استخدام خدمات الحوسبة السحابية
لتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر

الدكتور

وائل حسين محمد محمود

مدرس المحاسبة بشعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة – ومعار حالياً إلى جامعة الجوف بالمملكة العربية السعودية

استخدام خدمات الحوسبة السحابية لتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر

د / وائل حسين محمد محمود *

ملخص البحث :

هدفت الدراسة بشكل رئيسي إلى توضيح أثر استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر ليلائم متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة ومتطلبات سوق العمل .

وقد تناولت الدراسة من خلال الإطار النظري : مفهوم الحوسبة السحابية وخصائصها وأنواعها ، والخدمات والتطبيقات التي توفرها ، ومزاياها وعيوبها ، بالإضافة إلى مفهوم وأهمية ومداخل التعليم المحاسبي ونواحي القصور فيه ، ودور خدمات الحوسبة السحابية في تحسين التعليم المحاسبي وتنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب .

وقد قام الباحث باختبار فروض البحث في الدراسة الميدانية التي أجريت على عينة من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة ، وعينة أخرى من طلاب السنة الرابعة في تخصص المحاسبة ، والتي تم تحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) بهدف اختبار صحة فروض الدراسة .

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها : أن استخدام خدمات الحوسبة السحابية يؤدي إلى انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي ، وتنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل ، وأن هناك بعض المعوقات المحتملة لتطبيق خدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية مثل عدم امتلاك معظم أعضاء هيئة التدريس والطلاب للمهارات التكنولوجية وقلة المخصصات المالية اللازمة لعمليات التدريب والتأهيل للقوى البشرية .

وقد أوصت الدراسة بتفعيل استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي ، وتعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في مجال تصميم المواد التعليمية وتطويرها لاستخدامها عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، وضرورة تأهيل الطلاب تأهيلاً مناسباً يساعدهم على استخدام خدمات الحوسبة السحابية في الدراسة الجامعية .

الكلمات الافتتاحية : تكنولوجيا المعلومات ، الحوسبة السحابية ، خدمات الحوسبة السحابية ، التعليم المحاسبي ، المهارات المهنية والتكنولوجية .

---

* مدرس المحاسبة بشعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة – ومعار حالياً إلى جامعة الجوف بالمملكة العربية السعودية

Using Cloud Computing Services To Develop University Accounting Education In Egypt

Abstract :

The study aims mainly to clarify the impact of the use of cloud computing services in improving and developing the university accounting education in Egypt to suit the variables of the contemporary business environment and the requirements of the labor market.

The study dealt with the theoretical framework : The concept of cloud computing, its characteristics, types, services and applications, its advantages and disadvantages, as well as the concept, importance, and limitations of accounting education and the role of cloud services in improving accounting education and developing the professional and technological skills of students.

The researcher examined the research hypotheses in the field study conducted on a sample of the faculty members in accounting departments and another sample of fourth year students in the accounting specialization, which was analyzed using the (SPSS) program to test the validity of the study hypotheses.

The study found a number of results that : the use of cloud computing services leads to the spread and improvement of university accounting education, the development of professional and technological skills for students to suit the demands of the labor market, and that there are some potential constraints to the application of cloud computing services in the teaching of accounting courses, Teaching and students technological skills and lack of financial allocations for training and rehabilitation of manpower.

The study recommended activating the use of cloud computing services in university accounting teaching, enhancing the skills of faculty members in the accounting departments in the field of designing and developing educational materials for use in modern information technology, and the need to properly qualify students to use cloud computing services in university studies.

Key words: IT, Cloud Computing, Cloud Computing Services, Accounting Education, Professional and Technological Skills.

القسم الأول
الإطار المنهجي للبحث

أولاً : مقدمة :

شهد العالم وبشكل سريع تطوراً هائلاً في تكنولوجيا الاتصالات وعلى رأسها شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ، والتي أثرت في كافة مجريات الحياة ومختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية ومنها التعليم .

وأصبحت التوجهات العالمية لتحسين وتطوير التعليم مرتبطة ارتباطاً وثيقاً نحو دمجه بالتكنولوجيا ، خاصة بعدما عجزت نظم التعليم التقليدية علي الوفاء بمتطلبات التحول إلى مجتمع المعرفة الرقمي القائم علي نشر المعرفة وسهولة الحصول عليها ، وإتاحة المعلومات ، واكتساب المهارات ، وتطوير الذات . وذلك تحقيقاً لمبدأ التعلم المستمر مدى الحياة .

من ناحية أخرى ، يحتل التعليم المحاسبي الجامعي أهمية كبيرة في كافة المجتمعات ، وتأتي هذه الأهمية من أهمية مهنة المحاسبة والمراجعة وما تقدمه من منافع للمجتمع ودورها في حماية الموارد الاقتصادية للمنشآت ، وهذا الدور يتوقف علي كفاءة المحاسبين والتي تعتمد في الأساس علي جودة التعليم المحاسبي الجامعي ارتباطاً بجودة مناهج ومقررات التعليم المحاسبي وطرق تدريسها .

وقد زاد الاهتمام بقضية تطوير التعليم المحاسبي خلال السنوات الأخيرة ، بسبب ما تعرضت له منشآت الأعمال من أزمات مالية أثارت الشكوك حول مدى ملائمة الإعداد والتأهيل الحالي للمحاسبين لاحتياجات المنشآت المختلفة في ظل عصر العولمة واقتصاد المعرفة واعتماد المحاسبة على تكنولوجيا المعلومات .

وقد فرضت التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الجامعات الاستفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في تحقيق أهدافها وأدوارها ، وأصبح دمج التقنية في عملية التعليم والتعلم مطلباً حيوياً ، نظراً لما تقدمه هذه التقنية من نقلة نوعية في جوانب العملية التعليمية ، ورفع مستوى الخريجين وتحسين قدراتهم علي المنافسة في سوق العمل المحلي والدولي (عبد الحسيب ، وموسى ، ٢٠١٧ ، ص ٢١٢) .

وبالتالي فإن استخدام تلك التقنيات الحديثة في مجال التعليم المحاسبي من شأنه أن يؤدي إلى رفع كفاءة خريجي المحاسبة ، ومن ثم رفع كفاءة الأداء المحاسبي ، وتوفير المعلومات في أقصر وقت وبأقل جهد ، ومقابلة احتياجات سوق العمل .

وتعد الحوسبة السحابية من أهم التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في مجال التعليم المحاسبي الجامعي وتعزيز التعلم الالكتروني بين الطلاب . فهي توفر إمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من الموارد الأكاديمية المختلفة ، والتطبيقات البحثية ، والأدوات التعليمية (Rani, et al. , 2013 , p. 23).

ثانياً : طبيعة مشكلة البحث :

تزايد في السنوات القليلة الماضية استخدام الشركات للبيانات الضخمة وتحليل تلك البيانات ، فقد بلغ معدل النمو في سوق تكنولوجيا البيانات ٢٦,٤ % بين عامي ٢٠١٤ ، ٢٠١٨ بقيمة استثمارية ٤١,٥ مليار دولار ، وهذا يمثل حوالي ستة أضعاف معدل نمو السوق الإجمالي لتكنولوجيا المعلومات وفقاً لما أعلنته شركة البيانات الدولية ، وعلي الرغم من ذلك فإن التعامل مع تلك البيانات في المحاسبة لا زال في مرحلة مبكرة (Reinsel ,et al., 2017, p.8).

فقد أدى تزايد استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر الشخصية والمحمولة وغير ذلك من قبل الأفراد والشركات في جميع أنحاء العالم إلى الزيادة في كمية البيانات الضخمة ، والتي ساهمت بدورها في زيادة قيمة الاقتصاد العالمي ، وعززت الإنتاجية والقدرة التنافسية لشركات القطاع الخاص والعام على حد سواء (Reinsel,et al. , 2017, p.4).

ولا شك أن ما تشهده بيئة الأعمال الحالية من تغيرات جوهرية ومستمرة نتيجة للتطورات التكنولوجية الكبيرة ، قد أثر على طبيعة أعمال المنشآت المختلفة وجاء بتحديات وآثار جديدة لمهنة المحاسبة . ففي تقرير حمل اسم الداروينية Digital Darwinism عن الازدهار في مواجهة التطور التكنولوجي لدراسة مشتركة في أكتوبر ٢٠١٣ م لمعهد المحاسبين الإداريين Institute of Management Accountants (IMA) وجمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) شملت أكاديميين عالميين وخبراء في المحاسبة والتكنولوجيا وأكثر من ٢١٠٠ عضو في المعهد والجمعية ،

أفاد المشاركون إلى أن أهم عشرة تكنولوجيات ستعيد صياغة مهنة المحاسبة هي : البيانات الضخمة Big Data ، والحوسبة السحابية Cloud Computing ، والموبيل Mobile ، والذكاء الصناعي والريبوتات Robotics & Artificial Intelligence ، والسرية السيبرانية Cyber Security ، والتعليم Educational ، وأنظمة الدفع الإلكتروني E - Payment ، والواقع الافتراضي Virtual Reality ، وتوصيل الخدمة الرقمية والتواصل الاجتماعي Social and Service Digital ، وبسؤال المشاركون عن توقعاتهم لتأثير هذه التطورات التكنولوجية علي مهنة المحاسبة خلال السنوات العشر القادمة ، رأى ٨١% منهم أنهم يتوقعون تغير إلى حد ما أو إلى حد كبير على المهنة ، بينما توقع ١٨ % منهم حدوث تغير كامل ، في حين رأى ١ % فقط عدم حدوث تغيير ، كما توقع ٨٧ % منهم انتشار واضح لاستخدام البيانات الضخمة خلال الأعوام القادمة (ACCA , 2013).

وفي ضوء ما سبق ، كان من الضروري استجابة برامج التعليم المحاسبي لهذه التغيرات والتحديات من خلال إعداد خريجين يمكنهم مواجهة تلك التحديات والتعامل معها . فقد تزايد الاهتمام ببرامج التدريس والتأهيل المحاسبي في الجامعات من أجل تزويد الطلاب بكفاءات وقدرات ذات مستوى عال لتلبية متطلبات التعليم المحاسبي الجديد المتمثل في الإبداع المعرفي والتكنولوجي ، والقضاء علي الفجوة الموجودة بين مناهج التعليم المحاسبي التقليدي واحتياجات سوق العمل من محاسبين ذوي كفاءة ولديهم القدرة على تطبيق أنظمة محاسبية متطورة تتناسب مع التطورات التكنولوجية التي تواجه منشآت الأعمال .

ورغم هذا الاهتمام ، إلا أنه مازالت هناك فجوة بين التعليم المحاسبي ومتطلبات سوق العمل وحالة من عدم الرضا عن مستوى مهارات الخريجين ، حيث يعاني خريجو برامج التعليم المحاسبي في الجامعات المصرية من عدم كفاية المعرفة والمهارات الفنية والتكنولوجية اللازمة لسوق العمل المحاسبي وهو ما أدى إلى انخفاض معدلات التوظيف (الابياري ، ٢٠١١ ، ص ٧٦٦) .

فقد كشفت العديد من الدراسات (انظر على سبيل المثال : الابياري ، ٢٠١١ ؛ جربوع ، ٢٠٠٩ ؛ Zhang,2010) عن ضعف قدرة خريجي المحاسبة على مواجهة تحديات المهنة مستقبلاً نتيجة لقصور برامج التعليم المحاسبي الجامعي وحاجته للتطوير ، خاصة ما يتعلق بالمناهج وطرق التدريس ، حيث يتم إتباع مدخل التدريس التقليدي

القائم على استخدام الطرق التقليدية لنقل المعرفة المهنية من الأستاذ إلى الطالب من خلال المحاضرة وداخل القاعات الدراسية ، هذا بالإضافة إلى ثبات برامج التعليم المحاسبي بالجامعات ، خاصة العربية ، لفترات زمنية غير قصيرة ، وكبر أعداد طلاب برنامج التعليم المحاسبي وضعف الموارد المخصصة .

وقد ترتب علي ما سبق ضرورة الأخذ بالتوجهات والطرق الحديثة في التعليم ، ولعل أحد أهم هذه التوجهات هي الحوسبة السحابية Cloud Computing وذلك نظراً لتطور تطبيقاتها ، وإمكانية الاستفادة منها في تطوير التعليم ورفع مستوى الجودة وتحسين المخرجات ، حيث يتم من خلالها نقل عمليات المعالجة والتخزين من الحاسب الخاص بالمستخدم إلى جهاز خادم يسمى السحابة ، يتم الوصول إليه من خلال الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان ، وهي بذلك تعد واحدة من الأساليب التكنولوجية الأكثر انتشاراً بسبب قدرتها على المساعدة في عملية الوصول للبيانات ، وبالتالي فإنه يمكن من خلال استخدام الحوسبة السحابية في عملية التعليم والتعلم تعزيز التعلم الالكتروني بين الطلاب ، حيث يمكن للطالب الاشتراك بسهولة في المراجع والمجلات والبرمجيات وغيرها من الأدوات التعليمية ، ويتم ذلك باستخدام خدمة التخزين السحابية (Soni ,et al. , 2018 , p. 37) .

وقد أوصت العديد من المؤتمرات الدولية بالاستفادة من الحوسبة السحابية في العملية التعليمية ، ومنها مؤتمر كلاود الدولي بفلوريدا (٢٠١٠) ، المؤتمر الدولي للتعلم الالكتروني والتعلم عن بُعد بالرياض (٢٠١١) ، والمؤتمر الدولي التاسع عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بمصر (٢٠١٢) . ورغم ذلك فإن الجامعات العربية ، ومنها مصر ما زالت تسير على النظام التقليدي في التعليم ، ولا تطبق الحوسبة كنظام متكامل (العبيد ، ٢٠١٥ ، ٢٠٥) ، ولا يدرك كثير من أعضاء هيئة التدريس بهذه الجامعات معنى الحوسبة السحابية ، ويقتصر استخدام بعضهم على إرسال البريد الالكتروني فقط (العبد الجبار ، ٢٠١٦ ، ص ٤٠٢) .

