تحليل العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية : دراسة ميدانية

د. مايكل صموئيل الفونس باسيلي

مدرس بقسم المحاسبة

المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات بالقاهرة الجديدة

الملخص:

تلعب نظم المعلومات المحاسبية دوراً هاماً في تزويد متخذي القرارات في وقت متزامن في الإدارات المختلفة كالإنتاج، والموارد البشرية، والمالية، والتسويق، والإمدادات.. بالمعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرارات. إلا أن نظم المعلومات المحاسبية في كثير من الأحيان لا تدّعُم الأعمال بشكل صحيح؛ فهناك حاجة إلي تطبيق أحدث التكنولوجيات في مجال نظم المعلومات المحاسبية؛ لذلك فقد ظهرت المحاسبة السحابية لإشباع حاجات لا تقدمها نظم المعلومات المحاسبية التقليدية. ويشير مصطلح المحاسبة السحابية إلي نظام معلومات محاسبي يُمكن الوصول الفوري له في أي وقت، ومن أي مكان، من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت بدون الحاجة إلي تثبيت مسبق للبرامج المحاسبية على أجهزة الحاسوب أو الخوادم بالمنشأة. ونظراً لوجود ضرورة للتعرف على العوامل الدافعة إلي استخدام المحاسبة السحابية؛ فقد ركز هذا البحث على تحليل العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية. هذا ومن واقع الدراسات السابقة قد تم اختيار مجموعة من المتغيرات المستقلة لدراسة مدى تأثيرها على قرار استخدام المحاسبة السحابية، وقد تمثلت هذه المتغيرات في مجموعة من العوامل الاقتصادية، والتنظيمية، والتكنولوجية، وإدارة المخاطر. وقد أيدت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كلا من هذه المتغيرات، وقرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

Abstract:

Accounting information systems play an important role in the delivery of the necessary information decision makers simultaneously in various departments, such as production, human resources, financial, marketing and supply.. for process of decision-making. But the accounting information systems often does not support the work properly. There is a need to apply the latest technologies in the field of accounting information systems. For that, Cloud Accounting appeared to meet the needs of not provided traditional accounting information systems. The term of Cloud Accounting refers to the accounting information system can instant access to its anytime and anywhere through internet access without the need to install accounting programs on computers or servers in the company. Due to the need to get to know the factors driving to the use of Cloud Accounting. The focus of this research on the analyze of the factors that affect the decision of the use of Cloud Accounting in business environment of Egypt. This is the reality of previous studies have been chosen a set of independent variables to examine the impact on the decision of the use of Cloud Accounting, was marked by these variables in economic factors, regulatory factors, technological factors and risk management factors. The results of the study found to statistically relationship between both of these variables and the decision of the use of Cloud Accounting in Egyptian business environment.

المقدمـــة:

علم المحاسبة له دور هام في مساعدة المنشآت على أداء مهامها منذ بدء نشاطها، وخلال مراحل عمرها المختلفة، وحتى انقضائها. ولم يكن علم المحاسبة بهذه البساطة كما هو الآن، ونظراً للاحتياج إلى ترجمة دقيقة وفعالة للواقع الاقتصادي إلى أرقام، لذلك يتطور علم المحاسبة باستمرار. (Otilia Dimitriu & Marian Matei, 2015, P.665) فالمنشآت تحتاج إلي المعلومات المحاسبية في تقييم وضعها المالي، وصنع القرارات، ووضع خططها المستقبلية، والرقابة على كافة أنشطتها. (Ceslovas Christauskas & Regina Miseviciene, 2012, P.14)

لذلك بدأت الكثير من المنشآت منذ عام ١٩٧٠م في الاعتماد على نظم المعلومات الإلكترونية كجزء هام من هيكل المنشأة، فلقد استبدلوا العمليات الورقية بأجهزة، وبرامج، وقواعد بيانات إلكترونية متصلة بشبكة تدار داخلياً، بغرض جمع، ومعالجة، وتخزين البيانات بهدف تحسين كفاءة عمليات المنشأة. (Gerard Salleras, 2012, P.15)

وفي عام ٢٠٠٧م قدمت شركتي Google و IBM لأول مرة تكنولوجيا الحوسبة السحابية Cloud Computing حيث تتضمن السحابة Cloud بنية تحتية كاملة من أجهزة، وبرامج، ومراكز بيانات غير مرئية من جانب المستخدم النهائي، وهي بمثابة الثورة التالية لتكنولوجيا المعلومات. (Gerard Salleras, 2012, P.36) (Keke Gai & Saier Li, 2012, P.142) والسحابة مصطلح مجازي يشير إلي شبكة الإنترنت. (Shaban Mohammadi & Others, 2015, P.30) حيث يُرْمَز لشبكة الإنترنت بشكل على هيئة سحابة، ومن هذا الشكل الرمزي أشتق مصطلح الحوسبة السحابية. (Arsenie Samoil, 2011, P.783) وتعتبر الحوسبة السحابية واحدة من أهم الاتجاهات التكنولوجية الحديثة التي يجب على المحاسبين أن يستعينوا بها في العقد القادم. (Sheree Corkern & Others, 2015, P.13) وعلى العكس من العديد من الاتجاهات التكنولوجية الحديثة فأن الحوسبة السحابية لا تتطلب موارد مالية، أو مادية، أو بشرية كبيرة، والواقع أن الحوسبة السحابية تقدم مزايا تكنولوجية خاصة بوظائف المحاسبة، والمالية للمنشآت الصغيرة، والمتوسطة، والتي كانت في السابق متاحة فقط للمنشآت الكبيرة. (Martin Quinn & Peter Cleary, 2014, P.38)

فلقد أحدثت ثورة تكنولوجيا المعلومات تغييراً كبيراً في علم المحاسبة. (Bogdan Ionescu & Others, 2013, P.107) فلا يمكن تصور علم المحاسبة في القرن الـ ٢١ بدون الدعم من تكنولوجيا المعلومات (Otilia Dimitriu & Marian Matei, 2015, P.1259) ففي عام ٢٠١٣م ظهر مصطلح المحاسبة السحابية Cloud Accounting، وهو مصطلح يشير إلي نظام معلومات محاسبي يمكن الوصول الفوري له في أي وقت، ومن أي مكان، من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت بدون الحاجة إلي تثبيت مسبق للبرامج المحاسبية على أجهزة الحاسوب أو الخوادم بالمنشأة. (Cristina Prichici & Bogdan Ionescu, 2015, P.491) مما أدى إلي حدوث تغييرات في وظيفة المحاسبة، ودور المحاسب، حيث أن سهولة صنع القرارات بمعلومات مباشرة في أي وقت، ومن أي مكان، ومن أي جهاز، قد أزال بشكل كامل الوظيفة التقليدية للمحاسبين في تنقية المعلومات المحاسبية. (Gerhard Kristandl & Others, 2014, P.2,5)

ولقد شهدت السنوات القريبة الماضية تطوراً هائلاً في استخدام المحاسبة السحابية، وتعددت الدراسات في بيئة الأعمال الأجنبية، والتي تناولت دوافع استخدام المحاسبة السحابية، بالإضافة إلي الأهداف الأساسية من وراء هذا الاستخدام. ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة لكي تتناول تحليل العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية. وقد تم تنظيم محتويات الدراسة بحيث تبدأ بالإطار النظري والدراسات السابقة، والتي بناءاً عليها تم صياغة مشكلة الدراسة، وتحديد الأهداف، وأهمية، وفروض الدراسة، ثم بيان منهجية الدراسة، ومناقشة نتائجها، وأخيراً الخلاصة والتوصيات.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

لقد ساهمت تكنولوجيا الحوسبة السحابية، وما تضمنته من ابتكارات في تقديم العديد من الخدمات المرتكزة على تكنولوجيا السحابة، ومنها المحاسبة السحابية. ويشير مصطلح الحوسبة السحابية إلى سحابة ترتكز على حزمة من البرامج التي تدعم نظام المنشأة. (Xinding Ma, 2015, P.37) وهي تسمح للمنشآت بالاستفادة من الأنواع المختلفة للخدمات مثل المساحات التخزينية، وشبكات الحوسبة، وإدارة أنظمة التشغيل والبرامج، وإدارة البيانات بأسعار منخفضة ومرونة عالية. (Luca Ferri & Others, 2017, P.73) ويمكنها توفير موارد حوسبة لا نهائية تبعاً لحجم الطلب بسبب طبيعتها القابلة للتمدد، فيمكنها أن تبدأ العمل مع منشأة صغيرة ثم يمكنها

أن تزيد من طاقتها حينما تحتاج المنشأة إلي ذلك. (Minqi Zhou & Others, 2010, P.105) وهي تسمح للمنشآت باستخدام موارد الحوسبة كخدمة مقابل إيجار دون الحاجة إلي امتلاكها. (Mohamed El Hadi & Azza Ismail, 2016, P.1) فعلى الرغم من أن المنشآت يُسمح لها باستخدام موارد الحوسبة كالبرامج، إلا أن المنشآت لا تملك الحق التعاقدي في الاستيلاء على هذه البرامج، أو تشغيلها سواء من خلالها، أو من خلال جهة أخرى ليس لها علاقة بمزود الخدمة. (Josef Rachty & John O'Shaughnessy, 2010, P.33)

وتتسم الحوسبة السحابية بخمسة خصائص تميزها عن غيرها من الاتجاهات التكنولوجية الأخرى، وهي: (Tharam Dillon & Others, 2010, P.27-28) (Ahmed Youssef, 2012, P.840) (Hoang Dinh & Others, 2013, P.1591)

- أولاً: خدمة ذاتية حسب الطلب، بمعنى أنه يمكن للمنشأة الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية تلقائياً، وفورياً بشكل ذاتي دون الاضطرار للتعامل المباشر مع مزود الخدمة.
- ثانياً: حرية وصول واسعة للشبكة من أي مكان، وفي أي وقت.
- ثالثاً: تجمع لموارد الحوسبة، بهدف الاستفادة من اقتصاديات الحجم، والتخصص.
- رابعاً: مرونة سريعة في توفير موارد حوسبة حسب حاجة المنشأة، وبدون سقف.
- خامساً: قابلية موارد الحوسبة السحابية للقياس، مما يتيح للمنشآت المستخدمة للحوسبة السحابية من دفع رسوم إيجاريه مقابل الاستهلاك الفعلي فقط من موارد الحوسبة.

