# استخدام الحوسبة السحابية لتعزيز تكامل أنشطة سلاسل التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية

**د .سوزي فاروق النقودي**

**مدرس المحاسبة**

**بكلية تكنولوجيا الإدارة ونظم المعلومات، جامعة بورسعيد**

# استخدام الحوسبة السحابية لتعزيز تكامل أنشطة سلاسل التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية

**د .سوزي فاروق النقودي**[1]

**المستخلص :**

يهدف البحث إلى دراسة تأثير استخدام نماذج وأشكال الحوسبة السحابية Cloud Computing (CC) باعتبارها أحد التطورات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على تكامل سلاسل التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية للمنظمات. وقد قامت الباحثة باختيار العينة من ثلاث فئات وهم: المحاسبين المقيدين في بورصة الأوراق المالية من ذوي الخبرة، المستثمرين الحاليين والمرتقبين، وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية للإجابة على قائمة الاستقصاء. وقامت الباحثة باستخدام برنامج SPSS لتفريغ البيانات وتحليل النتائج ، وتم استخدام أسلوب Cronbach's Alpha للتأكد من صدق وثبات العينة ، وأسلوب Kruskal-wallis ومعامل ارتباط Pearson ، لدراسة تأثير مميزات الحوسبة السحابية على تكامل سلسلة التوريد لدعم الميزة التنافسية.

توصلت الباحثة أن ما تتمتع به الحوسبة السحابية CC من مرونة وتواجد الخدمات على خوادم على الانترنت يؤثر ايجابياً على تكامل سلاسل التوريد من خلال خفيض تكاليف الطلب، وتخفيض تكاليف المخزون، ومرونة وسهولة الوصول للمعلومات، وسرعة التعاملات وتطوير العلاقات بين الأطراف المختلفة للسلسلة (العملاء والموردين)، والأمن، والقابلية للتوسع، وزيادة قيمة تكنولوجيا المعلومات، كما أن الحوسبة السحابية تساعد على تكامل التدفقات المادية، وتكامل التدفقات المعلوماتية (التشغيلية) .

**الكلمات الافتتاحية:** الحوسبة السحابية – سلاسل التوريد – الميزة التنافسية .

## Abstract :

The research aims to study the impact of Cloud Computing (CC) models and forms as one of the latest advances in information technology and its impact on supply chain integration to support organizations' competitive advantage. The researcher has selected the sample community from three categories: A sample of accountants, a sample of current and prospective investors and faculty members from Egyptian universities to answer the survey list. The researcher used SPSS to dump data and analyze the results, and used the Kronbach's 's Alpha to check the veracity and consistency of the sample, the Kosal-wals approach and the Pearson link operator , Cloud computing features on supply chain integration to support competitive advantage.

The researcher found that the flexibility and presence of cloud computing CC services on online servers positively impacts supply chain integration by reducing demand costs, reducing inventory costs, flexibility and ease of access to information, fast transaction and development of relationships between different parts of the series (customers and suppliers), security, expandability, and increasing IT value. Cloud computing also helps integrate physical flows, IT flows and IT integration.

**Keywords:** Cloud Computing - Supply Chains – Competitive Advantages

[1] مدرس المحاسبة بكلية تكنولوجيا الإدارة ونظم المعلومات، جامعة بورسعيد

# 1/ الإطار العام للدراسة

## 1/1 مقدمة ومشكلة البحث:

تواجه المنظمات حالياً العديد من الضغوط الناتجة عن حدة المنافسة المحلية والعالمية، ولمواجهة ذلك تتجه المنظمات نحو مواكبة التطورات التكنولوجية والانتشار السريع لخدمات الإنترنت، وذلك العمل على زيادة الحصة السوقية والنمو والاستمرار وخفض التكاليف. حيث يوجد إجماع واسع بين الأوساط العلمية على دور تكنولوجيا المعلومات كأفضل مصدر لإعطاء ميزة تنافسية، حيث أن تكنولوجيا المعلومات ليست مجرد أداة فقط للتأثير على النتائج، ولكنها لها تأثير على مصادر وقدرات المنظمات الأخرى، وتساعدها على مواجهة التغيرات السريعة في البيئة الداخلية والخارجية، الأمر الذي يحتم عليها الاهتمام أكثر فأكثر بالفكر الاستراتيجي الذي يعني إدراك مختلف عناصر هاتين البيئتين وتحليلهما، وكذلك قدرات المنشأة للاستفادة منها في بناء استراتيجيات تتماشي مع احتياجاتها.

وقد ظهر حديثاً مفهوم الحوسبة السحابية Cloud Computing(CC) كأحد نماذج استخدام تكنولوجيا المعلومات بطريقة أكثر فعالية ولمواكبة التطور والاتجاه السريع للتعامل من خلال شبكات الانترنت، حيث تعد الحوسبة السحابية بمثابة تكنولوجيا قائمة على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى بالسحابة عبر الانترنت، لتتحول البرامج من منتجات إلى خدمات، ويتاح للمستخدم الوصول إليها عبر الإنترنت، دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة والخبرة، مما يساهم في تجنب مخاطر شراء الأصول من برامج وأجهزة كمبيوتر عالية التكلفة، ويساعد على توفير التكاليف وبصفة خاصة التكاليف الثابتة.

ومن ناحية أخرى، وللتجاوب مع التطورات البيئية والتجارية، برزت أهمية ارتباط المنشآت بعلاقات شراكة وتحالفات استراتيجية مع مورديها وعملائها تحت مسمى سلاسل التوريد، والتي أصبحت أطول وأكثر تعقيداً، وبالتالي تزايد احتمال عدم تحقيق سلسلة التوريد للأداء المطلوب منها، حيث أن كفاءة سلسلة التوريد ككل تتحدد في ضوء كفاءة أضعف حلقة بها (Rao, & Tobias, 2011) ، ومن هنا كان لابد من الوقوف على العوامل المرتبطة بسلاسل التوريد تغيرات وتقلبات في متطلبات العملاء، ومحاولة احتوائها، بغرض تعزيز القيمة للعميل عند أدنى تكلفة ممكنة من خلال التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد (الموردين–المصنعين–العملاء) والعمل على تنسيق عمليات تدفق المعلومات الواردة والأنشطة لاستبعاد مصادر الفاقد وإزالة التعارض بين أعضاء سلسلة التوريد بهدف تحقيق ميزة تنافسية للمنظمات، حيث تسعى المنظمات إلى تمكين التكامل ومزامنة المعلومات والعمليات المتصلة بمرونة سلسلة التوريد.

وهنا فقد ظهرت العديد من التساؤلات حول: كيفية الاستفادة من مزايا الحوسبة السحابية لخدمة مهنة المحاسبة ؟، وهل يمكن استخدام الحوسبة السحابية خلال سلسلة التوريد؟ ، لما تتمتع به من مزايا

مثل المرونة والقابلية للتوسع والأمان والسرعة في الحصول على تدفق المعلومات، أن يساعد على زيادة ثقة أعضاء سلسلة التوريد.

## 2/1 أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى الظهور الحديث لمفهوم الحوسبة السحابية في أوائل عام 1990، باعتبارها أحد النماذج الحديثة لتكنولوجيا المعلومات، والتي لم يتم تطبيقها حتى الآن في مصر، على الرغم من تطبيقها على المستوى العالمي في العديد من البلدان .

وذلك على الرغم من استخدامنا لبعض خدمات السحابة في الواقع في حياتنا اليومية، حيث أننا نستخدمها على نطاق واسع العديد من الخدمات عبر شبكة المعلومات الدولية – الإنترنت – مثل خدمة البريد الإلكتروني Gmail من جوجل، وتطبيقات جوجل مثل جداول البيانات Spreadsheets، وتطبيقات ميكروسوفت Microsoft Office Web Apps ، وخدمات ميكروسوفت المباشرة، وتطبيقات فليكر للصور التي تسمح للمستفيد بإبقاء الصور الخاصة به على الخط المباشر ومشاركتها مع الأهل والأصدقاء وخدمة Salesforce.com، وخدمة Evernote.com، وتجميع السحاب Cloud Aggregation

وبالتالي فإنه من الأهمية الاستفادة مما تتمتع بع الحوسبة السحابية من مزايا وخصائص (مثل : سرعة التداول على الانترنت، سرعة الوصول الى المعلومات، القدرة على مواكبة التطور التكنولوجي والمعلوماتي، وتخفيض تكاليف النقل والصيانة والمرونة، والقابلية للتوسع أو التطور) على تخطى المشاكل التي تواجه أعضاء سلسلة التوريد، كالفواصل الزمانية والمكانية بين الدول وبين الأعضاء، وعدم سرعة وموثوقية البيانات بين أطراف السلسلة، وعدم توافر طرق سريعة لتقييم أداء أعضاء السلسلة لاتخاذ القرارات الإدارية في التوقيت المناسب، مما قد يؤثر سلباً على كفاءة وفعالية سلاسل التوريد، وثقة العملاء والموردين، ودعم الميزة التنافسية للمنشآت ) .

## 3/1 هدف البحث :

يتمثل هدف البحث الرئيسي لهذا البحث في تحديد أثر التكامل بين خصائص ونماذج الحوسبة السحابية على تكامل أنشطة سلاسل التوريد، مما يساعد على خلق وتعزيز الميزة تنافسية، وذلك من خلال دراسة الخصائص التي تتمتع بها الحوسبة السحابية من مرونة وسرعة، وتطور في متابعة التقنيات التكنولوجية الحديثة، وأمان، وتخطى الحدود الجغرافية والسياسية، والتكيف مع تقلبات السوق

**ولتحقيق ذلك الهدف تحاول الباحثة تحقيق الأهداف الفرعية التالية:**

**الهدف الأول:** التعرف على الحوسبة السحابية باعتبارها أحد التطورات التكنولوجية الحديثة من خلال مفهومها وأشكالها وخصائصها ومزاياها.

**الهدف الثاني:** تحديد المشاكل التي تواجه أعضاء سلاسل التوريد من منظور محاسبي لتحقيق الميزة التنافسية.

**الهدف الثالث:** تأثير استخدام الحوسبة السحابية بما تتمتع به من خصائص على سلسلة التوريد لدعم الميزة التنافسية.

## 4/1 منهج البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي الاستنباطي القائم على أسلوب المسح المكتبي للأدبيات التي تناولت موضوع تكامل سلسلة التوريد من ناحية، الاطار النظري لمفهوم الحوسبة السحابية من ناحية أخرى. لغرض بناء الإطار النظري لهذا البحث، بالإضافة إلى استخدام الأسلوب الميداني لجمع البيانات من خلال استمارة استقصاء تم توزيعها على عينة البحث، وتحليلها إحصائياً لوصف متغيرات الدراسة واختبار فرضياتها، وتفسيرها وإيضاح الجوانب المختلفة للوصول إلى استنتاجات تُسهم بتحديد أثر استخدام الحوسبة السحابية على تكامل سلسلة التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية .

## 5/1 خطة البحث:

**لتحقيق هدف البحث، تم تقسيم البحث (بخلاف المقدمة) إلى المحاور التالية:**

المحور الأول: الدراسات السابقة.
المحور الثاني : الحوسبة السحابية ودورها في دعم التطور التكنولوجي عبر شبكات الانترنت.
المحور الثالث: دور سلاسل التوريد الفعال لدعم الميزة التنافسية.
المحور الرابع : أثر استخدام الحوسبة السحابية على تكامل سلاسل التوريد لدعم الميزة التنافسية .
المحور الخامس: الدراسة الميدانية.

# 2/ الإطار النظري

## 1/2 الدراسات السابقة:

في ضوء حدة المنافسة فيما بين سلاسل التوريد ، وتزايد اهتمام المنظمات بسلاسل التوريد الخاصة بها لتعزيز مزاياها التنافسية ، وللتغلب على المشاكل التي تقابل أعضاء سلاسل التوريد ، فقد تباينت الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع ، ومن ناحية أخرى ظهر حديثاً مفهوم الحوسبة السحابية باعتبارها أحد تطورات تكنولوجيا المعلومات والتي تتمتع بالعديد من الخصائص التكنولوجية

الحديثة ، وفيما يلي عرض للدراسات السابقة التي تناولت كلا منهما لعرض أخر ما تم التوصل إليه لتعزيز الميزة التنافسية .

## 1/1/2 الدراسات المتعلقة بالاتجاهات الحديثة لاستخدام الحوسبة السحابية:

- **دراسة (Novais, et al ., 2019 ) بعنوان :**

**"A Systematic Literature Review Of Cloud Computing Use In Supply Chain Integration"**

هدفت الدراسة إلى تحليل الدراسات البحثية السابقة للعلاقة بين الحوسبة السحابية وتكامل سلاسل التوريد من منظور إدارة الأعمال وتكامل الأداء .

توصلت الدراسة إلى تأكيد الاهتمام العالمي في هذا الصدد حيث تم تقديم أوراق بحثية من قِبل باحثين مختلفين في بلدان متعددة ومتباعدة جغرافيا مثل: الصين والولايات المتحدة وآسيا وأوروبا والأمريكيتين.

وقد أشارت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية **CC** هي أداة تكنولوجية فعالة جداً لدمج البيانات، حيث أن لديها مجموعة من الآثار الايجابية عندما تستخدم لتحسين التكامل في سلسلة التوريد مثل: العرض الفعال لتكامل تدفق السلسلة (المعلومات ، المادية ، والمالية)، والذي بدوره يدعم أنواع أخرى من التكامل (العملية والتكنولوجيا و شريك)، كما أن الحوسبة السحابية **CC** لها تأثير كبير على كفاءة سلسلة التوريد من حيث تكامل العمليات والنشاط (التصنيع ، اللوجستيات ، التصميم / التطوير ، التكامل التجاري والمالي) لأنه يحسن قابلية التوسع، المرونة وخفة الحركة والتكيف مع التغييرات وتخطيط سلسلة التوريد .

- **دراسة (Abdurachman, et al, 2019) بعنوان :**

**"Survey on Threats and Risks in the Cloud Computing Environment "**

هدفت الدراسة إلى إجراء مسح شامل على كافة الأدبيات التي تناولت التهديدات أو العقبات التي تنشأ في بيئات الحوسبة السحابية التي يمكن أن تستهدف أي من الخدمة السحابية أو مقدمي الخدمة أو مستلمي الخدمة، وذلك أملاً في الحد من المخاطر في البيئة السحابية في وقت مبكر قدر الإمكان.

وقد توصلت الدراسة إلى تصنيف التهديدات التي تواجه الحوسبة السحابية إلى أربعة أنواع وهي :

- **تهديدات للتطبيقات:** وتتمثل في محاولات الهجوم على البرامج، بما في ذلك الميزات غير الصالحة والهجمات الافتراضية. عادة ما يكون هذا الهجوم أكثر تهديدًا على واجهة برمجة التطبيقات التي تستهدف الخادم وهجمات الفيروسات.

- **تهديد البيانات:** ويتمثل في تحليل السلطة للبيانات، ووجود اضطرابات أثناء نقل البيانات، ومعالجة البيانات بشكل غير صحيح ، مما يكون سبب البيانات الفاسدة، ويحدث بعضها نتيجة استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى البيانات السرية.
- **تهديدات للبنية التحتية:** تتمثل في فشل / تلف البنية التحتية بسبب تعدد الإيجار للبنية التحتية.
- **تهديدات الخدمات السحابية بشكل عام:** يتمثل في ضعف الأداء وموارد السحابة السيئة الاستخدام

## - دراسة (عبد الغفار، 2019) بعنوان :

**"توظيف نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في علاقة استخدام خدمات المحاسبة السحابية بتوجه المنظمات نحو التبني المستقبلي لتطبيق أعمال وممارسات المراجعة السحابية في بيئة الأعمال المصرية–دراسة تطبيقية "**

هدفت الدراسة إلى تقديم رؤية مستقبلية عن قبول تبني أعمال وممارسات المراجعة السحابية في بيئة الأعمال المصرية وعلاقة ذلك بخدمات المحاسبة السحابية استناداً على توظيف نموذج قبول التكنولوجيا الذي يقوم على عاملين أساسين وهما: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المتوقعة وذلك في مهنة المراجعة.