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي : كيف يمكن الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر لمواجهة التطورات التكنولوجية الكبيرة والتغيرات التي تشهدها بيئة الأعمال . وينبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما هي أوجه القصور في التعليم المحاسبي الجامعي في مصر ؟
٢- ما هي أنواع الحوسبة السحابية ؟ وما هي الخدمات التي تقدمها في مجال التعليم الجامعي ؟
٣- ما هي الآليات والمقترحات التي يمكن من خلالها الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي وتنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل ؟ والتغلب على معوقات تطبيقها ؟

ثالثاً : أهداف البحث :

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في بيان وتوضيح أثر استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر ليلاءم متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة ومتطلبات سوق العمل . وقد تم تقسيم هذا الهدف إلى الأهداف الفرعية التالية :

١- التعرف على أوجه القصور في التعليم المحاسبي الجامعي بمصر .
٢- توضيح الجوانب المختلفة للحوسبة السحابية ، والخدمات التي تقدمها في العملية التعليمية .
٣- توضيح أثر استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب .
٤- اقتراح إجراءات وآليات للاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي .
٥- الاختبار الميداني للإجراءات المقترحة بهدف تفعيل استخدام الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي .

رابعاً : أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في النقاط التالية :

١- يتناول البحث موضوع الحوسبة السحابية ، باعتبارها أحدث تقنيات المعلومات ، والتي نالت مؤخرا اهتماماً كبيراً من الباحثين في تخصصات مختلفة وكذلك المؤسسات المختلفة ، وذلك في ظل التوجه نحو مجتمع المعرفة الرقمي وتوظيف تقنية الحاسبات الالكترونية في العملية التعليمية .

٢- الحاجة إلى إيجاد توافق بين التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية ومتطلبات بيئة الأعمال المعاصرة وسوق العمل . وذلك من خلال استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تحسين التعليم المحاسبي وتنمية مهارات الطلبة وتعزيز قدراتهم .
٣- لم يلق موضوع البحث الاهتمام الكاف من الكتابات العربية ، وذلك نظراً لحداثته خاصة ما يتعلق بالجانب المحاسبي ، ففي حدود علم الباحث لا توجد دراسة باللغة العربية ربطت بين خدمات الحوسبة السحابية بشكل متكامل والتعليم المحاسبي الجامعي ، رغم أهمية ذلك الموضوع وتأثيره على مختلف جوانب العمل المحاسبي .

خامساً : فروض البحث :

في ضوء المشكلة التي يتناولها البحث ، والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه ، والأهمية التي يمثلها ، فإن هذا البحث يسعى إلى اختبار الفروض التالية :

الفرض الأول : يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية إلى انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي .

الفرض الثاني : يوجد أثر لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل .

الفرض الثالث : توجد معوقات لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي .

الفرض الرابع : يمكن التغلب على التحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي من خلال بعض الإجراءات والمقترحات .

سادساً : منهج البحث :

استخدم البحث منهجاً يمزج بين المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي ، على أساس أن البحوث الاستقرائية تنتهي إلى صياغة فروض يتم اختبارها من خلال تطبيق المنهج الاستنباطي ، وذلك من خلال كل من الدراسة النظرية والدراسة الميدانية ، والتي يتم تحليل نتائجها إحصائيا من أجل اختبار الفروض التي بني عليها البحث . وعلى ذلك فلقد احتوى البحث على ما يلي :

١- الدراسة النظرية :

تمثل المنهج الاستقرائي للبحث ، حيث تم استقراء جوانب المشكلة محل الدراسة ، واستعراض وتحليل نتائج الدراسات السابقة معتمداً في ذلك على المراجع والدوريات العلمية

المهتمة بموضوع البحث ، وعليه قام الباحث بصياغة مقترحات وآليات لتفعيل استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر .

٢- الدراسة الميدانية :

تمثل المنهج الاستنباطي للبحث ، وذلك من خلال القيام بالدراسة الميدانية والتي اعتمدت على قائمة استقصاء ، وزعت على مجموعتين من المستقصى منهما ، المجموعة الأولى تتمثل في أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات التي تقع في نطاق القاهرة الكبرى ، بينما تتمثل المجموعة الثانية في طلبة السنة الرابعة (المرشحين للتخرج) في تخصص المحاسبة بذات الجامعات المذكورة .

سابعاً : حدود البحث :

يقتصر البحث على برامج التعليم المحاسبي في مرحلة البكالوريوس دون غيرها كبرامج التعليم المحاسبي المتوسط ، أو برامج الدراسات العليا أو برامج التعليم المهني . كما تقتصر الدراسة الميدانية على الجامعات الحكومية التي تقع في نطاق القاهرة الكبرى (جامعة عين شمس – جامعة القاهرة – جامعة حلوان – جامعة الأزهر) .

ثامناً : خطة البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث ، فقد تم تقسيمه على النحو التالي :

القسم الأول : الإطار المنهجي للبحث .

القسم الثاني : الدراسات السابقة .

القسم الثالث : ماهية الحوسبة السحابية .

القسم الرابع : الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي .

القسم الخامس : الدراسة الميدانية .

ولقد أورد الباحث في نهاية البحث أهم النتائج والتوصيات وقائمة المراجع التي اعتمد عليها .

القسم الثاني
الدراسات السابقة

يتناول الباحث في هذا الجزء استعراض لأهم الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث بغرض استخلاص الخلفية النظرية للموضوع وأيضاً للوقوف على مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي بهدف وضع مقترحات وآليات لتفعيل استخدامها في تطوير التعليم المحاسبي الجامعي . ويقوم الباحث بتقسيم هذه الدراسات إلى قسمين أحدهما باللغة الأجنبية والثاني باللغة العربية .

أولاً : الدراسات الأجنبية Foreign Studies :

١- دراسة Chan & Ridgway 2005 :

استهدفت هذه الدراسة التعرف على مدى إدراك الطلبة لأهمية استخدام الشبكات الاجتماعية التي من بينها المدونات Blogs في تنمية قدرات ومهارات الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة ، وبين الطلبة فيما بينهم . وقد طبقت الدراسة على عينة عددها ١٨ طالباً من طلبة جامعة Macau في الصين ، وتوصلت إلى أن استخدام المدونات قد ساعد في تنمية وتقوية مهارات الاتصال الالكتروني لدى هؤلاء الطلبة ، ووفر قنوات اتصال قوية بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة ، وكذلك بين الطلبة بعضهم البعض .

٢- دراسة Zhang 2010 :

كشفت هذه الدراسة عن وجود فجوة بين التعليم المحاسبي في الصين والممارسة المحاسبية ، وخلصت الدراسة إلى أن أساليب التدريس المتبعة هي أساليب تقليدية في مناهج التعليم المحاسبي غير متوفر فيها تكنولوجيا المعلومات ووسائل التواصل الالكترونية الحديثة معتمدة فقط على الإطار النظري مما تسببت في تدني مهارات وقدرات الخريجين وعدم القدرة على التعامل مع متطلبات السوق .

وأكدت الدراسة على أهمية إتباع أسلوب التدريس القائم على أساس الفريق Team – Based Project Teaching في تنمية مهارات الطلاب المهنية ، وخاصة مهارات الاتصال والتكيف والقدرة على حل المشكلات .

٣- دراسة Bawaneh 2011 :

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على إمكانية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم المحاسبي من أجل تحسين أداء الطلبة وذلك من خلال استخدام خدمة Power Point . وقد تم توزيع قائمة استقصاء على عدد من الطلبة بالجامعة لمعرفة وجهة نظرهم حول استخدام تلك الخدمة في مجال المحاسبة وخاصة في مقرر المحاسبة الإدارية لتقييم أداء الطلبة في هذا المقرر . وقد أظهرت النتائج أن استخدام Power Point في التعليم المحاسبي حقق العديد من المزايا من أهمها : تحسين المستوى التعليمي للطلبة وتحصيلهم لدرجات أفضل من التعليم المحاسبي التقليدي ، إضافة إلى زيادة قدراتهم علي فهم المواد الدراسية التي استخدمت فيها ، فضلاً عن توفير معلومات إضافية وكاملة حول محتويات هذه المواد .

٤- دراسة Kushniroff 2012 :

تناولت هذه الدراسة أهم التغيرات في بيئة الأعمال المعاصرة والتي لها تأثير على التعليم المحاسبي ، مثل التغيرات التكنولوجية الكبيرة ، وتعقد المعاملات التجارية ، وظهور خدمات مهنية جديدة . وأكدت الدراسة على أن التعليم المحاسبي يعاني من مشاكل كبيرة قد أثرت في مستوى كفاءة خريجي تخصص المحاسبة وقدرتهم على مواكبة الأساليب الحديثة المطبقة في مجالات الأعمال المختلفة ، فالمناهج المحاسبية المطبقة في الجامعات تفتقر إلى التطوير بما يتلائم مع تطورات ومستجدات سوق العمل فهي لا تتعرض لمفاهيم مثل العولمة والتكنولوجيا والأخلاق ، هذا بالإضافة إلى إتباع المدخل التقليدي في تدريس مقررات التعليم المحاسبي وتبنيه لأساليب وأدوات تدريسية تقليدية تحول دون استخدام الأساليب الحديثة في العملية التعليمية كالحوار والعصف الذهني وحلقات النقاش ووسائل التواصل الالكترونية الحديثة .

وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مناهج التعليم المحاسبي بما يتوافق مع معايير التعليم المحاسبي ومتغيرات بيئة الأعمال المعاصرة ، ودعم التقنيات الحديثة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والانترنت وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تطوير أساليبهم التدريسية وذلك من خلال توفير وسائل العرض وتكنولوجيا المعلومات بأنواعها .

٥- دراسة Anomah , et al. 2013 :

استهدفت هذه الدراسة الكشف عن معايير مناسبة لتصميم وتحسين برنامج المحاسبة والمناهج الدراسية على وجه التحديد ، والهدف من ذلك هو اكتشاف القضايا التي تحتاج إلى معالجة لتحسين أسلوب التعليم المحاسبي والممارسات المحاسبية . وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضرورة تقييم برامج وطرق التدريس في المحاسبة التقليدية ، وتدريب خريجي الجامعات في تخصص المحاسبة مهنياً باستخدام المهارات التكنولوجية ونظم المعلومات ، وقيام الجامعات بتطوير برامجها المحاسبية لتلائم التغيرات التكنولوجية الحديثة .

وقد أوصت الدراسة بضرورة العمل على تطوير مناهج التعليم المحاسبي بأقسام المحاسبة بما يتوافق مع متطلبات معايير التعليم المحاسبي والتي تركز على تزويد الطلبة الخريجين بالمهارات والمعارف النظرية ، والمهارات العملية من خلال التعامل مع الشبكات الالكترونية ، ومهارات تكنولوجيا الحاسب والانترنت .

٦- دراسة Johnson &College 2014 :

اهتمت هذه الدراسة بالتعرف على مدى قدرة برامج التعليم المحاسبي على مواجهة تحديات بيئة الأعمال المعاصرة . وأظهرت النتائج أن برنامج التعليم المحاسبي لا يوفر المعرفة والمهارات اللازمة لمقابلة متطلبات سوق العمل ، وأن هناك فجوة كبيرة بين التعليم المحاسبي والممارسات المحاسبية .

وقد أكدت الدراسة على ضرورة اهتمام أعضاء هيئة التدريس للتعليم المحاسبي بالجانب المهني لتدريب الطلاب وتطوير البرامج المحاسبية ، وضرورة وجود ترابط بين الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية للتعليم المحاسبي لرفع مهارات وقدرات الخريجين والتعامل مع متطلبات سوق العمل .

وقد أوصت الدراسة بضرورة تنفيذ برامج مشتركة بين الجامعات والوحدات الاقتصادية ، تساهم في تطوير المناهج المحاسبية مع التركيز على إعداد الطلاب إعداداً مناسباً فيما يتعلق باستخدام الحاسب والانترنت في المحاسبة ، وتدريس مهارات الاتصال وكتابة التقارير .

٧- دراسة Kiryakova 2017 :

سعت هذه الدراسة إلى تصميم نموذج للحوسبة السحابية لمشاركة الملفات النصية والصور والفيديو التعليمي وتوصلت إلى سهولة ذلك ، وأوضحت الدراسة المزايا التي يحققها استخدام الحوسبة السحابية في التعليم وذلك لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب وكذلك المؤسسات التعليمية ، فهي توفر للجامعات التي تستخدمها أداة منافسة في الأسواق الخارجية مما يساهم في توفير مصادر مالية لدعم التعليم في هذه الجامعات ودعم اقتصاد بلدانها ، كما أنها توفر للطلاب مرونة في التعليم من حيث الوقت والمكان وحصولهم على حجم أكبر من المعلومات وإمكانية استعراض الصفحات الالكترونية التي تعرض هذه المعلومات لعدد من المرات .

وخلصت الدراسة إلي أن الحوسبة السحابية لها دوراً هاماً في تحسين التعليم ، فهي تسمح لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بالاستفادة من خدماتها وتطبيقاتها المتعددة من إنشاء المستندات وحفظ الملفات ومشاركتها مع الآخرين .

وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق الحوسبة السحابية في الجامعات ، لأنها تعد نقلة نوعية في أداء الأعمال ، وداعماً أساسياً للتعليم الالكتروني والتعليم عن بُعد .

ثانياً : الدراسات السابقة باللغة العربية :

هناك مجموعة من الدراسات التي اهتمت بالتعليم المحاسبي الجامعي وتقنيات المعلومات ، نستعرض أهمها فيما يلي :

١- دراسة خداش ٢٠٠٤ :

استهدفت هذه الدراسة إبراز أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي وخاصة التعليم المحاسبي ، كما استهدفت استقصاء وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في الجامعات الأردنية حول التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات .

وقد توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات لها دوراً أساسياً يمكن أن تؤديه في خدمة التعليم العالي عموما والتعليم المحاسبي خصوصا ، وجاءت نتائج الدراسة الميدانية لتظهر الجانب الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات في جعل عملية التعليم المحاسبي أكثر انتشاراً إضافة إلى تخفيض تكلفة التعليم . كما أظهرت النتائج أن قلة استخدام وسائل تكنولوجيا

المعلومات في التعليم المحاسبي ناجمة عن وجود مجموعة من المحددات مثل قلة الخبرة في استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات بالإضافة إلى عدم إتقان اللغة الانجليزية .

وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم وخاصة المحاسبي لما في ذلك من مساهمة في انتشار التعليم وتخفيض تكلفته فى المدى الطويل ، والعمل على تسهيل عملية توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم وإزالة المعوقات التي تحول دون ذلك .

٢- دراسة الأبياري ٢٠١١ :

سعت هذه الدراسة إلى إجراء تقييم لمدى فعالية برامج التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية في إعداد خريجين قادرين على ممارسة العمل المحاسبي طبقاً لاحتياجات سوق العمل ، وذلك من خلال دراسة ميدانية .

وقد كشفت نتائج الدراسة عن ما يلي :

- قصور محتوى مقررات برنامج التعليم المحاسبي في توفير المعارف الإضافية للخريجين لمقابلة احتياجات سوق العمل .
- قصور برنامج التعليم المحاسبي في تنمية مهارات الخريجين الفنية وغير الفنية نتيجة الاعتماد على أساليب وطرق التدريس التقليدية ، القائمة على تلقين الطالب المعرفة باستخدام طريقة المحاضرة .
- أن السبب في عدم ملائمة مهارات الخريجين لمتطلبات سوق العمل هو انفصال أقسام المحاسبة بالجامعات المصرية عن سوق العمل المحاسبي .

وقد أوصت الدراسة بالآتي :

- ضرورة إعادة النظر في مقررات برنامج التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية بما يتوافق مع التوجهات الجديدة والمتغيرات المعرفية المستحدثة .
- أهمية العمل على إيجاد وتفعيل قنوات اتصال كافية بين أقسام المحاسبة وسوق العمل المحاسبي ، وبما يسمح باعتبار متطلبات سوق العمل داخل مقررات برنامج التعليم المحاسبي .
- أهمية العمل أيضا علي إيجاد وتفعيل قنوات اتصال بين أقسام المحاسبة بالجامعات المصرية وخريجيها من خلال إنشاء وحدة خريجين داخل كل كلية تقوم بدور الوسيط بين أقسام المحاسبة والخريجين .

٣- دراسة الهنيني ٢٠١٣ :

استهدفت هذه الدراسة التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلبة المحاسبة في الجامعات الأردنية نحو استخدام تقنيات المعلومات في التدريس ، ولتحقيق ذلك تم توزيع قائمة استقصاء علي عينة الدراسة البالغة ٢٣٩ تمثلت في ٣٩ عضواً من أعضاء هيئة التدريس ، ٢٠٠ طالباً وطالبة ممن يدرسون تخصص المحاسبة في الجامعات الأردنية .

وقد توصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات ايجابية لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة نحو استخدام تقنيات المعلومات في التدريس ، وذلك من خلال مساعدة الطلبة في بيان وشرح المفاهيم والمصطلحات الواردة بالدورة المحاسبية ، وتحليل وتسجيل وترحيل العمليات المالية ، وإعداد القوائم المالية الختامية ، وتنمية القدرات والمهارات الشخصية لدى الطلبة ، وإيجاد فرص عمل أفضل لهم بالمستقبل وتحسين قدرتهم على الأداء .

وأوصت الدراسة بضرورة قيام إدارة الجامعات بتحفيز أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الحاسب الآلي ولو بشكل جزئي ، وقيام الجامعات بتعديل مواد تطبيقات الحاسب في المحاسبة بشكل يتناسب مع الأنظمة المطبقة في الحياة العملية لتهيئة الطالب لسوق العمل بشكل أفضل .

٤- دراسة مطر ، ونور ٢٠١٥ :

اهتمت هذه الدراسة بالتعرف على الأهمية النسبية للمقررات العلمية المحاسبية التي يدرسها خريج المحاسبة من حيث تزويده بالمعارف والمهارات والقدرات اللازمة للوظيفة بعد التخرج وذلك من وجهة نظر أرباب العمل والخريجين أنفسهم ، واهتمت أيضا بالتعرف على مدى امتلاك الخريجين في الجامعات الأردنية لمجموعة المعارف والمهارات والقدرات المنصوص عليها في المعايير الدولية للتعليم المحاسبي .

واستخلصت الدراسة أن المناهج المحاسبية لا تلبي متطلبات سوق العمل ، وأن تكنولوجيا المعلومات غير متوفرة في تلك المناهج بالكم والكيفية التي طرحتها المعايير ، كما أن أساليب التدريس المتبعة هي أساليب تقليدية مما أدى إلى تدني مهارات وقدرات الخريجين في تحليل المشكلات وتطوير الحلول المناسبة لها .

وأوصت الدراسة بتعديل المناهج المحاسبية من خلال دراسة متطلبات سوق العمل في البيئة المحلية ، والعمل على تمكين أعضاء هيئة التدريس من تطوير أساليبهم التعليمية والالتحاق بالدورات التدريبية والمؤتمرات العلمية في المجال العلمي للمحاسبة .

٥- دراسة محمد ٢٠١٦ :

استهدفت هذه الدراسة التعرف على قدرة التعليم المحاسبي بالجامعات السودانية على الوفاء بمتطلبات بيئة الأعمال المعاصرة ، وبيان مدى التوافق بين مخرجات التعليم المحاسبي بالجامعات السودانية وإستراتيجية التعليم للتأهيل المهني للاتحاد الدولي للمحاسبين .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج ، من أهمها ما يلي :

- توفر مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات السودانية إلى حد كبير متطلبات بيئة الأعمال المعاصرة مع بعض أوجه القصور .
- مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات السودانية لا تتوفر فيها الاستخدام التام والكافي للحاسب الآلي والبرامج المحاسبية الجاهزة .
- مناهج التعليم المحاسبي الحالية لا تزود الخريج بالمعرفة بتكنولوجيا المعلومات واستخدام أدواتها التي تلائم حل المشكلات المحاسبية .
- عدم التوافق بين مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات السودانية ومتطلبات إستراتيجية التعليم للتأهيل المهني الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين .

وقد أوصت الدراسة بما يلي :

- زيادة الاهتمام باستخدام الحاسب الآلي والتطبيقات المحاسبية الجاهزة ضمن مناهج التعليم المحاسبي .
- قيام الجامعات السودانية بإدخال النظام الالكتروني في التعليم المحاسبي .
- إعادة هيكلة المناهج بحيث تحقق أدنى متطلبات إستراتيجية التعليم للتأهيل المهني الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين .

ثالثاً : تحليل وتقييم الدراسات السابقة :

على الرغم من اهتمام الباحثين بموضوع التعليم المحاسبي الجامعي ، وخاصة في السنوات الأخيرة ، إلا أن الدراسات المحاسبية في هذا المجال ما زالت غير كافية ، ويؤخذ عليها ما يلي :

- أن معظم هذه الدراسات قد ركزت على دراسة وتقييم واقع التعليم المحاسبي الجامعي وبيان نواحي القصور به ، وحاجته للتحسين أو التطوير ، دون أن تقدم إطاراً أو مقترحات واقعية يمكن أن يتم من خلالها هذا التحسين .

– أن تلك الدراسات تمت في بيئات أجنبية وعربية مختلفة (عدا دراسة الإبياري) ، وبالتالي لم تهتم بتقييم برامج التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية من حيث قدرتها على تطوير وتنمية معارف ومهارات الخريجين بما يلائم متطلبات سوق العمل المحاسبي .
– لم تتعرض أي من الدراسات السابقة لموضوع الحوسبة السحابية واستخدامها في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في ضوء التوجه نحو مجتمع المعرفة الرقمي وتحديات بيئة الأعمال المعاصرة وضرورة تلبية متطلبات احتياجات سوق العمل من خريجين ذوي مهارات وقدرات تكنولوجية عالية .

ومن وجهة نظر الباحث أن الحوسبة السحابية سيكون لها تأثيراً كبيراً في المستقبل القريب على مختلف جوانب العمل المحاسبي ، فهي أحدث تقنيات المعلومات والتي توفر مجموعة واسعة من خدمات التكنولوجيا والتطبيقات للأفراد والمؤسسات المختلفة والجامعات . كما أنها تعُد من أهم الطرق التي يمكن الاعتماد عليها في تطوير التعليم الجامعي بصفة عامة والتعليم المحاسبي بصفة خاصة ، فهي طريقة جديدة للتعاون الأكاديمي تعمل على إكساب الطلاب أساليب جديدة تساعدهم على القيام بمهام تعليمية وبحثية كثيرة .

القسم الثالث

ماهية الحوسبة السحابية

أولاً : مقدمة :

ظهر مصطلح الحوسبة السحابية في أواخر الستينات من القرن الماضي ، وذلك من خلال (جون مكارثي) الذي عبر عن الفكرة بقوله : قد تُنظم الحوسبة لكي تصبح خدمة عامة في يوم من الأيام . إلا أن الفكرة لم تخرج من إطارها النظري إلى حيز التطبيق الفعلي إلا في بدايات الألفية الثالثة عندما قامت شركة مايكروسوفت بتوسيع مفهوم استخدام البرمجيات من خلال شبكة الويب ، ثم بدأت شركات التقنية الأخرى مثل (IBM , HP , Apple) كمنافسة لمايكروسوفت ، واستطاعت (Google) إطلاق العديد من الخدمات مستفيدة من التقنية الجديدة ، وكان لشركة (Amazon) دور كبير في تشكيل خدمات الحوسبة السحابية التي نتعامل معها اليوم (عبد الحسيب ، وموسى ، ٢٠١٧ ، ص ٢٢٣) .

وينظر إلى الحوسبة السحابية على أنها مفهوم عام يشمل البرمجيات كخدمة ، لتلبية الاحتياجات الحوسبية للمستخدمين ، ويزداد التوجه نحو اعتمادها في كافة مجالات الحياة ، ولذا فإن الطلب يتزايد عليها من المؤسسات المختلفة ، حيث تشير التقديرات إلى أنه بحلول عام ٢٠٢٠ م سيكون ثلث البيانات مستقراً في السحابة الحوسبية أو يمر عبرها ، وأن سوقها سيصل إلى ١٦٠ مليار دولار . (عبد الحسيب ، وموسى ، ٢٠١٧ ، ص ٢١٣) .

وتعد الحوسبة السحابية تطوراً طبيعياً لتكنولوجيا المشاركة في العمل والإنتاج من بُعد ، وتخزين البيانات عبر خوادم عالمية تسمح باستخدام البيانات من أي مكان ولدى أي مستخدم ، ففكرة الحوسبة السحابية تقوم على أنها نظام يسمح للعديد من المستخدمين بالوصول إلي التطبيقات والخوادم وأجهزة التخزين الرقمية عن طريق الانترنت .

ثانياً : مفهوم الحوسبة السحابية :

عرف (Ofemile , 2015 , p.6) الحوسبة السحابية بأنها " وسيلة تكنولوجية عبر الانترنت ، للمساهمة في توفير التخزين السحابي الآمن وتوفير البرمجيات والتطبيقات للمستخدمين وتحقيق العمل المشترك من بُعد والاستخدام والتوظيف بين مختلف المستخدمين من أي مكان " .

في حين عرفها كلاً من (Srinivasa ; Kumari, 2013 ,p. 19) بأنها " تطوير واستخدام تكنولوجيا الحاسب والبنية التحتية والموارد القابلة للتطوير بشكل ديناميكي من خلال خدمات افتراضية مقدمة عبر الانترنت " .

ويعرفها المعهد القومي للمعايير والتكنولوجيا (NIST , 2011 ,p.2) على أنها " نموذج سهل لتمكين الوصول للشبكة – عند الحاجة ، إلى مجموعة مشتركة من الموارد الحاسوبية مثل (الشبكات – الخوادم – التخزين – التطبيقات – الخدمات) ، والتي يمكن توفيرها واستخدامها بسرعة فائقة ، ودون الحاجة لامتلاكها ، وكذلك دون الحاجة إلى وجود إدارة لتكنولوجيا المعلومات " .

وعرفتها (الديبان ، ٢٠١٧ ، ص ص ١٠-١١) بأنها " تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة ، وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت . وبذلك تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات ، وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين ، وهي تعتمد في ذلك على الإمكانيات التي وفرتها تقنيات ويب ٢,٠ " .