وتقدم الحوسبة السحابية ثلاثة أنواع من الخدمات، هي: (Venkata Others, 2010, P.684) (Wei-Tek Tsai & Maddineni & Shivashanker Ragi, 2011, P.7)

- أولاً: خدمة البنية التحتية من حيث توفير المساحات التخزينية للبيانات، وشبكات الحوسبة.
- ثانياً: خدمة المنصات كاستضافة البرامج الخاصة بالمنشآت.
- ثالثاً: خدمة البرامج من حيث إتاحة استخدام البرامج، وتحديثها، وصيانتها.

وللحوسبة السحابية أربعة أنواع، هي: (Jaakko Jaatmaa, 2010, P.15) (Bogdan Ionescu & Others, 2012, P.986)

- أولاً: سحابة عامة مملوكة لمزود الخدمة، ويمكن الوصول إلى بنيتها التحتية من قبل أي مستخدم بشكل عام.
- ثانياً: سحابة خاصة مملوكة لمنشأة واحدة، وتدار بواسطة المنشأة أو من قبل طرف ثالث.
- ثالثاً: سحابة مشتركة بين العديد من المنشآت الذين لديهم مصالح، أو أهداف مشتركة، وتدار بواسطة إتحاد المنشآت، أو من قبل طرف ثالث.
- رابعاً: سحابة هجين تتكون من أثنين أو أكثر من المنشآت المستقلة، ولكن متصلة بتكنولوجيا موحدة، وتسمح الملكية المشتركة بنقل البيانات، والبرامج فيما بينهما.

وتعتبر شبكات التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Twitter أحدى الخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية للعملاء. (Gerhard Kristandl & Others, 2014, P.9) ومن الشركات المزودة لتكنولوجيا الحوسبة السحابية على سبيل المثال لا الحصر: Microsoft-RedHate-OpenStack-Dell-Nimbus-Google-Amazon- Oracle). (Gregor Laszewski & Others, 2012, P.2-3) (Dragos Mangiuc, 2012, P.1020) (Zhizhong Zhang & Others, 2013, P.13)

ومما سبق يمكن القول أن للحوسبة السحابية ثلاثة أدوار رئيسية، هي:

١- مساعدة المنشآت على خفض التكاليف من خلال الاستفادة من الخدمات التكنولوجية المبتكرة مقابل دفعات إيجاريه دون الحاجة إلي امتلاكها.
٢- تيسير نمو المنشآت من خلال إتاحة موارد تكنولوجية مبتكرة قابلة للتمدد، حيث يُمكن للسحابة أن تبدأ العمل بطاقة صغيرة، ثم يُمكن أن تزيد من طاقتها حينما تحتاج المنشآت إلي ذلك.
٣- تقديم أدوات تكنولوجية مبتكرة، ويشمل ذلك تلك الأدوات التكنولوجية التي يتم تطويرها بالدرجة الأولى للوفاء باحتياجات المنشآت من ناحية، وتبسيط المهام للوظائف المختلفة للمنشآت من ناحية أخرى، ومن أمثلة هذه الأدوات المحاسبة السحابية.

حيث تعتبر المحاسبة السحابية واحدة من برامج الحوسبة السحابية، التي لها هدف محدد هو معالجة وتوصيل المعلومات المحاسبية للمستخدمين في الوقت المناسب، مما يوفر مزايا تنافسية للمنشأة. والمفهوم الحديث لمعالجة البيانات المحاسبية في السحابة يعني نقل تثبيت، ومعالجة، وتخزين بيانات أنظمة المعلومات المحاسبية من خوادم داخل المنشأة إلي خوادم تدار عن بعد خاصة بمزودي خدمة السحابة، حيث يقع عبء الوصول إلي البيانات المحاسبية، ومعالجتها، وتخزينها على عاتق مزود خدمة السحابة، حتى أن مستخدمي المعلومات المحاسبية ربما ليسوا على علم بالموقع المادي لها. (Daisy Yau-Yeung, 2017, P.19-20,27,36)

والعلاقة بين مصطلحي "الحوسبة السحابية" و "المحاسبة السحابية" يتلخص في أنه في حين أن مصطلح الحوسبة السحابية يشير إلى الوصول لخدمات الحوسبة مثل البرامج والمعلومات عبر شبكة الإنترنت، فأن مصطلح المحاسبة السحابية يشير إلى الوصول للبرامج والمعلومات المحاسبية عبر شبكة الإنترنت من خلال متصفح للمواقع الإلكترونية. (Chidiebele Innocent Onyali, 2016, P.114) فالمحاسبة المرتكزة على السحابة تخدم مستخدمي المعلومات المحاسبية، والمالية. (Laura Tudoran & Bogdan Ionescu, 2014, P.294)

وللمحاسبة السحابية استخدامات عديدة، من بينها إدارة البيانات المالية، وإعداد كشوف المرتبات، وتسديد الفواتير، وإعداد السجلات الضريبية، ودعم نظم المراجعة الداخلية، وإدارة المبيعات، وإدارة علاقات العملاء، وغيرها من الاستخدامات. (Katherine Kinkela, 2013, P.3) كما أن المحاسبة السحابية تدّعُم الأنظمة المحاسبية للمنشآت، من حيث تقديم معلومات للعديد من متخذي القرارات بشكل متزامن في الإدارات المختلفة مثل الإنتاج، والموارد البشرية، والمالية، والإدارة العليا، والتسويق، والإمدادات.. هذه المعلومات تساعد المديرين على التخطيط، ورقابة العمليات؛ هذا فضلاً عن إتاحة التقارير المحاسبية لمستخدميها من الجهات الخارجية مثل حاملي الأسهم، والدائنون، والجهات الحكومية؛ لذلك نجد أن أجزاء من النظام المحاسبي للمنشأة يتضمن تقارير مالية، ومحاسبة تكاليف، ومحاسبة إدارية، وتخطيط موارد المشروع. (Ceslovas Christauskas & Regina Miseviciene, 2012, P.16)

وقد تطرقت العديد من الدراسات في بيئة الأعمال الأجنبية إلي العوامل الدافعة إلي استخدام المحاسبة السحابية، فبعض الدراسات ترى أن العوامل الاقتصادية هي

المحرك الرئيسي، بينما يرى البعض الأخر أن العوامل التنظيمية تمثل القوى الدافعة، أما بعض الدراسات فتنظر إلي العوامل التكنولوجية باعتبارها هي المحفزة، وينظر البعض الأخر من هذه الدراسات إلي عوامل إدارة المخاطر باعتبارها الدافع لاستخدام المحاسبة السحابية.

وسوف يقوم الباحث في الجزء التالي من هذا البحث بإلقاء الضوء على بعض الدراسات الأجنبية التي تطرقت لهذه العوامل، وذلك من خلال الأربعة نقاط التالية:

أولاً: دراسات تناولت العوامل الإقتصادية:

تؤكد كلاً من دراسة (Meiko Jensen & Others, 2009, P.109)، ودراسة (Serkan Ozdemir & Cemal Elitas, 2015, P.46) على أن العوامل الاقتصادية هي المحرك الرئيسي لاستخدام المحاسبة السحابية، بمعنى أن المنشآت تهدف إلى تقليص الاستثمارات الرأسمالية باستخدام أقل المعدات، وخفض التكاليف التشغيلية المتعلقة باستهلاك الطاقة، والصيانة؛ بالإضافة إلى مختلف التكاليف المتعلقة بالإدارة الداخلية لتكنولوجيا المعلومات مثل التحديث، والترقي، والنسخ الاحتياطي. وتضيف دراسة (Gerard Salleras, 2012, P.18,28) أنه من خلال استخدام المحاسبة السحابية يتم نقل التكاليف المستترة مثل تكاليف تثبيت البرامج، وتكييف وتشغيل العمليات إلي مزود الخدمة. وقد أوضحت دراسة (Piotr Pazowski & Zbigniew Pastuszak, 2013, P.858) أنه في ظل استخدام المحاسبة السحابية ليس هناك حاجة إلى استثمارات إضافية في الخوادم والبرامج، حيث يقدم مزود الخدمة مرونة عالية في زيادة الموارد اللازمة لملائمة حجم نشاط المنشآت. كما أوضحت دراسة (Gerhard Kristandl & Others, 2014, P.14) أنه يمكن الاختيار بين أنظمة دفع متعددة للرسوم ألإيجاريه مقابل الاستهلاك الفعلي من موارد الحوسبة، يومياً، أو أسبوعياً، أو شهرياً، أو سنوياً، أو لكل مستخدم. وقد أشارت دراسة (Bogdan Ionescu & Others, 2013, P.111) إلي أن النقل الجزئي أو الكلي للعمليات التشغيلية المحاسبية إلي السحابة، هو حل جديد يمكن أن يحقق وفورات تكاليفية للمنشآت.

