسيط (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE).

وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.

٢– اختبار معنوية المتغير المستقل.

باستخدام اختبار (t.test) نجد أن المتغير المستقل(الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)، حيث بلغت قيمة "ت" (١١.٥٢٢) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

٣ – اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:

لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار(F-test)، وحيث أن قيمة اختبار(F-test) هي (١٣٢.٧٦٣) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE).

٤- اختبار اعتدالية المتغير التابع:

من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري ٠.٩٩، وهذا كما هو واضح عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطى. كما يلي في المدرج التكراري:

٥ – معادلة النموذج:

استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)= 1.131 +0.705الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية

ومن نموذج العلاقة الانحدارية السابق، يمكن التنبؤ بدرجات **استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)**، من خلال قياس مؤشرات **الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية**، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن:

** كلما ارتفعت مؤشرات **الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية** بمقدار (٠.٧٠٥) تؤدى إلى زيادة **استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)** بمقدار واحد صحيح.

***** مما يدلنا على التأثر الدال والفعال للمتغير المستقل الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية يؤثر في استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE). حيث بلغت نسبة التفسير معامل التحديد(49.8%)(R^2).**

-إثبات الفرضية:

قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية واستخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE).

٣-الفرض الثالث:

يؤثر استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(m TOE) تأثيراً إيجابياً معنوياً على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرةy

- تحليل الانحدار الخطى البسيط Simple Linear regression لقياس تاثير نموذجالبيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

جدول رقم(١٩) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية أبعاد نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

المتغير الوسيط	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	١.٤٩٣	١٠.٦٨١	**٠.٠١	٦٦.٣١٥	**٠.٠١	%٣٣.١
نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)	٠.٥٧٥	٨.١٤٣	**٠.٠١			

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).*دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

١ – معامل التحديد (R^2)

نجد أن المتغير الوسيط إجمالي أبعاد(استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) يفسر (٣٣.١%) من التغير الكلي في المتغير التابع (القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة). وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.

٢– اختبار معنوية المتغير المستقل.

باستخدام اختبار (t.test) نجد أن المتغير الوسيط (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)، ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة)، حيث بلغت قيمة "ت" (٨.١٤٣) وذلك عند مستوى معنوية أقل من(٠.٠١).

٣ – اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:

لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار(F-test)، وحيث أن قيمة اختبار(F-test) هي (٦٦.٣١٥) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على بعد القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٤ – معادلة النموذج:

القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة = ١.٤٩٣ +٠.٥٧٥استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)

ومن نموذج العلاقة الإنحدارية السابق، يمكن التنبؤ ببعد **القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة**، من خلال قياس **بعد استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)**، وتطبيق ذلك النموذج وهو يدل على أن:

كلما ارتفعت مؤشرات (استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)**، بمقدار (٠.٥٧٥) تؤدى إلى زيادة **القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة** بمقدار واحد صحيح.

*** مما يدلنا على التأثر الدال والفعال للمتغير استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) يؤثر في القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة. حيث بلغت نسبة التفسير معامل التحديد($R^2$33.1%).

***ويعتبر هذا التأثير معنوي إيجابي فالاهتمام بتطبيق استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) يؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة فكلما زاد التدقيق على أساس المخاطر كلما أدى ذلك إلى زيادة القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

إثبات الفرضية:

قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة معنوية بين نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) وتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٤-الفرض الرابع: تحليل المسار

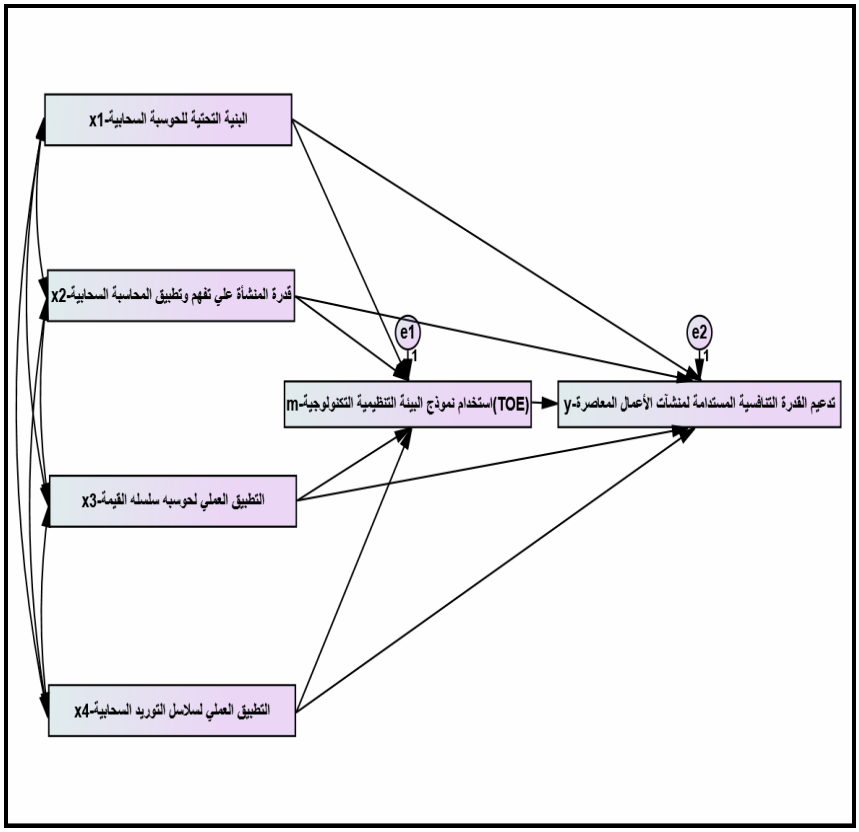
"يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة السحابية على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة من خلال استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (**TOE**)".

تحليل المسار"**Path Analysis**" لقياس التأثير المباشر والغير مباشر بين المحاسبة السحابية على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة من خلال استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (**TOE**):

أ-متغيرات داخلية مشاهدة **Observed Endogenous Variables**: وتشمل المتغير التابع: تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، والمتغير الوسيط: استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (**TOE**).

ب-متغيرات خارجية مشاهدة **Observed Exogenous Variables**: وتشمل المتغيرات المستقلة المحاسبة السحابية (البنية التحتية للحوسبة السحابية، قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية، التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة، التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية).

جـ -متغيرات داخلية غير مشاهدة Unobserved Exogenous Variables: وتشمل أخطاء القياس لأبعاد المتغير التابع والوسيط.