وينظر لها (حسونة ، ٢٠١٦ ، ص ١٧٥) على أنها " مجموعة التقنيات التي توفرها شركات خدمات الحاسوب (Google , Yahoo , Microsoft , … etc) عبر الانترنت : حوسبة ، وتخزين ، ومشاركة ، وتصفح ، واتصال ، ومعالجة … – والتي يمكن الوصول إليها مجاناً أو بمقابل مادي من قبل المؤسسات والأفراد من خلال نقل عملية المعالجة والتخزين بالحاسوب الشخصي إلى ما يسمى السحابة " .

وفي ضوء ما سبق يمكن للباحث القول بأن الحوسبة السحابية هي خدمة أو تقنية تقوم على عدم حاجة المستخدم لتخزين أي من بياناته علي جهاز الحاسب الشخصي ، أو إلى برامج متنوعة أو معقدة ، حيث يحتاج المستخدم فقط إلي نظام التشغيل ومتصفح انترنت لكي يعرف ما يحدث من عمليات وما يستخدم من برامج ووصوله إلي ملفاته وبياناته المخزنة على خوادم الحوسبة السحابية من أي مكان وفي أي وقت دون أن يهتم بالكيفية التي تعمل بها هذه الخدمة . وبالتالي فالحوسبة السحابية تعتمد على تقديم الخدمات الالكترونية عن طريق الانترنت وليس تقديم المنتج الالكتروني نفسه وبيعه ، وهي عكس الحوسبة التقليدية التي تتطلب وجود كل البيانات والبرامج التي يستخدمها المستفيد في جهاز الحاسب الخاص به .

ثالثاً : خصائص الحوسبة السحابية :

تتعـدد خصـائص الحوسـبة السـحابية ، ويمكـن حصـر أهمهـا فـي الآتـي (عبـد الحسـيب ، و موسـى ، ٢٠١٧ ، ص ٢٢٤ ، خلـف الله ، وعـويس ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٨٦-٣٨٧، NIST, 2011,p. 2 ; Fernández, et al., 2014 ,p. 32-33) :

- **خدمة ذاتية بناء على طالب الخدمة** : حيث يتاح لطالب الخدمة كل الإمكانيات التي توفرها كالخادم والتخزين الشبكي في أي وقت وأي مكان بشرط الاتصال بشبكة الانترنت .
- **إمكانية الوصول الواسع للشبكة** : حيث تُمكن المستفيد من الوصول إلى الشبكة من خلال الأنظمة الأساسية للعميل والتي تكون غالباً غير متجانسة ، وسواء كانت هذه الأنظمة مادية أو أنظمة للتشغيل ، مثال : الهواتف المحمولة ، الحواسب اللوحية Tablets ، والحواسب المحمولة Laptops ، ومحطات التشغيل .
- **السرعة الفائقة** : التي تساعد المستخدمين في الوصول إلى البرامج والتطبيقات في أسرع وقت ، مقارنة بالطرق التي تعتمد على تخزين البرامج على أجهزة محددة .
- **الاستقلالية** : فاستخدام الحوسبة السحابية يمكن المستخدمين من استخدام تطبيقاتها باستقلالية ، من خلال الانترنت مباشرة دون الحاجة لبرنامج تشغيل معين أو جهاز محدد للدخول أو موقع جغرافي معين .
- **تقاسم الموارد** : فمن خلال الحوسبة السحابية يمكن تقاسم الموارد والخدمات والمصادر والتطبيقات بين عدد كبير من المستخدمين ، والقيام بالأعمال المشتركة في وقت واحد .
- **الموثوقية** : أي موثوقية البيئة السحابية وعدم تعرضها للمشكلات المرتبطة بموقع المستخدم ، ففي حال العمل من مواقع متعددة على نفس السحابة وحدوث مشكلات بموقع محدد فان ذلك لا ينعكس على باقي المواقع ولا يؤثر على كفاءتها .
- **انخفاض التكلفة** : حيث تتاح معظم البرمجيات التشغيلية والتطبيقية بصورة مجانية (في أغلب الأحيان) ، مما يوفر على المستفيد التكلفة والوقت والصيانة .
- **الأمن** : حيث توفر الحوسبة السحابية أعلى درجات الأمن للبيانات التي تخزن عليها ، ويتم ذلك عبر وسائط التخزين والاستخدام والحفظ الآمن على خوادم مركزية .
- **الصيانة** : تتم عملية صيانة السحابة من خلال الخادم الرئيسي فقط الذي توجد عليه السحابة ، والذي تدار من خلاله التطبيقات دون الحاجة لعمل أية إجراءات صيانة على الحواسب الأخرى للمستخدمين .

- **الإتاحـة** : حيث تـوفر الحوسـبة السـحابية إتاحـة مشـاركة الملفـات والمعلومـات والبـرامج والتطبيقـات ، والتواصـل الاجتمـاعي مـن خـلال أدوات الويـب ٢ المتنوعـة ، والويـب ١ المتمثل في البريد الالكتروني .
- **خدمـة مقاسـه** : تعمـل الحوسـبة السـحابية بأنظمـة تحكـم ورقابـة ذاتيـة ، وبالتـالي يمكـن متابعة ومراقبة الأداء لتحقيق أحسن استغلال ممكن للموارد التكنولوجية .

يتضح مما سبق تعدد وتنوع خصـائص الحوسبة السـحابية وكثرة مميزاتها ، الأمر الذي أدى إلي الاستفادة من خدماتها وتطبيقاتها في مجالات متعددة ومتنوعة ، ومنها مجال التعليم الجامعي وذلك بهدف الارتقاء بالعملية التعليمية وتحسين مستوى مخرجاتها .

رابعاً : أنواع أو نماذج الحوسبة السحابية :

يمكن تقسيم الحوسبة السحابية وفقاً لطبيعة مالك الخدمة والمسئول عن إدارتها إلى ما يلي : (حامد ، و رمضان ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٦٩ – ٣٧٠ ، خلف الله ، و عويس ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٨٤– ٣٨٥ ، Goel, 2015 ,p. 2-3) .

١– **الحوسـبة السـحابية العامـة Public Cloud Computing** : وتسـمى الحوسـبة الخارجية External ، ويمثل هذا النموذج بيئة الوصول العامة ، ومن خلالها يسمح مزود الخدمـة باسـتخدام الموارد والتطبيقـات والتخـزين للجمهـور العـام عبـر الانترنـت ، وقـد تكـون تجارية أو مجانية ، وتكون فيها جميع الأنظمة والموارد التي توفر الخدمة متواجدة عند موفر خدمـة خـارجي وهـو المسئول عن تنظيم وإدارة الأنظمـة المستخدمة لتوفير الخدمـة ، ويـدعم تنفيذ هذا النوع شركات مثل : جوجل Google وأمازون Amazon ، ويتميز هذا النوع بأنـه يـوفر خدماتـه لعمـلاء متعـددين مـع إمكانيـة تـوفير التكـاليف والحـد مـن المخـاطر ، إلا أن مستوى الأمـان والخصـوصية أقل من الأنواع من الأنواع الأخرى نظراً لإتاحته للجميع وعدم القدرة على تقييد عملية الاستخدام .

٢– **الحوسبة السحابية الخاصة Private Cloud Computing** : وتسمى الحوسبة الداخلية Internal وفي هذا النوع تكون جميع الأنظمـة والموارد التي توفر الخدمـة متواجدة داخـل المنشـأة أو الجهـة التـي تسـتخدمها ، وتكـون المنشـأة هـي المسـئولة عـن تنظـيم وإدارة الأنظمة المستخدمة لتوفير الخدمة ، ويتميز هذا النوع بالخصوصية التي تحقق أعلى مستوى من الأمـان ، إلا أن عدد المستفيدين يكون أقل من العدد المتاح بـالأنواع الأخرى بالإضـافة إلي التقييد والحاجة إلى إذن للدخول من الجهة المالكة عند الاستخدام وهو الأمر الذي يفقده المرونة والإتاحة .

٣- الحوسبة السحابية المجتمعية Community Cloud Computing : ويتم استخدام وتوظيف هذا النوع من قبل عدد من المستخدمين أو المؤسسات التي يكون لها نفس الاهتمامات والمتطلبات ولا تريد استخدام السحابة العامة المتاحة للجميع ، ومن أمثلته سحابة Gov Cloud ، ويتميز هذا النوع بأنه أكثر انفتاحاً من السحابة الخاصة ويحقق مستوى عال من الأمان ، إلا أنه مقيد وغير متاح للمستخدمين إلا من خلال إذن للدخول من المؤسسات المشتركة .

٤- الحوسبة السحابية المختلطة أو الهجين Hybrid Cloud Computing : وفي هذا النوع يقوم المستخدمين بالاستعانة بخدمات نوعين أو أكثر من أنواع الحوسبة السحابية (عامة – خاصة – مجتمعية) ، للقيام بمعالجة المعلومات وأداء الأعمال مع الحفاظ على المعلومات والبيانات الخاصة تحت السيطرة ، ومن أمثلته سحابة Vmware ، ويتميز هذا النوع بأنه يجمع بين خصائص السحابة العامة والخاصة ، ويمكن المستخدم من الاختيار بين تطبيقات أي منهما ، إلا أنه أكثر تكلفة نظراً لخصوصيته .

كما يمكن تقسيم الحوسبة السحابية وفقاً لطبيعة الخدمة المقدمة إلى ما يلي : (عبد الحسيب ، و موسى ، ٢٠١٧ ، ٢٢٦ ، حامد ، و رمضان ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٦٨ – ٣٦٩ ، Garov, et al. , 2018 , p.287) .

١- البرمجيات كخدمة Software as a Service (SaaS) : وهو النموذج الأكثر انتشاراً ، حيث يتولى موفر الخدمة صيانة وإدارة جميع الموارد الحاسوبية ، ويتحكم المستفيد بالمساحات التخزينية والمحافظة على أمن المعلومات ، ويمثل ذلك قمة الهرم بالنسبة لموفر الخدمة وقاعدة الهرم للمستفيد .

٢- المنصة كخدمة Platform as a Service (PaaS) : ويعتبر وسيلة لاستئجار الأجهزة وأنظمة التشغيل والتخزين ، ويتاح للمستفيد استئجار الخوادم الافتراضية والخدمات المرتبطة بها لتشغيل أو تطوير التطبيقات الموجودة ، وتعد المنصة كخدمة المستوى الثاني أو الطبقة الوسطى من الحوسبة السحابية .

٣- البنية الأساسية كخدمة Infrastructure as a Service (IaaS) : في هذا النموذج يتم استخدام موارد الحوسبة الأساسية مثل قوة المعالجة والتخزين ومكونات الشبكة ، ويمكن للمستفيد السيطرة على نظام التشغيل والتخزين والتطبيقات ، ويمثل ذلك قمة الهرم بالنسبة للمستفيد وقاعدة الهرم لمقدم الخدمة .

خامساً : الخدمات والتطبيقات التي توفرها الحوسبة السحابية :

توفر الحوسبة السحابية للمستخدمين مجموعة كبيرة من الخدمات والتطبيقات ، حيث تُمكنهم من الاستفادة بالأدوات الإنتاجية والتطبيقات ، مثل : البريد الالكتروني ، وقوائم الاتصال ، وتخزين الملفات ، ومشاركة الصور ، وإنشاء وتبادل جداول البيانات ، والعروض التقديمية ، والقدرة على إنشاء المواقع . ومن أشهر الشركات التي تقدم هذه الخدمات : Google ، DropBox ، Amazon ، Microsoft ، Apple ، Salesforce ، Red Hat ، Gov cloud (Garov, et al , 2018 ,p. 287) . وتعد شركة Google من أكثر شركات الحوسبة السحابية انتشاراً واستخداماً ، وتقدم العديد من الخدمات والتطبيقات السحابية المجانية العامة ، مثل : محرر مستندات جوجل Google Documents – عروض جوجل التقديمية Google Presentations – جداول بيانات جوجل Google Spreadsheets – نماذج جوجل Google Forms – رسومات جوجل Google Drawing – مواقع جوجل Google Sites – محرك تطبيقات جوجل Google App Engine – التخزين السحابي Google Cloud Storage مثل Google drive وهي خدمة تتيح لأي شخص يمتلك بريد عليها بامتلاك حساب مجاني يمكنه من إنشاء وتعديل وتخزين الملفات المكتبية أيا كان نظام التشغيل فيها والهواتف الذكية التي تعمل بنظام تشغيل أندرويد .

يتضح مما سبق تعدد الخدمات والتطبيقات التي تقدمها الحوسبة السحابية للمستخدمين ، الأمر الذي يجعلها مفيدة في مجالات متعددة ومختلفة ، وصالحة للاستخدام في جميع المؤسسات وفي مقدمتها المؤسسات التعليمية ، والجامعات بصفة خاصة .

سادساً : مزايا وعيوب الحوسبة السحابية :

الحوسبة السحابية كأي تقنية لها العديد من المزايا التي تجعلها متطلباً للاستخدام بمختلف المؤسسات والجهات والأفراد ، كما أنها لا تخلو من بعض العيوب والعقبات التي تواجه المستفيدين عند استخدامهم لها ، ويمكن عرض أهم مزايا الحوسبة السحابية فيما يلي :

١ – **انخفاض التكاليف** : وذلك بسبب عدم الحاجة لشراء أجهزة حاسب ذات مواصفات خاصة لتكون خوادم للمؤسسات أو الأفراد ، حيث يمكن لأي جهاز حاسب بمواصفات تقليدية ومن خلال أي متصفح للويب الوصول للخدمات السحابية المختلفة وأداء جميع

المهـام المطلوبـة ، هـذا بالإضـافة إلـي انخفـاض تكـاليف صـيانة البـرامج بالنسـبة للمؤسسات (خلف الله ، و عويس ، ٢٠١٧ ، ص ٣٨٧).