وتوصلت الدراسة إلى أن كل من العوامل الاقتصادية والتنظيمية والتكنولوجية وعوامل إدارة المخاطر من العوامل الدافعة والمؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية، كما أظهرت النتائج أن كل من خدمات المحاسبة السحابية والفائدة المدركة من استخدام المراجعة السحابية والسهولة المتوقعة من استخدام المحاسبة السحابية لها تأثيراً معنوياً على توجه المنظمات نحو قبول التبني المستقبلي لأعمال وممارسات المراجعة السحابية.

كما أشارت نتائج الدراسة إلى أهمية نموذج قبول التكنولوجيا كأداة فاعلة في العلاقة بين استخدام خدمات المحاسبة السحابية والاتجاه نحو قبول التبني المستقبلي لأعمال وممارسات المراجعة السحابية، كما تؤثر الفائدة المدركة والسهولة المتوقعة بشكل إيجابي ومباشر على التوجه المستقبلي للتبني في البيئة المصرية.

## - دراسة (Kamel and Obousef, 2018) بعنوان :

**"A Study of the Role and Impact of Cloud Computing on Small and Medium Size Enterprises (SMEs) in Egypt "**

هدفت الدراسة إلى تحليل إمكانية تقديم خدمات الحوسبة السحابية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة في مصر باعتبارها تلعب دوراً هاماً في نمو الاقتصاد المصري .

وقد توصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية توفر وفورات الحجم سواء كانت عامة أو خاصة مع مرونة فائقة في الاستخدام. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود شركات حوسبة سحابية في مصر أو نماذج مشابهة لها ولو بشكل محدود، بالرغم من أنها أشارت ان شركة الاتصالات المصرية بصدد تطوير تقنياتها للتفاعل مع هذه التكنولوجيا المتطورة .

- **دراسة (Ali and Thakur, 2017) بعنوان:**

**" Awareness And Adoption Of Cloud Based Accounting By Qualified Chartered Accountants In Udaipur District Of Rajasthan: An Empirical Study"**

هدفت الدراسة إلى تحليل مستوى الوعي وأهمية الحوسبة السحابية القائمة بين المحاسبين القانونيين في منطقة أودايبور، بالإضافة **إلى ذلك دراسة العلاقة بين الوعي بتكنولوجيا الحوسبة السحابية مع تقدم العمر ، ونوع المحاسبين القانونيين وزيادة** مستوى وعيهم في هذا الصدد.

توصلت الدراسة إلى معظمهم **كانوا على علم بمفهوم السحابة المحاسبية واستخدموا التخزين كخدمة، وعدد قليل منهم استخدم البرمجيات** كخدمة، وقد كانوا مهتمين بالخدمة لأنها منحتهم موقع الاستقلال، أي أنها منحتهم الوصول إلى بياناتهم في أي مكان وزمان. كما أنها وفرت التكلفة على الأجهزة والبرامج. كما وجد أن الشباب المحترفون في مجال المحاسبة أكثر وعياً بتكنولوجيا المحاسبة القائمة على السحابة .

- **دراسة (Vasiljeva et al, 2017) بعنوان :**

**" Cloud Computing: Business Perspectives, Benefits and Challenges for Small and Medium Enterprises "**

هدفت الدراسة إلى التعرف على إمكانية الاستفادة من تقنيات الحوسبة السحابية في دعم وتحسين أداء منظمات الأعمال وخصوصاً المتوسطة والصغيرة، وتحديد العوامل الرئيسية التي تحفز تلك المنظمات على الاتجاه لاستخدام تقنيات الحوسبة السحابية ، بالتطبيق على إحدى المنظمات الصناعية في لاتفيا .

وتوصلت الدراسة إلى أن العديد من الشركات في دولة لاتفيا على علم بخدمات ومميزات الحوسبة السحابية بنسبة 84% ، وأنه قد تم استخدام بعض نماذج نشر خدمات الحوسبة السحابية ، ولكن بشكل محدود من قِبل بعض الشركات في عمليات خدمة العملاء والتسويق، وأن استخدامات الحوسبة يتوقع منها أن تؤدى إلى خفض تكلفة وأعباء تأدية الخدمات للعملاء.

- **دراسة (Bhoir, 2014) بعنوان :**

**" Cloud Computing For Supply Chain Management"**

هدفت الدراسة إلى التأكد من أن نظم المعلومات القائمة علي السحابة تمثل بديلاً أفضل لإنشاء دعم لإدارة سلسلة التوريد.

وتوصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية يمكن أن تعطى القدرة على مرونة تبني البرامج الجاهزة لإحداث تعاون خلال سلسلة التوريد واحتياجات البنية التحتية بصورة أفضل بدلاً من الحفاظ ودفع الحد الأقصى لاستخدام التكنولوجيا المتاحة لإكسابها المرونة للتعامل خلال السلسلة، اعتماداً علي تشغيل الأعمال ككل ونموذج شبكة سلسله التوريد.

- **دراسة ( Cegielski, 2012 ) بعنوان :**

**" Adoption Of Cloud Computing Technologies In Supply Chains An Organizational Information Processing Theory Approach "**

هدفت الدراسة إلى استخدام نظرية تجهيز المعلومات التنظيمية لتقييم كيفية تجميع متطلبات الشركة وقدراتها على معالجة المعلومات للتأثير على نية اعتماد الحوسبة السحابية كعامل تمكين لنظم إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية، وذلك من خلال دراسة العوامل التالية: عدم اليقين بشأن المهمة، وعدم اليقين البيئي، وعدم اليقين بين المنظمات على نية تبني تكنولوجيا الحوسبة السحابية، وكيف قد تؤدي قدرة معالجة المعلومات إلى اعتدال هذه العلاقات.

توصلت الدراسة إلى معلومات يمكن أن تساعد مديري سلاسل التوريد على فهم أفضل للكيفية التي يمكن أن تؤثر بها المتطلبات عند اقترانها بالقدرات، على اتخاذ قرار اعتماد الحوسبة السحابية، كعامل تمكين لنظم إدارة سلسلة التوريد، مثل الأصالة/القيمة Originality/value – كتكنولوجيا ناشئة، حيث تقوم الحوسبة السحابية بتغيير شكل ووظيفة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. تعزز هذه الدراسة فهم كيفية انتشار التكنولوجيا داخل سلسلة التوريد.

- **دراسة (Durowoju et al., 2011) بعنوان :**

**The impact of security and scalability of cloud service on supply chain performance**

هدفت الدراسة إلى بيان تأثير الأمن وقابلية التوسع في الخدمة السحابية على أداء سلسلة التوريد، وذلك من خلال دراسة متغيرين، وهما الأمن والقابلية للتوسع، على أداء وظائف الأعمال السحابية الممنوحة للمؤسسة. فقد قامت بتقييم الأمان وكيف يمكن أن يؤثر على عمليات سلسلة التوريد باستخدام نموذج الانتروبيا Entropy كأداة تقييم لفهم كيفية تقييم مستوى الأمان، واستخدامه في المقارنة بين موفري السحابة بناءاً على سجل الأمن الخاص بهم استنادًا إلى نظرية صفوف الانتظار Queuing theory (وهي نظرية قائمة على التحليل الرياضي للعديد من العمليات ذات الصلة بما في ذلك القدوم

إلى نهاية الطابور والانتظار في الطابور وخدمة من في مقدمة الطابور من قِبل الخادم أو الخوادم من خلال اشتقاق وحساب العديد من مقاييس الأداء). كما قامت الدراسة بالبحث في أهمية عامل القابلية للتوسع في اختيار شركاء السحابة، وكيفية تقييمها وتأثيرها على العلاقة المزعومة بين الخدمة السحابية وفوائدها.

قدمت الدراسة دليلًا استكشافيًا على أن فهم القضايا المحيطة بتبني الحوسبة السحابية وتأثيرها على أداء شبكة سلسلة التوريد. علاوة على ذلك، قدت الدراسة مقاربة تساعد المديرين على تقييم مستوى الأمن لأي مزود سحابة معين بناءًا على بيانات خرق الأمن، وسوف يكون هذا التقييم أيضًا بمثابة أداة لتقييم المخاطر ووجود استراتيجية يتخذها المديرون للوقاية من المخاطر واستردادها. وقد أشارت الدراسة إلى أنه بمجرد أن تدرك المنظمة التأثير المفرد والتأثير المشترك لكل نوع من أنواع خرق الأمن من الناحية الكمية، يمكن للمؤسسة عندئذ اتخاذ قرار مستنير بشأن أمن المعلومات. بالإضافة إلى إن الأدلة على التأثير الناشئ ستساعد المديرين على تطوير استراتيجية فعالة للحوسبة السحابية .

كما توصلت الدراسة إلى إظهار أن الخدمة السحابية يمكن أن تثبت فقط أنها مفيدة لشركاء السلسلة في ظل بيئة حوسبة مؤمنة للغاية، وقابلة للتطوير بدرجة كبيرة، ومنح مصداقية لقرارات النظام، وكذلك التفكير الاستراتيجي عند اتخاذ قرارات اعتماد الخدمة السحابية.

### 2/1/2 الدراسات السابقة المتعلقة بدور سلاسل التوريد في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمات:

### - دراسة (حسين، 2019) بعنوان:

**"دور إدارة سلسلة التوريد في تحسين المركز التنافسي لمنظمات الأعمال"**

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التطبيق الكفء لإدارة سلاسل التوريد على حل مشاكل التوريد وحل بعض المشاكل التسويقية والمالية من خلال إحداث ترابط بين إجزاء السلسلة(المورد– المنظمة– الوسطاء – الموزعون– العملاء)، وذلك بالتطبيق على عينة من الشركات المصرية العاملة في مجال تصنيع مستحضرات وأدوات التجميل والعناية الشخصية.

وتوصلت الدراسة إلى إثبات أن تطبيق إدارة سلسلة التوريد يؤدي إلى حل بعض مشكلات التوريد من خلال إدارة العلاقات مع المورين من ناحية، ويساهم في حل بعض المشاكل التسويقية من خلال إدارة العلاقات مع العملاء – من ناحية أخرى– وهى أحد مكونات إدارة سلسلة التوريد، بالإضافة إلى حل بعض المشكلات المالية التي تواجه المنظمات من خلال تحقيق العديد من الوفورات مثل خفض مستوى المخزون والانتاج للطلب، ويُزيد تطبيق إدارة سلسلة التوريد من التنسيق بين الإدارات المختلفة للمنظمة حيث تعمل جميع الإدارات كوحدة واحدة مما يمنع التعارض والتضارب.

- **دراسة (خليفة، 2019) بعنوان :**

**" دور أساليب المحاسبة الإدارية في تحسين أداء سلسلة التوريد من خلال تخفيض مخاطر الطلب"**

هدفت الدراسة إلى محاولة اقتراح نموذج لاستخدام أساليب المحاسبة الإدارية في تخفيض مخاطر الطلب التي تواجه سلاسل التوريد وبالتالي تحسين الأداء، وذلك من خلال التركيز على ثلاثة أساليب من أساليب المحاسبة الإدارية وهي: محاسبة السجلات المفتوحة، التكلفة المستهدفة، وتحليل سلسلة القيمة، وذلك بالتطبيق على إحدى الشركات الصناعية في قطاع الإسمنت .

وتوصلت الدراسة إلى أنه:

أ) يمكن تبادل بيانات التكاليف بين أعضاء سلسلة التوريد من خلال أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة بما يساعد على ايجاد الفرص الممكنة لتخفيض التكاليف وهو من شأنه تخفيض تكاليف الانتاج ومستويات المخزون وزيادة الإنتاجية وتحسين الجودة، مما يؤثر بدوره على سعر المنتج وزيادة القيمة للعملاء وزيادة رضائهم عن المنتجات .

ب) يساعد أسلوب التكلفة المستهدفة على في تخفيض مخاطر الطلب، لأنه يسمح بنقل ضغط المنافسة عبر سلسلة التوريد، كما إنه يشمل بداخله العديد من الأساليب الأخرى مثل هندسة القيمة والهندسة العكسية .

ج) يعتمد أسلوب تحليل سلسلة القيمة على مفهوم القيمة من وجهة نظر العميل، وما يترتب عليه من تعزيز القيمة المقدمة للعميل وتحسين الموقف التنافسي وتخفيض مخاطر الطلب لأعضاء سلسلة التوريد.

- **دراسة (محاريق، 2017) بعنوان :**

**"دور محاسبة السجلات المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البينية في تدعيم عمليات اتخاذ القرارات بسلاسل التوريد– دراسة استطلاعية"**

هدفت الدراسة إلى ايضاح دور محاسبة السجلات المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البينية في تدعيم عمليات اتخاذ القرارات بسلاسل التوريد لتعزيز المزايا التنافسية للمنظمات، حيث تعد محاسبة السجلات المفتوحة مدخلاً لإدارة التكلفة بين الشركات الأعضاء في سلسلة التوريد، وأحد الأساليب الهامة للكشف عن بيانات التكلفة من خلال مشاركة المعلومات، مما يدعم القيمة النفعية للمعلومات التكاليفية في مجال اتخاذ القرار.

وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي لاستخدام محاسبة السجلات المفتوحة في تدعيم عمليات اتخاذ القرارات بسلاسل التوريد من خلال إدارة التكلفة بين الشركات الأعضاء في سلسلة التوريد، حيث تعد وسيلة لمراقبة الأنشطة الخارجية وزيادة كفاءة السلسلة ، وتحقيق العديد من المزايا لأعضاء شبكات الأعمال تتمثل في تحقيق وفر في التكاليف ودعم القدرة التنافسية وبناء علاقات توريد طويلة الأجل من خلال دعم الثقة والتكامل بين أعضاء السلسلة.

**- دراسة (عبد اللطيف ، 2015) بعنوان :**

**" أثر التكامل بين تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد –دراسة استطلاعية "**

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر التكامل بيم ممارسات تحليل سلسلة القيمة – والتي تتضمن : تحليل سلسلة القيمة للمنشأة والتي تقود جهود التطوير بسلسلة التوريد ، إدارة العلاقات/الروابط مع العملاء ، إدارة العلاقات/الروابط مع المورين في ضوء تحليل سلاسل القيمة لكل من المنشأة الرئيسية وموردیها وعملائها الرئيسيين ، بهدف تعظيم استخدام الموارد المحدودة وترشيد اتخاذ القرارات الاستراتيجية نتيجة وضوح العوامل المؤثرة في المزايا التنافسية لكل منشأة وللسلسلة ككل . وأدوات إدارة التكلفة البينية التي تستهدف تنسيق برامج خفض التكلفة للتوصل لفرص خفض التكلفة القائمة على الجهود المشتركة فيما بين أعضاء السلسلة والتي يصعب استغلالها في حالة عملها بصفة مستقلة ، بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة من خلال إدارة التكاليف استبقيا والتأثير على هياكل وسلوك التكلفة لأطراف السلسلة.