شكل رقم (٤)

النموذج الهيكلي لأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات

إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال المعاصرة

تقييم معاملات النموذج الهيكلي المقترح لتفسير العلاقات:

تم تقييم معاملات المسارات المعيارية وغير المعيارية ومستوى معنوياتها لتفسير العلاقات بين المحاسبة السحابية على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة من خلال استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)، على النحو التالي:

جول رقم (٢٠)

تقديرات معاملات النموذج الهيكلي المقترح ومستوى معنوياتها

المسار			المسار المعياري	الخطأ المعياري	قيمة اختبار"C.R"	مستوى المعنوية	الدلالة
استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)	→	البنية التحتية للحوسبة السحابية	٠,٢٩٠	٠,١٠١	٢,٨٦١	**٠,٠٠٤	دالة
	→	قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية	٠,٤٠٤	٠,١٤٠	٢,٨٧٥	**٠,٠٠٤	دالة
	→	التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	٠,١٦١	٠,١٥	١,٠٧٠	٠,٢٨٥	غير دالة
	→	التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية	٠,١٧٧	٠,١٥١	١,١٦٨	٠,٢٤٣	غير دالة
تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة	→	البنية التحتية للحوسبة السحابية	٠,٠٢٢	٠,٠٦٩	٠,٣٢٠	٠,٧٤٩	غير دالة
	→	قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية	٠,٤٦٦	٠,٠٩٥	٤,٩٠٣	**٠,٠٠١	دالة
	→	التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة	-٠,١٦٠	٠,٠٩٩	-١,٦١٣	٠,١٠٧	غير دالة
	→	التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية	٠,٤٦١	٠,١٠٠	٤,٦٢٠	**٠,٠٠١	دالة
	→	استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE)	٠,٠٥٠	٠,٠٥٧	٠,٨٧٥	٠,٣٨١	غير دالة

**** دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥).**

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- أثر المحاسبة السحابية (X) على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE):

- البنية التحتية للحوسبة السحابية (x1) له تأثير معنوي على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(2.861).
- قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية (x2) له تأثير معنوي على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(2.875).
- التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة (x3) ليس له تأثير معنوي على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(1.070).
- التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية (x4) ليس له تأثير معنوي على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(1.168).

٢-أثر المحاسبة السحابية (X) على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y):

- البنية التحتية للحوسبة السحابية (x1) ليس له تأثير معنوي على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(0.320).
- قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية (x2) له تأثير معنوي على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(4.903).
- التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة (x3) ليس له تأثير معنوي على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(1.613).

- التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية (x4) له تأثير معنوي على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(4.620).

٣- أثر استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE) على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y):

- استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M)(TOE) ليس له تأثير معنوي على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥)، وقيمة اختبار"C.R"(0.875).

جدول (٢١) الآثار المعيارية الكلية المباشرة والغير مباشرة بين متغيرات الإطار المقترح

الآثار المعيارية	المتغير	البنية التحتية للحوسبة السحابية (x1)	قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية (x2)	التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة (x3)	التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية (x4)	استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M)(TOE)
الكلية	استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) (M)	٠.٢٩٠	٠.٤٠٤	٠.١٦١	٠.١٧٧	-
	تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة(Y)	٠.٠٣٦	٠.٤٨٦	٠.١٥٢-	٠.٤٧٠	٠.٠٥٠
المباشرة	استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) (M)	٠.٢٩٠	٠.٤٠٤	٠.١٦١	٠.١٧٧	-
	تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة(Y)	٠.٠٢٢	٠.٤٦٦	٠.١٦٠-	٠.٤٦١	٠.٠٥٠
الغير مباشرة	استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) (M)	-	-	-	-	-
	تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة(Y)	٠.٠١٤	٠.٠٢٠	٠.٠٠٨	٠.٠٠٩	-

معايير تقييم جودة توفيق النموذج الهيكلي:

لا يمكن الجزم بمعنوية معاملات المسار في النموذج المقترح النهائي حتى يتسنى التحقق من جودة التوفيق الكلية للنموذج على النحو التالي:

جدول رقم (٢٢)

معايير تقييم جودة توفيق النموذج الهيكلي

م	المؤشرات	القيمة
١	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي RMR	٠,٠٠١
٢	جودة التوفيق GFI	١,٠٠٠
٣	الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير RMSEA	٠,٥٣٦

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي (RMR) بلغ (٠.٠٠١): هو مؤشر للمقدار الذي تم تقديره، كلما كانت قيمته أصغر هو الأفضل للنموذج.

- مؤشر جودة التوفيق (GFI) بلغ (١.٠٠٠):هو نسبة التباين في متغير تباين العينة، ويتم حساب مصفوفة من قبل النموذج. ويقيم هذا المؤشر درجة كفاءة النموذج من خلال مقارنة مربع البواقي الكلية للبيانات المقدرة من خلال النموذج مع مربع البواقي المحسوب من البيانات الفعلية، وحد القبول لهذا المؤشر (٠.٧٠) أو أكثر، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على جودة توافق النموذج المقدر لبيانات عينة الدراسة، وهذا يوضح جودة النموذج الذي تم اختباره وصلاحية نتائجه في تفسير كافة العلاقات بين متغيرات الدراسة.

**الجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ التقدير (RMSEA) بلغ (٠.٥٣٦): يشير إلى تقدير عدم ملائمة مقارنة بالنموذج المشبع، قيمته (من ٠.٠٥ أو أقل) يدل على المناسبة.

الملخص:

١- المحاسبة السحابية (X) لها تأثير كلي وتأثير مباشر على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE) وليس لها تأثير غير مباشر:

يتضح أن متغير البنية التحتية للحوسبة السحابية (x1) له تأثير كلي وتأثير مباشر على متغير استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، وليس له تأثير غير مباشر، بينما متغير قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية (x2) له تأثير كلي وتأثير مباشر على متغير استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، وليس له تأثير غير مباشر، ومتغير التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة (x3) له تأثير كلي وتأثير مباشر على متغير استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، وليس له تأثير غير مباشر، ومتغير التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية (x4) له تأثير كلى وتأثير مباشر على متغير استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE)، وليس له تأثير غير مباشر.

٢-أثر المحاسبة السحابية (X) لها تأثير كلي وتأثير مباشر وتأثير غير مباشر على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y):

متغير البنية التحتية للحوسبة السحابية (x1) له تأثير كلي وتأثير مباشر وتأثير غير مباشر على متغير تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، ومتغير قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق الحاسبة السحابية (x2) له تأثير كلي وتأثير مباشر وتأثير غير مباشر على متغير تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، ومتغير التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة (x3) له تأثير كلي وتأثير مباشر وتأثير غير مباشر على متغير تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، ومتغير التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية (x4) له تأثير كلي وتأثير مباشر وتأثير غير مباشر على متغير تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y).

٣- أثر استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (M) (TOE) له تأثير كلي وتأثير مباشر على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة (Y)، وتأثير غير مباشر.

٥-الفرض الخامس:

يوجد تباين بين خصائص عينة الدراسة بحسب جهة العمل فيما يتعلق بأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

-متغيرات الفرض البحثي

تنقسم متغيرات الفرض إلى:

- الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية x، استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)m، تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرةy

- آراء المستقصى منهم لعينة الدراسة طبقاً لجهة العمل.