٢- **سـهولة الوصـول إلـي التطبيقـات والخـدمات :** حيث يمكن للمستخدمين الوصـول الـي جميـع التطبيقات والخـدمات الخاصـة بكل سـهولة ويسـر مـن أي مكـان وفـي أي وقت عبـر شبكة الانترنت .

٣- **ضمان عمل الخدمـة بشكل دائـم :** وذلك نظراً لالتزام الشركة المقدمـة للخدمـة بالعمل على مدار الساعة بأفضل شكل ممكن من خلال فرق عمل مجهزة بأحدث الأجهزة والمعارف لضـمان عـدم فقـدان المعلومـات ، ممـا يـوفر علـى المسـتخدمين الكثيـر مـن الوقـت والتكلفة (Blue ; Tirotta , 2011 ,p. 32) .

٤- **التوسـيع والتطـوير :** تُمكن الحوسبة السـحابية المستخدم من إمكانيـة التوسـيع والتطـوير في الاستخدام دون أي جهد أو أعباء .

٥- **الاستفادة من البُنى التحتية الضخمة التي تقدمها خدمات الحوسبة السـحابية :** وذلك للقيام بالاختبارات والتجارب العلمية وبعض الحسابات المعقدة (خليل ، ٢٠١٨ ،ص ٨٤).

٦- **السماح بمساحات تخزين كبيرة :** مما يوفر إمكانية حفظ كم هائل من البيانات والملفات ، حيـث تسـمح الشـركات والمواقـع التـي تقـدم خدمـة الحوسـبة بمسـاحة تخزينيـة تصـل إلي ٢٥ جيجا (عبد الحسيب ، و موسى ، ٢٠١٧ ، ص ٢٣٠) .

ويرى الباحث أن أهم مزايا وايجابيات الحوسبة السحابية هي تمكين المستخدم من الدخول إلي ملفاته وتطبيقاته دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهازه ، وبالتالي تقل المخاطر الأمنية ، وتنخفض التكاليف اللازمة لشراء البرمجيات ، كما ان هذه التقنية صديقة للبيئة وتسمح بمشاركة المصادر والملفات .

وعلى الرغم من كثرة مميزات الحوسبة السحابية وتعدد فوائدها ، إلا انه توجد بعض المعوقات التي تواجه المستفيدين منها ، وتتمثل أهم عيوب الحوسبة السحابية في أنها تتطلب اتصالاً مستمراً بشبكة انترنت ذات جودة عالية ، وعدم وجود ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية لدى المستخدمين ، ولا تعمل بشكل جيد مع اتصالات الانترنت منخفضة السرعة مما يؤثرا على مستوى الخدمة ، والخوف من ضياع البيانات والملفات ، وأخيراً خطر توقف الخدمة نهائياً (الديبان ، ٢٠١٧ ، ص ١٦) .

القسم الرابع

الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في تطوير التعليم المحاسبي .

أولاً : مقدمة :

انعكس التطور المجتمعي وتطور وسائل التعلم والانفتاح العالمي والتغير الدائم والمستمر في التكنولوجيا ونظم المعلومات والاتصالات ، وما يصاحبها من تحولات اجتماعية واقتصادية بشكل كبير على التعليم الجامعي ونوعية خريجيه وعلى المهارات التي يتطلبها سوق العمل من الممارسين في مجال المحاسبة ، وهذا دفع التعليم الجامعي نحو استيعاب هذه التغيرات بما يكفل تزويد المجتمع بكفاءات ومهارات قادرة علي العمل في ظل هذه التغيرات (الخداش ، والجاسم ، ٢٠١٧ ، ص ٦٧) .

ومما لا شك فيه أن مسئولية إعداد محاسبين مؤهلين بالمهارات المهنية المطلوبة تقع على عاتق عدد من الجهات ، تأتي في مقدمتها الجامعات ، وذلك من خلال صياغة وتبني ومواكبة سياسات وأساليب تعليمية حديثة تركز على إكساب الطالب الجامعي القدرات والمهارات المهنية والتكنولوجية اللازمة ، وتنمي لديه التفكير التحليلي والابتكاري والتي دعت المنظمات المهنية وأبرزها الاتحاد الدولي للمحاسبين إلى ضرورة التحرك في اتجاهها (الفيتوري ، ٢٠١٧ ، ص ص ٥ – ٦) .

وتُعد الحوسبة السحابية من أهم وأحدث الوسائل التكنولوجية التي يمكن استخدامها في مجال التعليم المحاسبي الجامعي ، حيث تسير الاتجاهات في مجال تطوير التعليم العالي بخطى سريعة نحو اعتمادها ، وذلك بالنظر إلى الخدمات التي تقدمها من تسهيل إدارة المعلومات واستخدامها بشكل سهل ، ومساعدة الجامعات في التركيز على أولوياتها بدلاً من ضياع الوقت في البنية التحتية ، خاصة مع تزايد أعداد الطلاب وقلة أعضاء هيئة التدريس ، وانخفاض الميزانية ، وتأتي الحوسبة هنا كبديل لتوفير خدمات تعليمية أكثر كفاءة .

ثانياً : مفهوم وأهمية ومداخل التعليم المحاسبي :

يعرف (رشوان ، ٢٠١٨ ، ٢٥٦) التعليم المحاسبي بأنه " جميع المفاهيم والمقررات والمعايير التي تقدمها برامج وتخصصات المحاسبة للطلبة ليمارسوا مهنتي المحاسبة والمراجعة " .

وتأتي أهمية التعليم المحاسبي من أهمية المحاسبة وما يمكن أن تقدمه من فوائد للمجتمع الذي تعمل في نطاقه . وبما أن احتياجات هذا المجتمع متنوعة ومتعددة فإن الأمر يتطلب تهيئة الكوادر الأكاديمية والمهنية القادرة على تلبية هذه الاحتياجات ، وهذا يتم من خلال التعليم المحاسبي الذي يتكفل بتوفير احتياجات سوق العمل من المحاسبين المؤهلين علمياً وعملياً ، ولذلك لابد أن يكون هناك تنسيق وتكامل بين التعليم المحاسبي ومهنة المحاسبة حتى يستطيع كلاً منهما تأدية المهمة المطلوبة منه بالشكل المناسب . ويجب أن يكون لنظام التعليم المحاسبي أهداف واضحة ومخرجات محددة تلبي احتياجات سوق العمل من المتخصصين في مجال ممارسة مهنة المحاسبة وفقاً لمتطلبات العصر الحالي (مطر ، ونور ، ٢٠١٥ ، ص ٣) .

فقد فرضت التغيرات الجوهرية والمستمرة والمتلاحقة في بيئة الأعمال المعاصرة من الناحية المعرفية ، والمعلوماتية ، والتكنولوجيا ، والاتصالات ضرورة ملاحقة التعليم المحاسبي الجامعي لهذه التغيرات ، الأمر الذي زاد الاهتمام بتطوير التعليم المحاسبي الجامعي نحو تعليم محاسبي ملائم لاحتياجات سوق العمل .

ويُنظر إلى التعليم المحاسبي كنظام متكامل يتكون من مجموعة من العناصر المترابطة لتحقيق أهدافه ، وتتمثل هذه العناصر في الآتي (محمد ، ٢٠١٦ ، ص ١٩٦) :

١- **المدخلات** : وتتمثل في الطلبة الذين يمكن تهيئتهم لممارسة العمل المحاسبي بمختلف أشكاله وأنواعه .

٢- **العمليات التشغيلية** : تتمثل في وسائل التعليم التي يمكن استخدامها في التزويد بالمهارات المحاسبية .

٣- **المخرجات** : وتتمثل في الطلبة المؤهلين (الخريجين) والقادرين على ممارسة العمل المحاسبي بما يحقق الهدف من نظام التعليم المحاسبي بشكل عام .

٤- **التغذية العكسية (الرقابة)** : من خلال رقابة العناصر السابقة وتقييمها وتطويرها ومحاولة تصحيح أي انحرافات قد تحدث فيها .

ويمكن التمييز بين مدخلين للتعليم المحاسبي هما : (الربيعي ، ٢٠٠٧ ، ص ٤)

١- **المدخل التقليدي** : يتمثل في الطرق التقليدية في تدريس المحاسبة (التلقين) .

٢- **المدخل الحديث** : يركز على القدرات والمهارات التحليلية في مهنة المحاسبة .

والفرق بين المدخلين يظهر بشكل تفصيلي كما بالجدول التالي :

جدول (١) : مقارنة بين المدخل التقليدي والمدخل الحديث في التعليم المحاسبي

الرقم	المدخل التقليدي	المدخل الحديث
١	التركيز على المسائل الفنية المحاسبية .	تناول قضايا عامة في التعليم المحاسبي وبيئة الأعمال والمعارف الفنية .
٢	تكامل محدود بين فروع المحاسبة ومعارفها في المفردات التعليمية .	تكامل كبير بين المقررات المحاسبية كالضرائب والمحاسبة الإدارية ونظم المعلومات .
٣	التأكيد على العمليات الحسابية للوصول إلى إجابة وحيدة .	زيادة الاهتمام في حل المسائل المعقدة التي تتطلب عمقاً في التحليل كالحالات العملية .
٤	التأكيد على قواعد التعليم (التلقين).	الاهتمام بالتعليم والتعلم (التعليم الذاتي).
٥	التعليم المهني لأجل اجتياز الاختبارات .	الاعتراف بأهداف أكثر للتعليم المحاسبي كالتعليم للغرض المهني .
٦	عدم الاهتمام بمسائل الاتصالات والعلاقات والمهارات الفردية .	زيادة الاهتمام بالشخصية والمهارات والسلوكيات من خلال التقديم والعروض الجماعية .
٧	تلقي الطلاب المجرد للفنون المحاسبية .	مشاركة الطلاب في التعليم من خلال الإبداع والتعلم الذاتي .
٨	عرض الوسائل التقنية نظرياً بما فيها نظم المعلومات .	إدخال الوسائل التقنية ونظم المعلومات في المناهج المحاسبية .
٩	تركيز المقررات الابتدائية المحاسبية على الدورة المحاسبية .	تناول المقررات الابتدائية للمحاسبة التنموية ودورها في عملية اتخاذ القرارات ، علاوة على تناول الجوانب المالية والدورة المحاسبية .

يتضح من الجدول السابق أن المدخل الحديث للتعليم المحاسبي يهتم بتوسيع معارف الطلاب ومهارات الاتصال ، ونظم المعلومات واتخاذ القرارات ، وكذلك حث الطلاب على البحث عن العلم والمعرفة المحاسبية ومحاولة إيجاد حلول منطقية للمشكلات المحاسبية ، الأمر الذي ينمي فيهم التفكير التحليلي والابتكاري والإبداع .

ثالثاً : نواحي القصور في التعليم المحاسبي الجامعي بمصر :

يرى (الناغي ، ٢٠١٦ ، ص ص ٩ – ١٠) أن التعليم المحاسبي في الوطن العربي بصفة عامة ومصر بصفة خاصة يرتبط بوجود بعض المؤشرات السلبية ، من أهمها : ثبات عدد المقررات المحاسبية والمقررات المساندة لفترة طويلة في مؤسسات التعليم المحاسبي الجامعي ، وضعف التطوير في محتوى المقررات المحاسبية بصفة خاصة واستمراره دون تغيير لأكثر من ٥٠ عام ، وكذلك عدم التطوير في المادة العلمية المقدمة لمسايرة التطورات العالمية ، وثبات أساليب التدريس للمقررات المحاسبية واعتمادها بصفة أساسية على أسلوب المحاضرة المباشرة ولعدد كبير من الطلاب في كثير من الجامعات في مجموعة واحدة ، ونمطية الامتحانات والتكرار في شكل ومضمون الأسئلة مما ساهم في عدم نقل مهارات التعلم المطلوبة ، فضلاً عن الانفصال بين المؤسسات العلمية المنوط بها وظيفة التعليم المحاسبي والمنظمات المهنية في معظم الدول العربية ، بجانب ضعف اهتمام المؤسسات التعليمية بالتعرف على مشكلات التطبيق المحاسبي في المؤسسات المختلفة .

وأكدت دراسة (عبد الوهاب ، ٢٠١٥ ، ص ص ١٩٧ – ١٩٨) في تقييمها لمنظومة التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية على أنه يعاني من بعض الظواهر السلبية ، من أهمها : وجود فجوة حقيقية في التعليم المحاسبي لأن المقررات الدراسية المحاسبية لا تتناسب مع حجم التغيرات التي لحقت بالبيئة المحاسبية وبالتالي لابد أن تنعكس تلك التغيرات بشكل تفصيلي داخل مقررات المحاسبة بالجامعات المصرية ، كما أن نظام التعليم المحاسبي المصري يعتمد على طريقة التعليم من خلال كتاب مقرر والطالب دائماً يبحث عن الإجابة الصحيحة وفقاً لما ورد بالكتاب المقرر ، هذا بالإضافة إلى محدودية المناقشات داخل القاعات الدراسية نظراً لضخامة الأعداد المقبولة بالتعليم المحاسبي بشكل يفوق الإمكانيات المادية والبشرية الأمر الذي يحد من التنمية الشاملة لمهارات الطلاب ويؤدي إلي عدم تحقيق مستوى الفاعلية المستهدفة ، واقتصار أساليب التقييم على الاختبارات التحريرية وعدم تنوع أساليب التقييم لقياس الجوانب المعرفية للطلاب .

بينما أوضحت دراسة (السمحي ، ٢٠١٥ ، ص ٨٠٣) أن مناهج التعليم المحاسبي في معظم الجامعات العربية يغلب عليها الطابع النظري ، كما أنها غير كافية لمقابلة احتياجات سوق العمل من حيث المهارات والخبرات اللازمة ، علاوة على غياب برامج التدريب العملي في نظام التعليم المحاسبي .