توصلت الدراسة إلى أن التكامل بين تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية يعزز من المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بشكل أفضل من استخدام أيا منهما على حدة. حيث تعزز ممارسات تحليل سلسلة القيمة من تفعيل أدوات إدارة التكلفة بتحديد أهداف خفض التكلفة من جانب كل طرف بالسلسلة ، والعكس صحيح، فالمعلومات المستمدة من أدوات إدارة التكلفة البينية تساهم في تنسيق برامج خفض التكلفة من خلال إدارة العلاقات مع العملاء والموردين والقائمة على الجهود التعاونية المشتركة ، وبالتالي فالتكامل بينهما يعزز الميزة التنافسية لسلسلة التوريد ككل .

**- دراسة (البتانوني، 2014) بعنوان :**

**" تأثير الترابط والتكامل بين ممارسات ادارة سلسلة التوريد وإدارة التكاليف الاستراتيجية على دعم القدرات التنافسية لمنشآت الأعمال الصناعية"**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير الترابط والتكامل بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وإدارة تكاليفها الاستراتيجية على دعم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال .

وتوصلت الدراسة إلى أن فهم وتنفيذ إدارة التكاليف الاستراتيجية لسلسلة التوريد شرط ضروري لتحسين ربحيتها، من خلال تخفيض التكلفة ، وتقديم جودة أفضل ، وابتكار منتجات جديدة قادرة على المنافسة في السوق العالمي ، كما يساعد الترابط والتكامل بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وإدارة تكاليفها الاستراتيجية على دعم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال المصرية.

**- دراسة (شاهين، 2014) بعنوان :**

**" تأثير مرونة سلاسل الإمداد على سرعة استجابتها للتغيرات البيئية–دراسة تطبيقية على شركات صناعة السيراميك بجمهورية مصر العربية "**

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين أربعة متغيرات وهي: مرونة مصادر التوريد الخاصة بشركات السيراميك محل الدراسة ، ومرونة نظام التصنيع الداخلي الخاصة بها ، ومرونة منافذ التوزيع الخاصة بها ، مرونة نظم المعلومات الخاصة بها تأثيرها على سرعة استجابة سلاسل التوريد للتغيرات البيئية

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط طردية معنوية بين مرونة مصادر التوريد الخاصة بالمنظمات وسرعة استجابتها للتغيرات البيئية ، وكذلك علاقة ارتباط طردية معنوية بين نظام التصنيع الداخلي الخاصة بالمنظمات وسرعة استجابة سلاسل التوريد الخاصة بها، وكذلك وجود علاقة ارتباط طردية معنوية بين مرونة منافذ التوزيع الخاصة بالمنظمات وسرعة استجابة سلاسل التوريد الخاصة بها للتغيرات البيئية، بالإضافة إلى علاقة ارتباط طردية معنوية بين نظم المعلومات الخاصة بالمنظمات وسرعة استجابة سلاسل التوريد الخاصة بها.

**- دراسة (ضيف، 2012) بعنوان :**

**"قياس تأثير مخاطر سلسلة التوريد على القدرة الاستراتيجية للتكاليف – دراسة تطبيقية "**

هدفت الدراسة إلى قياس تأثير مخاطر سلسلة التوريد على القدرة الاستراتيجية للتكاليف، حيث استهدفت دراسة وتحليل سلسلة التوريد من حيث مفهوم وأهمية وأهداف سلسلة التوريد، ويعتبر خفض التكلفة أحد أهم الأهداف التي تسعى سلسلة التوريد لتحقيقها من خلال التكامل والتعاون بين أعضاء السلسلة الذى يدعم الوضع التنافسي للمنظمة .

كما استهدفت الدراسة تحليل مفهوم ومحركات مخاطر سلسلة التوريد وآثارها السلبية، وصنفت الدراسة مخاطر سلسلة التوريد إلى مخاطر داخلية : تنشأ نتيجة التعامل بين أطراف سلسلة التوريد، وأخرى خارجية : مثل الأزمات الاقتصادية والتضخم والأدوات المتبعة لخفض هذه المخاطر. كما

استهدفت الدراسة دراسة وتحليل القدرة الاستراتيجية للتكاليف واستراتيجيات المنافسة. وتناولت الدراسة مدخلي التكلفة المستهدفة وسلسة القيمة لتحقيق القدرة الاستراتيجية للتكاليف وتم التطبيق على العاملين في الادارات ذات الصلة بسلسلة التوريد والتكاليف وهى( المشتريات والنتاج والتكاليف وخدمة العملاء ) في الشركات القابضة في مجال صناعة الدواء.

وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير للمخاطر التي تواجه سلسلة التوريد على التكلفة الكلية للمنتج ، مستخدماً في ذلك أسلوبي التكلفة المستهدفة وسلسلة القيمة ، ولكنها لم تتناول عملية الحد من الآثار السلبية لهذه المخاطر باستخدام أساليب المحاسبة الإدارية

**- دراسة (Flynn et al., 2010) بعنوان :**

**The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration**

هدفت الدراسة إلى البحث في تأثير تكامل سلسلة التوريد على الأداء باستخدام منظور الطوارئ والتكوين contingency & configuration approach وذلك لدراسة طبيعة العلاقة بين أداء تكامل سلسلة التوريد SCI وأداء الحوسبة السحابية ، حيث يتم التعاون خلالها بشكل استراتيجي مع شركائها في سلسلة التوريد وتدير بشكل تعاوني العمليات بين المنظمات وفيما بينها ، من أجل تحقيق تدفقات فعالة بين المنتجات و الخدمات والمعلومات والأموال والقرارات لتوفير أقصى قيمة للعملاء، وذلك من خلال دراسة العلاقة بينهما من خلال ثلاثة أبعاد تكامل سلسلة التوريد والأداء التشغيلي والأعمال ، من منظور الطوارئ والتكوين. من خلال تطبيق منظور التوافق the contingency ، وقد تم استخدام الانحدار الهرمي لتحديد تأثير أبعاد تكامل سلسلة التوريد الفردية (العميل والمورد والتكامل الداخلي) وتفاعلاتها على الأداء.

وتوصلت النتائج إلى أن استخدام الحوسبة على العرض الفعال لتكامل سلسلة التوريد يؤثر على التدفقات المادية و/ أو المالية . وقد أشار استخدام منهج الطوارئ إلى أن تكامل سلسلة التوريد مرتبط بكل من الأداء التشغيلي والأداء التجاري. كما أشارت النتائج إلى أن الاندماج الداخلي وتكامل العملاء كان أكثر ارتباطًا بتحسين الأداء من التكامل الإضافي.

**التعليق على الدراسات السابقة:**

ترى الباحثة أن الحوسبة السحابية هي أحد الاتجاهات التكنولوجية الحديثة، وتعد من المواضيع الحديثة نسبياً في الدراسات والكتابات العربية، بينما تم تناولها في بعض الكتابات والدراسات الأجنبية ومحاولة الاستفادة من مزاياها في دعم القدرة التنافسية للمنظمات، من خلال الوقوف على مزاياها والتحديات التي تواجهها ومخاطرها التكنولوجية على الشركات .

وترى الباحثة أن هناك عديد قليل وحديث من الدراسات الأجنبية السابقة التي تناولت العلاقة بين الحوسبة السحابية وسلاسل التوريد من منظور إدارة الأعمال فقط، بينما تفتقر الدراسات الأجنبية والعربية

السابقة– وفقا لما استطاعت الباحثة الوصول إليه– دراسة العلاقة بين الحوسبة السحابية وسلاسل التوريد من منظور محاسبي ودورها في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمات.

كما اقتصرت أغلبية الدراسات الأجنبية والعربية على التركيز على أداء سلاسل التوريد وكيفية التأثير على أدائها التشغيلي أو استجابتها للتغيرات البيئية، وقد قامت بعض الدراسات العربية بمحاولة تقديم اقتراحات لاستخدام بعض أساليب المحاسبة الإدارية لخفض تكاليف سلاسل التوريد، بينما لم تتوصل الباحثة إلى أية دراسة عربية تتناول العلاقة بين الحوسبة السحابية وسلاسل التوريد والقدرة على دعم الميزة التنافسية على طول السلسلة .

ومن هذا المنطلق ترى الباحثة ضرورة دراسة إمكانية استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات، والتي يمكن أن تحد من المعوقات التي تواجه سلاسل التوريد على طول السلسلة وتضعف منها.

## 2/2 الحوسبة السحابية ودورها في دعم التطور التكنولوجي عبر شبكات الانترنت:

### 1/2/2 ما هي الحوسبة السحابية "Cloud Computing "CC :

ظهر مصطلح الحوسبة السحابية في عام 2007 ، وقد أصبحت الحوسبة السحابية أحد ركائز عمل التطبيقات والأجهزة الذكية، وتعد الحوسبة السحابية بمثابة تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة، وهي عبارة عن أجهزة خوادم يتم الوصول إليها عن طريق الانترنت، لتتحول البرامج من منتجات إلى خدمات، ويتاح للمستخدمين الوصول إليها عبر الإنترنت، دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة والخبرة والتحكم بالعتاد.

وقد تم تعريف يعد برنامج المحاسبة القائم على الحوسبة السحابية بأنه برنامج محاسبة يتم استضافته على الخوادم البعيدة، فهو يوفر قدرات محاسبية للشركات على نحو مماثل لنموذج الأعمال SaaS (البرمجيات كخدمة)، حيث يتم إرسال البيانات إلى "الشبكة" وتتم معالجتها وإعادتها إلى المستخدم.

عند استخدام تكنولوجيا المحاسبة السحابية (Cloud Accounting) لن نحتاج إلى شراء أجهزة خوادم على الإطلاق، أو لتراخيص نظم تشغيل أو لشراء أجهزة حماية انقطاع التيار الكهربائي ، أو حتى أجهزة نسخ احتياطي وحوائط نارية (Firewalls)، أو حتى مضادات للفيروسات لحماية الخوادم (Antivirus) ، مما يعطى ميزة كبيرة مقارنة بالنظم الأخرى لمختلف العملاء في الظروف الاقتصادية الحالية، والتي تركز على تجنب مخاطر شراء الأصول من برامج واجهزة كومبيوتر عالية التكلفة، مما يساعد على توفير التكاليف وبصفة خاصة التكاليف الثابتة .

مع أنظمة الـ IT القائمة على الحوسبة السحابية، سيتمكن المستخدم من تقليل تكلفة الأجهزة كثيرًا، وكذلك خفض معدل التعقيد في أداء المهام. إضافة إلى ذلك فهي تسمح للمستخدم بالاستفادة من الخدمات الإضافية التي تظهرها تكنولوجيا المعلومات، وذلك حسب الطلب .

## 2/2/2 نماذج الحوسبة السحابية :

**يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع لنماذج الخدمة في الحوسبة السحابية** (Ryan and Loeffler, 2010, Bhoir, 2014) ، **وهي :**

1. Software as a Service (SaaS) : وهي تعني في المقام الأول أن المستخدم النهائي سيتعامل مع الموقع لهذا الغرض عن بعد عبر الإنترنت. المثال المشابه له هو خدمة تتم عن بعد مثل CRM أو Customer Relationship Managementمثل تلك التي توفرها Salesforce أو برامج فوترة مثل Invoicera أو مركز البيانات المعروض من موقع أمازون لخدمات الويب.

2. Platform as a Service (PaaS) : أفضل مثال للـ PaaS هو متجر تطبيقات جوجل Google App Store، فهو في المقام الأول يهدف إلى أنشطة المتطورين الذين يرغبون في نشر تطبيقاتهم مباشرة في سيرفر السحابة، وليسوا على قدر كبير من الاهتمام بالارتباط بالبنية التحتية للسيرفر.

3. Infrastructure as a Service (IaaS) : هي تعطي تصريح للمطورين لكي يأخذوا أعلى مستوي من التفاعل المباشر مع البنية التحتية للسيرفرات، وتتيح لهم كذلك نشر تطبيقاتهم الخاصة بأعمالهم في تلك البيئة البعيدة، والتحكم فيها عن بعد بصلاحيات أكبر.

وترى الباحثة أن نموذج SaaS هو المهيمن على الصناعة الحالية، وإمكانياته وإعداداته تم اكتشافها من قوى مختلفة في السوق الآن.

## 3/2/2 أنواع أو أشكال الحوسبة السحابية :

وقد أشارت دراسة (2019, ثروت العليمي ,2011, Mell and Grance ,2010 , Ryan and Loeffler) إلى الأشكال المختلفة للسحابة تتمثل في :

1.. سحابة خاصة Private Cloud: هذا النوع من السحابات يكون عادة داخلياً داخل المنظمة الواحدة حيث يمكن الوصول إليها من خلال الشبكة المحلية والإنترنت ويتم تقديم الخدمات للمستفيدين بشكل تلقائي .

2.. السحابة المجتمع Community Cloud : هي نتيجة تعاون جماعي بين مجموعة من المنظمات لها نفس الاهتمامات، حيث تكون البنية التحتية مشتركة فيما بينهم، بغرض تحقيق أهداف مشتركة مثل أمن المعلومات أو الامتثال التنظيمي أو تحقيق الأداء العالي، و يمكن أن تكون إدارتها داخليا أو خارجيا من طرف ثالث .

3.. السحابة العامة Public Cloud: هي عبارة عن خدمات تجارية يقدمها مزود الخدمة لعملاء متعددين وتكون موجودة في مكان بعيد عن العميل وهي وسيلة لتوفير التكاليف وربح الوقت والجهد.

4.. سحابة هجينة Hybrid Cloud : هي تجمع بين خصائص السحابة الخاصة و العامة، إذ يمكن لمنشأة أن يكون لها سحابة خاصة تقوم من خلالها بتوفير بعض الخدمات للمستفيدين، بينما تلجأ إلى حلول السحابة العامة لتأمين خدمات أخرى .

وترى الباحثة أن الحوسبة السحابية تقدم عددًا من المزايا أعلى من نماذج تكنولوجيا المعلومات IT التقليدية، وهى سرعة معاملات بيانات، مرونة، مشاركة الموارد، الدفع لكل استخدام، مرونة، سهولة التكوين، انخفاض تكلفة نشر تكنولوجيا المعلومات، الحاجة إلى البيانات مراكز، وزيادة أداء تكنولوجيا المعلومات .

وترى الباحثة أن خصائص السحابة قد أتاحت للمستخدمين إمكانية الاستغناء عن الاستعمال التقليدي لجهاز الحاسوب كأداة لتخزين ومعالجة البيانات والتطبيقات والبرمجيات، بالإضافة إلى استعماله كأداة تواصل مع السحابة التي يتم تخزين فيها كل هذه الموارد عن طريق مراكز البيانات، ويقوم المستخدم بالحصول على الخدمة من مقدم الخدمة عبر شبكة الإنترنت، وتساهم بذلك الحوسبة السحابية من خلال السرعة والمرونة في تقديم الخدمة في تقليل التكاليف .

## 4/2/2 خصائص الحوسبة السحابية :

وتتميز الحوسبة السحابية بخمسة خصائص أساسية وهي: الخدمة الذاتية المقدمة عند الطلب، الوصول الممتد للشبكة، تجميع الموارد، سرعة المرونة، الخدمة المقاسة (Mil and Grance,2011).

## 5/2/2 أطراف الحوسبة السحابية :

- ❖ مستخدم السحابة Consumer Cloud وهو شخص أو مؤسسة يمتلك ويستعمل المنتج والخدمة من مقدم خدمة السحابة.
- ❖ مقدم خدمة السحابة Provider Cloud والمقدم للمنتج والخدمة .
- ❖ سمسار السحابة أو الوسيط Broker بين المستخدم والمنتج الذي يضمن ازالة أي أشكال يتعلق بمدى مجال الخدمة ومكوناتها وفاعليتها وكذلك الرقابة وسرية الخدمة .
- ❖ مراجع الخدمة Auditor Cloud المستقل الذي يتحقق من جودة الأداء والسرية.
- ❖ ناقل الخدمة Carrier Cloud وهو المؤسسة المسئولة عن نقل البيانات.