ثانياً: دراسات تناولت العوامل التنظيمية:

ترى دراسة (Luca Ferri & Others, 2017, P.74) أن العوامل التنظيمية تمثل القوى الدافعة الرئيسية وراء استخدام المحاسبة السحابية، حيث أنها تحسن من أداء العمليات من خلال استخدام التكنولوجيا المبتكرة، وتسمح للمنشآت بالتركيز على

تطوير منتجات جديدة، وتحد من حواجز دخول المشاريع الجديدة للأسواق، ومن ثم تدعم وتسهل ريادة النشاط. وهذا هو ما أكدت عليه أيضاً دراسة (Mahlindayu Tarmidi & Others, 2014, P.570) حيث أكدت على أن المحاسبة السحابية تتيح للمنشآت المزيد من التركيز على أعمالها الأساسية. وقد أوضحت دراسة (Rodrigo Calheiros & Others, 2011, P.24) أن مهمة أعداد البنية التحتية من أجهزة وبرامج لم تعد مهمة جوهرية، وبالتالي يمكن للمنشآت التركيز أكثر على الابتكار، والإبداع، والأعمال ذات القيمة. وقد أضافت دراسة (Dragos Mangiuc, 2014, P.283) أن المحاسبة السحابية تسمح للمنشآت بتحقيق مستوى جديد من التميز دون الحاجة إلي تعيين وتدريب عمالة جديدة، أو أنشاء إدارة كاملة لمراكز البيانات أو تكنولوجيا المعلومات. وترى دراسة (Cristina Prichici & Bogdan Ionescu, 2015, P.491) أن المحاسبة السحابية تعمل على تكامل الوظائف المحاسبية للمنشأة من خلال نظام مركزي لتحليل البيانات، بما يضمن دقة وجودة البيانات، وخفض وقت معالجتها. وأوضحت دراسة (Otilia Dimitriu & Marian Matei, 2015, P.668) أن المحاسبة السحابية تتيح للمحاسبين أمكانية العمل عن بعد وقتما يريدون، وبدون التقيد بعدد ساعات العمل الملزمة بالمكتب، وهذا يعد تطور هائل للأعمال؛ حيث يُمكن للمحاسبين الوصول الفوري للبيانات المحاسبية الخاصة بالمنشأة، من أي جهاز، ومن أي مكان، وفي أي وقت. وقد أضافت دراسة (Arsenie Samoil, 2011, P.787) أن المحاسبة السحابية يمكنها توفير التقارير المحاسبية المتوافقة مع المعايير والإرشادات المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً، والتي تصدرها الهيئات المحاسبية الدولية. كما أشارت دراسة (Xinding Ma, 2015, P.39) إلي أن هناك أثار إيجابية غير مباشرة يصعب تحديدها بدقة تترتب على استخدام المحاسبة السحابية، مثل التأثير الإيجابي على الموقف التنافسي للمنشأة في السوق، وكذلك الأثر الإيجابي على صورة المنشأة لدى العملاء.

ثالثاً: دراسات تناولت العوامل التكنولوجية:

ترى دراسة (Elzbieta Wyslocka & Dorota Jelonek, 2015, P.3,8) أن العوامل التكنولوجية هي العوامل المحفزة على استخدام المحاسبة السحابية من حيث توافر موارد الحوسبة في كل مكان، وفي أي وقت، مما يتيح للمحاسبين تنفيذ المهام الوظيفية وهم خارج المنشأة، بالإضافة إلي قابلية موارد الحوسبة للتمدد حسب احتياج المنشأة، وكذلك توافر السلامة والموثوقية من خلال النسخ الإلكتروني الاحتياطي المتكرر للبيانات المحاسبية في مواقع جغرافية مختلفة حول العالم، ومن ثم

أمكانية الوصول الآمن للبيانات المحاسبية المحفوظة احتياطيا في خادم آخر عند تعطل الخادم الأساسي في مكان ما. وقد أشارت دراسة (Anamaria Siclovan, 2012, P.36) إلي أن استخدام المحاسبة السحابية يتيح التحديث التلقائي للإصدارات من البرامج المحاسبية المتاحة على السحابة. كما أشارت دراسة (Otilia Dimitriu & Marian Matei, 2015, P.669) إلي أن معظم مزودي الخدمة يسمحوا للمنشآت بتجربة إصدارات تجريبية مجاناً لفترة من الوقت، للتحقق من كون هذه البرامج تتوافق مع أعمال المنشأة قبل التقيد بالتزامات طويلة الآجل. وتؤكد دراسة (S. Subashini & V. Kavitha, 2011, P.2) على أن المحاسبة السحابية توفر حماية عالية ضد هجمات الشبكة، كما توفر رقابة أمنية تبعاً للطلب، بالإضافة إلي قدرتها على الكشف الفوري عن اختراق النظام.

رابعاً: دراسات تناولت عوامل إدارة المخاطر:

أشارت دراسة (Xinding Ma, 2015, P.14) إلي أن الدافع الأساسي من استخدام المحاسبة السحابية هو خفض مخاطر الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وأن هذا الغرض يمكن أن يتحقق من خلال تحويل الاستثمارات الرأسمالية إلي مصروفات تشغيلية. لأنه في حين أن غالباً يعتقد أن تكنولوجيا المعلومات لها فوائد كبيرة ومزايا تنافسية، إلا أنه لا يوجد ضمان من عودة هذه الاستثمارات بالفوائد على المنشأة. وتوضح دراسة (Dragos Mangiuc, 2014, P.283) أن أحدى الطرق الشائعة لإدارة المخاطر هي نقل المخاطر إلي كيان خارجي مثل شركات التأمين، وفي هذه الحالة تعتبر الهجرة إلي السحابة تعد بمثابة نقل المخاطر إلي مزود الخدمة. وهذا هو ما أكدت عليه أيضاً دراسة (Anamaria Siclovan, 2013, P.46) حيث أكدت على أن استخدام المحاسبة السحابية يُؤدي إلي خفض المخاطر التشغيلية نتيجة الاستعانة بمزود خدمة خارجي.

وترى دراسة (Katherine Kinkela, 2013, P.2) أنه كما هو الحال مع استخدام آي نوع من أنواع الاستعانة بمصادر خارجية Outsourcing فالمحاسبة السحابية يمكنها أن تقدم كفاءات هائلة ومزايا خفض التكاليف، لكن لأن البيانات المحاسبية ذات طبيعة حساسة، فهناك قلقاً بالغاً حول مخاطر أمن البيانات، وخاصة مع السماح لطرف ثالث بإدارة السحابة. وقد تناولت دراسة (Priyank Hada & Others, 2011, P.13-14) بعض المخاوف الأمنية من استخدام المحاسبة السحابية، والتي تتمثل في مخاوف تتعلق بمخاطر فقدان أو تسريب البيانات، وسرقة

الهوية، وحماية الملكية الفكرية، والهجمات الإلكترونية العدائية. وقد أضافت دراسة (Siani Pearson & Azzedine Benameur, 2010, P.694) أنه مما يزيد من المخاوف هو الاستعانة بمزود خدمة خارج حدود الدولة، حيث تتم عمليات معالجة وتخزين البيانات خارج حدود الدولة، مما ينشئ مخاطر قانونية، حيث يكون هناك تعقيدات قانونية، من حيث صعوبة تحديد القوانين، واللوائح التي سوف يتم الخضوع لها.

لذلك فقد اقترحت دراسة (Zhixiong Chen & John Yoon, 2010, P.254) أمكانية خفض المخاوف الأمنية عن طريق الاتفاقيات، حيث أن أمن البيانات أخذ بعداً جديداً، فهناك حاجة لأن يكون هناك أتفاق رسمي بين مزود الخدمة، والمنشآت المستخدمة لخدمات المحاسبة السحابية، يحدد مستوى الخدمة. وتؤكد دراسة (Dragos Mangiuc, 2014, P.278) على أنه لتوفير نظام أمني فعال وحماية الوصول، ونقل، وتخزين البيانات، فأن السبيل الوحيد لتحقيق هذه الأهداف، هو من خلال أبرام اتفاقيات ووثائق ذات قيمة قانونية، والتي تطالب وتفرض امتثال مزود الخدمة إلي المعايير الأمنية المعمول بها. وقد تناولت دراسة (Andreea Bendovschi & Others, 2014, P.264) البنود التي يجب أن تشملها الاتفاقيات القانونية، وهي تحديد المستوى الأدنى المطلوب لكل خدمة، وأحكام عدم الامتثال لبنود الاتفاقية، والشروط والمطالبات بشأن ملكية البيانات، والإفصاح عن التغيير في طرق الوصول إلي البيانات، والجوانب القانونية، والمطالبات في حالة إنهاء الخدمة. وقد أكدت دراسة (Dragos Mangiuc, 2014, P.296) على أن أي اتفاقية قانونية مع مزود الخدمة يجب أن تتضمن الإفصاح عن موقع تخزين البيانات، مع ذكر للأنظمة الأمنية المستخدمة في تأمين البيانات، كذلك توضيح بنود سرية البيانات، مع توضيح لآليات الرقابة التي سوف يتم تنفيذها للحفاظ على خصوصية البيانات، كذلك توضيح الملكية القانونية للبيانات.

وقدمت دراسة (Gansen Zhao & Others, 2010, P.191) حل آخر للقضاء على المخاوف من المخاطر الأمنية، إلا وهو الاعتماد على أكثر من مزود للخدمة، وبما يحقق النسخ المتزامن للبيانات، وتكرار معالجة وتخزين البيانات في أكثر من سحابة، وبالتالي فهناك دائماً نسخة احتياطية تضمن توافر البيانات.