وتوصلت دراسة (الأبياري ، ٢٠١١ ، ص ص ٧٨٦ – ٧٩١) إلى أن محتوى مقررات برامج التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية في حاجة للتعديل والتطوير بما يخدم سوق العمل المحاسبي ، وأن تقادم محتوى تلك المقررات يعد أحد الأسباب الرئيسية وراء عدم قدرة خريجي المحاسبة على مواجهة المستجدات وحاجة سوق العمل الحالية والمستقبلية ، وان استخدام المدخل التقليدي لتدريس مقررات برنامج التعليم المحاسبي قد أدى إلى إهمال دور الطالب في العملية التعليمية .

ويرى الباحث أن التعليم المحاسبي الجامعي في مصر يواجه مشكلتين أساسيتين هما : تقادم محتويات المقررات المحاسبية وعدم تحديثها بما يتلاءم مع مستجدات بيئة الأعمال المعاصرة ، واستخدام الطريقة التقليدية في التدريس والتي تعتمد على التلقين من خلال المحاضرات وإهمال طرق وأساليب التدريس الحديثة ، وهو ما أدى إلى الحد من اكتساب الطلاب المهارات الفنية والتكنولوجية اللازمة لمقابلة احتياجات سوق العمل وبالتالي انخفاض فرص التوظيف .

ومن وجهة نظر الباحث ، يمكن حل المشكلة الأولى والتي تتعلق بالمقررات المحاسبية وتقادم محتوياتها من خلال تشكيل لجنة متخصصة تضم أعضاء من أقسام المحاسبة بالجامعات المصرية ، وشعبة مزاولي المهنة بنقابة التجاريين ، والجهاز المركزي للمحاسبات ، وجمعية المحاسبين والمراجعين المصرية ، ويشترط أن يتوافر فيهم الكفاءة والخبرة والاطلاع على أحدث ما وصل إليه البحث العلمي في مجال المحاسبة ، ومع الاستعانة بمتخصصين من سوق العمل (أرباب العمل) على مستوى عال من الكفاءة والخبرة المهنية ، وبحيث تتمثل مهمة هذه الجنة في الأتي :

- تحديث وتطوير المقررات المحاسبية لتتلاءم مع المستجدات في بيئة الأعمال المعاصرة ، أو في التشريع أو في أصول العلم ذاته أو في التطورات في معايير المحاسبة والمراجعة ، ومن أمثلة تلك المقررات : المحاسبة الضريبية ، المراجعة بأنواعها المستحدثة ، المحاسبة المالية .
- استحداث وإضافة مقررات جديدة لديها القدرة على مواكبة التطورات الاقتصادية والتكنولوجية ، ومن أمثلة تلك المقررات : المحاسبة الفورية ، المراجعة في ظل بيئة التجارة الالكترونية ، حوكمة الشركات ، استخدام الحاسب وتكنولوجيا المعلومات في المحاسبة ، معايير المحاسبة .

- ضرورة إجراء هذا التحديث والتطوير في المقررات المحاسبية كل فترة زمنية دورية ، ويقترح الباحث أن يتم ذلك كل ٥ سنوات . مع تفعيل هذه التحديثات والإلزام بها كخطة موحدة للتعليم المحاسبي الجامعي .

أما بالنسبة للمشكلة الثانية ، والتي تتعلق باستخدام الطريقة التقليدية في التدريس ، فيمكن حلها من وجهة نظر الباحث من خلال حث أعضاء هيئة التدريس على استخدام أساليب وطرق التدريس الحديثة التي تعمل على تنمية وتطوير مهارات العمل المحاسبي مثل : حلقات النقاش ، والبحوث الجماعية ، والتعليم الذاتي ، والتعليم الالكتروني ، والتعليم عن بُعد ، والتعليم التعاوني ، والتعليم من خلال برامج حاسب آلي جاهزة ، والاستعانة بمزاولي المهنة بمكاتب المحاسبة والمراجعة لإلقاء بعض المحاضرات على طلاب المحاسبة بهدف زيادة إلمام الطلاب بالمشكلات التطبيقية والمهنية وكيفية التعامل معها ، وكذلك يجب العمل على تنمية الجانب التدريبي من خلال التدريب الميداني في المؤسسات الاقتصادية المختلفة .

ويرى الباحث أن زيادة الأعداد المقبولة في التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية قد يكون عائقاً أمام استخدام العديد من أساليب التدريس الحديثة مثل حلقات النقاش والبحوث الجماعية والتعليم الذاتي وغيرها ، ولذلك يفضل الاعتماد علي التعليم الالكتروني وخدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية حيث من المتوقع أن تحقق العديد من المزايا الإضافية مقارنة بغيرها من الأساليب مثل : العمل على تنمية مهارات الطلاب وتحسين تحصيلهم العلمي ، ومساعدتهم في الحصول على أكبر قدر من المعلومات وفي الوقت والمكان الذين يرونه مناسباً علاوة على إمكانية استعراض الصفحات الالكترونية التي تعرض هذه المعلومات لعدد من المرات ، وزيادة فرص حصولهم على عمل مناسب بعد التخرج ... وهو ما يتناوله الباحث بالتفصيل في الأجزاء التالية من البحث .

رابعاً : دور خدمات الحوسبة السحابية في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي الجامعي :

إن مسئولية إعداد محاسبين مؤهلين بالمهارات المهنية والتكنولوجية المطلوبة تقع على عاتق عدة جهات ، تأتي في مقدمتها الجامعات وذلك من خلال مواكبتها لأساليب التعليم المحاسبي المبني على أساس المهارة والكفاءة في الإعداد المهني والفني والتكنولوجي

للطلاب ، والتي لابد أن تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والشبكات الاجتماعية وخدمات الحوسبة السحابية ، حيث أن الأسلوب التقليدي للتعليم المحاسبي والمتبع حالياً لا يؤهل الطلاب بالقدر المطلوب ليمارسوا المهنة بمهارة وكفاءة عالية .

فقد أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسب الآلي والانترنت وبرامج الحاسب المختلفة) في التعليم المحاسبي ضرورة ملحة في عصرنا الحالي ، خاصة أن المحاسبة من التخصصات المرغوبة بشدة من قبل الطلاب في معظم الجامعات ، كما أن سوق العمل يركز كثيراً على خريجي المحاسبة الذين لديهم معرفة باستخدام الحاسب وبعض البرامج المحاسبية ، وقد يكون ذلك نتيجة تحول معظم الشركات في العالم من التطبيقات المحاسبية اليدوية إلى تطبيقات المحاسبة باستخدام البرامج المحاسبية الجاهزة (خداش ، ٢٠٠٤ ، ص ٣٠٢) .

أ- استخدام إمكانات وخدمات الحوسبة السحابية في تحسين التعليم المحاسبي الجامعي :

يمكن تلخيص الإمكانات والخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية في مجال التعليم العالي بصفة عامة ، والتعليم المحاسبي بصفة خاصة فيما يلي : (Fogel , 2013 ,p. 4 – 5 ، Hadzhikoleva , et al. , 2018 ,p. 219 -221 ، حسونة ، ٢٠١٦ ، ص ص ١٧٨ – ١٧٩) :

- إنشاء موقع لعضو هيئة التدريس عبر خدمة مواقع جوجل (Google Sites) ، يضم المقررات المحاسبية التي يدرسها ، والشرح المتعلق بها ، وكيفية التواصل معه ، وتقديم التغذية الراجعة للطلاب .
- تطبيق أنواع التعليم القائمة على الانترنت من خلال وضع المقررات المحاسبية على الويب .
- إنشاء المدونات (Blogs) : وهي صفحات انترنت ديناميكية تتغير حسب الموضوعات المحاسبية المطروحة ، وتعرض فيها حسب تاريخ نشرها ، ومن الشركات التي تقدمها Google و World Press .
- التخزين ومشاركة الملفات (Data – Storage & Sharing) : يمكن لعضو هيئة التدريس تخزين الملفات وإنشائها ، وإعداد الاختبارات وقوائم الاستقصاء ، وذلك من خلال Google Drive وخدمة Sky Drive المقدمة من شركة Microsoft .

- البريد الالكتروني (Mail) : وهي خدمة إرسال الرسائل النصية مع إمكانية إرفاق بعض الملفات أو مجموعة بريدية ، وتقدمها شركات مثل Google ، بريد Gmail ، بريد شركة Yahoo .
- تخزين الفيديو ومشاركته (Video – Storage & Sharing) : حيث تتيح بعض الشركات مثل You tube ، TV Teacher تخزين الفيديوهات ومشاركتها على الصفحات والمواقع التعليمية ، ليتمكن الطلاب من مشاهدتها وإثراء تعلمهم في مهارة معينة .
- البلاك بورد (Blackboard) : ويقوم هذا التطبيق بإدارة العملية التعليمية بطريقة متزامنة وغير متزامنة ، ويتيح بيئة تعلم آمنة يقدم الأساتذة مقرراتهم المحاسبية ومحاضراتهم من خلال إضافة الوسائط المتعددة (نص ، صور ، صوت ، فيديو) ، ويتصفح الطلاب ذلك المحتوى ويتواصلون فيما بينهم عبر أدوات الاتصال المتعددة (البريد الالكتروني والمنتديات).
- إنشاء مجموعة للتواصل الاجتماعي بين الطلاب Face book ، Twitter وغيرها ، وتكوين شبكة تواصل بينهم باستخدام جوجل بلس + Google ، وإنشاء مجتمع جوجل Google Community لطرح موضوعات للنقاش من قبل الأستاذ وتبادل المعلومات والمصادر المتنوعة .
- إنشاء الاختبارات الالكترونية ومشاركتها (E- Quiz) : وهي خدمة تقدم من شركات مثل Google ، E Quizzer ، Quiz box ، وتتيح إنشاء الاختبارات ومشاركتها على الصفحات والمواقع التعليمية لتقويم الطلاب .

ويرى الباحث أن استخدام خدمات الحوسبة السحابية وما تحتويه من وسائط متعددة (Multimedia) متمثلة في تقنيات عرض الصوت والصورة والنصوص ، وحلقات النقاش ، والشبكات الاجتماعية في التعليم المحاسبي الجامعي سيكون له أثراً كبيراً في انتشاره وجعله متاحاً لأكبر عدد ممكن خاصة أن التعليم المحاسبي لا يحتاج إلى أجهزة ومختبرات أو معدات آلية أو كهربائية مما يجعل انتشار التعليم المحاسبي أمراً ممكناً ومتاحاً .

وكمثال على استخدام هذه الوسائل المتطورة في التعليم المحاسبي ، فقد توصلت إحدى الدراسات التي قام بها أحد الأساتذة (Haugland , 2000) في جامعة Southeast Missouri حول استخدام التعليم الالكتروني في مادتين هما مبادئ المحاسبة

الإدارية ومحاسبة التكاليف لبيان أثر استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة في تدريس هاتين المادتين وذلك من خلال البريد الالكتروني E- Mail ، والويب Web Site ، والبور بوينت Power Point ، إلى أن استخدام التعليم الالكتروني قد حقق مزايا متعددة مثل توفير معلومات إضافية وكاملة حول محتويات هاتين المادتين ، وتحسن المستوى التعليمي للطلاب وتحصيلهم لعلامات أفضل وارتفاع قدراتهم على الفهم .

وكمثال أخر ، قامت دراسة (Bawaneh , 2011) بالتعرف على مدى إمكانية استخدام الشبكات الاجتماعية وتكنولوجيا الحاسب في التعليم المحاسبي من أجل تحسين أداء الطلاب وذلك من خلال استخدام Power Point ، وقام الباحث بتوزيع ٦٩ قائمة استقصاء على الطلاب في جامعة حكومية بالأردن لمعرفة وجهة نظرهم حول استخدام تكنولوجيا الحاسب في المحاسبة وبالخصوص في مقرر المحاسبة الإدارية ، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام خدمة power point قد أدى إلى تحصيل الطلاب لدرجات أفضل في الاختبارات الفصلية والاختبار النهائي وارتفاع قدراتهم على فهم محتويات ذلك المقرر .

يتضح مما سبق أن تجربة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم المحاسبي الجامعي أثبتت جدواها وانتشارها باستخدام الانترنت ، حيث تحقق العديد من المزايا منها وفرة المعلومات المتاحة وجاذبية العرض المقرونة بالصور والصوت وحلقات النقاش ، إضافة إلى إمكانية الوصول للمادة العلمية في الوقت والمكان الذي يراه الطالب مناسباً ولعدة مرات أحياناً .

ويرى الباحث أنه من المزايا الأخرى التي يحققها استخدام خدمات الحوسبة السحابية في مجال التعليم المحاسبي الجامعي تطوير محتويات المقررات المحاسبية وطريقة عرضها وسهولة وصولها إلى الطلاب ، واستخدام البرامج والتطبيقات دون تثبيتها على جهاز الكمبيوتر ، وفتح المجال بصورة كبيرة لعمل حلقات نقاش بين الطلاب وأساتذتهم مما يؤدي إلى توسيع مداركهم وفتح أفاق جديدة للتعلم والحوار ، وتزويد الطلاب بقاعدة معرفية أكبر وتوفير عدد كبير من الأسئلة والتمارين والحالات العملية التي يتم التعامل معها خاصة أن المحاسبة علم اجتماعي يرتكز على مفاهيم ومبادئ معينة وتطبيقي يعتمد في تعليمه على التدريب والتمارين والحالات العملية المختلفة .. وهذا كله من شأنه تحسين التعليم المحاسبي الجامعي خاصة في ظل مشكلة ضعف الإمكانات المادية والبشرية بالجامعات وتزايد الأعداد المقبولة بأقسام المحاسبة بالجامعات المصرية .