### 6/2/2 المحاسبة السحابية Cloud Accounting :

هي مفهوم حديث في معالجة البيانات المحاسبية بالكمبيوتر استنادًا إلى مفهوم الحوسبة السحابية ، والذي يمثل مجموعة من خدمات الحوسبة الموزعة والتطبيقات والوصول إلى المعلومات وتخزين البيانات دون أن يضطر المستخدم إلى معرفة الموقع الفعلي وتكوين الأنظمة التي تقدم هذه الخدمات.

كما يمكن تعريف المحاسبة السحابية بأنها (Tugui and Gheorghe, 2014 , Bosoteanu, 2016) كمنتج برنامج محاسبة يمكن الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان باستخدام اتصال إنترنت ، ولا يتطلب التثبيت السابق أو الإدارة أو خوادمها الخاصة .

المحاسبة السحابية هي ببساطة عملية إعداد الحسابات من خلال استخدام برنامج محاسبي مستضاف من قِبل طرف ثالث على الانترنت ، وقد سهلت هذه القفزة المعلوماتية والتكنولوجية عملية مسك واعداد الحسابات بشكل لم يكن متعارف عليه من قِبل .

هذا وقد ساعدت تكنولوجيا السحابة أصحاب الأعمال الصغيرة و المتوسطة (Kamel and Abouseif, 2018) في جميع بقاع العالم على إعداد ومسك حساباتهم من خلال شركات محاسبة مختصة دون الحاجة لوجود محاسب دائم، مما أدى لخفض تكاليف اعداد القوائم المالية والامتثال مع القوانين.

كما تمتلك المحاسبة السحابية القدرة على تحويل الطريقة التي يتم بها استخدام التطبيقات المحاسبية من قبل المحاسبين وبالتالي تحديث عالم الأعمال بأكمله، ما يميز المحاسبة السحابية عن الطريقة التقليدية للمحاسبة هو أن لديها القدرة على إثبات الحالة المالية الحالية للأعمال حيث يمكن إعداد البيانات في الوقت الفعلي. (Dimitriu and Matei, 2015).

### 7/2/2 مميزات استخدام الحوسبة السحابية على العمل المحاسبي :

**لقد توصلت دراسة Vasiljeva عام 2017 أن أهم مميزات الحوسبة السحابية يتمثل بصفة عامة فيما يلي :**

- تقليل التكاليف الرأسمالية وتحسين إمكانية التنبؤ بالمصاريف التشغيلية المستمرة.
- تمكن الموظفين من العمل من أي مكان.
- الوصول إلى البيانات في اي وقت ومن أي مكان من قبل جميع المستخدمين المرخص لهم بالدخول إلى قاعدة البيانات.
- الوصول إلى نفس الفئة من التكنولوجيا التي توجد لدى المنافسين الأكبر حجماً والأكثر قوة.
- ربط كل الفروع بدون تكاليف إضافية.
- دعم فنى مجاني من قبل مزودي خدمة المحاسبة السحابية.
- تطوير وترقية النظام آلياً بدون تكلفة إضافية.

أشارت دراسة Ali and Thakur عام 2017إلى فوائد استخدام السحابة المحاسبية، تتمثل في:

1.. توليد تلقائي للملاحظات المحاسبية لمختلف المعاملات والعمليات المحاسبية.
2.. المراجعة التلقائية من أجل ضمان العلاقة بين المحاسبة المالية والإدارية للحسابات المعنية.
3.. إعداد أي قوائم دورية مطلوبة أو تقارير مالية مصطنعة ولوحات المعلومات dashboards.
4.. إمكانية استخدام أي خطط مالية بديلة لإعداد التقارير المحاسبية باستخدام معايير التقارير المالية المختلفة.
5.. تشتمل على خلق وفورات الحجم عن طريق التنازل عن التكلفة الأولية لاستحواذ البنية التحتية ، وبالتالي يؤدي إلى توفير التكلفة .

وترى الباحثة أن هذا الأمر له تأثير كبير على هيكل التكاليف وعلى القدرات الانتاجية لتتحول جميع المؤسسات، خاصة الصغيرة منها والمتوسطة الحجم Small and Medium size Enterprises ) ( SMEsإلى القدرة على المنافسة الجادة(Vasiljeva et al., 2017). وحيث أن هناك عدد كبير من هذه المؤسسات SMEs الموجود في أوروبا الآن. فإن الحوسبة السحابية سوف تدفع بعدد جديد و كبير منها لجاذبيتها من حيث انخفاض التكاليف الأمر الذي يشيع المنافسة لصالح المستهلك ، ويقلل من نسبة البطالة، ويدفع عجلة الاقتصاد بصورة ايجابية . وأن المنطقة العربية وأبناء المهنة فيها بحاجة إلى التأقلم مع هذه التكنولوجيا للاستمتاع بمزاياها الكبيرة، وقد تم تبني هذه الخدمة في دولة قطر، والإمارات العربية المتحدة بينما لا يزال جديد العهد في جمهورية مصر العربية ، وتسعى وزارة الاتصالات إلى تطبيق في أقرب وقت .

**كما ترى الباحثة أنه يمكن تحديد مزايا المحاسبة السحابية بصفة خاصة فيما يلي أنه :**

يتم اعداد الحسابات من خلال أحدث التطبيقات دون القلق من التحديثات الدائمة، وإمكانية الوصول للحسابات من أي مكان في العالم ومن أي جهاز متصل بالإنترنت في أي وقت، واستخدام التطبيقات المحاسبية السحابية عن طريق دفعات شهرية أو سنوية دون الحاجة للدفعات المقدمة الكبيرة للبرامج المحاسبية الاعتيادية، وإلغاء تكاليف حفظ وإدارة البيانات عند استخدام تكنولوجيا السحاب، وتقليل مخاطر فقدان البيانات عن طريق النسخ الاحتياطي الآلي لحماية البيانات الخاصة بك من الخسارة، ومن خلال جلب المحاسبة إلى السحابة ، أصبح بإمكان أصحاب الأعمال التركيز على المهام الأكثر أهمية في متناول يدهم وخلق طريقة فعالة وحديثة للعمل بما يفيد الصحة المالية للشركة.

ببساطة، مسك الدفاتر على الانترنت هو أسهل وأكثر عملية وطريقة مريحة للغاية لإدارة الأعمال التجارية.

**وجدير بالذكر أن أهم برامج المحاسبة السحابية هي :**

Freash-Books , Xero , Zoho-Books, QuickBooks-Online Plus, Account Edge Pro, Go-Daddy Bookkeeping, Free-Agent, One Up, Kashoo, Wave .

وترى الباحثة أن خصائص السحابة قد أتاحت للمستخدمين إمكانية الاستغناء عن الاستعمال التقليدي لجهاز الحاسوب كأداة لتخزين ومعالجة البيانات والتطبيقات والبرمجيات، بالإضافة إلى استعماله كأداة تواصل مع السحابة التي يتم تخزين فيها كل هذه الموارد عن طريق مراكز البيانات، ويقوم المستخدم بالحصول على الخدمة من مقدم الخدمة عبر شبكة الإنترنت، وتساهم بذلك الحوسبة السحابية من خلال السرعة والمرونة في تقديم الخدمة في تقليل التكاليف .

## 3/2 دور سلاسل التوريد الفعال لدعم الميزة التنافسية:

تعتبر ممارسات سلاسل التوريد المتكاملة من المصطلحات الحديثة التي تم إدخالها إلى عالم الأعمال، وهي تمثل جزءاً من المناهج والأفكار الجديدة التي اعتمدتها شركات التصنيع لتحل بدلاً من الوسائل والأساليب القديمة ، وذلك لتتمكن هذه الشركات من مواجهة التحديات التي ظهرت حديثاً مثل تزايد حدة المنافسة وتوسع الأسواق والتطور السريع في تكنولوجيا الاتصالات والتوقعات المرتفعة للمستهلكين .

تتكامل سلاسل التوريد(الحنيطي، 2013) من خلال نظام لإدارتها لجميع أنشطة المنظمات الشريكة، بالقضاء على الحدود المكانية فيما بينها، وتتكامل معها وحدات سلسلة القيمة داخل المنظمة، لتحقيق الوضع النموذجي لمنظمات الأعمال في تحقيق التوازن بين التزويد والطلب، وذلك بهدف الحصول على منتجات عالية الجودة وتشبع رغبات العملاء بفعالية وتدعم الميزة التنافسية للمنظمة .

يحدد المجلس المهني لإدارة سلاسل التوريد التابع لجامعة كاليفورنيا (Council of Supply chain Management Professional (CSCMP) أن سلسلة التوريد حققت مميزات رئيسية وقفزات ذات دلالة في الكفاءة وذلك بعد الحرب العالمية الثانية بفترة وجيزة ثم ارتفعت في نهاية القرن العشرين.

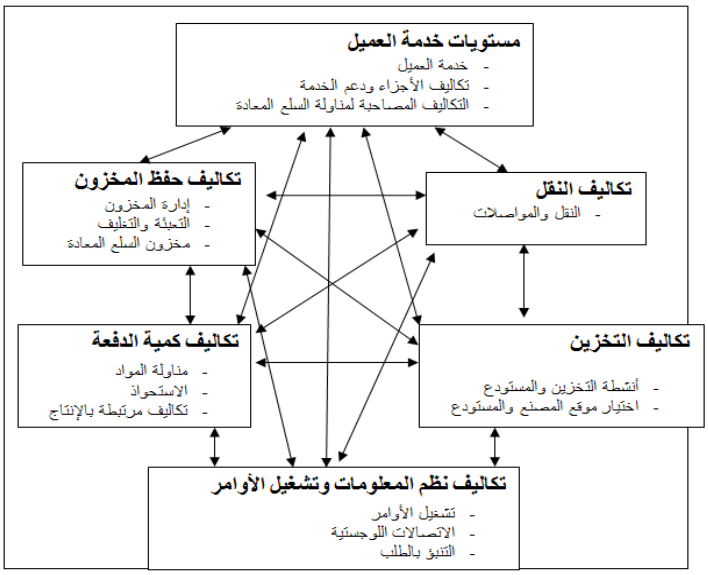
ففي بداية القرن العشرين كانت سلاسل التوريد هي سلاسل ورقية حيث هناك ارتباط خطى للعلاقة بين المنتجين والمخازن وتجار الجملة وتجار التجزئة والمستهلكين، وقد تراوح مدى السلسلة من واحد أو اثنين إلى اثنى عشر حلقة ونظام توريد مادى حيث أصبحت السلسلة الواحدة ضخمة بصورة كبيرة، ويرتبط العاملين بالورق بصورة كبيرة على مستوى كل الحلقات معاً، علاوة على ذلك فان الطبيعة الخطية أصبحت تحقق الاتصال بين المقدمة والنهاية لسلسلة غير مرتبة ومستهلكة للوقت.

هذه السلسلة الافتراضية ربما كانت موجودة قبل وجود الحل عن طريق شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت "، وقد أصبح الشحن عبر الإنترنت (Cross – docking) ظاهرة منتشرة في صناعات وخدمات كثيرة ، ومع الشحن عبر الإنترنت فإن المنتجات يتم شحنها من مصانع متعددة إلى مخازن الوكلاء المتعددة وذلك لإعادة تخزينها ونقلها، مباشرة إلى نهاية الرحلة دون أن تظل في المخزن، وهذا من شأنه بلا شك أن يخفض من الوقت والأموال.

وقد حدد المجلس المهني لإدارة سلاسل التوريد (CSCMP) مفهوم سلسلة التوريد الإلكترونية بأنها : مصطلح يستخدم لتوصيف كل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفي الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة ، وعديد من شركات البرمجيات والاستشارات تضع برمجيات للوصول إلى إدارة سلاسل التوريد المعقدة للشركات الكبيرة وفق مدخل التكلفة والعائد لتعظيم قيمة سلسلة التوريد لديها ولتحقيق عوائد كبيرة ومتعددة.

ويمكن تحديد التكاليف الخاصة بسلاسل التوريد من الشكل التالي:

**شكل (1)**




**التكاليف الخاصة بسلاسل التوريد**

المصدر: العشاش، 2016

ومن أكثر التحديات التي تواجه سلاسل التوريد في ظل التطور التكنولوجي الحديث والمتلاحق، هو زيادة عدد الأطراف المكونة لسلسلة التوريد مما يجعلها أطول وأكثر تعقيداً، وهو ما يؤدي بدوره إلى أن تصبح تلك السلسلة بطيئة في استجابتها للتغيرات البيئية والسوقية والاقتصادية، وحالات عدم التأكد المحيط بقدرة موردي المنظمة على توفير احتياجاتها في الوقت وبالكمية والسعر والجودة المناسبة (Chan &Chan ,2010)

وبالتالي تعدد الدراسات السابقة التي حاولت استخدام أساليب المحاسبة الادارية (التكلفة المستهدفة، محاسبة السجلات المفتوحة، سلسلة القيمة) للتغلب على معوقات سلاسل التوريد، كما حدد بعض الباحثين (Malhore & Mackelprang, 2012) الأبعاد المختلفة لمرونة سلاسل التوريد في مرونة مصادر التوريد، مرونة نظام التصنيع الداخلي، مرونة منافذ التوزيع.

وترى الباحثة أنه من الضروري التعرف على الحوسبة السحابية باعتبارها أحد الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات عبر شبكة الانترنت والتي تتمتع بالعديد من المزايا مما يمكنها من التغلب على مشاكل سلاسل التوريد.

## 4/2 أثر استخدام الحوسبة السحابية على تكامل سلاسل التوريد لدعم الميزة التنافسية:

ويذكر (شاهين ، 2014) أن شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) تؤثر على استخدام نماذج سلسلة التوريد في ثلاثة اتجاهات هي :

أ- تسهل شبكة المعلومات الدولية من زيادة استخدام تخطيط موارد المنشأة (ERP) والتخطيط المتقدم والحلول المثلى ((Advanced Planning and Solution (APS)

ب- قدرة الحصول على المعلومات في الوقت المناسب والوصول إلى نظم الحاسب الضخمة يمكن المنشآت من التطوير التفصيلي لنماذج سلسلة التوريد التي يمكن استخدامها لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب .

ج- تخلق شبكة المعلومات الدولية الفرص لتكامل المعلومات واتخاذ القرارات عبر وحدات وظيفية مختلفة الأمر الذى ييسر سلاسل التوريد في المنشآت ذات الامتداد الجغرافي الواسع. مما يزيد من دور نماذج سلسلة التوريد ومن التمكين لاتخاذ القرار لوحدة الأعمال الفردية وحتى الوصول إلى تحقيق استراتيجية الشركة .

وخلاصة القول أن " الإنترنت" ترفع من دور النمذجة لسلسلة التوريد والتحليل داخل المنشأة، ويخلق وجود الأعمال الإلكترونية فرص وتحديات عديدة في بيئة سلسلة التوريد .