-الأسلوب الإحصائي المستخدم:

اختبار "ت" تحليل عينتين مستقلتين ((Independent t- testثم حساب معنوية الاختبار على أساس مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥) ليدل على وجود فروق دالة إحصائيا، وإذا كان مستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥) دل ذلك على عدم وجود فروق دالة إحصائيا.

جدول رقم (٢٣)

قياس الفروق بين متغير (جهة العمل) طبقا لأبعاد أثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة باستخدام اختبار "ت" تحليل الفرق بين عينتين مستقلتين

المتغير	عينة الدراسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت T	القرار	
						مستوى المعنوية	الدلالة
الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية x	قطاع صناعي أو قطاع تجاري أو استثماري	٧٦	٢.٦٥	٠.٢٠	١.٦٩٣	٠.٠٩	غير دالة
	قطاع تعليمي أو خدمي	٦٠	٢.٥٩	٠.٢٣			
استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE)m	قطاع صناعي أو قطاع تجاري أو استثماري	٧٦	٢.٥٥	٠.٤٣	١.٠٥٠	٠.٢٩	غير دالة
	قطاع تعليمي أو خدمي	٦٠	٢.٤٧	٠.٤٥			
تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة y	قطاع صناعي أو قطاع تجاري أو استثماري	٧٦	٢.٦١	٠.٢٨	٠.٢٣٢	٠.٨١	غير دالة
	قطاع تعليمي أو خدمي	٦٠	٢.٦٢	٠.٢٧			

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير جهة العمل فيما يتعلق بأبعاد (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، حيث بلغت قيمة "ت" (١.٦٩٣)، عند مستوى معنوية اكبر من (٠.٠٥).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير جهة العمل فيما يتعلق بأبعاد (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، حيث بلغت قيمة "ت" (١.٠٥٥)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥).

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير جهة العمل فيما يتعلق بأبعاد (الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية)، حيث بلغت قيمة "ت" (٠.٢٣٢)، عند مستوى معنوية أكبر من (٠.٠٥).

**مما يدلنا على الاتفاق بين آراء العينة فيما يتعلق بمتغير (جهة العمل) طبقا لأبعاد أثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

إثبات الفرض:

قبول الفرض العدمي بعدم وجود تباين بين خصائص عينة الدراسة بحسب جهة العمل فيما يتعلق بأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

إجابات الأسئلة المفتوحة

١) المجالات الأخرى التي من خلالها يتم تحقق نتائج إيجابيه للحوسبة السحابية في مجالات محددة فقط دون المنشأة ككل

- مجالات تخفيض تكلفة الترويج والتكاليف اللزجة وأيضا التكاليف الخفية.
- تطوير برامج للتعامل عن بعد مع المستخدمين.
- إدارة العلاقات الاجتماعية.
-التحول الرقمي للحسابات.
- التحاسب الضريبي.
-التحول الرقمي للقطاع الخاص والعام.

٢) التحديات الأخرى التي ترونها مناسبة للتغلب عليها لتحقيق تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية

-تحديات سيكولوجية.
-مقاومة المستخدمين.
-التأهيل العلمي والعملي للعاملين في المجال.

٣) المجالات الأخرى التي يتم من خلالها تحقيق تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

-مراجعة الحسابات.

-المنازعات الضريبية.

٤- الخلاصة والنتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية.

١/٤ نتائج البحث

- الأهمية العلمية والعملية للدمج بين المحاسبة السحابية وأنظمة إدارة التكلفة، وهذا بالاعتماد على شيوع تطبيقات الحوسبة السحابية في مجالات عدة.
- تطبيقات المحاسبة السحابية تعتمد بصورة كبير على البنية التحتية التكنولوجية والفكر الإداري المبدع.
- المنافع التطبيقية للحوسبة السحابية تتمثل في منافع عامة، ومنافع مرتبطة بتعظيم قيمة العميل، وأخري ترتبط بسلاسل القيمة، وسلاسل التوريد وكافة الأنشطة الداخلية والخارجية للمنشآت.
- نشأت المحاسبة السحابية تزامناً مع نشأة وشيوع دور الحوسبة السحابية في تطوير أداء منشآت الأعمال المعاصرة وللارتباط الكبير بين التغيرات الجذرية في تكنولوجيا المعلومات وتطوير تطبيقات علم المحاسبة عملياً.
- الفرق الرئيسي بين المحاسبة السحابية والبرمجيات المحاسبية التقليدية هي أن المحاسبة السحابية يمكن تشغيلها على خوادم المضيف من خلال الاتصال بالإنترنت، ويمكن الوصول إليها بسهولة من أي مكان وفي أي وقت، في حين أن البرمجيات المحاسبية التقليدية يتم تشغيلها على نظام المستخدم فقط عند تثبيت البرنامج، وهنا تتفوق المحاسبة السحابية في وصفها بالمرونة وسهوله الوصول طالما هناك اتصال بالإنترنت والعديد من المنافع الأخرى المحققة للمستخدم.
- لكل نموذج محاسبي سحابي مطبق مزايا متعددة ينفرد بها عن الأخر، وإذا كان هناك نواحي قصور في الواقع العملي فهي ناتجة عن الخصائص المرتبطة بتطبيقه، إلا إنهم جميعاً اشتركوا في نشر كل جهود مقدمي الخدمات السحابية

لتطوير تكنولوجيا الحوسبة السحابية في بيئة الأعمال التجارية، لأن هذا النمط التكنولوجي يسمح بتخفيض التكاليف وتقليص الجهود الخاصة بالاعتماد على أنظمة التعهيد "Outsourcing"، حيث النقل الجزئي أو الكلي للمعالجات المحاسبية إلى السحابة، ويعتبر ذلك حلاً جديدًا يحقق وفورات في التكاليف للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

- يمكن تحقيق نتائج عملية إيجابية في مجال إدارة التكلفة الإستراتيجية من دعائم الربط والتكامل لأسلوبي تحليل سلسلة القيمة، وتحليل سلاسل التوريد مع مفاهيم المحاسبة السحابية تحقيقاً للهدف من البحث.
- أن دمج مفهوم القدرة التنافسية مع الاستدامة نصل إلى ناتج الإبداع والابتكار والتميز الذي تنفرد به إدارة المنشأة ككل في مجتمع أعمالها وتخلق لنفسها مكانه تنافسيه طويلة الأجل.
- حوسبة سلسلة القيمة يقصد بها ذلك نموذج تكنولوجي تطبيقي خدمي مصمم وفقا لمتطلبات كل منشأة معتمد على شبكة الإنترنت لتطوير المقومات الأساسية لأسلوب تحليل سلسلة القيمة (أنشطة سلسلة القيمة- الأهداف المرجوة من تحليل سلسلة القيمة- آلية توليد القيمة والعلاقات المتبادلة بين الأنشطة – تقارير الإضافة الفعلية عن القيمة المحققة).
- سلاسل التوريد السحابية تمثل نظام معلومات متكامل مرتب منظم يتم إدارته على فكرة الترابط بين طرفين أو أكثر من خلال سحابه الخدمات والمعلومات ذات الصلة، والأمر لا يتعلق فقط بمشاركة المعلومات ولكن بكيفية إدارة وهيكله الخدمات والمعلومات والأموال داخل السلسلة لتحسين فعالية أداء سلسلة التوريد أول بأول وتطويرها.
- يساهم نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية"TOE" في قياس الأثر المباشر والإيجابي على قدرة منشآت الأعمال على تبني ونجاح التطبيق العملي الحوسبة السحابية.
- إن أفضل نتائج أداء تطبيقات الحوسبة السحابية بمنشآت الأعمال تتمثل في تحقيق معادله تعظيم الربحية بأدنى تكلفة ممكنه وجودة مرضية من وجهة نظر