ب- أثر استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية :

نظراً للحاجة الملحة لوجود كوادر مؤهلة تمتلك مهارات عالية من الطلبة الخريجين في تخصص المحاسبة ، فلابد من تنمية مهارات الطلبة وقدراتهم لتلائم متطلبات سوق العمل في ظل التطورات التكنولوجية الهائلة ، وذلك من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة وخدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي .

وقد أشار المعيار الدولي الثالث للتعليم المحاسبي IES No.3 إلى أن المحاسب المهني المرشح لعضوية تنظيم مهني أو ممارسة مهنية لابد أن يكون مزود بمهارات متعددة ومنها المهارات الفكرية أو الذهنية ، مهارات الاتصال والتواصل بين الأشخاص ، المهارات الشخصية ، المهارات التنظيمية ، ويمكن توضيح تلك المهارات كالتالي (IFAC, 2014 , p.4 – 5) :

- **المهارات الفكرية أو الذهنية :** وتشمل القدرة على الحصول على المعلومات من المصادر المختلفة من خلال البحث والتحليل ، والقدرة علي تطبيق الحكم المهني ، وكذلك القدرة على التفكير المنطقي والإبداعي لحل المشكلات .
- **مهارات الاتصال والتواصل بين الأشخاص :** وتشمل التعاون والعمل الجماعي لتحقيق الأهداف التنظيمية ، والتفاعل مع الأشخاص المختلفين ثقافياً وفكرياً ، التفاوض في الحلول والاتفاقيات المقبولة في المواقف المهنية ، الاستماع والقراءة بفاعلية بما في ذلك الاستجابة لاختلافات اللغة والثقافة ، والقدرة على التكيف والتحفيز .
- **المهارات الشخصية :** وتتضمن إظهار الالتزام بالتعلم مدى الحياة ، القدرة على التعلم الذاتي ، اختيار ووضع الأولويات ضمن الموارد المحدودة ، وكذلك القدرة علي التكيف مع التغيرات في بيئة الأعمال ، ومراعاة آثار القيم والأخلاق المهنية والمواقف في عملية اتخاذ القرارات .
- **المهارات التنظيمية :** وتشمل القدرة على تطبيق الأدوات والتكنولوجيا المناسبة لزيادة الكفاءة والفعالية وتحسين عملية اتخاذ القرارات ، إدارة الأفراد والموارد ، القيادة ، تمثيل المنظمة والمشاركة في عملية اتخاذ القرارات .

ويرى (الحبيطي ، ٢٠٠٣ ، ص ص ٩ – ١٠) أن الكفاءات والمهارات التي ينبغي الاهتمام بها في برامج التعليم المحاسبي هي :

- مهارات التفكير الجيد والقدرة على حل المشكلات .
- مهارات الاتصال .
- معلومات عن البيئة التي يتم خلالها ممارسة العمل في الوحدات الاقتصادية .
- المهارة في احتراف المهنة بأخلاقياتها .
- الدافع على استمرار التعليم مدى الحياة .
- مهارة التعامل بكفاءة مع الظروف الصعبة .
- المعلومات الفنية (الخلفية المحاسبية) وعلومها كالمراجعة والضرائب وغيرها .
- تقنيات وأنظمة المعلومات .

يتضح مما سبق أن التعليم المحاسبي يرتبط بالواقع العملي في بناء المهارات المهنية وتلبية احتياجات سوق العمل .

ويرى الباحث أن استخدام خدمات الحوسبة السحابية في مجال التعليم المحاسبي يسهم بشكل كبير في تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب ، وذلك كما يلي :

- تمكن خدمات الحوسبة السحابية الطلاب من الحصول على المعلومات من مصادرها المختلفة في أي وقت وأي مكان عبر شبكة الانترنت ، وكذلك يمكن لبرامج الحاسب الآلي الجاهزة أن تنمي مهارات التفكير المنطقي والإبداعي لحل المشكلات ، حيث تقدم خيارات عديدة لحل المشكلة وتدرب الطالب على تطبيق الحالات المشابهة على المشكلة التي تواجهه ، وفي حال تعثره يمكنه استخدام المساعدات والإرشادات المتاحة بالبرنامج .. ولذلك يمكن القول بان استخدام الحوسبة السحابية يعمل على تنمية المهارات الفكرية للطلاب .
- تساعد خدمات الحوسبة السحابية الطلاب على التعاون والعمل الجماعي والعمل ضمن فريق أو مجموعات عن طريق حلقات النقاش وعقد الندوات والمنتديات بين الطلاب وأساتذتهم عبر شبكات الاتصال الحديثة ، وأيضا يمكن تعليم الطالب كيفية التعامل مع الآخرين المختلفين ثقافياً وفكرياً عن طريق استخدام برامج جاهزة في هذا الشأن .. وبالتالي فالحوسبة السحابية تساهم في تنمية مهارات الاتصال لدى الطلاب .
- يمكن من خلال استخدام خدمات الحوسبة السحابية تطوير مهارة التعلم مدى الحياة ، من خلال تمكين الطالب من استخدام قواعد البيانات الالكترونية ووسائل الاتصال الحديثة

والمكتبات الالكترونية ، وكذلك إكساب الطالب مهارة التعلم الذاتي والبحث من خلال شبكة الانترنت .. ولذلك يمكننا القول بأن الحوسبة السحابية تعمل على تنمية المهارات الشخصية للطلاب .

- تساهم الحوسبة السحابية في إتقان الطلاب لتكنولوجيا المعلومات والانترنت وأدواتها وتوظيفها في مجال المحاسبة واتخاذ القرارات ، وفي الحصول على قاعدة معرفية أكبر مما ينمي لدى الطلاب مهارة التفكير الجيد والقدرة على حل المشكلات ، وبالتبعية تنمية مهارة إدارة الأفراد والموارد والقيادة ، وتمثيل المنظمة والمشاركة في عملية اتخاذ القرارات .. وبالتالي يمكننا القول بأن الحوسبة السحابية تساهم في تنمية المهارات التنظيمية والتكنولوجية لدى الطلاب .

خامساً : متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية في مجال التعليم المحاسبي الجامعي :

ينبغي توافر مجموعة من المتطلبات ، حتى يمكن الاستفادة من الحوسبة السحابية في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي الجامعي ، وتتمثل أهم هذه المتطلبات فيما يلي :

١- **المتطلبات الإدارية** : يتطلب استخدام وتطبيق الحوسبة السحابية قيادات واعية ، تساند التطوير والتغيير وتدعمه ، وتتعامل بكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات ، وتكون قادرة على الابتكار والتخلص من الإجراءات الروتينية المعيقة لكل تطور (عبد الحسيب ، وموسى ، ٢٠١٧ ، ص ص ٢٤٧ – ٢٤٨) . وذلك على مستوى إدارات الجامعات وكليات التجارة وأقسام المحاسبة .

٢- **المتطلبات البشرية** : تتطلب الحوسبة السحابية مهارات خاصة في من يتعامل معها ، لذا ينبغي توفر قوى بشرية قادرة على : إدخال البيانات واسترجاعها وحفظها ونقلها وأرشفتها ، والتعامل مع برامج وأساليب حماية البيانات ومتابعتها . هذا بجانب ضرورة تطوير مهارات القائمين بتدريس المقررات المحاسبية من خلال تنمية خبراتهم العملية ومهارات التكنولوجيا الحديثة لديهم ، وذلك من خلال الآتي :

- استخدام الانترنت لمعرفة ومتابعة كل ما هو جديد في مجال التعليم المحاسبي .
- حضور الدورات والندوات العلمية في مجال التعليم والتدريس المحاسبي .
- المشاركة في ورش العمل في مجال التدريس الجامعي .
- الاطلاع على الكتب والدوريات العلمية وخصوصاً التي تصدرها المنظمات والجمعيات المحاسبية ذات العلاقة بالمحاسبة .

- التدريب على البرامج والأجهزة التعليمية الحديثة في مجال التعليم المحاسبي .
- إعداد كل عضو هيئة تدريس موقع خاص بشعبته ومادته التعليمية وطلابه على الانترنت .

٣- **المتطلبات التقنية** : وتعني ربط الحوسبة السحابية الخاصة بالجامعة بجميع الأنظمة الالكترونية الحديثة وشبكات الاتصالات الفائقة الجودة ، وذلك عن طريق توفير البنية التحتية الالكترونية المتطورة والقادرة على تأمين التواصل ، وكذلك توفر أجهزة الكمبيوتر الشخصية والمحمولة والهاتف الشبكي (عبد الحسيب ، وموسى ، ٢٠١٧ ، ص ٢٤٨) .

٤- **المتطلبات المالية** : لا شك أن توفير البنية التحتية والأجهزة والبرامج الالكترونية ، وإعداد البرامج التدريبية والتأهيلية للعناصر البشرية يحتاج إلى تكاليف مالية كبيرة ، لذلك لابد من توفير التمويل الكافي للاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية .

٥- **متطلبات أمن المعلومات** : يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية وجود أساليب وإجراءات أمنية إلكترونية تساعد على حماية البيانات والمعلومات من الاختراق وذلك للمحافظة على سرية المعلومات والبيانات .

سادساً : معوقات وتحديات استخدام خدمات الحوسبة السحابية في مجال التعليم المحاسبي الجامعي :

توجد مجموعة من المعوقات والصعوبات المحتملة التي يمكن أن تقف حائلاً دون استخدام خدمات الحوسبة السحابية في مجال التعليم المحاسبي الجامعي ، من أهمها ما يلي :

- ضعف البنية التحتية والقدرة التكنولوجية لشبكات الاتصال في بعض الجامعات .
- قلة الموارد المخصصة للبنية التحتية للحوسبة السحابية ، وخاصة إنشاء الشبكات ، وربط المواقع ، وتوفير الأجهزة والبرامج . وكذلك قلة المخصصات المالية اللازمة لعمليات التدريب والتأهيل للقوى البشرية .
- تخوف أعضاء هيئة التدريس من تقليص دورهم في العملية التعليمية ، وتحوله إلي مصممي برامج تعليمية .
- عدم إجادة معظم أعضاء هيئة التدريس والطلاب للمهارات التكنولوجية اللازمة لاستخدام الحوسبة السحابية .

- الخوف من عدم القدرة على حماية قاعدة البيانات من الاختراق أو التخريب .
- طول الوقت الذي تستغرقه عملية تحويل المادة التعليمية التقليدية إلى مادة تعليمية عبر الوسائل الالكترونية .

وعلى الرغم من تلك المعوقات والتحديات التي قد تصاحب الحوسبة السحابية ، فإن الجامعات وأقسام المحاسبة ليس لها بديلاً من استخدام خدمات الحوسبة السحابية التي أصبحت ضرورة ، وليست خياراً لتحقيق الطموحات التعليمية واللحاق بركب التطور التعليمي الحادث على مستوى العالم .

ويرى الباحث أنه يمكن التغلب على هذه المعوقات والتحديات من خلال عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في مجال استخدام خدمات الحوسبة السحابية ، وزيادة الاعتمادات المالية ضمن ميزانيات الجامعات السنوية للإنفاق على البنية التحتية وتجهيزات الحوسبة السحابية ، والتعاقد مع شركات كبرى متخصصة في أمن المعلومات ، وزيادة الحوافز المالية لأعضاء هيئة التدريس لتشجيعهم على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة وخدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية .

ويقترح الباحث تطبيق واستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي في البداية بشكل متوازي مع الأسلوب التقليدي ، حتى يتم التحول بالكامل إلي استخدام الحوسبة في تدريس المقررات المحاسبية ، بحيث يتم تحديد فترة زمنية ولتكن (٥) سنوات ، يتم في كل سنة تحويل عدد من المواد التعليمية التقليدية إلى مواد تعليمية عبر الوسائل الالكترونية ، وهذا هو الوضع الأفضل حتى يتم تأهيل العناصر البشرية وتوفير البنية التحتية والقدرة التكنولوجية لشبكات الاتصال ، وتوفير المخصصات المالية اللازمة .

القسم الخامس
الدراســـة الميدانيـــة

أولاً : مقدمة :

استكمالاً للفائدة المرجوة من هذا البحث ، ولربط الجوانب النظرية بالجوانب العملية ، فإنه من الضروري التأكد من صحة النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة النظرية وإختبار فروض البحث ، لذلك تم إعداد قائمة استقصاء يستطلع منها الباحث أراء عينة من كل من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات المصرية ، وطلاب السنة الرابعة (المرشحين للتخرج) في تخصص المحاسبة حول ما توصلت إليه الدراسة النظرية ، وتحليل هذه الآراء لاستخلاص النتائج والتوصيات .

ثانياً : أهداف الدراسة الميدانية :

تهدف هذه الدراسة إلى إختبار فروض البحث ، والتي تم تحديدها في بداية البحث ، واختبار ما يمكن أن يحققه استخدام خدمات الحوسبة السحابية في انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي وتنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب ، وذلك من خلال إعداد قائمة استقصاء لاستطلاع أراء فئتين لهما علاقة مباشرة بموضوع البحث ، وهما عينة أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات الحكومية ، وعينة أخرى من طلاب السنة الرابعة (المرشحين للتخرج) في تخصص المحاسبة .