وقد تناولت دراسة (Gerhard Kristandl & Others, 2014, P.16) بعض التساؤلات التي يجب أن تجيب عليها المنشأة قبل الشروع في استخدام المحاسبة

السحابية، وهي: هل أعمال المنشأة أفضل باستخدام المحاسبة السحابية أم بدون استخدامها؟ هل المنافع تفوق المخاطر؟ هل تناسب طبيعة أعمال المنشأة؟ هل هي معقدة؟ هل تتطلب جهدا في التعلم؟ كما تناولت دراسة (Saurabh Garg & Others, 2013, P.1013) بعض التساؤلات الهامة التي يجب أن تسألها المنشأة لمزود الخدمة عند التعاقد على استخدام المحاسبة السحابية، وهذه التساؤلات تدور حول الامتثال القانوني، وملكية البيانات، والمراجعة الداخلية لإجراءات النظام، والمرونة من حيث قدرة السحابة على التمدد لموائمة احتياجات المنشأة، والتكلفة، ومستوى الأداء من حيث زمن الاستجابة والدقة، ودرجة استقرار الخدمة، ومدى صرامة الإجراءات الأمنية المتبعة لتحقيق أمن البيانات وخصوصيتها، ودرجة السهولة من حيث الاستخدام، والتعلم، والتشغيل.

واقترحت دراسة (Sean Marston & Others, 2011, P.181-182) عمل تحليل SWOT تحليل نقاط (القوة – الضعف – الفرص – التهديدات) قبل أقدام المنشآت على استخدام المحاسبة السحابية، حيث تتمثل نقاط القوة في (تحقيق وفورات تكاليفية – القدرة على رفع مستوى الخدمة في وقت قليل جداً حسب الحاجة – القدرة على تتبع حركة موظفي المنشأة، وأدائهم، وحجم أعمالهم)، بينما تتمثل نقاط الضعف في (فقدان السيطرة الفعلية على البيانات)، أما نقاط الفرص فتتمثل في (القدرة على مساعدة المنشآت الصغيرة في الاستفادة من التكنولوجيا المتطورة دون الحاجة إلي استثمارات كبيرة)، ونقاط التهديدات تتمثل في (أمن البيانات – خصوصية البيانات – الوصول إلي البيانات).

وقد أوضحت دراسة (Serkan Ozdemir & Cemal Elitas, 2015, P.52) أنه ينبغي علينا أن ندرك أن هناك دائماً مخاطر، وأن نسبة ١٠٠% أمان غير متوفرة في بيئة تكنولوجيا المعلومات؛ لذلك ما يتعين علينا القيام به هو فهم المخاطر التي قد نواجهها، والعمل على خفض التأثيرات المحتملة لهذه المخاطر إلي المستوى المقبول، مع أخذ الاحتياطات اللازمة للحد من هذه المخاطر. وهذا هو ما أكدت عليه دراسة (Dragos Mangiuc, 2012, P.1005) حيث أكدت على أن الشاغل الرئيسي ليس القضاء على المخاطر الأمنية – التي يستحيل القضاء عليها – ولكن على إدارة المخاطر الأمنية، والاحتفاظ بها عند مستوى مقبول. وقد توصلت دراسة (Dragos Mangiuc, 2013, P.96-97) إلي أن العديد من الانتهاكات في الأنظمة الأمنية لا تنشأ عن إهمال المسئولين، ولكن نتيجة هجمات إلكترونية غاية في البراعة

من قبل خبراء في مجال أمن نظم المعلومات. إلا أن الواقع أثبت عملياً، وبما لا يدع مجالاً للشك أنه يمكن إدارة المخاطر المرافقة لتطبيق المحاسبة السحابية، أو على الأقل تقليصها إلي أدنى حد ممكن.

وعلى الرغم من أن الكثير من الدراسات تشير إلي المخاوف من مخاطر أمنية محتملة باعتبارها عوامل سلبية، والتي قد تكون دافعاً سلبياً لعدم أقدام المنشآت على استخدام المحاسبة السحابية مثل دراسة (Veerabhadra Rao & Others, 2012, P.30)، ودراسة (Bogdan Ionescu & Others, 2013, P.85)، ودراسة (Adele Caldarelli & Others, 2014, P.256)، ودراسة (Daisy Yau-Yeung, 2017, P.57). إلا أن هناك دراسات أخرى مثل دراسة (Ceslovas Christauskas & Regina Miseviciene, 2012, P.15)، ودراسة (Anamaria Siclovan, 2013, P.46)، ودراسة (Mahlindayu Tarmidi & Others, 2014, P.573)، ودراسة (Xinding Ma, 2015, P.16) ، ودراسة (Otilia Dimitriu & Marian Matei, 2015, P.669) تؤكد على أن الأمن هو أحد مزايا المحاسبة السحابية، وهي توفر درجة عالية من الأمان مقارنة بدرجات الأمان التي توفرها الأنظمة الداخلية في المنشأة، حيث أن مزودي الخدمة لديهم وفورات حجم أفضل لتطبيق ضوابط أمنية لائقة لأمن البيانات، مقارنة بالمنشآت التي تتبع طرق تقليدية، والتي قد تكون غير قادرة على تنفيذ المعايير الأمنية بسبب الافتقار إلي الموارد المادية والفنية.

وقد أوضحت دراسة (Eva Ebenezer & Others, 2014, P.8) أن المخاوف الأمنية قد تكون بمثابة العائق الرئيسي لتطبيق المحاسبة السحابية، لاسيما أن المعلومات المحاسبية تتصف بالسرية، إلا أنه ما زال يمكن تطبيق المحاسبة السحابية بنجاح. كما أوضحت دراسة (Otilia Dimitriu & Marian Matei, 2015, P.1264) أن المحاسبة السحابية تواجه نقد، وتشكيك من بعض المهنيين، كما هو الحال مع أي اتجاه جديد، مثل هذا الموقف لا يُمكن وصفه، وتفسيره إلا بكونه مجرد خوف من المجهول. حيث أن أقدم وأقوى عاطفة بشرية هي الخوف، وأقدم وأقوى أنواع الخوف، هو الخوف من المجهول. فنقص المعرفة، أو عدم كفاية المعلومات حول المحاسبة السحابية يُمكن أن يكون سبب في رفض استخدامها، على الرغم من أنها يُمكن أن تدّعُم أنشطة المحاسبين، وتجعل أعمالهم أكثر سهولة.

ومن واقع العرض السابق للإطار النظري، والدراسات السابقة، يُمكن استنتاج ما يلي:

١- ساهمت تكنولوجيا الحوسبة السحابية، وما تضمنته من ابتكارات في تقديم العديد من الابتكارات المرتكزة على تكنولوجيا السحابة.

٢- تعد المحاسبة السحابية صورة من صور الابتكارات المرتكزة على تكنولوجيا السحابة، وقد ظهرت المحاسبة السحابية لإشباع حاجات لا تقدمها نظم المعلومات المحاسبية التقليدية.

٣- أدّت المحاسبة السحابية إلي حدوث تغييرات في وظيفة المحاسبة، ودور المحاسب، من حيث سهولة صنع القرارات بمعلومات مباشرة في أي وقت، ومن أي مكان، ومن أي جهاز، والتي أزالت بشكل كامل الوظيفة التقليدية للمحاسبين في تنقية المعلومات المحاسبية.

٤- أكدت الدراسات أن تكنولوجيا السحابة لا تتطلب موارد مالية، أو مادية، أو بشرية كبيرة، حيث تقدم تكنولوجيا السحابة مزايا تكنولوجية خاصة بوظائف المحاسبة، والمالية للمنشآت الصغيرة، والمتوسطة، والتي كانت في السابق متاحة فقط للمنشآت الكبيرة.

٥- على الرغم من أن المحاسبة السحابية تواجه نقد، وتشكيك من بعض المهنيين، كما هو الحال مع أي اتجاه جديد، إلا أنه ما زال يُمكن تطبيق تكنولوجيا السحابة في أغراض المحاسبة بنجاح؛ كما أنها يُمكن أن تدّعُم أنشطة المحاسبين، وتجعل أعمالهم أكثر سهولة.

٦- تناولت الدراسات في بيئة الأعمال الأجنبية مجموعة من العوامل الدافعة لاستخدام المحاسبة السحابية، وقد تمثلت هذه العوامل في:

- العوامل الاقتصادية: (تقليص الاستثمارات الرأسمالية – خفض التكاليف التشغيلية – نقل التكاليف المستترة إلي مزود الخدمة – تعدد أنظمة الدفع مقابل الاستهلاك الفعلي).
- العوامل التنظيمية: (السماح للمنشآت بالتركيز على أعمالها الأساسية – تحسين العمليات ورفع كفاءة الأداء – خفض الحاجة إلي العمالة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات – تكامل الوظائف المحاسبية من خلال نظام مركزي لتحليل البيانات – تحقيق دقة وجودة البيانات المحاسبية – خفض وقت معالجة البيانات المحاسبية – أمكانية الوصول الفوري للبيانات المحاسبية، من أي جهاز، ومن أي مكان، وفي أي وقت – إتاحة العمل عن بعد مما يؤدي إلي

عدم تقيد المحاسبين بعدد ساعات العمل الملزمة بالمكتب – أمكانية توفير التقارير المحاسبية المتوافقة مع المعايير والإرشادات المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً – سهولة دخول المشاريع الجديدة للأسواق – التأثير الإيجابي على الموقف التنافسي للمنشأة في السوق – الأثر الإيجابي على صورة المنشأة لدى العملاء).

- العوامل التكنولوجية: (توافر موارد الحوسبة في كل مكان وفي أي وقت – قابلية موارد الحوسبة للتمدد حسب احتياج المنشأة – النسخ الاحتياطي للبيانات المحاسبية في مواقع جغرافية مختلفة حول العالم – التحديث التلقائي للإصدارات من البرامج المحاسبية المتاحة على السحابة – السماح للمنشآت بتجربة إصدارات تجريبية مجاناً لفترة من الوقت – توفير رقابة أمنية عالية ضد هجمات الشبكة).
- عوامل إدارة المخاطر: (خفض المخاطر الاستثمارية من خلال تحويل الاستثمارات الرأسمالية إلي مصروفات تشغيلية – نقل المخاطر التشغيلية إلي مزود خدمة تكنولوجيا السحابة – إدارة المخاطر الأمنية).