العملاء وهي لا تتحقق من سيناريوهات تقديم الخدمات السحابية المباشرة فقط بل من تطبيقات الحوسبة الفرعية لتدعيم كافة أنشطة المنشأة ككل "-Sub Layer Activity Services".

وتشير أهم نتائج الدراسة التطبيقية واختبارات الفروض إلى الآتي:-

- الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية هو الأكثر تأثيرا على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.
- هناك تأثير ذو دلاله معنوية مرتفعة لأبعاد المتغير المستقل الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية والمتمثلة في أبعاده (وجود بنية تحتية للحوسبة السحابية، قدرة المنشأة على تفهم وتطبيق المحاسبة السحابية، التطبيق العملي لحوسبة سلسلة القيمة، التطبيق العملي لسلاسل التوريد السحابية) التي تؤثر في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة بدرجات متفاوتة.
- قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية واستخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية(TOE).
- قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة معنوية بين نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) وتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.
- اظهر نتائج تحليل المسار للفرض الرابع أن المحاسبة السحابية لها تأثير كلي وتأثير مباشر على استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) وليس لها تأثير غير مباشر، كما لها تأثير كلي وتأثير مباشر وتأثير غير مباشر على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، وان استخدام نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) له تأثير كلي وتأثير مباشر على تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة، وتأثير غير مباشر.
- قبول الفرض العدمي بعدم وجود تباين بين خصائص عينة الدراسة بحسب جهة العمل فيما يتعلق بأثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.

٢/٤ التوصيات

- إعداد الخطط التنفيذية الكافية لاستفادة من علاقة الحوسبة السحابية بخدمات المحاسبة السحابية واستخدامها في بيئات الأعمال المعاصرة سريعة التغير.
- تكثيف الاهتمام بالتدريب المستمر بأشهر التحديات التكنولوجية التي تواجه مهنة المحاسبة والمحاسبين والتي منها الحوسبة السحابية، الأمن السيبراني، البيانات الكبيرة، بلوك تشين، الذكاء في إدارة الأعمال.
- توجيه قطاعات الأعمال في الدول النامية بسرعة التوجه نحو نظم التشغيل السحابية فهي ليست رفاهية تكنولوجية.
- الإسراع في تبني وتطبيق خدمات الحوسبة السحابية في كافة المجالات بمنشآت الأعمال دون الاقتصار على بعد واحد تطبيقي للأدوات التكنولوجية داخل المنشأة، وإعداد تغيرات هيكلية للتطبيق السحابي داخل المنشأة.
- لابد من دمج متغير قبول وتبني كل ما يتعلق بالمعرفة والابتكار التكنولوجي في مجال المحاسبة كمتغير وسيط هام وجوهري لبقاء المنشآت في سوقها التنافسي وقدرتها على النمو والاستمرار.

٣/٤ مجالات البحث المستقبلية المقترحة

في ضوء ما انتهي إليه هذا البحث من نتائج، وفي ضوء حدوده تقترح الباحثة إجراء بحوث مستقبليه في المجالات التالية:

١- دور المحاسبة السحابية في تفعيل التكامل بين جودة التكلفة والممارسات المحاسبية بمنشأة الأعمال المعاصرة.

٢- دور معايير المحاسبة والمراجعة الدولية في توضيح اطر المعالجات المحاسبية والضريبية للإيرادات شركات الحوسبة السحابية.

٣- دراسة مقارنة بين تطبيقات المحاسبة السحابية على المستوي الدولي.

٤- دور المحاسبة السحابية في تفعيل الدور الحيوي للنظم الانسيابية بمنشآت الأعمال المعاصرة.

٥- قائمة المراجع

أولا: مراجع باللغة العربية

١- الكتب العربية

- الهلباوي، سعيد محمود و تهاني محمود النشار،(٢٠١١)" المحاسبة الإدارية المتقدمة (مدخل إدارة التكلفة)"، **مكتبه كلية التجارة، جامعة طنطا، الطبعة الثالثة،٢٠١١.**

٢- الدوريات العربية

- -ابوخشبه، محمد محمود،(٢٠١٧) "تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات على أداء المنظمة في ظل تكامل سلسلة التوريد"، **مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كليه التجارة، جامعة الإسكندرية، مجلد ٥٤ العدد ١، ١-٣٠.**
- البشاري، مصطفي نجم و فارس عبد الزهرة الخالدي،(٢٠١٨)"مدي الاستفادة من قرار التعهيد الإلكتروني في خفض تكاليف التشغيل في المنشآت الصناعية:دراسة تطبيقيه"، **مجله المثني للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة المثني، مجلد ٨، العدد ٤، ٢٢٩-٢٤٣.**
- العايدي، ثروت محمد علي،(٢٠١٩) "تقييم مدي ملائمة معايير التقارير المالية الدولية(IFRS) للقياس والتقرير عن إيرادات شركات الحوسبة السحابية: دراسة استكشافيه"، **مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مجلد ٢٣، العدد ٢، ١-٥٠.**
- العربيد، عصام فهد، (٢٠٠٨) "المحاسبة عن التنمية المستدامة من منظور الشركات الإنتاجية"، **المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مجلد ٢٨، العدد ٢، ١٧١-١٩٥.**
- الهنداوي، عبدالحميد عبدالله محمد،(٢٠١٦) "العلاقة بين إعادة التمركز التنافسي وتطوير القدرة التنافسية المستدامة:دراسة تطبيقية على البرامج المتميزة بكليات جامعة المنصورة"،**مجله التجارة والتمويل، كليه التجارة، جامعة طنطا، العدد ٤، ٢٧٤-٣١٤.**
- باسيلي، مايكل صموئيل الفونس،(٢٠١٨)"تحليل العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية: دراسة ميدانية"، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، مجلد ٩، العدد ١، ٢٠٣-٢٤٠.**
- ربيع، مروة إبراهيم،(٢٠١٧) "دور المحاسب الإداري في ترشيد قرار تبني نظم تخطيط موارد المشروع المستندة على الحوسبة السحابية- مع دراسة استطلاعية على الشركات الصناعية المصرية"، **مجلة المحاسبة والمراجعة،اتحاد الجامعات العربية، كلية التجارة، جامعة بني سويف، المجلد ٥، العدد ٣، ١٩٧-٢٤٤.**
- صالح، على جابر،(٢٠١٥) "دراسة العوامل المؤثرة على تبادل معلومات التكلفة خلال سلسلة الإمداد في صناعة السيارات"، **المجلة العلمية التجارة والتمويل، كليه التجارة، جامعة طنطا، العدد٤، ٢٧٢-٣٢٠.**