نظرا لما تتمتع به الحوسبة السحابية كأحد تطورات تكنولوجيا تبادل المعلومات عبر شبكة الانترنت فهي تمثل أداة داعمة لتكنولوجيا المعلومات، من خلال ما تتميز به من طبيعة لامركزية والاقتران بشكل واسع مع الخوادم الصغيرة للحوسبة السحابية CC على مستوى العالم، ويرجع ذلك إلى حقيقة أن عمليات تكنولوجيا المعلومات من خلال الحوسبة السحابية أصبحت أكثر استقراراً ومرونة وقابلية للتوسع أو التطوير والمحاكاة الافتراضية (Bharadwaj et al., 2013)

من وجهه نظر مزود الخدمة، قدم (SAP) www.sap.com وفقًا لبيانها الخاص، على سبيل المثال، مجموعة من الخدمات المختلفة تقدمها الحوسبة السحابية CC لعمليات تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة بسلاسل التوريد: مثل التداول B2B، والمشتريات، وتبادل المعلومات.

توصلت دراسة (Ali and Thakur, 2017) أن الميزة الأساسية في الحوسبة السحابية أن الشركات تقوم باستخدام الخدمة فقط عند الطلب وتدفع قيمتها كتكاليف متغيرة وليست ثابتة، مما يؤدي إلى تجنب التكاليف الكبيرة ( والتي هي ضرورية حاليا للأجهزة والمعدات والبرمجيات، وخلافه ، كتكلفة تدفع مرة واحدة مقدماً عند بداية النشاط ) .

ويمكن تحديد **أهم العوامل المؤثرة على استخدام الحوسبة السحابية خلال سلاسل التوريد في النقاط التالية :**

**(1) تخفيض التكلفة / الوقت :**

من أكثر العوامل المؤثرة والتي يجب أخذها في الاعتبار هو عامل تخفيض التكلفة / الوقت، حيث أن مفهوم قيادة التكلفة هو الحصول على أدنى مستوى تشغيلي لتكاليف تكنولوجيا المعلومات في الصناعة بالتوازي مع جودة خدمات تكنولوجيا المعلومات.

بصفة خاصة منذ الأزمة المالية في عام 2008، تسعى الشركات دائماً من أجل المرونة الاقتصادية، كما أن تكاليف تكنولوجيا المعلومات IT تنتمي عادة إلى فترة النفقات ، فهي قيد المراجعة من قبل الإدارة العليا، لقد أثبتت بعض الأبحاث (Benlian, 2009, Bibi et al., 2012) أن مزايا التكلفة الإجمالية للحقوق الملكية المحتملة لبرامج الخدمة في الحوسبة السحابية SaaS أكبر مقارنةً بتقنية المعلومات التقليدية المحلية ، بالإضافة إلى العديد من الدراسات (Garrison et al., 2012, Venters and Whitley, 2012, Alshamaila et al., 2013). التي قد أشارت الى إمكانية خفض التكاليف الموجودة مسبقًا لعمليات سلاسل التوريد SC في ظل الحوسبة السحابية .

أشارت دراسة Morgan and Conboy عام2013 إلى قضية الشركات الثلاثة والتي أوضحت إلى أن الشركات قد خفضت تكاليف الخوادم والتراخيص والصيانة ، النسخ الاحتياطي ، والكهرباء. لكنهم يشيرون أيضا الى أنه قد يكون هناك تكاليف خفية مثل دورات تدريبية إضافية ، لذلك ، فإن الافتراض الضمني الذي تم الاستشهاد به على نطاق واسع هو حدوث شبه طبيعي لتخفيض التكاليف من خلال اعتماد الحوسبة السحابية CC.

أثبتت دراسة .Meer et al عام 2012 أن تأثير التكلفة مفيد في ظل ظروف حقيقية لإدارة سلاسل التوريد SCM من خلال مراقبة النقل وعمليات التوزيع. كما أشارت الدراسة الى أن استخدام الحوسبة السحابية ساعد على تحسين قابلية التوسع لطبقة البيانات في الإنترنت المتعدد التطبيقات عن طريق توجيه طلب إلى مثيل قاعدة البيانات الذي يمكنه من معالجته باستخدام الحد الأدنى من العمل بشكل عام، ومنع النفقات الرأسمالية (الاستهلاك)، والتكاليف الإدارية الخاصة بالمستخدم، لكن التكلفة المتزايدة تكون على مزود الخدمة، حيث أن العقود تكون في الغالب طويلة الأجل (Demirkan et al., 2010) بسبب ارتفاع تكاليف التحويل.

علاوة على ذلك ، فإنه على المدى القصير تكون حرية الاختيار لتكرار الترقيات وخفضها upgrades and downgrades يعتمد على الوضع الاقتصادي .

وقد أشارت دراسة (شناوة) عام 2019 إلى أن استخدام الحوسبة السحابية يساعد على توفير حيز في المباني، وبالتالي فهو يؤثر على تجنب تكاليف الايجار مثلاً(تكاليف ثابتة) ، كما أنه يساعد على التخلص من تكاليف زيادة عدد المحاسبين رواتبهم وتكاليف مكاتبهم ومستلزماتهم ، وتوفير الطاقة الكهربائية والمياه مما ينعكس على توفير تكاليف المنظمة.

**(2)المرونة والقابلية للتوسع :**

تعتبر من أهم مزايا الحوسبة السحابية هي القدرة على التكيف مع التغيرات الطارئة والمؤقتة التي تطرأ على البنية التحتية للأنظمة، على سبيل المثال: الازدياد المفاجئ لعدد المستخدمين المتزامنين لموقع أو تطبيق معين، حيث تحتاج الشركة إلى نطاق واسع، وهنا يأتي دور الحوسبة السحابية في تلبية الطلب بشكل فورى لما لها من قدرة واسعة للخوادم العاملة عن بعد في تقديم الخدمة .

كما أنها توفر المرونة التي يحتاج إليه أعضاء السلسلة كمرونة التصنيع والاختبار والإنتاج والإدارة والحصول على المعلومات خلال جميع مراحل دورة حياة المنتج، ما يتيح معالجة فعالة وتحسين لقدرة المراقبة ومعالجة المعلومات، والمشاركة وتحسين الوصول إلى المعلومات خلال سلاسل التوريد.

كما توفر مرونة الحوسبة السحابية القدرة للمنظمات على التغيير من مزود خدمة سحابية إلى آخر دون أية تكلفة إضافية للمستخدم، في حال قدم مزود الخدمة مستوى خدمة غير المتفق عليه من جودة، فيمكن التغيير بسهولة إلى آخر يقدم خدمة أفضل أو أرخص ، وهو ما يكون له كبير الأثر على فعالية سلسلة التوريد وزيادة قدرتها التنافسية .

بالإضافة إلى دور الحوسبة السحابية بتمتع سلاسل التوريد بالقابلية للتوسع ، حيث تعرف قابلية التوسع بأنها سهولة ضمان توفر القدر المناسب تماماً من قوة الحوسبة لمستخدمي الشبكة في أي وقت، وهو أحد العوامل التي تتمتع بها الحوسبة السحابية باعتبارها أحد تقنيات تطور تكنولوجيا المعلومات.

### (3) زيادة قيمة تكنولوجيا المعلومات :

وهو العامل الأكثر تأثيراً وشيوعًا وهو الحاجة إلى زيادة قيمة تكنولوجيا المعلومات ورفع أداء تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال استخدام الحوسبة السحابية CC ( قيمة وأداء) .

في هذا الصدد ، يتوقع مستخدمين الحوسبة السحابية CC مستوى عالي من الدعم ووصول عالي السرعة للبيانات، وتغطية وظيفية، وخدمات إضافية، وأحدث البرامج الجاهزة والتطبيقات (Li et al., 2012, Wind et al., 2012) . وقد قامت دراسة Wu et al. عام 2013 بتحليل أثر استخدام الحوسبة السحابية على جوانب البنية التحتية لسلاسل التوريد، وقد توصلت إلى أن المنظمات الأكثر تعقيداً في تشغيل عملياتها التجارية وجدت أن الحوسبة السحابية CC توفر ميزة وظيفية أعلى وأفضل من أدوات تكنولوجيا المعلومات التقليدية ، وأكثر توافقًا مع متطلبات معالجة المعلومات الخاصة بهم. الأمر الذي يعزز من فكرة تبني خدمات الحوسبة السحابية . كما قام Ziekow et al. عام 2010 بدراسة أثر استخدام الحوسبة السحابية للحصول على بيانات عالية السرعة خلال سلسلة التوريد من خلال تجاربهم على البيانات المعروضة على الانترنت، ولقد أشارت النتائج إلى تقليل طلب مزامنة التوقيت عند توزيع الأعباء وتقليل تأخر الانترنت من خلال توفير تفاعل البيانات عبر مسارات شبكة قصيرة.

وقد توصلت دراسة Kamel and Obousef عام 2018 إلى أن استخدام الحوسبة السحابية CC في المنشآت الصغيرة/المتوسطة –عبر سلسلة شركات الخدمات اللوجستية– يمكن أن تساعد هذه الشركات لتحقيق خدمات تكنولوجية عالية الجودة مع الحد الأدنى من الاستثمار ، بالإضافة إلى

الحصول على تلك الخدمات بمستوى عالي في المؤسسة ، كما أنها في ترغب في بيع خدماتها ومنتجاتها بسرعة وسهولة وبأقل تكلفة، وبدون تأخير ناتج عن اكتساب وإنشاء وإدارة بنية تحتية تكنولوجية ، حيث يرتبط عامل قيمة تكنولوجيا المعلومات IT-value بشدة بعامل فوائد التكلفة ، لأن مزود خدمة الحوسبة السحابية CC يعوض متوسط قيمة تكنولوجيا المعلوماتIT بزيادة التكاليف، ولكن قيمة هذا التعويض غير محددة بشكل قطعي.

**(4) الأمن :**

من أهم العوامل المؤثرة على استخدام الحوسبة السحابية في تكامل سلاسل التوريد يتعلق بأمن تكنولوجيا المعلومات (IT-security (SECUR))، يعرف الأمن (Durowoju et al., 2011) بأنه أحد أوجه عدم اليقين الموجودة في السحابة، وبالتالي يتم تعريفه على أنه مستوى الدفاع ضد خروقات تكنولوجيا المعلومات لإزالة أي شكل من أشكال الغموض، يتم تعريف الانتهاك على أنه وقوع أو حدوث تهديد معين لتكنولوجيا المعلومات، يهدد سلامة أو سرية أو توافر المعلومات اللازمة للعمليات اليومية ، والذي قد يزيد أو ينقص حسب الحالة، من خلال توفير تركيز هائل من البيانات من على شبكة الإنترنت. وقد أوضحت منظمة أمن المعلومات والانترنت الأوروبية (European Network and Information Security Agency) عام 2009 أن هذا التبني يثير اهتمام المتسللين(الهاكر). وعلى العكس من ذلك، فإن المستوى العالي من أمن البيانات يعتمد على الاستثمارات المالية ومعرفة طرق التأمين، والتي يمكن تحسينها من خلال إدارة مزودي خدمة الحوسبة السحابية CC مثل Amazon أو Microsoft .

وقد توصلت دراسة .Durowoju et al عام2011 بالتركيز على أمن المعلومات ، كيف يمكن أن تؤثر الحوسبة السحابية CC على عمليات سلاسل التوريد SC باستخدام الانتروبيا كأداة تقييم ونظرية صفوف الانتظار. وقد أثبتت أن الحوسبة السحابية CC مفيدة لشركاء سلاسل التوريد SC تحت شروط حماية عالية . وقد اقترحت الدراسة نموذج وسيط للخدمة السحابية من وجهة نظر مزود الخدمة من أجل أن يكون قادرًا على تنفيذ عمليات آمنة لشبكة . قدمت دراسة .Yan et al عام 2013 نموذج حيث المركبات تشكل سحابة تلقائيًا من خلال ربط الخلايا الافتراضية، والتي يمكن أن تكون مجموعة من مركبات، وتتضمن الحماية ضد الهجمات الأمنية في السحب مما يعزز من مصادقة المركبات عالية الحركة. كما توفر خدمات الحوسبة السحابية CC أعلى مستوى أمان، ولكنه يضر بالتكاليف وقيمة تكنولوجيا المعلومات حيث لا يمكن أن تظهر الفوائد المذكورة (على سبيل المثال لا توجد تكاليف مقدمة) لذلك، يجب النظر دائما وتقييم العوامل الثلاثة السابقة معاً والعلاقة المتبادلة بينهم

جدير بالذكر أن عامل الأمان يوفر على الشركة تجنب مجموعة من الخسائر مثل: الغرامات التنظيمية، وخسائر الإنتاج نتيجة تعطل دعم تكنولوجيا المعلومات لخطوط الإنتاج، وتكاليف الضرر الذي يلحق بصورة وسمعة المنظمة، بالإضافة إلى أنه يساهم في الحفاظ على المعلومات المالية أمنة على السحابة في حالة حدوث سرقة أو حريق، ونظام الحوسبة السحابية يجعل كل البيانات تحت

السيطرة ولا يستطيع أحد الوصول إليها إلا إذا كان لديه حق تسجيل الدخول على الحساب عبر الانترنت.

### (5) شبكات القيمة:

تعرف شبكات القيمة بأنها شبكة من الموردين والموزعين والعملاء المتصلين عبر الوسائط الإلكترونية مثل الحوسبة السحابية CC لإنشاء قيم مثالية للعملاء النهائيين وأعضاء الشبكة ، وذلك للتعامل مع عمليات المشتريات الرقمية لضمان سلاسة العمليات عبر هذه الشبكة(Bensch, 2012) ، فيجب على المشاركين تنفيذ كافة الخدمات التقنية ، حيث أن السلسلة لا تكون قويه الا باشتمالها على أضعف أعضائها ، وعلاوة علي ذلك ، فان يجب لدمج أعضاء سلاسل التوريد SC الآخرين في شبكه الحوسبة السحابية CC ، ضرورة التزامن الملائم للعمليات الرقمية وتهيئه الواجهة المناسبة .

### (6) التكلفة /الطلب:

بالإضافة إلى إمكانيات تخفيض التكاليف المباشرة ، فإنه من أهم فوائد تطبيق الحوسبة السحابية هو احتمال غير مباشر لخفض تكاليف المخزون من خلال ربط المخزون بهيكل حركه الطلب. أوضح Jones عام 2011 أنه أمكن تخفيض المخزون وزيادة معدل دورانه في محلات البقالة من خلال توصيل الموردين على شبكة الحوسبة السحابية CC. وهكذا فان إدارة الطلب من خلال شبكة الحوسبة السحابية CC أدى الى تحسينات في قائمة الارباح والخسائر (انخفاض الفوائد lower interests ) وارتفاع التدفقات النقدية، ويعتبر ذلك بمثابة تأثير غير المباشر للحد من المخزون .

وصف (شاهين، 2014) الرافعة المالية غير المباشرة للحوسبة السحابية CC وقد تبين أن الحوسبة السحابية CC تزيد من مرونة مستوى إدارة المعلومات، وهذا بدوره يؤثر إيجابيا على مستوى ادارة تدفقات المواد والتعاون المادي بالمقارنة مع عامل التكلفة .

وترى الباحثة أن خفض التكاليف، زيادة قيمة تكنولوجيا المعلومات، والأمن والمرونة يمثلون عوامل أساسية تؤثر إيجابياً على تبني الحوسبة السحابية خلال سلاسل التوريد، بالإضافة إلى المساهمة في خفة الحركة، والتنسيق / التعاون، وتبادل المعرفة / المعلومات لمعالجة جوانب الضعف في سلاسل التوريد بالإضافة الى زيادة الشفافية بين الشركات ذات الصلة، وتحقيق المرونة خلال سلاسل التوريد مما يزيد من مكاسب الحوسبة السحابية مع زيادة تعقد عمليات تكنولوجيا المعلومات وتطورها (Cegielskiet,et al., 2012, Swafford et al., 2008).