مشكلة الدراسة:

لقد شهدت المحاسبة السحابية كإحدى الاتجاهات التكنولوجية الحديثة نمواً سريعاً خلال السنوات القليلة الماضية، وقد شجع هذا التطور الكثير من المنشآت على استخدام المحاسبة السحابية على نطاق واسع.

ومن خلال ما سبق عرضه في الإطار النظري، والدراسات السابقة، وذلك فيما يتعلق بقرار استخدام المحاسبة السحابية، والعوامل المؤثرة على هذا القرار، فإنه يُمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو التالي:

ما هي العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية؟

هدف الدراسة:

أن الهدف الأساسي لهذه الدراسة يتمثل في تحليل العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من حداثة الموضوع الذي تتناوله، وأهميته من الناحيتين النظرية والميدانية:

- فمن الناحية النظرية، توجد ندرة كبيرة في الدراسات، والأبحاث المتعلقة بموضوع قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.
- أما الناحية الميدانية، فتعد القرارات الخاصة باستخدام المحاسبة السحابية من القرارات الإستراتيجية الهامة بالنسبة للعديد من المنشآت، نظراً لوجود عدّه بدائل أمام المنشآت تستوجب اختيار البديل المناسب منها، حيث أن الاختيار الخاطئ لأحد البدائل قد يكون له نتائج سلبية، وقد يحمل المنشأة خسائر مالية.

فروض الدراسة:

من خلال مراجعة الإطار النظري، والدراسات السابقة، ونتائجها؛ وبالإضافة إلي مشكلة، وهدف الدراسة السابق تحديدهما، فإنه يمكن صياغة الفروض التالية:

١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الاقتصادية وقرار استخدام المحاسبة السحابية.
٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التنظيمية وقرار استخدام المحاسبة السحابية.
٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التكنولوجية وقرار استخدام المحاسبة السحابية.
٤- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عوامل إدارة المخاطر وقرار استخدام المحاسبة السحابية.

منهجية الدراسة:

يتضمن هذا الجزء بيان مجتمع وعينة الدراسة، وطرق جمع البيانات ومصادرها، والأساليب الإحصائية المستخدمة، بالإضافة إلي تحليل النتائج ومناقشتها.

أ. مجتمع وعينة الدراسة:

تعتبر شركة Oracle من أولى الشركات التي قدمت تكنولوجيا السحابة في مصر. وهي تقوم بتقديم مجموعة من البرامج المحاسبية، التي تندرج تحت بند خدمة البرامج، ونظراً لأن سحابة Oracle هي الأكثر استخداماً في بيئة الأعمال المصرية، لذلك سوف يتكون مجتمع الدراسة من جميع المنشآت المصرية التي تستخدم سحابة Oracle، وقد تم تحديد هذه المنشآت، وعنوانين البريد الإلكتروني الخاص بها من موقع (www.mit3mr.com) Oracle-Companies على شبكة الإنترنت. ووفقاً لهذا الموقع، يبلغ عدد المنشآت المصرية التي تستخدم سحابة Oracle عدد ١٤٢ منشأة ذات نشاط متنوع، وقد تم إرسال قوائم الاستبيان عن طريق البريد الإلكتروني لهذه المنشآت، وبلغ عدد الردود ١١٤ قائمة بنسبة ردود بلغت ٨٠ % تقريباً. وقام الباحث باستبعاد عدد ٥ قوائم لعدم الاستيفاء، وبهذا يكون قد بلغ عدد الردود الصحيحة التي تم إخضاعها للتحليل الإحصائي ١٠٩ قائمة بنسبة ردود صحيحة بلغت ٧٧ % تقريباً.

ب. طرق جمع البيانات ومصادرها:

تم استخدام قائمة استبيان ملائمة لجمع البيانات اللازَّمة للتعرف على العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية؛ وقد روعي في أعداد قائمة الاستبيان، وصياغتها عدَّة اعتبارات، من أهمها أن تبدأ القائمة بتمهيد يوضح الهدف من الدراسة؛ كذلك بعض التعريفات التي يحتاجها القائم بملء القائمة، وبصفة خاصة التعريف بالحوسبة السحابية، والمحاسبة السحابية. ومن واقع الدراسات السابقة تم اختيار مجموعة من المتغيرات المستقلة، والتي تمثلت في مجموعة من العوامل الاقتصادية، والتنظيمية، والتكنولوجية، وإدارة المخاطر، لدراسة مدىَ تأثيرها على المتغير التابع المتمثل في قرار استخدام المحاسبة السحابية.

وقد تم تصميم القائمة في ضوء فروض البحث؛ لذا فقد احتوت قائمة الاستبيان على أربعة مجموعات من الأسئلة، كما يلي:

- المجموعة الأولى: تتضمن تلك المجموعة عدد من الأسئلة، لبيان أثر العوامل الاقتصادية على قرار استخدام المحاسبة السحابية.
- المجموعة الثانية: تشتمل هذه المجموعة على عدد من الأسئلة، لتبين تأثير العوامل التنظيمية على قرار استخدام المحاسبة السحابية.

- المجموعة الثالثة: تحتوي هذه المجموعة عدد من الأسئلة، لتوضح أثر العوامل التكنولوجية على قرار استخدام المحاسبة السحابية.
- المجموعة الرابعة: تشمل هذه المجموعة عدد من الأسئلة، لتبين أثر عوامل إدارة المخاطر على قرار استخدام المحاسبة السحابية.

ج. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم تحليل المتغيرات محل الدراسة من خلال قائمة الاستبيان باستخدام التحليل الوصفي Descriptive Analysis مثل معدل التكرارات والنسب، وذلك لتحويل الإدراكات الوصفية التي حددتها إجابات عينة البحث على أسئلة قائمة الاستبيان إلي قيم كمية يمُكن إخضاعها للتحليل الإحصائي. والملحق يعكس قائمة الاستبيان التي استخدمت في إنجاز هذا الهدف.

كما تم إخضاع البيانات التي تم جمعها بواسطة قوائم الاستبيان للتحليل الإحصائي باستخدام اختبار Kruskal-Wallis Test كأحد الاختبارات اللامعلمية Non-Parametric Tests التي يتيحها البرنامج الإحصائي (SPSS Version 16.0).

د. تحليل النتائج ومناقشتها:

توضح الجداول أرقام (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) التالية تكرارات إجابات مفردات العينة المرتبطة بمَدَى موافقة المسئولين بالمنشآت محل الدراسة على العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في منشآتهم:

المجموعة الأولى: هدفها إثبات صحة أو خطأ الفرض الأول، وهو "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الاقتصادية وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

جدول رقم (١)

العوامل الاقتصادية المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية.

م	العوامل الاقتصادية	موافق جداً		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق نهائياً		Kruskal-Wallis Test	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	Chi-Square	Sig. (P. Value)
١	تقليص الاستثمارات الرأسمالية.	٣٩	٣٥.٨	٤٠	٣٦.٧	١٥	١٣.٨	١١	١٠.١	٤	٣.٧	١٩.٧٧٢	.٠٠٣
٢	خفض التكاليف التشغيلية.	٤٢	٣٨.٥	٣٥	٣٢.١	١٥	١٣.٨	٩	٨.٣	٨	٧.٣	٨.٦٨٦	.١٩٢
٣	نقل التكاليف المستترة إلي مزود الخدمة.	٤٢	٣٨.٥	٢٨	٢٥.٧	١٨	١٦.٥	١٢	١١.٠	٩	٨.٣	١٤.٦٣٧	.٠٢٣
٤	تعدد أنظمة الدفع مقابل الاستهلاك الفعلي.	٣٥	٣٢.١	٤٠	٣٦.٧	٢١	١٩.٣	٧	٦.٤	٦	٥.٥	٨.٩٢٦	.١٧٨

يتضح من الجدول رقم (١) السابق أن نسبة كبيرة من منشآت العينة تعتبر أن تقليص الاستثمارات الرأسمالية (٧٢.٥%)، وخفض التكاليف التشغيلية (٧٠.٦%)، وتعدد أنظمة الدفع مقابل الاستهلاك الفعلي (٦٨.٨%)، ونقل التكاليف المستترة إلي مزود الخدمة (٦٤.٢%)، تعد من العوامل الاقتصادية الهامة المؤثرة على قرار استخدام المنشآت للمحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

ولقد أظهرت نتائج اختبار Kruskal-Wallis Test وجود علاقة موجبة، وذات دلالة إحصائية، وذلك عند مستوى معنوية ٥%، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة، والتي توصلت إلي أن العوامل الاقتصادية تعد من العوامل الدافعة لاستخدام المحاسبة السحابية، ومن ثم فإن هذه النتيجة تؤدي إلي رفض الفرض الأول،

والذي يرى أنه: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الاقتصادية وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

المجموعة الثانية: هدفها إثبات صحة أو خطأ الفرض الثاني، وهو "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التنظيمية وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

جدول رقم (٢)
العوامل التنظيمية المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية.