- عبدالغفار، نورهان السيد محمد،(٢٠١٩) "توظيف نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في علاقة استخدام المحاسبة السحابية بتوجه المنظمات نحو التبني المستقبلي لتطبيق أعمال وممارسات المراجعة السحابية في بيئة الأعمال المصرية: دراسة تطبيقية"، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كليه التجارة، جامعة قناة السويس، العدد ١، ٢٢١-٣١٤.**
- محمود، وائل حسين محمد،(٢٠١٨) "استخدام خدمات الحوسبة السحابية لتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر"، **مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مجلد ٢٢، العدد ٤، ٥٨٠-٦٣٨.**

٢- مؤتمرات:

- المليجي، هشام حسن عواد، (٢٠١٥)" مشكلات التحاسب الضريبي عن إيرادات شركات الحوسبة السحابية في ضوء معيار التقرير المالي الدولي رقم (١٥) بعنوان الإيرادات من العقود مع العملاء"، **المؤتمر الضريبي الثاني والعشرين،تطوير النظام الضريبي المصري في ضوء متطلبات الاستثمار والتنمية، الجمعية المصرية للمالية العامة والضرائب، القاهرة، مجلد ٣، يونيو ٢٠١٥، ١-٢٤.**

ثانياً: مراجع باللغة الأجنبية

1- Periodicals

- Aleem; Azeemand Christopher Ryan Sprott (2013)"Let Me In The Cloud: Analysis Of The Benefit And Risk Assessment Of Cloud Platform", **Journal of Financial Crime, Vol. 20, No. 1, 6-24.**
- Altmann; J¨orn, Mihaela Ion, Ashraf Adel and Bany Mohammed (2007) "Taxonomy Of Grid Business Models", Grid Economics And Business Models, **4th International Workshop, GECON2007 ,Rennes, France, Vol.4685, Springer Berlin / Heidelberg, 29-43.**
- **Anderson; Shannon W. and Henri C. Dekker (2009)" Strategic Cost Management In Supply Chains, Part 1: Structural Cost Management",** ***Accounting Horizons, Vol 23, issue 2,*** *201-220.*
- **Asatiani; Aleksandre , Uday Apte, Esko Penttinen, Mikko Ronkko and Timo Saarinen (2019), "Impact of Accounting Process Characteristics on Accounting Outsourcing-Comparison of Users And Non-Users Of Cloud-Based Accounting Information Systems",** International Journal of Accounting Information Systems, Vol.34, 1-18.
- Berman; Saul J. , Lynn Kesterson-Townes , Anthony Marshall and Rohini Srivathsa (2012)" How Cloud Computing Enables Process

And Business Model Innovation", **Strategy & Leadership, Vol. 40, NO. 4, 27-35.**

- Cleary; Peter and Martin Quinn (2016) "Intellectual Capital And Business Performance An Exploratory Study Of The Impact Of Cloud-Based Accounting And Finance Infrastructure**", Journal of Intellectual Capital Vol. 17, No. 2, 255-278.**
- Christauskas; Ceslovas and Regina Miseviciene (2012) "Cloud Computing Based Accounting for Small To Medium Sized Business", **Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics, vol. 23, no 1, 14-21.**
- **Di Salvo; Andre L.A , Feni Agostinho , Cecilia M.V.B Almeida And Biagio Giannetytti (2017),"Can Cloud Computing Be Labeled As "Green"? Insights Under An Environmental Accounting Perspective,** Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol 69, 514-526.
- **Dimitriu; Otilia and Marian Matei (2014) "A New Paradigm For Accounting Through cloud computing",** Procedia Economics and Finance, vol.15, 840-846.
- **Dimitriu; Otilia and Marian Matei (2015) "Cloud Accounting: A New Business Model In A Challenging Context",** Procedia Economics and Finance, vol.32, 665-671.
- Karunakaran; Sowmya, Venkataraghavan Krishnaswamy, and Sundarraj Rangaraja P (2015) "Business View of Cloud: Decisions, Models and Opportunities – A Classification And Review of Research", **Management Research Review, Vol. 38 ,No.6, 582-604.**
- Kumear; Ashvine and Shafali Nagpal (2011)" Strategic Cost Management Suggested Framework For 21st Century", **Journal Of Business And Retail Management Research (JBRMR), Vol 5, Issue 2, 118-130.**
- Linder; Maik, Fermin Galan, Clovis Chapman, Stuart Clayman, Daniel Henriksson (2011) "The Cloud Supply Chain: A Framework For Information, Monitoring, Accounting And Billing", 1-22, **Available Online At www.researchGate.com, 5/6/2020**
- Low; Chinyo, Yahsueh Chen and Mingchang Wu (2011) "Understanding The Determinants Of Cloud Computing

Adoption", **Industrial Management & Data Systems, Vol.111, No.7,1006-1023.**

- Mohammed; Ashraf Bany ,JörnAltmann and Junseok Hwang (2009)" Cloud Computing Value Chains Understanding Businesses And Value Creation In The Cloud", **Technology Management Economics and Policy Program, College of Engineering, Seoul National University, TEMEP Discussion Paper No. 2010:61, 1-17**.
- Mohammadi; Shaban and Ali Mohammadi (2014)" Effect Of Cloud Computing In Accounting And Comparison With The Traditional Model", **Research Journal of Finance and Accounting, Vol.5, No.23, 104-114.**
- **Moll; Jodie and Ogan Yigitbasioglu (2019),"The Role Of Internet-Related Technologies In Shaping The Work Of Accountants: New Directions For Accounting Research",** The British Accounting Review, Vol.51, 1-20.
- **Nandi; Rahul and Pradipta Banerjee (2018) "Cloud Computing And Accounting: Some Issues With Special Reference To India",** International Journal Of Management Studies, Vol.-v, Issue 3, 37-42.
- **Novais; luciaano, Juan Manuel Maqueira and Angel Ortiz-Bas(2019),"A Systematic Literature Of Cloud Computing Use In Supply Chain Integration**", Computers & Industrial Engineering, Vol.129, 296-314.
- Pil; Frits and Matthias Holweg (2006) "Evolving From Value Chain to Value Grid", **MIT Sloan Management Review, Vol.47, No.4 ,70-80**.
- Stanoevska - Slabeva; Katarina, Carlo Fig`a Talamanca, George A. Thanos, and CsillaZsigri (2007) "Development Of A Generic Value Chain For The Grid Industry", Grid Economics And Business Models, **4th International Workshop, GECON2007 ,Rennes, France,Vol.4685, Springer Berlin / Heidelberg, 44-57.**
- Toka; Agorasti, Eirini Aivazidou, Antonios Antoniou and Konstantinos Arvanitopoulos - Darginis(2013) "Cloud Computing In Supply Chain Management: An Overview", 218-231, **Available Online Atwww.researchGate.com, 8/7/2020.**