أثبتت دراسة Lancioni عام 2003 أن تطبيق الإنترنت في مجالات الشراء/ الشراء، إدارة المخزون، وسائل النقل، معالجة الطلب، خدمة الزبائن، جدولة الإنتاج، وعلاقات البائعين مع وجود

المشتريات والنقل وخدمة العملاء التي تتمتع بأكبر قدر من استخدام الإنترنت. وقد أوضحت العديد من الدراسات السابقة أن تبادل المعلومات يدفع كفاءة الأعمال وفعاليتها (Chan and Chan, 2010) .

تتمثل أكبر فائدة للتكنولوجيا السحابية على مزودي إدارة سلسلة التوريد في تخفيض التكاليف التشغيلية. خلال سلسلة التوريد ، يمكن للتكنولوجيا السحابية تقليل عدد العمال اللازمين لأداء مهام محددة. على سبيل المثال يمكن استخدام السحابة لإنشاء تقرير عن المنتج المطلوب تلقائيًا في مستودع معين، وتشغيل الشحنة المعنية، وحساب المنتج عند استلامه في الوجهة. نتيجة لتقليل المدخلات البشرية في عملية معالجة الطلبات، قد يتم إعادة تعيين هؤلاء الموظفين إلى الجوانب المادية الأخرى لسلسلة التوريد. بالإضافة إلى ذلك ، يجني مزودو إدارة سلسلة التوريد فوائد الأمان المنخفض وتكنولوجيا المعلومات وتحليل البيانات .

مع زيادة اعتماد المجتمع على السحابة، سيتعرف المزيد من مزودي إدارة سلسلة التوريد على دور السحابة في سلسلة التوريد الحالية. عند مقارنة الفوائد والعمليات التقليدية لسلسلة التوريد مع المنفعة الأخيرة المتمثلة في خفض التكلفة وحدها ، فإن التكلفة المنخفضة لاستخدام التكنولوجيا السحابية يمكن أن تعوض بسهولة عن أي مشكلة محتملة تواجهها عمليات إدارة سلسلة التوريد التقليدية.

كما ترى الباحثة أن عوامل التأثير السابقة تؤدي الى الكفاءة، لأنها تحسن من تدفق المواد وأداء الخدمات اللوجستية المادية. بالإضافة الى ان التحسين في عملية تشغيل المخزون ربما تخفض مؤشر رأس المال العامل . تشير هذه العوامل الثلاثة إلى مرونة شبكة سلاسل التوريد SC وترابطها مع بعضها البعض.

## 5/2 الدراسة الميدانية:

تسعى الباحثة خلال هذا البحث إلى دراسة " أثر استخدام الحوسبة السحابية لتعزيز تكامل أنشطة سلاسل التوريد بغرض تحقيق ميزة تنافسية " ، وقد كان الهدف الأساسي للبحث هو التعرف على الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة والتي تعتمد على استخدام خوادم على الانترنت ، مما يساعد على مرونة الحصول على المعلومات وقابليتها للتوسع والتطور المستمر والحصول على المعلومات بأسرع وقت وأقل تكلفة وزمن، وأحدث اصدار ، وما تأثير ذلك على رفع كفاءة سلاسل التوريد مما يساعد على دعم الميزة التنافسية للمنظمات .

### 1/5/2 فروض البحث :

**يقوم البحث على اختبار صحة الفروض الثلاث التالية:**

**الفرض الأول :** يؤثر استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة ايجابيا على العمل المحاسبي .

**الفرض الثاني :** تؤثر خصائص الحوسبة السحابية إيجابياً على تكامل سلاسل التوريد

**الفرض الثالث:** تساعد الحوسبة السحابية على دعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد

## 2/5/2 مجتمع وعينة البحث :

يتكون مجتمع البحث من عينة من المحاسبين من معدى القوائم والتقارير للشركات المقيدة فى بورصة الأوراق المالية من ذوى الخبرة ، وكذلك المستثمرين الحاليين والمرتقبين من مستخدمي القوائم المالية والتقارير المالية ، ومجموعة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية ، وقد اعتمدت الباحثة على المقابلات الشخصية أو إرسال الاستقصاء عبر الإيميل الإلكتروني .

وقد اعتمدت الباحثة على قائمة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق الهدف العام للبحث ، حيث صممت قائمة الاستقصاء وفقا لمقياس ليكرت Likert المكون من خمس نقاط تتراوح ما بين موافق جداً إلى غير موافق جدا ، وقد راعت الباحثة في تصميم الاستقصاء بساطة ووضح الأسئلة ، وكذلك توافقها مع المقياس المستخدم في الإجابة على الأسئلة .

**جدول (1) درجات مقياس ليكرت Likert**

| الاستجابة | موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
|---|---|---|---|---|---|
| **الدرجة** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**وقد تكونت استمارة استقصاء من قسمين رئيسين هما :**

**القسم الأول :** وهو عبارة عن معلومات عامة عن شخص المجيب ( تشمل المؤهل العلمي ، والعمر ، والنوع ، والمسمى الوظيفي ، والشهادات المهنية ، وعدد سنوات الخبرة في مجال العمل).

**القسم الثاني :** وهو عبارة عن موضوعات البحث ، وتتكون استمارة الاستقصاء من (34) سؤال مقسمة على ثلاث مجموعات رئيسية هي :

1.. المجموعة الأولى : تتمثل في مجموعة من الأسئلة حاصة باستخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة وماله من تأثير على مهنة المحاسبة .

2.. المجموعة الثانية : تتمثل في مجموعة من الأسئلة خاصة بخصائص الحوسبة السحابية وتأثيرها على التغلب علي مخاطر سلاسل التوريد

3.. المجموعة الثالثة : تتمثل في مجموعة من الأسئلة خاصة بدور الحوسبة السحابية في تعزيز الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد .

## 3/5/2 صدق وثبات الاستقصاء :

قامت الباحثة بالتأكد من صدق استمارة الاستقصاء بطريقتين:

- **صدق المحكمين :** عرضت الباحثة استمارة الاستقصاء على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المحاسبة والإحصاء ، وقد استجابت الباحثة لآراء المحكمين ، وقامت بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة من المحكمين ، وبذلك خرجت الاستمارة في صورتها النهائية .

- **صدق وثبات المقياس :** ويقاس صدق وثبات المقياس بثلاث طرق ، وهى :

- **الاتساق الداخلي** Internal Validity: يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل بند من بنود استمارة الاستقصاء مع الفرض الذى ينتمى إليه هذا البند ، وقد قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لاستمارة الاستقصاء عن طريق حساب معاملات الارتباط بين كل بند من بنود استمارة الاستقصاء والدرجة الكلية للفرض نفسه .

- **الصدق البنائي** Structure Validity : يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس الأداة ، وهو يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها ، ويبين مدى ارتباط كل فرض من فروض البحث بالدرجة الكلية لأسئلة استمارة الاستقصاء .

- **ثبات استمارة الاستقصاء** Reliability : يقصد بالثبات أن تعطى استمارة الاستقصاء نفس النتيجة إذا تم توزيع استمارة الاستقصاء أكثر من مرة ، تحت نفس الظروف والشروط

**وفيما يلي عرض لنتائج التأكد من صدق وثبات المقياس :**

- **نتائج الاتساق الداخلي :**

يوضح الجدول (2) معامل الارتباط بين كل بند من بنود الفرض الأول والدرجة الكلية ، ويبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $\alpha = (0.01 , 0.05)$ ، وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه .

**جدول (2)**

**معامل الارتباط بين كل بعد من أبعاد الفرض الأول والدرجة الكلية للفرض**

| م | العبارات | معامل ارتباط بيرسون | القيمةالاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تقوم بحماية سرية المعلومات المنقلة خلالها | 0.778 | 0.000** |
| 2 | الحوسبة السحابية لديها تدابير فنية وتنظيمية في حالة فقدان عرضي أو متعمد للبيانات | 0.641 | 0.000** |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على اجراء العمليات المحاسبية بشكل دقيق وأمن | 0.631 | 0.000** |
| 4 | الحوسبة السحابية تقوم بمعالجة المعلومات المالية بسرعة دون الاضرار بالغرض منها. | 0.695 | 0.000** |
| 5 | الحوسبة السحابية تحتوى ضمانات كافية عند استخدامها في أداء المهام المحاسبية. | 0.575 | 0.000** |
| 6 | تساعد التكنولوجيا المتطورة على تقليل النفقات التشغيلية على خطوط الشبكة المؤجرة | 0.532 | 0.000** |
| 7 | الحوسبة السحابية تضمن عدم استخدام الخدمة المعلومات لتحقيق منافع شخصية | 0.645 | 0.000** |
| 8 | توفر السحابة البرامج الجاهزة والمرتفعة التكلفة في تشغيل النظام | 0.417 | 0.013* |
| 9 | الهياكل القانونية والتكنولوجية توفر حماية كافية للمعلومات المحاسبية من المشاكل على شبكة الانترنت كفقدان البيانات و المعلومات او سرقتها. | 0.505 | 0.002** |
| 10 | الحوسبة السحابية وفرت بيئة آمنة لأداء المهام المحاسبية | 0.691 | 0.000** |

* معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة 0.05 .

** معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة 0.01 .

ويوضح الجدول (3) معامل الارتباط بين كل بند من بنود الفرض الثاني والدرجة الكلية للفرض، ويبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $\alpha$ =(0.05) ، وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه .

**جدول (3)**

**معامل الارتباط بين كل بعد من أبعاد الفرض الثاني والدرجة الكلية للفرض**

| م | العبارات | معامل ارتباط بيرسون | القيمةالاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تساعد على تحسين مقاييس أداء سلاسل التوريد | 0.784 | 0.000** |
| 2 | الحوسبة السحابية تساعد على رقابة التكاليف من المنبع وحتى مرحلة التصميم والتطوير | 0.663 | 0.000** |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على تحسين ربحية الأطراف خلال سلسلة التوريد | 0.873 | 0.000** |
| 4 | الحوسبة السحابية تساعد على الحصول على المعلومات بالقدر الكافي والتوقيت المناسب . | 0.692 | 0.000** |
| 5 | الحوسبة السحابية تساعد على اتخاذ القرارات المالية في الوقت المناسب | 0.443 | 0.008* |
| 6 | الحوسبة السحابية تساعد على اتخاذ القرارات الاستثمارية في الوقت المناسب | 0.426 | 0.011* |
| 7 | الحوسبة السحابية تساعد على توفير بيانات تكاليفية دقيقة وأكثر موثوقية تستخدم في إدارة التكاليف والإيرادات والمخاطر وتحسين الوضع الاستراتيجي لسلسلة التوريد. | 0.576 | 0.000** |
| 8 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج | 0.526 | 0.001** |
| 9 | الحوسبة السحابية تساعد على إدارة العلاقة بين العملاء والموردين | 0.559 | 0.000** |
| 10 | الحوسبة السحابية تساعد على التحسين المستمر | 0.615 | 0.000** |
| 11 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض المخزون | 0.636 | 0.000** |
| 12 | الحوسبة السحابية تساعد على القضاء على الفاقد | 0.645 | 0.000** |

* معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة 0.05 .

** معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة 0.01 .

يوضح الجدول (4) معامل الارتباط بين كل بند من بنود الفرض الثالث والدرجة الكلية للفرض ، ويبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $\alpha = (0.05)$ ، وبذلك يعتبر المجال صادقا

**جدول (4)**

**معامل الارتباط بين كل بعد من أبعاد الفرض الثالث والدرجة الكلية للفرض**

| م | العبارات | معامل ارتباط بيرسون | القيمة الاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف الثابتة | 0.813 | 0.000** |
| 2 | الحوسبة السحابية تساعد على تقديم جودة أفضل للعملاء | 0.764 | 0.000** |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على سرعة الاستجابة وسرعة الوصول للسوق. | 0.793 | 0.000** |
| 4 | الحوسبة السحابية تساعد تخفيض عدد الموردين وتقوية العلاقة معهم. | 0.636 | 0.000** |
| 5 | البنية التحتية للحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف اللوجستية | 0.745 | 0.000** |
| 6 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات في الطلب | 0.563 | 0.000** |
| 7 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات البيئية | 0.733 | 0.000** |
| 8 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات التكنولوجية | 0.713 | 0.000** |
| 9 | الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات الجغرافية | 0.636 | 0.000** |
| 10 | تساعد التكنولوجيا القائمة على الانترنت على خفض تكاليف شراء الأجهزة والآلات | 0.645 | 0.162 |
| 11 | تساعد التكنولوجيا القائمة على الانترنت على تخفيض تكاليف صيانة المعدات وتحديثها | 0.263 | 0.127 |
| 12 | نزيد الحوسبة السحابية من معدل الأمان لدى متخذ القرار | 0.333 | 0.050 |

* معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة 0.05 .

** معامل الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة 0.01 .

- **نتائج الصدق البنائي** Structure Validity : وهو يقيس مدى تحقق الأهداف التي نريد الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل فرض من فروض البحث بالدرجة الكلية لبنود استمارة الاستقصاء، ويوضح الجدول (5) أن جميع معاملات الارتباط في جميع فروض البحث ذات دلالة احصائية قوية عند مستوى معنوية ( 0.01) = $\alpha$ .

## جدول (5)

## معامل الارتباط بين بين كل فرض من فروض البحث والدرجة الكلية

| | الفروض | معامل ارتباط بيرسون | القيمة الاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| **الأول** | يؤثر استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة ايجابيا على العمل المحاسبي | 0.534 | 0.000 |
| **الثانى** | خصائص الحوسبة السحابية تؤثر إيجابياً على التغلب علي مخاطر سلاسل التوريد | 0.673 | 0.000 |
| **الثالث** | الحوسبة السحابية تدعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد | 0.799 | 0.000 |

وقامت الباحثة باستخدام أسلوبين إحصائيين رئيسيين وهما: أسلوب كرو نباخ ألفا (Cronbach's Alpha) ، وأسلوب كروسكال والاس (Kruskal-wallis) ، لتحقيق المقارنة بين الواقع النظري والعملي أملاً في الوصول إلى دلائل ذات مغزى علمي يزيد من الثقة فى مصداقية هذا البحث .

أوضحت النتائج أن قيمة معامل كرونباخ ألفا كانت مرتفعة وتتراوح بين (0.623 , 0.791) وذلك لكل فروض الدراسة ، كما كانت قيمة معامل كرونباخ ألفا الإجمالية لجميع بنود الدراسة (0.794) مما يعنى أن معامل الثبات مرتفع، وهكذا تصبح استمارة الاستقصاء في صورتها النهائية قابلة للتوزيع، كما أنه تم التأكد من صدق وثبات أداة البحث، مما جعل الباحثة على ثقة تامة بصحة استمارة الاستقصاء وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضيتها

## 4/5/2 نتائج تحليل فروض البحث :

**نتائج الفرض الأول : يؤثر استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة إيجابياً على العمل المحاسبي :**

**الفرض الصفري $H_0$ :** لا توجد دلالة احصائية على وجود علاقة بين استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة ايجابيا على العمل المحاسبي

**الفرض البديل $H_1$ :** توجد دلالة احصائية على وجود علاقة بين استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة ايجابيا على العمل المحاسبي

يتضح من الجدول التالي (6) أنه عند مستوى معنوية 0.05= P-value كانت قيمة أغلب أبعاد الفرض أقل من مستوى المعنوية ، مما يعنى رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل ، مما يعنى بأن هنالك دلالة احصائية بين استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة والعمل المحاسبي.