م	العوامل التنظيمية	موافق جداً		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق نهائياً		Kruskal-Wallis Test	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	Chi-Square	Sig. (P. Value)
١	السماح للمنشآت بالتركيز على أعمالها الأساسية.	٢٧	٢٤.٨	٣٥	٣٢.١	٢٥	٢٢.٩	١٥	١٣.٨	٧	٦.٤	٧.٢٨٥	.٢٩٥
٢	تحسين كفاءة العمليات.	٣٥	٣٢.١	٤٠	٣٦.٧	٢١	١٩.٣	٧	٦.٤	٦	٥.٥	٨.٩٢٦	.١٧٨
٣	خفض الحاجة إلي العمالة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات.	٢٦	٢٣.٩	٢٧	٢٤.٨	٣٥	٣٢.١	١٦	١٤.٧	٥	٤.٦	٢.٥١٥	.٨٦٧
٤	تكامل الوظائف المحاسبية.	٣٤	٣١.٢	٤٥	٤١.٣	١٨	١٦.٥	٨	٧.٣	٤	٣.٧	٦.٣٨٥	.٣٨١
٥	تحقيق دقة وجودة البيانات المحاسبية.	٣٩	٣٥.٨	٤٠	٣٦.٧	١٥	١٣.٨	١١	١٠.١	٤	٣.٧	١٩.٧٧٢	.٠٠٣

٦	خفض وقت معالجة البيانات المحاسبية.	٣٦	٣٣.٠	٤٧	٤٣.١	١٣	١١.٩	٦	٥.٥	٧	٦.٤	١٢.٥٠١	.٠٥٢
٧	أمكانية الوصول الفوري للبيانات المحاسبية من أي مكان، وفي أي وقت.	٤٢	٣٨.٥	٣٥	٣٢.١	١٥	١٣.٨	٩	٨.٣	٨	٧.٣	٨.٦٨٦	.١٩٢
٨	عدم تقيد المحاسبين بعدد ساعات العمل الملزمة بالمكتب.	١٨	١٦.٥	٤٣	٣٩.٤	٢٢	٢٠.٢	١٤	١٢.٨	١٢	١١.٠	٤.١٦٦	.٦٥٤
٩	إمكانية توفير التقارير المحاسبية المتوافقة مع المعايير المحاسبية.	٢٢	٢٠.٢	٤٨	٤٤.٠	٢٢	٢٠.٢	١٣	١١.٩	٤	٣.٧	١١.٩٦٤	.٠٦٣
١٠	سهولة دخول المشاريع الجديدة للأسواق.	٤١	٣٧.٦	٣١	٢٨.٤	١٨	١٦.٥	١٢	١١.٠	٧	٦.٤	٤.٤١٣	.٦٢١
١١	التأثير الإيجابي على الموقف التنافسي للمنشأة.	٣١	٢٨.٤	٣٦	٣٣.٠	٢٣	٢١.١	١٣	١١.٩	٦	٥.٥	٩.٤٩٥	.١٤٨
١٢	الأثر الإيجابي على صورة المنشأة لدى العملاء.	٢٤	٢٢.٠	٤٢	٣٨.٥	٢٤	٢٢.٠	١٣	١١.٩	٦	٥.٥	٧.٨٠٤	.٢٥٣

من الجدول رقم (٢) السابق يتضح أن الغالبية العظمى من منشآت العينة تعتبر أن خفض وقت معالجة البيانات المحاسبية (٧٦.١%)، وتكامل الوظائف المحاسبية (٧٢.٥%)، وتحقيق دقة وجودة البيانات المحاسبية (٧٢.٥%)، وإمكانية الوصول الفوري للبيانات المحاسبية من أي مكان، وفي أي وقت (٧٠.٦%)، تعد من العوامل التنظيمية الهامة المؤثرة على قرار استخدام المنشآت للمحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

كما يتضح أن نسبة كبيرة من المنشآت محل الدراسة تؤكد على أن تحسين كفاءة العمليات (٦٨.٨%)، وسهولة دخول المشاريع الجديدة للأسواق (٦٦%)، وإمكانية توفير التقارير المحاسبية المتوافقة مع المعايير المحاسبية (٦٤.٢%)، والتأثير الإيجابي على الموقف التنافسي للمنشأة (٦١.٤%)، والأثر الإيجابي على صورة المنشأة لدى العملاء (٦٠.٥%)، والسماح للمنشآت بالتركيز على أعمالها الأساسية (٥٦.٩%)، وعدم تقيد المحاسبين بعدد ساعات العمل الملزمة بالمكتب (٥٥.٩%) تمثل القوى الدافعة لاستخدام المحاسبة السحابية.

وعلى الجانب الأخر فإن نسبة منخفضة من المنشآت التي شاركت في الاستبيان تعتقد أن خفض الحاجة إلي العمالة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات (٤٨.٧%) تعد من العوامل التنظيمية الهامة المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

ولقد أظهرت نتائج اختبار Kruskal-Wallis Test وجود علاقة موجبة وذات دلالة إحصائية، وذلك عند مستوى معنوية ٥%، مما يعني أن العوامل التنظيمية تعد من العوامل المحركة لاستخدام المحاسبة السحابية، ومن ثم فإن هذه النتيجة تؤدي إلي رفض الفرض الثاني، والذي يرى أنه: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التنظيمية وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

المجموعة الثالثة: هدفها إثبات صحة أو خطأ الفرض الثالث، وهو "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التكنولوجية وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

جدول رقم (٣)

العوامل التكنولوجية المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية.

م	العوامل التكنولوجية	موافق جداً		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق نهائياً		Kruskal-Wallis Test	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	Chi-Square	(P.
١	توافر موارد الحوسبة في كل مكان وفي أي وقت.	٣٥	٣٢.١	٤٠	٣٦.٧	٢١	١٩.٣	٧	٦.٤	٦	٥.٥	٨.٩٢٦	.١٧٨
٢	قابلية موارد الحوسبة للتمدد حسب الحاجة.	٢٤	٢٢.٠	٣٩	٣٥.٨	٣٧	٣٣.٩	٣	٢.٨	٦	٥.٥	٤.٠٦٢	.٦٦٨
٣	النسخ الاحتياطي للبيانات المحاسبية في مواقع مختلفة	٢١	١٩.٣	٤٤	٤٠.٤	٢٥	٢٢.٩	٩	٨.٣	١٠	٩.٢	٢.٢٨٦	.٨٩٢
٤	التحديث التلقائي للبرامج المحاسبية.	٢٦	٢٣.٩	٣٣	٣٠.٣	٣٠	٢٧.٥	١٥	١٣.٨	٥	٤.٦	١٩.٠٩١	.٠٠٤
٥	السماح للمنشآت بتجربة	٢٠	١٨.٣	٣٩	٣٥.٨	٣١	٢٨.٤	٨	٧.٣	١١	١٠.١	١٤.٤٣١	.٢٥

	إصدارات تجريبية مجاناً.												
٦	توفير رقابة أمنية عالية ضد هجمات الشبكة.	٣٠	٢٧.٥	٣٩	٣٥.٨	٢٧	٢٤.٨	٦	٥.٥	٧	٦.٤	١١.٦٧١	.٠٧٠

يتضح من الجدول رقم (٣) السابق أن نسبة كبيرة من منشآت العينة تعتبر أن توافر موارد الحوسبة في كل مكان وفي أي وقت (٦٨.٨%)، وتوفير رقابة أمنية عالية ضد هجمات الشبكة (٦٣.٣%)، والنسخ الاحتياطي للبيانات المحاسبية في مواقع مختلفة (٥٩.٧%)، وقابلية موارد الحوسبة للتمدد حسب الحاجة (٥٧.٨%)، والتحديث التلقائي للبرامج المحاسبية (٥٤.٢%)، والسماح للمنشآت بتجربة إصدارات تجريبية مجاناً (٥٤.١%) تعد من العوامل التكنولوجية الهامة المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

ولقد أظهرت نتائج اختبار Kruskal-Wallis Test وجود علاقة موجبة، وذات دلالة إحصائية، وذلك عند مستوى معنوية ٥%، مما يشير إلي أن العوامل التكنولوجية تعتبر من العوامل المحفزة على استخدام المحاسبة السحابية، ومن ثم فإن هذه النتيجة تؤدي إلي رفض الفرض الثالث، والذي يرى أنه: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل التكنولوجية وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

المجموعة الرابعة: هدفها إثبات صحة أو خطأ الفرض الرابع، وهو "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عوامل إدارة المخاطر وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

جدول رقم (٤)
عوامل إدارة المخاطر المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية.

م	عوامل إدارة المخاطر	موافق جداً		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق نهائياً		Kruskal-Wallis Test	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	Chi-Square	Sig. (P. Value)
١	خفض المخاطر الاستثمارية من خلال تحويل الاستثمارات الرأسمالية إلي مصروفات تشغيلية.	٣٩	٣٥.٨	٤٠	٣٦.٧	١٥	١٣.٨	١١	١٠.١	٤	٣.٧	١٩.٧٧٢	.٠٠٣
٢	نقل المخاطر التشغيلية إلي مزود خدمة تكنولوجيا السحابة.	٤٢	٣٨.٥	٣٥	٣٢.١	١٥	١٣.٨	٩	٨.٣	٨	٧.٣	٨.٦٨٦	.١٩٢
٣	إدارة المخاطر الأمنية.	٢٢	٢٠.٢	٤٨	٤٤.٠	٢٢	٢٠.٢	١٣	١١.٩	٤	٣.٧	١١.٩٦٤	.٠٦٣

يتضح من الجدول رقم (٤) السابق أن الغالبية من منشآت العينة تعتبر أن خفض المخاطر الاستثمارية من خلال تحويل الاستثمارات الرأسمالية إلي مصروفات تشغيلية (٧٢.٥%)، ونقل المخاطر التشغيلية إلي مزود خدمة تكنولوجيا السحابة

(٧٠.٦%)، وإدارة المخاطر الأمنية (٦٤.٢%) تعد من عوامل إدارة المخاطر الهامة المؤثرة على قرار استخدام المنشآت للمحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

ولقد أظهرت نتائج اختبار Kruskal-Wallis Test وجود علاقة موجبة، وذات دلالة إحصائية، وذلك عند مستوى معنوية ٥%، مما يؤكد على أن عوامل إدارة المخاطر تعتبر من العوامل الدافعة إلي استخدام المحاسبة السحابية، ومن ثم فإن هذه النتيجة تؤدي إلي رفض الفرض الرابع، والذي يرى أنه: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عوامل إدارة المخاطر وقرار استخدام المحاسبة السحابية."