- Walterbusch; Marc, Benedikt Martens and Frank Teuteberg (2013)" Evaluating Cloud Computing Services From A Total Cost Of Ownership Perspective", **Management Research Review Vol. 36, No. 6, 613-638.**

Thesises:

- **1-Yeung; yau (2017) "An Exploration Of Risks In Using Cloud Accounting Information Systems In Australia",** A Dissertation For The Degree Of Master Of Business (Research) To The School Of Accountancy, Qut Business School, Queensland University Of Technology, 1-142, Available Online Athttps://eprints.qut.edu.au/112366/1/Pui%20Yan_Yau%20Yeung_Thesis.pdf , 1/7/2020

Others

- A Report from The Economist Intelligence Unit, 2016, "Ascending cloud the adoption of cloud computing in five industries", 1-16**. Available Online At,**
- **https://eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU_AscendingcloudMBP_PDF_1.pdf.20/6/2020**.
- **Ebenezer; Eva Esther Shalin ,K. B. Omane-Antwi and Michael EffahKyei (2014)" Accounting in the Cloud: How Cloud Computing Can Transform Businesses (The Ghanaian Perspective)",** Proceedings of the Second International Conference on Global Business, Economics, Finance and Social Sciences (GB14 Chennai Conference) ISBN: 978-1-941505-14-4 Chennai, India 11-13 July, Paper ID: CF440,1-11.
- **Ionescu; Bogdan, Iulianalonescu, Andreea Bendovschi and Laura Tudoran (2013) "Traditional accounting VS. cloud accounting", Available** Online At,https://www.researchgate.net/conference- event/AMIS_International -Conference- on- Accounting- and -Management-Information-Systems_2013/9484, Conference Paper, June, 1-21.
- "Supply Chain Management In The Cloud"(2014),**Available Online Athttps://www.accenture.com/_acnmedia/accenture/conversion-assets/dotcom/documents/global/pdf/dualpub_1/accenture-supply-chain-management-in-the-cloud.pdf.20/8/2020.**

٦- ملحق البحث (قائمة الاستقصاء)

جامعة بني سويف

كليـة التجـارة

قسـم المحاسبـة

قائمة استقصاء

الأستاذ/ة الفاضل/ة/.....

تسعى الباحثة إلى استكمال الجزء النظري من البحث المقدم بعنوان "أثر تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية "**Cloud Accounting**" في زيادة فعالية أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة- دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المصرية"، ومن هذا المنطلق نأمل من سيادتكم تعاونكم لإثراء الجزء التطبيقي من البحث بالإجابة على الأسئلة الواردة في قائمة الاستقصاء، وأؤكد لسيادتكم أن البيانات والآراء التي سيتم الحصول عليها ستكون محاطة بسياج من السرية، ولن يتم استخدام البيانات إلا في إطار البحث العلمي فقط، ويسعد الباحثة أن تقدما لسيادتكم نتائج البحث النهائية في حالة رغبتكم.

** أهم المفاهيم المستخدمة في قائمة الاستقصاء:

الحوسبة السحابية هي أحد تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعتمد على شبكة الإنترنت في تقديم الخدمات للمستخدم النهائي وتلبية كافة احتياجاته دون الحاجة إلى المعرفة الكاملة والخبرة التقنية العالية في التعامل مع البنية التحتية التي تدعم مثل هذه الخدمات، تتضمن أربع تصنيفات (السحب الخاصة، السحب العامة، السحب المجتمعية، السحب الهجين)، بالإضافة إلى ثلاث نماذج لتطبيقها(تقديم البرمجيات كخدمة"SaaS"، المنصة السحابية كخدمة"PaaS"، البنية التحتية كخدمة"."(IaaS

المحاسبة السحابية يقصد بها كافة المعاملات المحاسبية يمكن أن تجري على الإنترنت ولا تتطلب تثبيت البرنامج المحاسبي على جهاز الحاسب الآلي للمنشأة أو امتلاك سيرفر"Server" خاص بالمنشأة

من أي مكان وباستخدام أي جهاز طالما هناك اتصال بالإنترنت ومن خلال متصفح الويب الخاص بالمنشأة.

حوسبة سلسلة القيمة تمثل نموذج تكنولوجي تطبيقي خدمي مصمم وفقا لمتطلبات كل منشأة معتمد على شبكة الإنترنت لتطوير المقومات الأساسية لأسلوب تحليل سلسلة القيمة (أنشطة سلسلة القيمة- الأهداف المرجوة من تحليل سلسلة القيمة- آلية توليد القيمة والعلاقات المتبادلة بين الأنشطة – تقارير الإضافة الفعلية عن القيمة المحققة).

سلاسل التوريد السحابية تمثل نظام معلومات متكامل مرتب منظم يتم إدارته على فكرة الترابط بين طرفين أو أكثر من خلال سحابه الخدمات والمعلومات ذات الصلة، والأمر لا يتعلق فقط بمشاركة المعلومات ولكن بكيفية إدارة وهيكله الخدمات والمعلومات والأموال داخل السلسلة لتحسين فعالية أداء سلسلة التوريد أول بأول وتطويرها.

نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية (TOE) يعتمد على ثلاث متغيرات رئيسيه لتبني التطبيق العملي للأدوات التكنولوجية الحديثة، المتغير التكنولوجي "Technology"والمتغير التنظيمي "Organization"، والمتغير البيئي "Environment" وكل متغير رئيسي منهم مشتق منه متغيرات فرعيه، ويساهم في قياس الأثر المباشر والإيجابي على قدرة منشآت الأعمال على تبني ونجاح التطبيق العملي الحوسبة السحابية.

القدرة التنافسية المستدامة هي ناتج الإبداع والابتكار والتميز الذي تنفرد به إدارة المنشأة ككل في مجتمع أعمالها وتخلق لنفسها مكانه تنافسيه طويلة الأجل من خلال متابعة تطبيق أفضل الاستراتيجيات الحديثة وحسن استغلال مواردها النادرة وتحقيق التوازن الاقتصادي والبيئي والاجتماعي فيما تقدمة من نتائج أعمال بعيدة عن أيه خطط أو طموحات لمنافسين جدد أو حاليين في الأجل القصير.

نشكر سيادتكم على حسن تعاونكم مع الباحثة.