**جدول (6)**

**نتيجة اختبار كروسكال والاس للفرض الأول**

| م | العبارات | قيمة اختبار $X^2$ | القيمة الاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تقوم بحماية سرية المعلومات المنقلة خلالها | 13.97 | 0.000 |
| 2 | الحوسبة السحابية لديها تدابير فنية وتنظيمية فى حالة فقدان عرضي أو متعمد للبيانات | 4.91 | 0.027 |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على اجراء العمليات المحاسبية بشكل دقيق وأمن | 2.14 | 0.143 |
| 4 | الحوسبة السحابية تقوم بمعالجة المعلومات المالية بسرعة دون الاضرار بالغرض منها. | 7.36 | 0.007 |
| 5 | الحوسبة السحابية تحتوى ضمانات كافية عند استخدامها في أداء المهام المحاسبية. | 9.06 | 0.003 |
| 6 | تساعد التكنولوجيا المتطورة على تقليل النفقات التشغيلية على خطوط الشبكة المؤجرة | 1.19 | 0.275 |
| 7 | الحوسبة السحابية تضمن عدم استخدام الخدمة المعلومات لتحقيق منافع شخصية | 17.87 | 0.000 |
| 8 | توفر السحابة البرامج الجاهزة والمرتفعة التكلفة في تشغيل النظام | 2.52 | 0.112 |
| 9 | الهياكل القانونية والتكنولوجية توفر حماية كافية للمعلومات المحاسبية من مشاكل الانترنت كفقدان البيانات او سرقتها. | 12.27 | 0.000 |
| 10 | الحوسبة السحابية وفرت بيئة آمنة لأداء المهام المحاسبية | 19.54 | 0.000 |

**نتائج الفرض الثاني : تؤثر خصائص الحوسبة السحابية إيجابياً على تكامل سلاسل التوريد:**

**الفرض الصفري $H_0$** : لا توجد دلالة احصائية على تأثير خصائص الحوسبة السحابية إيجابياً على تكامل سلاسل التوريد.

**الفرض البديل $H_2$** : توجد دلالة احصائية على تأثير خصائص الحوسبة السحابية إيجابياً على تكامل سلاسل التوريد.

يتضح من جدول (7) التالي أن أغلب المتغيرات كانت ذات مستوى معنوية أكبر من 0.05 ، مما يعنى رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل .

**جدول (7)**

**نتيجة اختبار كروسكال والاس للفرض الثانى**

| م | العبارات | قيمة اختبار $X^2$ | القيمة الاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تساعد على تحسين مقاييس أداء سلاسل التوريد | 0.903 | 0.342 |
| 2 | الحوسبة السحابية تساعد على رقابة التكاليف من المنبع وحتى مرحلة التصميم والتطوير | 11.593 | 0.001 |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على تحسين ربحية الأطراف خلال سلسلة التوريد | 7.927 | 0.026 |
| 4 | الحوسبة السحابية تساعد على الحصول على المعلومات بالقدر الكافي والتوقيت المناسب. | 14.948 | 0.000 |
| 5 | الحوسبة السحابية تساعد على اتخاذ القرارات المالية في التوقيت المناسب | 1.464 | 0.226 |
| 6 | الحوسبة السحابية تساعد على اتخاذ القرارات الاستثمارية في التوقيت المناسب | 3.414 | 0.065 |
| 7 | الحوسبة السحابية تساعد على توفير بيانات تكاليفية دقيقة وأكثر موثوقية تستخدم في إدارة التكاليف والإيرادات والمخاطر وتحسين الوضع الاستراتيجي لسلسلة التوريد. | 0.966 | 0.326 |
| 8 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج | 9.398 | 0.002 |
| 9 | الحوسبة السحابية تساعد على إدارة العلاقة بين العملاء والموردين | 11.263 | 0.001 |
| 10 | الحوسبة السحابية تساعد على التحسين المستمر | 14.797 | 0.000 |
| 11 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض المخزون | 15.9 | 0.000 |
| 12 | الحوسبة السحابية تساعد على القضاء على الفاقد | 2.846 | 0.92 |

**نتائج الفرض الثالث : تساعد الحوسبة السحابية على دعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد**

**الفرض الصفرى $H_0$ :** لا توجد دلالة احصائية على دور الحوسبة السحابية على دعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد

**الفرض البديل $H_3$ :** توجد دلالة احصائية على دور الحوسبة السحابية على دعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد

ويتضح من نتائج الجدول (8) التالي أن مستوى معنوية الفرض الثالث ( $\alpha < 0.05$ ) ، مما يعنى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل، والذي يؤكد على توجد دلالة احصائية على دور الحوسبة السحابية على دعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد.

**جدول (8)**

**نتيجة اختبار كروسكال والاس للفرض الثالث**

| م | العبارات | قيمة اختبار $X^2$ | القيمة الاحتمالية (Sign.) |
|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف الثابتة | 21.35 | 0.000 |
| 2 | الحوسبة السحابية تساعد على تقديم جودة أفضل للعملاء | 15.11 | 0.001 |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على سرعة الاستجابة وسرعة الوصول للسوق. | 15.29 | 0.000 |
| 4 | الحوسبة السحابية تساعد تخفيض عدد الموردين وتقوية العلاقة معهم. | 19.05 | 0.000 |
| 5 | البنية التحتية للحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف اللوجستية | 15.50 | 0.001 |
| 6 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات في الطلب | 17.08 | 0.000 |
| 7 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات البيئية | 17.09 | 0.000 |
| 8 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات التكنولوجية | 17.05 | 0.000 |
| 9 | الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات الجغرافية | 11.20 | 0.001 |
| 10 | تساعد التكنولوجيا القائمة على الانترنت على خفض تكاليف شراء الأجهزة والآلات | 15.05 | 0.001 |
| 11 | تساعد التكنولوجيا القائمة على الانترنت على تخفيض تكاليف صيانة المعدات وتحديثها | 20.06 | 0.000 |
| 12 | نزيد الحوسبة السحابية من معدل الأمان لدى متخذ القرار | 19.04 | 0.000 |

## الخلاصة والنتائج والتوصيات

**أولاً: الخلاصة:**

مع زيادة التطور التكنولوجي ، وظهور التجارة الالكترونية ، ومواقع البيع والشراء على الانترنت ، وقيام الشركات بعرض قوائمها على الانترنت ، ومتابعة مورديها وعملائها على الانترنت ظهر مفهوم الحوسبة السحابية ، والتي تعد أحد النماذج التكنولوجية الهامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الحوسبة السحابية هي تقنية تتيح المجال أمام المهتمين بالبرمجة لتخزين المعلومات التي يبرمجونها على الانترنت، بدلاً من أن يضعوها على حاسباتهم الشخصية، وبهذا لا تتعرض للفيروسات، ولا أضرار أخرى. وهي نموذج لبناء الشبكة بناء على الطلب، والحصول على مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة (الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات) التي يمكن توفيرها بسرعة أكبر، وبقدر أقل من الجهد والادارة والتكلفة .

وقد عرفها المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا " بأنها نموذج لتمكين الوصول إلى الشبكة في كل مكان وفي ظروف ملائمة وعند الطلب إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين (مثل الشبكات والخوادم ووحدات التخزين والتطبيقات والخدمات) التي يمكن إصدارها بسرعة فائقة مع الحد الأدنى من الجهد الإداري أو تفاعل مزود الخدمة". (مفيش لزمه لتعريف الحوسبة السحابية في النتائج)

وتتميز بقدرتها على تطوير واستغلال موارد البنية التحتية الأساسية من خلال تقديم المصادر الحاسوبية كخدمات ، مما أحدث تغيراً هاماً ورئيساً في اقتصاديات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي كان لها تأثير كبير على بيئة الأعمال التجارية والمالية نظراً لمزاياها المختلفة ، والتي اتجهت حديثا إلى العمل على رفع كفاءة وأداء سلاسل التوريد بهدف خلق ميزة تنافسية ، وذلك لما تساهم فيه من تحسين الفاعلية التنظيمية من خلال زيادة كفاءة العاملين وخفض التكاليف وتعظيم الأرباح واستمرار المنظمة ونموها ، ومواكبة التطورات التكنولوجية والتشغيلية في بيئة الأعمال.

## ثانياً: النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الهامة يمكن تلخيصها في ما يلي:

1- أن استخدام الحوسبة السحابية يؤثر على تكامل سلاسل التوريد ، وزيادة كفاءة قدرتها التنافسية ، وذلك لما تتمتع به الحوسبة السحابية من سرعة ومرونة وقابلية للتوسع ، ومواكبة للتطورات التكنولوجية ، وتوفير البنية التحتية ، وتقليل الاعتماد على المهنيين من محاسبين ومراجعين مما يؤدي الى تخفيض تكاليف أجورهم .
2- تُمكن الحوسبة السحابية من تخفيض التكاليف الثابتة ، وتكاليف الصفقات ، كما تساعد الحوسبة السحابية على التغلب من حالة عدم التأكد التي تصاحب سلاسل التوريد ويساعد على الاستجابة الفعالية للتغيرات البيئية والتكنولوجية .

3- تمثل الحوسبة السحابية أداة تكنولوجية فعالة لدمج البيانات والمعلومات ، مما يساعد على تحسين التكامل في سلسلة التوريد من خلال تكامل تدفق المعلومات والتدفقات المادية والمالية خلال السلسلة، والذي يؤدي بدوره إلى التكامل التكنولوجي وتكامل العمليات وتكامل الشريك.

4- تساعد الحوسبة السحابية على تكامل العمليات والأنشطة (اللوجستية ،والتصنيعية والتكامل التجاري والمالي، والقدرة على مواكبة التطورات) لأنها تحسن من القابلية للتوسع والمرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات البيئية والتكنولوجية، مما يساعد على زيادة الثقة والتعاون على طول السلسلة ، وإمكانية الوصول إلى المعلومات بأسرع وقت وأقل تكلفة.

## ثالثاً: التوصيات:

ومن خلال النتائج السابقة توصي الباحثة بما يلي:

1- ضرورة اهتمام منظمات الأعمال في مصر بتطبيق الحوسبة السحابية، حيث أنها لا تزال غير معروفة وغير مطبقة في بيئة الأعمال المصرية ، على الرغم من تطبيقها في بعض الدول العربية مثل قطر ، ودولة الأمارات العربية المتحدة .

2- ضرورة سعى المنظمات في بيئة الأعمال المصرية نحو نشر ثقافة الأساليب التكنولوجية الحديثة لزيادة الوعي وتوفير البنية التحتية والامكانيات التقنية والمادية التي تساعد على سعى المنظمات والهيئات لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية.

3- يجب على الشركات الأعضاء في سلاسل التوريد التعرف على نماذج الحوسبة السحابية لمواكبة التطورات التكنولوجية ، ودراسة استخدامها على سلاسل التوريد لما تحققه من خفض للتكاليف وسرعة وأمان والقابلية للتوسع ، وزيادة المصداقية في البيانات المقدمة .

4- الحاجة إلى مزيد من الأبحاث المصرية الخاصة بالحوسبة السحابية وتأثيرها على رفع كفاءة سلاسل التوريد وخفض تكاليفها وزيادة ثقة الأعضاء(الموردين ، والعملاء).

5- السعي نحو إعداد نموذج سحابي مصري يتلاءم مع متطلبات بيئة الأعمال المصرية ويتوافق مع ومعايير المحاسبة المصرية.

## المراجـــع

### أولاً : قائمة المراجع العربية :

1) العايدي ، ثروت مصطفى علي، (2019) ، " تقييم مدى ملائمة معايير التقارير المالية الدولية للقياس والتقرير عن إيرادات شركات الحوسبة السحابية"، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد (23)، العدد (1)، ص. ص: 1-50

1) الحنيطي، سالم عبدالإله سالم، (2013)، "تبني التجارة الإلكترونية وأثرها في تكامل سلاسل التوريد- دراسة تطبيقية على شركات الأدوية الأردنية"، **رسالة ماجستير**، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، ص. ص: 1: 152.

2) البتانوني، علاء محمد ، (2014) ، "تأثير الترابط والتكامل بين ممارسات ادارة سلسلة التوريد وإدارة التكاليف الاستراتيجية على دعم القدرات التنافسية لمنشآت الأعمال الصناعية"، **مجلة المحاسبة والمراجعة**، كلية التجارة، جامعة بني سويف، المجلد2، العدد1، ص. ص:221 -297 .

3) العشاش، عبد الحليم، (2016)، " دور تسيير تكاليف سلسلة التوريد في زيادة تنافسية المؤسسة الاقتصادية – دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية"، **رسالة دكتوراه**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بو ضيف – المسيلة، ص. ص:1 -160.

4) الفقي، ممدوح سالم، (2013) ، "الحوسبة السحابية بين المخاوف والآمال"، **مجلة التعلم الالكتروني**، جامعة المنصورة .

5) الجندي، نهال أحمد، (2006) ، " تفعيل دور أساليب المحاسبة الإدارية في ادارة تكاليف سلسلة التوريد- منظومة مفتوحة"، **مجلة البحوث الإدارية**، أكاديمية السادات للعلوم الادارية، العدد 4.

6) حسين، عمرو مصطفى محمد، (2019)، "دور إدارة سلسلة التوريد في تحسين المركز التنافسي لمنظمات الأعمال"، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد(49)، العدد الأول، ص-ص:451-500

7) خليفة، عبد الرحمن إمام، (2019)، "دور أساليب المحاسبة الإدارية في تحسين أداء سلسلة التوريد من خلال تخفيض مخاطر الطلب"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص. ص :1-26.

8) شاهين، محمد سعد، (2014)، " تأثير مرونة سلاسل الإمداد على سرعة استجابتها للتغيرات البيئية-دراسة تطبيقية على شركات صناعة السيراميك بجمهورية مصر العربية"، **المجلة المصرية للدراسات التجارية**، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ص. ص :1-26.

9) شناوة، وسام عزيز، الشمري، حسين كريم، (2019) ،"المحاسبة السحابية افق جديد لتنظيم العمل المحاسبي"، **مجلة كلية مدينة العلم الجامعة**، المجلد 11، العدد 1، ص.ص:1-17.

10) ضيف، عماد حمدي عطيه، (2012) ، "قياس تأثير مخاطر سلسلة التوريد على القدرة الاستراتيجية للتكاليف – دراسة تطبيقية" ، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التجارة، جامعة المنوفية ، ص. ص :1-146

11) عبد اللطيف، محمد محمد يس، (2015) ، "أثر التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وادوات ادارة التكلفة البينية في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد " ، **مجلة المحاسبة والمراجعة**، كلية التجارة، جامعة بني سويف، المجلد 3، العدد 2، ص. ص :235-308

12) عبد العزيز، ممدوح، (2006) ، " **ادارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي** " ، مكتبة عين شمس، ص. ص: 1-250

13) عبد الغفار، نورهان السيد محمد، (2019)، "توظيف نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في علاقة استخدام خدمات المحاسبة السحابية بتوجه المنظمات نحو التبني المستقبلي لتطبيق أعمال وممارسات المراجعة السحابية في بيئة الأعمال المصرية-دراسة تطبيقية"، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد(1)، العدد(1)، ص.ص: 221: 314.

14) محاريق، هانى أحمد، (2017)، "دور محاسبة السجلات المفتوحة كأداة لإدارة التكلفة البينية في تدعيم عمليات اتخاذ القرارات بسلاسل التوريد :دراسة استطلاعية"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد(21) ،العدد(3)، ص. ص: 874-930.

## ثانياً: قائمة المراجع الانجليزية:

1) Abdurachman, E., Gaol, F. L., & Soewito, B., (2019), "Survey on Threats and Risks in the Cloud Computing Environment", **Procedia Computer Science**, Vol. 161, PP: 1325-1332.