الخلاصة والتوصيات:

١- تناولت هذه الدراسة تحليل لمجموعة من العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية، وقد بدأت الدراسة باستعراض مفهوم الحوسبة السحابية، وخصائصها، ومجالات تطبيقها، والتي شملت تقديم ابتكارات مرتكزة على تكنولوجيا السحابة، ومن أمثلة هذه الابتكارات المحاسبة السحابية.

٢- أكدت مراجعة الدراسات السابقة أن استخدام المحاسبة السحابية يُمكن أن يقدم مزايا اقتصادية، وتنظيمية، وتكنولوجية، وإدارة المخاطر للمنشآت الصغيرة، والمتوسطة، والتي كانت في السابق متاحة فقط للمنشآت الكبيرة.

٣- تم اختيار مجموعة من المتغيرات المستقلة لدراسة مدى تأثيرها على قرار استخدام المحاسبة السحابية، وتم هذا الاختيار من واقع الدراسات السابقة، وتمثلت هذه المتغيرات في مجموعة من العوامل الاقتصادية، والتنظيمية، والتكنولوجية، وإدارة المخاطر.

٤- تم استخدام التحليل الوصفي، مثل معدل التكرارات والنسب، كما تم تطبيق اختبار Kruskal-Wallis Test لدراسة العلاقة بين مجموعة المتغيرات المستقلة، والمتغير التابع، والذي تمثل في قرار استخدام المحاسبة السحابية، وقد أيدت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كلاً من العوامل الاقتصادية، والتنظيمية، والتكنولوجية، وإدارة المخاطر، وقرار استخدام المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال المصرية.

٥- في إطار نتائج هذه الدراسة يقدم الباحث مجموعة التوصيات الآتية:

- إجراء دراسات مماثلة تتناول مجموعة متغيرات مستقلة أخرى لدراسة مدى تأثيرها على قرار استخدام المحاسبة السحابية، ومن أمثلة هذه المتغيرات ما يتعلق بنشاط المنشأة من حيث كونه (صناعي – زراعي – خدمي...).

- الاهتمام بتدريس مقررات مستقلة عن المحاسبة السحابية في كليات التجارة، سواء على مستوى مرحلة البكالوريوس، أو مرحلة الدراسات العليا، لتخريج أفراد لديهم المعرفة والقدرة على التعامل مع المحاسبة السحابية.
- البدء في إعداد كوادر مؤهلة في المنشآت المختلفة للتعامل مع المحاسبة السحابية، خاصة وأن هناك العديد من المنشآت تسعى نحو إدخال المحاسبة السحابية في أعمالها.

قائمة المراجع

(A) Periodicals

1- Ahmed E. Youssef, "Exploring Cloud Computing Services and Applications.", Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, Vol. 3, No. 6, July 2012. *http://www.cisjournal.org*
2- Anamaria Siclovan, "The Future of Cloud Computing.", Broad Research in Accounting, Negotiation and Distribution (BRAND), Vol. 3, No. 3, 2012.
3- Anamaria Siclovan, "Cloud Computing Quality.", Broad Research in Accounting, Negotiation and Distribution (BRAND), Vol. 4, No. 1, March 2013.
4- Arsenie Samoil, "Cloud Accounting.", Economic Sciences Series, University Annals (Ovidius), Vol. XI, No. 2, 2011.
5- Chidiebele Innocent Onyali, "The Use of Cloud Computing and Accounting Packages for Corporate Business Transactions in Nigeria: An Explorative Study.", Journal of Business and Management, Vol. 18, No. 7, July 2016. *http://www.iosrjournals.org*
6- Ceslovas Christauskas & Regina Miseviciene, "Cloud-Computing Based Accounting for Small to Medium Sized Business.", Engineering Economics, Vol. 23, No. 1, 2012.
7- Cristina Prichici & Bogdan Ionescu, "Cloud Accounting: A New Paradigm of Accounting Policies.", Practical Application of Science (SEA), Vol. III, No. 1, 2015.
8- Elzbieta Wyslocka & Dorota Jelonek, "Accounting in the Cloud Computing.", The Online Journal of Science and Technology, Vol. 5, No. 4, October 2015. *http://www.tojsat.net*

9- Hoang T. Dinh & Others, "A Survey of Mobile Cloud Computing: Architecture, Applications and Approaches.", Wireless Communications and Mobile Computing, Vol. 13, 2013. *http://www.wileyonlinelibrary.net*
10- Josef Rachty & John O'Shaughnessy, "Revenue Recognition for Cloud-Based Computing Arrangements.", The CPA Journal, November 2010.
11- Katherine Kinkela, "Practical and Ethical Considerations on the Use of Cloud Computing in Accounting.", Journal of Finance and Accountancy, 2013.
12- Laura Elena Tudoran & Bogdan Stefan Ionescu, "The Use of Accounting Apps Via Mobile Cloud Computing in Romania.", Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, Vol. 16, No. 1, 2014.
13- Luca Ferri & Others, "Analyzing Cloud-Based Startups: Evidence from a Case Study in Italy.", International Business Research, Canadian Center of Science and Education, Vol. 10, No. 5, 2017. *http://doi.org/10.5539/ibr.v10n5p73*
14- Mahlindayu Tarmidi & Others, "Cloud Computing Awareness and Adoption Among Accounting Practitioners in Malaysia ", Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 164, 2014. *http://www.Sciences.com*
15- Mohamed M. El Hadi & Azza Monir Ismail, "A Proposed Model for Improving Performance and Reducing Costs of IT Through Cloud Computing of Egyptian Business Enterprises", International Journal on Cloud Computing: Services and Architecture (IJCCSA), Vol. 6, No. 1, February 2016.
16- Martin Quinn & Peter Cleary, "Delivering Better Performance - Using the Cloud for Accounting and Finance in SMEs.", Accountancy Plus, Vol. 4, December 2014.
17- Otilia Dimitriu & Marian Matei, "Emerging Markets Queries in Finance and Business - Cloud Accounting: A New Business Model in a Challenging Context.", Procedia Economics and Finance, Vol. 32, 2015. *http://www.sciencedirect.com*
18- Priyank Singh Hada & Others, "Security Agents: A Mobile Agent Based Trust Model for Cloud Computing.", International Journal of Computer Applications, Vol. 36, No. 12, December 2011.

19- Rodrigo N. Calheiros & Others, "CloudSim: A Toolkit for Modeling and Simulation of Cloud Computing Environments and Evaluation of Resource Provisioning Algorithms.", Software - Practice and Experience, Vol. 41, 2011.
20- Saurabh Kumar Garg & Others, "A Framework for Ranking of Cloud Computing Services.", Future Generation Computer Systems, Vol. 29, 2013. *http://www.elsevier.com/locate/fgcs*
21- Sean Marston & Others, "Cloud Computing: The Business Perspective.", Decision Support Systems, Vol. 51, 2011. *http://www.elsevier.com/locate/dss*
22- Serkan Ozdemir & Cemal Elitas, "The Risks of Cloud Computing in Accounting Field and the Solution Offers: The Case of Turkey.", Journal of Business Research Turk, Vol. 7, No. 1, 2015. *http://www.isarder.org*
23- S. Subashini & V. Kavitha, "A Survey on Security Issues in Service Delivery Models of Cloud Computing.", Journal of Network and Computer Applications, Vol. 34, 2011. *http://www.elsevier.com/locate/jnca*
24- Sheree M. Corkern & Others, "Accountants Need to be Prepared for the Big Question: Should I Move to the Cloud?", International Journal of Management and Information System, Vol. 19, No. 1, First Quarter 2015.
25- Shaban Mohammadi & Others, "Check Cloud Computing Profession in Comparison with Traditional Brands", International Journal of Accounting and Economics Studies, Vol. 3, No. 1, 2015. *http://www.sciencepubco.com*
26- Veerabhadra Rao & Others, "Cloud Privacy", International Journal of Engineering Research and Development, Vol. 2, No. 10, August 2012. *http://www.ijerd.com*
27- Zhizhong Zhang & Others, "A Survey on Cloud Interoperability: Taxonomies, Standards and Practice.", Performance Evaluation Review, Vol. 40, No. 4, March 2013.

(B) Theses

1- Daisy Yau-Yeung, "An Exploration of Risks in Using Cloud Accounting Information Systems in Australia.", Master Thesis in Business, School of Accountancy, Queensland University of Technology, 2017.

2- Gerard Cots Salleras, "The Impact of Cloud Computing Adoption on IT Service Accounting Approaches – A Customer Perspective on IaaS Pricing Models.", Master Thesis in Industrial Engineering, Technique University Berlin, 2012.
3- Jaakko Jaatmaa, "Financial Aspects of Cloud Computing Business Models.", Master Thesis, Department of Business Technology, School of Economics, Aalto University, 2010.
4- Venkata Sravan Kumar Maddineni & Shivashanker Ragi, "Security Techniques for Protecting Data in Cloud Computing.", Master Thesis of Science in Software Engineering, School of Computing, Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Sweden, November 2011.
5- Xinding Ma, "The Adoption of Cloud Computing for Small and Medium Accounting Firms.", Master Thesis of Commerce in Accounting, University of Canterbury, 2015.