الباحثة / د. أماني كمال محمد إبراهيم

مدرس قسم المحاسبة بكلية التجارة- جامعة بني سويف

أستاذ مساعد كلية المجتمع فرع بدر- جامعة طيبه-المملكة العربية السعودية

akmibrahim@taibahu.edu.sa

١-معلومات عن المستقصي منهم: (برجاء الإجابة للأهمية في تحقيق الهدف من البحث)

بيانات عامة ومهنية

١- نوع منشأة الأعمال:

تجاري( ) صناعي( ) خدمي( ) استثماري( ) تعليمي ( )

٢- المسمى الوظيفي:

* أعضاء هيئة تدريس بأقسام العلوم التجارية والمالية بالجامعات المصرية() *إدارة الحسابات ()

* إدارة العليا بالمنشأة () * إدارة تكنولوجيا المعلومات ()

* إدارة اللوجستيات وسلاسل التوريد () * إدارة خدمة العملاء ()

٣- الخبرة الوظيفية:

اقل من ٥ سنوات () من ٥ سنوات إلى اقل من ١٠ سنوات () أكثر من ١٠ سنوات ()

٢-تتضمن القائمة عدد (٣٨)سؤال مرتبين ترتيب منطقي بما يخدم فروض البحث وأهدافه، ونرجو من سيادتكم وضع علامة (√) أمام ما يعبر عن رأيكم

	العبـــارة	موافق	محايد	غير موافق
البنية التحتية للحوسبة السحابية				
١	يمكن تطبيق الحوسبة السحابية على مستوي المنشأة ككل.			
٢	يتحقق من تطبيق الحوسبة السحابية نتائج إيجابيه في مجالات محددة فقط دون المنشأة ككل.			
٣	يختلف تطبيق الحوسبة السحابية وفقا للنموذج التطبيقي السحابي المطبق بالمنشأة.			
٤-مدى موافقتك على النتائج المحققة من خلال تطبيق الحوسبة السحابية				
١-٤	تخفيض وقت التشغيل واستجابة الأداء وتحديث البرامج تلقائياً.			
٢-٤	تخفيض المخاطر المرتبطة بتشغيل البنية التحتية المادية التقليدية.			
٣-٤	المرونة في تكبد التكاليف وفقا لقاعدة الدفع مقابل الاستخدام.			
٤-٤	ضمان حرية الوصول للملفات من أي مكان.			
٥-٤	السعة التخزينية الضخمة.			
٦-٤	تكنولوجيا الحوسبة السحابية هي صديقة للبيئة.			
٧-٤	توزيع ذروة الأحمال على الشبكات.			
٨-٤	تشغيل الخوادم وفقا لمعدلات الاستخدام الأمثل.			

	العبـــارة	موافق	محايد	غير موافق
٤-٩	الاستفادة من تطبيق المفهوم السحابي في المجالات والوظائف المحاسبية بالمنشأة.			
٥	المحاسبة السحابية نظام معلومات محاسبي فوري متصل بالإنترنت في أي وقت ومن أي مكان لا يحتاج إلى تثبيت البرامج المحاسبية على أجهزة المنشأة أو خادمها.			
٦	المحاسبة السحابية يمكن تشغيلها على خوادم المضيف من خلال الاتصال بالإنترنت، ويمكن الوصول إليها بسهوله من أي مكان وفي أي وقت.			
٧	تختلف المحاسبة السحابية عن البرمجيات المحاسبية التقليدية.			
٨	يساهم توافر البنية التحتية للحوسبة السحابية داخل المنشأة في تقبل تبني تطبيق مفاهيم المحاسبة السحابية.			
٩-مدى موافقتك على النتائج المحققة من خلال تطبيق المحاسبة السحابية				
١-٩	إمكانية إدارة حسابات المنشأة من أي مكان.			
٢-٩	تبسيط المهام والوظائف المحاسبية.			
٣-٩	إمكانية تحديث البرامج المحاسبية باستمرار.			
٤-٩	يمكن للمسئولين بالمنشأة استخدام نفس الإصدار مع إمكانية إجراء نسخ احتياطي تلقائي سحابي للبيانات والمعلومات المحاسبية بطريقة أمنه.			
٥-٩	تحقيق مستوي معقول من الدقة نتيجة اختيار أفضل مقدمي خدمات المحاسبة السحابية.			
٦-٩	رفع مستوى الأمان بالمنشأة عند تطبيق البرنامج المحاسبي السحابي.			
٧-٩	رفع مستوى الأمان بالمنشأة عند تطبيق البرنامج المحاسبي السحابي.			
٨-٩	تحقق برامج المحاسبة التي يتم تشغيلها عبر السحابة قدر من التوافق مع متطلبات تطبيق معايير المحاسبة والرقابة الداخلية.			
٩-٩	تطبيق نظم المعلومات المحاسبية السحابية يساهم في تحقيق دمج وتكامل المعلومات المحاسبية على مستوى المنشأة ككل.			
١٠-٩	تطبيق نظم المعلومات المحاسبية السحابية يساهم في تحقيق دمج وتكامل المعلومات المحاسبية مع كافة الأنظمة الفرعية الداخلية للمنشأة متضمناً			

	العبـــارة	موافق	محايد	غير موافق
	أعمال المراجعة.			
١٠	للحوسبة السحابية معوقات عملية لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية في منشآت الأعمال.			
١١-مدى موافقتك على المعوقات التطبيقية للحوسبة السحابية والمحاسبة السحابية				
١-١١	أمن وسرية البيانات المحاسبية وممتلكات المنشأة.			
٢-١١	المخاطر الناشئة نتيجة ضعف الاتصال بالإنترنت.			
٣-١١	المخاطر المرتبطة بصيانة التطبيق وتحديثه وإدارته.			
٤-١١	المخاطر المرتبطة باستبعاد المحاسبين من أماكنهم الوظيفية والاعتماد على التطبيقات المبنية على الحوسبة لتحل محلهم.			
١٢	يمكن التغلب على مخاطر ومعوقات تطبيق الحوسبة السحابية والمحاسبة السحابية لاستفادة من نتائجها الإيجابية في تطوير أداء منشآت الأعمال.			
١٣	يمكن تطبيق الحوسبة السحابية في نظام سلسة القيمة.			
١٤	إن حوسبة سلسلة القيمة هي نموذج تكنولوجي تطبيقي خدمي مصمم وفقا لمتطلبات كل منشأة معتمد على شبكة الإنترنت لتطوير المقومات الأساسية لأس تحليل سلسلة القيمة.			
١٥	إن لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية الأثر الإيجابي في نجاح تطبيق حوسبة سلسلة القيمة.			
١٦-مدى موافقتك على المنافع المحققة من التكامل بين تطبيق المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة				
١-١٦	الاستفادة من برامج تحليل أنشطة القيمة للمنشأة ككل.			
٢-١٦	الاستفادة من برامج تحديد وتنظيم الروابط مع الموردين والعملاء وبين العمليات بعضها البعض داخل المنشأة.			
٣-١٦	الاستفادة من برامج إعادة تعديل سلسلة القيم بالمنشاة ككل			
٤-١٦	الاستفادة من برامج فهم سلوك التكاليف لإدارة تكاليف أنشطة سلسلة القيمة بالمنشأة			
١٧	أوجه التماثل متشابهة لكل من مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية،			