2) Ali. Y., Thakur, U., (2017), "awareness and adoption of cloud based accounting By qualified chartered accountants in Udaipur District of Rajasthan: an empirical study", Indian Journal of Accounting (IJA) , Vol. XLIX (2), Dec., PP: 77-82

3) Alshamaila, Y., Papagiannidis, S. and Li, F. (2013), "Cloud computing adoption by SMEs in the north east of England: a multi-perspective framework", Journal of Enterprise Information Management, Vol. 26, No. 3, PP: 250-275.

4) Bharadwaj, A., El-Sawy, O.A., Pavlou, P.A. and Venkatraman, N. (2013), "Digital business strategy: toward a next generation of insights", Management Information Systems, Quarterly, Vol. 37 No. 2, PP: 471-482.

5) Benlian, A. (2009), "A transaction cost theoretical analysis of software-as-a-service (SaaS)-based sourcing in SMBs and enterprises", Proceedings of the 17th European Conference on Information Systems (ECIS), Verona, June ,PP:8-10

6) Bhoir, H., (2014), " Cloud Computing For Supply Chain Management", International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT), Vol. 1, Issue 2 Dec. ,PP: 2394-3696

7) Bensch, S. (2012), "Recommender systems for strategic procurement in value networks," ,Proceedings of the 18th American Conference on Information Systems (AMCIS), Seattle, Washington, Aug., PP: 9-11.

8) Bruque, S., Moyano, J., & Maqueira, J. M. (2015). Use of cloud technology, Web 2.0 and operational performance: The mediating role of supply chain integration. International Journal of Logistics Management, 26(3), PP:426–458

9) Bibi, S., Katsaros, D. and Bozamis, P. (2012), "Business application acquisition: on-premise or SaaS-based solutions?", IEEE Software, Vol. 29 No. 3,PP: 86-93.

10) Cegielski, C.G., Jones-Farmer, L.A., Wu, Y. and Hazen, B.T. (2012), "Adoption of cloud computing technologies in supply chains: an organizational information processing theory approach", International Journal of Logistics Management, Vol. 23 No. 2, PP: 184-211.

11) Chan , H., and chan , F., (2010) , " Comparative study of adaptability and flexibility in distributed manufacturing supply chains" , Decision Support Systems ,Vol. 48, Issue 2, Jan., PP:331-341

12) Chong L., (2014)," An analytical method for cost analysis in multi-stage supply chains: A stochastic network model approach", Applied Mathematical Modeling, Vol. 38, Issues 11–12, 1 June, PP: 2819-2836.

13) Demirkan, H., Cheng, H.K. and Bandyopadhyay, S. (2010), "Coordination strategies in an SaaS supply chain", Journal of Management Information Systems, Vol. 26 No. 4, PP:119-143.

14) Durowoju, O., Chan, H.K. and Wang, X. (2011), "The impact of security and scalability of cloud service on supply chain performance", Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 12 , No. 4, PP: 243-256.

15) Dimitru, O & Matei, M., ( 2015), "A new paradigm for accounting through cloud computing" , Procedia Economics and Finance ,Vol.15 , Pp: 840 – 846.

16) Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010), "The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach", Journal of Operations Management, 28(1), 58–71.

17) Fremdt S., Beck, R. and Weber, S., (2013), "Does cloud computing matter? An analysis of the cloud model software-as-a-service and its impact on operational agility", Proceedings of the 46th Hawaii International Conference on in System Sciences (HICSS), Grand Wailea, HI, Jan., PP: 7-10.

18) Gattorna , J., (2016) , "Dynamic Supply Chain Alignment: A New Business Model for Peak Performance in Enterprise Supply Chain Across all Georaphies", Routledge.

19) Hoberg, P., Wollersheim, J. and Krcmar, H. (2012), "The business perspective on cloud computing –a literature review of research on cloud computing", Proceedings of the 18th American Conference on Information Systems (AMCIS), Seattle, WA, Aug., PP: 9-11.

20) Kamel,S.,& Abouseif.,M. , 2018, " A Study of the Role and Impact of Cloud Computing on Small and Medium Size Enterprises (SMEs) in Egypt", International Conference ICTO2017 – ICT for a better life and a better world, Paris March, PP: 16-17. https://www.researchgate.net/publication/304096299

21) Jones, S.D. (2011), "Cloud computing is changing how businesses work. KPMG finds", The Wall Street Journal, October 3.

22) Lancioni, R., Schau, H. J., Smith, M F. , (2003) , "Internet Impacts on Supply Chain Management ",Industrial Marketing Management, Vol. 32, Issue 3, April, PP: 173-175. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019850102002602

23) Lu, D., (2011)," Fundamentals of supply chain management" Frederiksberg, Denmark: Ventus Publishing Aps.

24) Li, X., Wang, Y. and Chen, X. (2012), “Cold chain logistics system based on cloud computing”, Concurrency and Computation: Practice and Experience, Vol. 24 No. 17, PP: 2138-2150.

25) Markim, A., 2015, "Eight Ways Cloud Technology Affects Supply Chain Management in the Digital Age", July. https://flashglobal.com/blog/cloud-supply-chain-management/

26) Meer, D.V., Dutta, K. and Datta, A. (2012), “A cost-based database request distribution technique for online E-commerce applications”, Management Information Systems Quarterly, Vol. 36, No. 2, PP: 479-507

27) Morgan, L. and Conboy, K. (2013), “Factors affecting the adoption of cloud computing: an exploratory study”, Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems (ECIS), Utrecht, November 20-25.

28) Malhore M., Mackelprang A., (2012), "Are internal manufacturing and external supply chain flexibilities complementary capabilities?", Journal of Operations Management, 30(3), PP:180-200

29) Mell, P., and Grance, T. (2011), "The NIST definition of cloud computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology", Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.

30) Novais, L., Maqueira, J. M., Ortiz-Bas, M., (2019) ,"A systematic literature review of cloud computing use in supply chain integration" ,Computers & Industrial Engineering, Vol. 129, PP: 296–314

31) Rao, T., and Tobias, S., (2011), "Assessing and managing risks using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP)", Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 16, No. 6, PP.474-483.

32) Ryan, W. M., & Loeffler, C. M., (2010),"Insights into cloud computing" ,Intellectual Property & Technology Law Journal, 22(11), PP: 22–27.

33) Swafford, P.M., Ghosh, S. and Murthy, N. (2008), “Achieving supply chain agility through IT integration and flexibility”, International Journal of Production Economics, Vol. 116, No. 2, PP: 288-297.

34) Țugui A., and Gheorghe A., (2014), "Changing The Role Of Accountancy In The Context Of Cloud-Computing," Management Intercultural, Romanian Foundation for Business Intelligence, Editorial Department, PP: 149-157

35) Tang, C. and Tomlin, B. (2008) , "The Power of Flexibility for Mitigating Supply Chain Risks" , International Journal of Production Economics, Vol. 116, Issue 1, Nov., PP: 12-27

36) Teuteberg, F., (2015), "Integrating cloud computing in supply chain processes: A comprehensive: literature review", Journal of Enterprise Information Management, Vol. 28, Issue 6, Oct. PP: 872 - 904.

37) Vasiljeva,T., Shaikhulina,S.,& Kereslins,K., (2017), “Cloud Computing: Business Perspectives, Benefits and Challenges for Small and Medium Enterprises (Case of Latvia)”, Procedia Engineering, Vol. 178, PP: 443 –451.

38) Venters, W. and Whitley, E.A. (2012), “A critical review of cloud computing: researching desires and realities”, Journal of Information Technology, Vol. 27, No. 3, PP: 179-197.

39) Wind, S., Repschlaeger, J. and Zarnekow, R. (2012), "Towards a cloud computing selection and evaluation environment for very large business applications", Proceedings of the 18th American Conference on Information Systems (AMCIS), Seattle, WA, Aug., PP: 9-11.

40) Yan, G., Wen, D., Olariu, S. and Weigle, M.C., (2013), "Security challenges in vehicular cloud computing", Intelligent Transportation Systems, Vol. 14, No. 1,PP: 284-294.

41) Ziekow, H., Fabian, B., Müller, C. and Günther, O. (2010), "RFID in the cloud: a service for highspeed data access in distributed value chains", Proceedings of the 16th American Conference on Information Systems (AMCIS), Lima, Aug., PP:12-15

## ملحق رقم(1)

### استمارة الاستقصاء

### إلى السادة / أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية

### والمحاسبين معدى القوائم والتقارير المالية و المحللين الماليين

### والمستثمرين ومكاتب الاستشارات

**تحية طيبة وبعد .....**

**تقوم الباحثة بإعداد دراسة بعنوان :**

**" استخدام الحوسبة السحابية لتعزيز تكامل أنشطة سلاسل التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية"**

يمثل هذا الاستقصاء أحد الجوانب الهامة في البحث , ويهدف إلى دراسة أثر استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد تقنيات تكنولوجيا المعلومات، والتي يتم استخدامها حاليا لأغلب بلدان العالم على اختلاف مواقعهم الجغرافية ودورها في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمات، وتخفيض تكاليف سلاسل التوريد ودعمها لتحسين أدائها وتلبية احتياجات عملائها وموردیها .

أرجو التكرم والإجابة على الأسئلة المطروحة وتزويد الباحثة بآرائكم القيمة من خلال وضع إشارة (√) على الإجابة التي ترونها ملائمة. وتأمل الباحثة أن تفي إجاباتكم وترفع من مستوى البحث العلمي لهذا البحث.

يرجى العلم أن جميع الأسئلة المطروحة ضمن هذا الاستقصاء لأغراض البحث العلمي وأن إجاباتكم ستكون محاطة بالسرية الكاملة والعناية العلمية الفائقة.

شكرا لتعاونكم وحسن استجابتكم....

**الباحثة**

**قائمة استقصاء المعلومات**

**القسم الأول : معلومات العامة**

**يرجى الإجابة على الأسئلة التي تتضمن معلومات عامة بوضع إشارة ( √ )**

**☒ معلومات عن الوحدة الاقتصادية**

**( شركة /أو بنك – جامعة – مكتب محاسبة ومراجعة )**

**الاسم (اختيارى) :** ----------

**اسم الكلية/ الجامعة :** ----------

**الدرجة الجامعية :** ----------

☒ **معلومات عن شخص المجيب**

**1- الجنس :**

**( ) ذكر , ( ) أنثى**

**2- العمر :**

**( ) أقل من 30 سنة ( ) من 30 إلى 40 سنة**

**( ) من 40 إلى 50 ( ) أكثر من 50 سنة**

**3- المؤهل العلمي :**

**( ) بكالوريوس ( ) ماجستير**

**( ) دكتوراه ( ) غير ذلك ( يرجى التحديد .....)**

**4- المسمى الوظيفي**

**( ) مدير عام ( ) مراقب حسابات**

**( ) مدير مالي ( ) مدير حسابات ( ) أخرى ( حدد.. )**

**5-**

**6- الخبرة العملية :**

**( ) أقل من 5 سنوات ( ) من 5 سنوات وأقل من 10**

**( ) من 10 سنوات وأقل من 15 ( ) من سنة 15 وأقل من 20 ( ) أكثر من20 سنة**

**القسم الثاني : أسئلة الاستقصاء**

**الفرض الأول : يؤثر استخدام الحوسبة السحابية باعتبارها أحد نماذج تكنولوجيا المعلومات الحديثة ايجابيا على العمل المحاسبي :**

| | العبارات | موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تقوم بحماية سرية المعلومات المنقلة خلالها | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | الحوسبة السحابية لديها تدابير فنية وتنظيمية في حالة فقدان عرضي أو متعمد للبيانات | | | | | |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على اجراء العمليات المحاسبية بشكل دقيق وأمن | | | | | |
| 4 | الحوسبة السحابية تقوم بمعالجة المعلومات المالية بسرعة دون الاضرار بالغرض منها. | | | | | |
| 5 | الحوسبة السحابية تحتوى ضمانات كافية عند استخدامها في أداء المهام المحاسبية. | | | | | |
| 6 | تساعد التكنولوجيا المتطورة على تقليل النفقات التشغيلية على خطوط الشبكة المؤجرة | | | | | |
| 7 | الحوسبة السحابية تضمن عدم استخدام الخدمة المعلومات لتحقيق منافع شخصية | | | | | |
| 8 | توفر السحابة البرامج الجاهزة والمرتفعة التكلفة في تشغيل النظام | | | | | |
| 9 | الهياكل القانونية والتكنولوجية توفر حماية كافية للمعلومات المحاسبية من المشاكل على شبكة الانترنت كفقدان البيانات و المعلومات او سرقتها. | | | | | |
| 10 | الحوسبة السحابية وفرت بيئة آمنة لأداء المهام المحاسبية | | | | | |

**الفرض الثاني: تؤثر خصائص الحوسبة السحابية إيجابياً على تكامل سلاسل التوريد :**

| | **العبارات** | **موافق جدا** | **موافق** | **محايد** | **غير موافق** | **غير موافق جدا** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تساعد على تحسين مقاييس أداء سلاسل التوريد | | | | | |
| 2 | الحوسبة السحابية تساعد على رقابة التكاليف من المنبع وحتى مرحلة التصميم والتطوير | | | | | |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على تحسين ربحية الأطراف خلال سلسلة التوريد | | | | | |
| 4 | الحوسبة السحابية تساعد على الحصول على المعلومات بالقدر الكافي والتوقيت المناسب . | | | | | |
| 5 | الحوسبة السحابية تساعد على اتخاذ القرارات المالية في التوقيت المناسب | | | | | |
| 6 | الحوسبة السحابية تساعد على اتخاذ القرارات الاستثمارية في التوقيت المناسب | | | | | |
| 7 | الحوسبة السحابية ت بيانات تكاليفية دقيقة وأكثر موثوقية لادارة التكاليف والإيرادات والمخاطر وتحسين الوضع الاستراتيجي لسلسلة التوريد. | | | | | |
| 8 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج | | | | | |
| 9 | الحوسبة السحابية تساعد على إدارة العلاقة بين العملاء والموردين | | | | | |
| 10 | الحوسبة السحابية تساعد على التحسين المستمر | | | | | |
| 11 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض المخزون | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | الحوسبة السحابية تساعد على القضاء على الفاقد | | | | | |

**الفرض الثالث: تساعد الحوسبة السحابية على دعم الميزة التنافسية خلال سلاسل التوريد :**

| | العبارات | موافق جدا | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جدا |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف الثابتة | | | | | |
| 2 | الحوسبة السحابية تساعد على تقديم جودة أفضل للعملاء | | | | | |
| 3 | الحوسبة السحابية تساعد على سرعة الاستجابة وسرعة الوصول للسوق. | | | | | |
| 4 | الحوسبة السحابية تساعد تخفيض عدد الموردين وتقوية العلاقة معهم. | | | | | |
| 5 | البنية التحتية للحوسبة السحابية تساعد على تخفيض التكاليف اللوجستية | | | | | |
| 6 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات في الطلب | | | | | |
| 7 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات البيئية | | | | | |
| 8 | مرونة الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات التكنولوجية | | | | | |
| 9 | الحوسبة السحابية تساعد على الاستجابة للتغيرات الجغرافية | | | | | |
| 1 | تساعد التكنولوجيا القائمة على الانترنت على خفض تكاليف شراء الأجهزة والآلات | | | | | |
| 2 | تساعد التكنولوجيا القائمة على الانترنت على تخفيض تكاليف صيانة المعدات وتحديثها | | | | | |
| 10 | نزيد الحوسبة السحابية من معدل الأمان لدى متخذ القرار | | | | | |