(C) Others Sources

1- Adele Caldarelli & Others, "Perceived Riskiness of Cloud Computing: An Investigation of the Italian Setting.", Working Paper, The 9th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 11-12 June 2014.
2- Andreea Bendovschi & Others, "Cloud Computing-Enabling Drivers and Adoption Issues.", Working Paper, The 9th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 11-12 June 2014.
3- Bogdan Ionescu & Others, "From E-Accounting Towards Cloud Accounting in Romania.", Working Paper, The 7th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 13-14 June 2012.
4- Bogdan Ionescu & Others, "How Prepared are Romanian Companies for Cloud Computing Implementation.", Working Paper, The 8th International Conference of Accounting and Management Information

Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 12-13 June 2013.

5- Bogdan Ionescu & Others, "Traditional Accounting VS. Cloud Accounting.", Working Paper, The 8th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 12-13 June 2013.

6- Dragos Marian Mangiuc, "Cloud Identity and Access Management – A Model Proposal.", Working Paper, The 7th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 13-14 June 2012.

7- Dragos Marian Mangiuc, "Delivering Security in the Cloud.", Working Paper, The 7th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 13-14 June 2012.

8- Dragos Marian Mangiuc, "Inside Cloud Security.", Working Paper, The 8th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 12-13 June 2013.

9- Dragos Marian Mangiuc, "Adapting Audit to the Cloud-A Proposal.", Working Paper, The 9th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 11-12 June 2014.

10- Dragos Marian Mangiuc, "Bringing Governance to the Cloud.", Working Paper, The 9th International Conference of Accounting and Management Information Systems (AMIS), Faculty of Accounting and Management Information Systems, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania, 11-12 June 2014.

11- Eva Esther Shalin Ebenezer & Others, "Accounting in the Cloud: How Cloud Computing Can Transform Businesses – The Ghanaian Perspective.", Working Paper, The 2th International Conference on

Global Business, Economics, Finance and Social Sciences (GB14 Chennai Conference), Chennai, India, 11-13 July 2014. *http://www.globalbizresearch.org*

12- Gansen Zhao & Others, "Deployment Models: Towards Eliminating Security Concerns from Cloud Computing.", Working Paper, International Conference on High Performance Computing and Simulation, 2010.

13- Gerhard Kristandl & Others, "Management Accounting and Management Control-Cloud Technology Effects and a Research Agenda.", Working Paper, ACMAR, 2014.

14- Gregor Von Laszewski & Others, "Design of an Accounting and Metric-Based Cloud-Shifting and Cloud-Seeding Framework for Federated Clouds and Bare-Metal Environments.", Working Paper, The 8th Cirrus Summit on Cloud Services, San Jose, CA, USA, 21 September 2012.

15- Keke Gai & Saier Li, "Towards Cloud Computing: A Literature Review on Cloud Computing and its Development Trends.", Working Paper, The 4th International Conference on Multimedia Information Networking and Security, November 2012. *http://www.researchgate.net*

16- Meiko Jensen & Others, "On Technical Security Issues in Cloud Computing.", Working Paper, International Conference on Cloud Computing, January 2009.

17- Minqi Zhou & Others, "Security and Privacy in Cloud Computing: A Survey.", Working Paper, The 6th International Conference on Semantics, Knowledge and Grids, December 2010.

18- Otilia Dimitriu & Marian Matei, "Accounting in the Cloud.", Working Paper, International Conference of Technology, Innovation and Industrial Management, Bari, Italy, 27-29 May 2015.

19- Piotr Pazowski & Zbigniew Pastuszak, "Cloud Computing: A Case Study for the New Ideal of the IS/IT Implementation.", Working Paper, International Conference of Management, Knowledge and Learning, Zadar, Croatia, 19-21 June 2013.

20- Siani Pearson & Azzedine Benameur, "Privacy, Security and Trust Issues Arising from Cloud Computing.", Working Paper, 2nd International Conference on Cloud Computing Technology and Science, 2010.

21- Tharam Dillon & Others, "Cloud Computing: Issues and Challenges.", Working Paper, The 24th International Conference on Advanced Information Networking and Applications, 2010.
22- Wei-Tek Tsai & Others, "Service-Oriented Cloud Computing Architecture.", Working Paper, The 7th International Conference on Information Technology, 2010.
23- Zhixiong Chen & John Yoon, "IT Auditing to Assure a Secure Cloud Computing.", Working Paper, The 6th World Congress on Service, 2010

وزارة التعليم العالي

المعهد العالي للتسويق

والتجارة ونظم المعلومات

قائمـــــة الاستـــــبيان

السـادة شركـــة /

.....

تحيـة طيبـة وبعـد ..،

يقوم الباحث من خلال هذه الدراسة بتحليل العوامل المؤثرة على قرار استخدام المحاسبة السحابية؛ بغرض التحقق من مَدَى ملاءمة نتائج الدراسة النظرية للتطبيق في بيئة الأعمال المصرية، وقد تم اختيار شركتكم الموقرة كمجال للدراسة التطبيقية، وذلك لاختبار صحة النتائج النظرية التي توصل إليها الباحث، والباحث إذ يشكركم مقدماً على حُسن تعاونكم معه، ويؤكد الباحث لسيادتكم بأن بيانات الدراسة سرية، وسَتُستخْدم لأغراض البحث فقط؛ كما تقتضي أمانة البحث العلمي .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر الاحترام ،،

دكتور/ مايكل صموئيل الفونس باسيلي

مدرس بقسم المحاسبة

Emails: dr.michael.samwel@gmail.com

بعض التعريفات الّتي يحتاجها القائم بملء قائمة الاستبيان.

- السحابة Cloud: هي عبارة عن بنية تحتية كاملة من أجهزة، وبرامج، ومراكز بيانات غير مرئية من جانب المستخدم النهائي، والسحابة مصطلح مجازي يشير إلي شبكة الإنترنت. حيث يُرْمَز لشبكة الإنترنت بشكل على هيئة سحابة، ومن هذا الشكل الرمزي أشتق مصطلح الحوسبة السحابية.
- الحوسبة السحابية Cloud Computing: هي واحدة من أهم الاتجاهات التكنولوجية الحديثة التي لا تتطلب موارد مالية، أو مادية، أو بشرية كبيرة، فهي تقدم مزايا تكنولوجية خاصة بوظائف المحاسبة، والمالية للمنشآت الصغيرة، والمتوسطة، والتي كانت في السابق متاحة فقط للمنشآت الكبيرة.
- المحاسبة السحابية Cloud Accounting: هو مصطلح يشير إلي نظام معلومات محاسبي يمكن الوصول الفوري له في أي وقت، ومن أي مكان، من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت بدون الحاجة إلي تثبيت مسبق للبرامج المحاسبية على أجهزة الحاسوب أو الخوادم بالمنشأة.

بيانات أختيارية للقائم بملء هذه القائمة :

- **الشركة :** .....
- **الاسم :** .....
- **الوظيفة :** .....
- **الإدارة :** .....

فيما يلي بعض العوامل المؤثرة المحتملة على قرار استخدام المحاسبة السحابية. يرجى الإشارة إلي درجة الموافقة، باختيار من رقم "١" إلي رقم "٥" ، حيث يشير رقم "١" إلي موافق جداً مما يعني أن العامل مهم جداً، والرقم "٥" يشير إلي غير موافق نهائياً مما يعني أن العامل ليس مهماً على الإطلاق.

م	العوامل الاقتصادية	موافق جداً (١)	موافق (٢)	محايد (٣)	غير موافق (٤)	غير موافق نهائياً (٥)
١	تقليص الاستثمارات الرأسمالية.					
٢	خفض التكاليف التشغيلية.					
٣	نقل التكاليف المستترة إلي مزود الخدمة.					
٤	تعدد أنظمة الدفع مقابل الاستهلاك الفعلي.					

م	العوامل التنظيمية	موافق جداً (١)	موافق (٢)	محايد (٣)	غير موافق (٤)	غير موافق نهائياً (٥)
١	السماح للمنشآت بالتركيز على أعمالها الأساسية.					

٢	تحسين كفاءة العمليات.					
٣	خفض الحاجة إلي العمالة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات.					
٤	تكامل الوظائف المحاسبية.					
٥	تحقيق دقة وجودة البيانات المحاسبية.					
٦	خفض وقت معالجة البيانات المحاسبية.					
٧	أمكانية الوصول الفوري للبيانات المحاسبية من أي مكان، وفي أي وقت.					
٨	عدم تقيد المحاسبين بعدد ساعات العمل الملزمة بالمكتب.					
٩	إمكانية توفير التقارير المحاسبية المتوافقة مع المعايير المحاسبية.					
١٠	سهولة دخول المشاريع الجديدة للأسواق.					
١١	التأثير الإيجابي على الموقف التنافسي للمنشأة.					
١٢	الأثر الإيجابي على صورة المنشأة لدى العملاء.					

م	العوامل التكنولوجية	موافق جداً (١)	موافق (٢)	محايد (٣)	غير موافق (٤)	غير موافق نهائياً (٥)
١	توافر موارد الحوسبة في كل مكان وفي أي وقت.					
٢	قابلية موارد الحوسبة للتمدد حسب الحاجة.					
٣	النسخ الاحتياطي للبيانات المحاسبية في مواقع مختلفة					
٤	التحديث التلقائي للبرامج المحاسبية.					
٥	السماح للمنشآت بتجربة إصدارات تجريبية مجاناً.					
٦	توفير رقابة أمنية عالية ضد هجمات الشبكة.					

م	عوامل إدارة المخاطر	موافق جداً (١)	موافق (٢)	محايد (٣)	غير موافق (٤)	غير موافق نهائياً (٥)
١	خفض المخاطر الاستثمارية من خلال تحويل الاستثمارات					

	الرأسمالية إلي مصروفات تشغيلية.					
٢	نقل المخاطر التشغيلية إلي مزود خدمة تكنولوجيا السحابة.					
٣	إدارة المخاطر الأمنية.					