	العبـــارة	موافق	محايد	غير موافق
	والمحاسبة السحابية، وحوسبة سلسلة القيمة.			
١٨	يمكن التغلب على مخاطر تطبيق المحاسبة السحابية وحوسبة سلسلة القيمة لاستفادة من منافعهم المتحققة.			
١٩	يمكن تطبيق الحوسبة السحابية في نظام سلسلة التوريد بالمنشأة.			
٢٠	إن سلاسل التوريد السحابية هي نظام معلومات متكامل مرتب منظم يتم إدارته على فكرة الترابط بين طرفين أو أكثر من خلال سحابه الخدمات والمعلومات ذات الصلة.			
٢١	إن لنجاح تطبيق المحاسبة السحابية الأثر الإيجابي في نجاح تطبيق سلاسل التوريد السحابية.			
٢٢-مدى موافقتك على المنافع المحققة من خلال تطبيق سلاسل التوريد السحابية				
١-٢٢	كفاءة تخصيص التكلفة.			
٢-٢٢	إمكانية الوصول إلى أي جزء من أجزاء سلسلة التوريد من خلال نفس المنصة.			
٣-٢٢	تمثل نظام سلاسل التوريد السحابية نظام تعاوني الأداء يمكن من خلاله إضافة أعضاء جدد في أي وقت ويتيح الدخول الأمن للسحابة.			
٤-٢٢	الشفافية وإمكانية الاتصال بكافة المشاركين بسلسلة التوريد في الوقت المناسب.			
٥-٢٢	يتيح تطبيق نظم سلاسل التوريد السحابية للمنشأة إمكانية إدارة المخزون.			
٦-٢٢	تعتمد سلاسل التوريد السحابية على منظور تكنولوجيا المعلومات الخضراء وتخفيض تكاليف الطاقة والانبعاث.			
٢٣- مدى موافقتك على المنافع المحققة من خلال التكامل بين تطبيق المحاسبة السحابية وسلاسل التوريد السحابية				
١-٢٣	تخفيض تكاليف إدارة سلاسل التوريد بالتحول التكنولوجي السحابى.			
٢-٢٣	تخفيض التكاليف الإدارية لأنشطة سلاسل التوريد.			
٣-٢٣	الاستغناء عن تكاليف تراخيص برمجيات إدارة سلسلة التوريد.			
٤-٣٢	تطبيق البرامج الجاهزة لتحقيق تكامل أداء سلاسل التوريد مثل نظام			

	العبـــارة	موافق	محايد	غير موافق
	"ERB" أو"Orcal".			
٢٤	أوجه التماثل متشابهة لكل من مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية،والمحاسبة السحابية، وحوسبة سلسلة القيمة، وسلاسل التوريد السحابية.			
٢٥	يمكن التغلب على مخاطر تطبيق المحاسبة السحابية وسلاسل التوريد السحابية للاستفادة من منافعهم المتحققة.			
٢٦	يمكن الاستفادة من تحقيق التكامل بين المحاسبة السحابية ونظامي سلسلة القيمة وسلسلة التوريد في إطار سحابي بالمنشأة.			
٢٧	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني الحوسبة السحابية وتطبيقاتها.			
٢٨	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني المحاسبة السحابية.			
٢٩	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني حوسبة سلسلة القيمة.			
٣٠	يدعم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التكنولوجية التنظيمية تقبل تبني سلاسل التوريد السحابية.			
٣١	القدرة التنافسية المستدامة هي ناتج الإبداع والابتكار والتميز الذي تنفرد به إدارة المنشأة ككل في مجتمع أعمالها وتخلق لنفسها مكانه تنافسيه طويلة الأجل.			
٣٢- المقومات التي من خلالها تتحقق القدرة التنافسية المستدامة للمنشأة هي				
٣٢-١	الإستراتيجية التنافسية.			
٣٢-٢	الذكاء التنافسي.			
٣٢-٣	خبرة المنظمة.			
٣٢-٤	قدرة التنظيم.			
٣٣	يحقق تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية مقومات القدرة التنافسية المستدامة.			

	العبـــارة	موافق	محايد	غير موافق
٣٤- يؤثر تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية على				
١-٣٤	مفاهيم البنية التحتية للحوسبة داخل المنشأة.			
٢-٣٤	تقبل تبني تطبيق مفاهيم المحاسبة السحابية.			
٣-٣٤	نجاح تطبيق حوسبة سلسلة القيمة.			
٤-٣٤	نجاح تطبيق سلاسل التوريد السحابية.			
٣٥	يساهم تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية في الموضوع محل الدراسة على مدي تحقق القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال.			
٣٦- مدى موافقتك على التحديات التي ينبغي التغلب عليها لتحقيق تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية في الموضوع محل الدراسة				
١-٣٦	تحديات تكنولوجية مثل مدي المنفعة نسبية تكنولوجيه متحققة من التطبيق.			
٢-٣٦	تحديات إدارية مثل حجم المنشأة ومرونة هيكلها الإداري في دعم التطبيقات التكنولوجية الجديدة بدافع الابتكار والإبداع في مجال الأعمال.			
٣-٣٦	تحديات بيئية، مثل ضغط منافسي المنشأة أو شركائها لتوجيها نحو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وتطبيق أدوات الحوسبة السحابية.			
٣٧	يساهم تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة.			
٣٨-مدى موافقتك على المجالات التي من خلالها يساهم تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة				
١-٣٨	إضافة وتعظيم قيمة مستمرة للمنشأة ككل في الأجل الطويل.			
٢-٣٨	تقييم أداء المنشأة وتطويره من الجانب البيئي والتكنولوجي والتنظيمي والاجتماعي والاقتصادي والحوكمي.			
٣-٣٨	تطوير أدوات التحليل الاستراتيجي للمعلومات المحاسبية للمنشأة ككل.			
٤-٣٨	الابتكار والإبداع والتنوع الإنتاجي أو الخدمي في الأجل الطويل.			
٥-٣٨	تطوير النظام المحاسبي للمنشأة وتحديثه أول بأول.			

أسئلة مفتوحة

١-المجالات الأخرى التي من خلالها يتم تحقق نتائج إيجابيه للحوسبة السحابية في مجالات محددة فقط دون المنشأة ككل

١-.....

٢-.....

٣-.....

٢-التحديات الأخرى التي ترونها مناسبة للتغلب عليها لتحقيق تطبيق فلسفة نموذج البيئة التنظيمية التكنولوجية

١-.....

٢-.....

٣-.....

٣-المجالات الأخرى التي يتم من خلالها تحقيق تطبيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية في تدعيم القدرة التنافسية المستدامة لمنشآت الأعمال المعاصرة

١-.....

٢-.....

٣-.....