ثالثاً : مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من فئتين ، يرى الباحث أنها الأكثر إرتباطاً بموضوع البحث وهما : أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات الحكومية التي تقع في نطاق القاهرة الكبرى (جامعة القاهرة – جامعة عين شمس – جامعة حلوان – جامعة الأزهر) ، وطلاب السنة الرابعة (المرشحين للتخرج) في تخصص المحاسبة بذات الجامعات المذكورة . وقد قام الباحث باستخدام أسلوب العينة العشوائية في تحديد حجم العينة ، وتم توزيع عدد ٥٠ قائمة استقصاء على أعضاء هيئة التدريس ، وقد بلغت عدد قوائم الاستقصاء التي وصلت للباحث ٤٠ قائمة بعد استبعاد القوائم غير المستوفاة ، أي بنسبة إستجابة ٨٠ % . أما القوائم التي وزعت على الطلاب فقد بلغت عدد ١٦٠ قائمة استقصاء وقد بلغت عدد قوائم الاستقصاء التي وصلت للباحث ١٢٠ قائمة بعد استبعاد القوائم غير المستوفاة ، أي بنسبة إستجابة ٧٥ % .

والجدول التالي يوضح مجتمع وعينة البحث ومعدلات الإجابة الصالحة للتحليل الإحصائي بين كل فئة .

جدول رقم (٢) : مجتمع وعينة البحث ومعدلات الإجابة الصالحة للتحليل الإحصائي

البيان	القوائم الموزعة	القوائم الواردة	القوائم المستبعدة	القوائم الصالحة للتحليل الإحصائي	نسبة الإستجابة
أعضاء هيئة التدريس.	٥٠	٤٢	٢	٤٠	% ٨٠
الطلاب .	١٦٠	١٢٩	٩	١٢٠	% ٧٥
الإجمالي .	٢١٠	١٧١	١١	١٦٠	% ٧٦,١٩

واعتبر الباحث أن نسبة الإستجابة ٧٦,١٩ % هي نسبة جيدة في الاستقصاء تكفي لاستخدام بياناتها كأساس لتحليل آراء المشاركين .

رابعاً : أسلوب جمع البيانات وتصميم قائمة الاستقصاء :

اعتمد الباحث في الحصول على البيانات اللازمة للدراسة الميدانية على أسلوب قائمة الاستقصاء ، وقد قام الباحث بتوزيع قوائم الاستقصاء والمتابعة بالمقابلة الشخصية مع شرح قائمة الاستقصاء والرد على بعض الاستفسارات المتعلقة بها واستلام الردود ، وفي بيان مرفق بقائمة الاستقصاء تم توضيح بعض المفاهيم والإمكانات والخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية في مجال التعليم المحاسبي الجامعي ، وذلك على أساس أنها خدمات قد لا تكون جميع مفردات العينة على إلمام كاف بها .. وعند إعداد قائمة الاستقصاء قام الباحث بمراعاة عرض الأسئلة بشكل واضح وبسيط ومتسلسل بطريقة تؤدي إلى تحقيق أهداف البحث . وقد تم تصميم أسئلة قائمة الاستقصاء وفقاً لمقياس " ليكرت " ذو الأوزان الخمسة .

خامساً : إجراءات وأساليب التحليل الإحصائي :

١- مرحلة إدخال ومعالجة البيانات :

قام الباحث بعد تجميع قوائم الاستقصاء ومراجعتها للتأكد من صلاحيتها للتحليل الإحصائي بترميز الاسئلة الواردة بها ، وإعطاء أوزان ترجيحية للإجابات على حسب الأهمية النسبية طبقاً لمقياس ليكرت Likert Scale والذي يأخذ المدى من ٥ إلى ١ على النحو التالي :

جدول رقم (٣) : درجات مقياس (ليكرت الخماسي)

مستوى الموافقة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
الدرجات	٥	٤	٣	٢	١

ثـــم تفريغهـــا بالحاســـب الآلـــي وفقـــاً لبـــرامج الحزمـــة الإحصـــائية للعلـــوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences (SPSS.

٢- الأساليب الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية والتي تتناسب مع نوع العينة وطبيعة البيانات وأهداف الدراسة ، وتتمثل هذه الأساليب في :

أ - الإحصاء الوصفي :

- تم تناول التحليلات الإحصائية الوصفية من تكرارات ونسب مئوية ومتوسطات حسابية مرجحة وانحراف معياري ومعامل الاختلاف المعياري .
- تم استخدام اختبار ألفاكرونباخ Cranach's Alpha لقياس ثبات وصدق محتوى استبيان الدراسة .

ب - الإحصاء التحليلي :

- تم استخدام اختبارات كا^{٢} Chi – Square حول نسب الموافقة علي مجموعات من الأسئلة ذات المستويات المختلفة من الإجابة ودراسة عشوائية توزيع الإجابات علي تلك الأسئلة.
- تم استخدام اختبار T - Test ، واختبار Mann- Whitney لبحث معنوية الاختلاف في أراء فئتي العينة بشأن كل فقرة من فقرات الاستقصاء وبمستوى معنوية ٥ % وهو ما يعكس مستوى ثقة ٩٥ % .
- تحليل نسب الأهمية علي الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة وترتيب الأهمية للإجابة علي كل سؤال .

سادساً : تحليل الثبات والصدق الذاتي :

- **الصدق الظاهري :** تم عرض قائمة الاستقصاء على مجموعة من المحكمين الأكاديميين ، وذلك للتأكد من الصدق والثبات الظاهري لمحتويات الاستقصاء ، وقام الباحث بالاسترشاد بتوجيهات المحكمين وأرائهم وتعديلاتهم لإجراء التعديلات المطلوبة .

- **الثبات الإحصائي :** تم اختبار مدى إمكانية الاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها ، ومدى اتساق المقياس المستخدم وثباته في جمع البيانات باستخدام Cranach's Alpha والذي يبين مدى وجود ارتباط بين القياسات المعبرة عن إجابات أفراد العينة ، كما بالجدول التالي :

جدول رقم (٤) : معامل الثبات والصدق الذاتي لمحاور البحث

محاور البحث	**معامل الثبات** alpha	**معامل الصدق**
يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية إلى انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي .	0.792	0.889
يوجد أثر لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل .	0.781	0.884
توجد معوقات لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي .	0.776	0.881
يمكن التغلب على التحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي من خلال بعض الإجراءات والمقترحات .	0.764	0.874

يتضح من الجدول أعلاه وباستخدام معامل الثبات ألفاكرونباخ ثبات المحتوى لمحاور الدراسة سابقة الذكر. حيث أن معامل ألفاكرونباخ لمحور " يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية إلى انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي " قد بلغ (0.792) ، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث بلغ (0.889) ، أما معامل الفاكرونباخ لمحور " يوجد أثر لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل " قد بلغ (0.781) ، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث بلغ (0.884) ، وأما معامل ألفاكرونباخ لمحور" توجد معوقات لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي" قد بلغ (0.776) ، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتى حيث بلغ (0.881). وأخيراً معامل ألفاكرونباخ لمحور" يمكن التغلب على التحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي من خلال بعض الإجراءات والمقترحات" قد بلغ (0.764) ، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث بلغ (0.874) ، مما يدل على الثبات المرتفع لمحتوى متغيرات ومحاور الدراسة على مستوي عينة البحث .

سابعاً : تحليل نتائج الاستقصاء :

– تحليل نسب الموافقة على أسئلة الاختيارات المتعددة :

الفرض الأول : يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية إلى انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي .

جدول رقم (٥): **تحليل فقرات الفرض الأول (التوزيع التكراري و النسبي وبعض المقاييس الإحصائية)**

المزايا	المستويات [التكرار أسفلة النسبة]					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	كا٢	مستوى الدلالة	الترتيب
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق						
استخدام التطبيقات والبرامج دون تثبيتها على أجهزة الكمبيوتر ، والوصول إلى المقررات التعليمية والملفات المحفوظة من أي جهاز ومن أي مكان وفي أي وقت عبر الانترنت	109	34	12	4	1	4.54	0.79	17.40%	252.44	0.00	1
	68%	21%	8%	3%	1%						
حضور المحاضرات وأداء الواجبات والأنشطة والاحتفاظ بها عبر السحابة .	99	28	19	12	2	4.31	1.03	23.79%	186.69	0.00	8
	62%	18%	12%	8%	1%						
تزويد الطلاب بقاعدة معرفية أكبر ، وتوفير عدد كبير من الأسئلة والتمارين والحالات العملية .	101	30	17	10	2	4.36	0.98	22.56%	199.19	0.00	6
	63%	19%	11%	6%	1%						
تحسين المستوى التعليمي للطلاب ، وتحصيلهم لعلامات أفضل من تلك التي يحصلونها في التدريس التقليدي .	103	32	15	9	1	4.42	0.92	20.78%	213.13	0.00	4
	64%	20%	9%	6%	1%						

جاذبيـــة أســـلوب العـــرض المقـــرون بالصور والصوت .	105 66%	32 20%	13 8%	9 6%	1 1%	4.44	0.91	20.40%	224.38	0.00	3
تطـــوير محتويـــات المقـــررات الدراســـية وتحديثها باستمرار .	100 63%	29 18%	18 11%	11 7%	2 1%	4.34	1.01	23.18%	192.81	0.00	7
زيـــــادة التفاعـــــل الأكـــــاديمي بـــــين الطـــــلاب بعضـــــهم الـــــبعض ، وبيـــــنهم وبين أساتذتهم.	106 67%	33 21%	14 9%	5 3%	1 1%	4.50	0.83	18.48%	235.56	0.00	2
انتشـــــار التعلـــــيم المحاســـبي بصـــورة أكبـر ووصـوله إلـى أكبـــر عـــدد مـــن المستفيدين .	101 63%	32 20%	16 10%	9 6%	2 1%	4.38	0.96	21.93%	201.44	0.00	5
تخلـص الطالـب مـن حـــــاجز الخـــــوف والخجـــل الـــذي قـــد يشـــعر بـــه مـــن المشـــاركة المباشـــرة أمام زملائه .	97 61%	26 16%	23 14%	12 8%	2 1%	4.28	1.04	24.39%	176.31	0.00	10
تنويـع أسـاليب تقيـيم الطالـــب ، وإنشـــاء الاختبـــــــــارات الالكترونيـــة ورصـــد الـــدرجات ومتابعـــة أداء الطـــــــلاب الكترونيا .	99 62%	26 16%	20 13%	12 8%	3 2%	4.29	1.06	24.79%	184.69	0.00	9
المتوسط العام	103 64%	29 18%	18 11%	9 6%	1 1%	4.40	0.94	21.29%	210.50	0.00	-

يعبر الجدول أعلاه عن إجابات عينة الدراسة عند سؤالهم عن مزايا استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي ، وقد تبين من خلال الإجابات أن هناك نسبة كبيرة توافق علي هذه المزايا مجتمعة وهو ما اتضح من صف المتوسط العام ، حيث بلغت نسبة الموافقة (82%=18+64) وجاءت نسبة 11% من العينة إجابتهم محايدة ،

بينما أكدت نسبة (7% = 1 + 6) من حجم العينة عدم الموافقة على هذه المزايا . أيضاً جاءت قيمة الانحراف المعياري العام (0.94) بنسبة أقل من قيمة المتوسط الحسابي العام (4.40) لتؤكد اختلاف نسبة التشتت في أراء مفردات عينة الدراسة ونسبة هذا التشتت غير كبيرة حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف(% 21.29) مما يؤكد صحة بيانات العينة ، وجاءت قيمة مستوى الدلالة الخاص بمربع كا للمتوسط العام أقل من 5% (0.000) ليثبت أن نسبة توزيع الإجابات علي المستويات الخمسة تعبر عن توزيع عشوائي . أيضاً من خلال النظر إلى قيم معامل الاختلاف لكل فقرة من فقرات السؤال يمكن ترتيب الفقرات من حيث الأقل تشتتاً [صاحب أقل معامل اختلاف] كما هو موضح بعمود الترتيب.

الفرض الثاني : يوجد أثر لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل .

جدول رقم (٦): **تحليل فقرات الفرض الثاني (التوزيع التكراري و النسبي وبعض المقاييس الإحصائية)**

الأثر على المهارات المهنية والتكنولوجية	المستويات [التكرار أسفله النسبة]					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	كا^2	مستوى الدلالة	الترتيب
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق						
تنمية وتطوير مهارة التعلم مدى الحياة من خلال تمكين الطالب من استخدام قواعد البيانات الالكترونية ووسائل الاتصال الحديثة ، وكذلك تنمية مهارة التعلم الذاتي والبحث من خلال شبكة الانترنت .	109	27	12	10	2	4.44	0.96	21.61%	241.81	**0.00**	3
	68%	17%	8%	6%	1%						
مساعدة الطلاب على التعاون والعمل الجماعي والعمل ضمن فريق ، وعقد الندوات والمنتديات بين الطلاب وأساتذتهم عبر شبكات الاتصال الحديثة ، وتنمية مهارات الاتصال والتواصل بين الأشخاص .	112	29	9	9	1	4.51	0.88	19.51%	263.38	**0.00**	1
	70%	18%	6%	6%	1%						

تنمية مهارات التفكير المنطقي والإبداعي للطلاب لحل المشكلات .	107 67%	27 17%	14 9%	11 7%	1 1%	4.43	0.95	21.52%	230.50	**0.00**	4
المساهمة في تنمية مهارات القيادة وإدارة الأفراد والموارد ، وتمثيل المنظمة والمشاركة في عملية اتخاذ القرارات .	106 66%	26 16%	14 9%	13 8%	1 1%	4.39	0.99	22.49%	223.69	**0.00**	5
إكساب الطالب المعارف والمهارات والخبرات التي يتطلبها سوق العمل	104 65%	26 16%	15 9%	13 8%	2 1%	4.36	1.03	23.57%	211.56	**0.00**	6
تنمية المهارات التكنولوجية للطلاب من خلال المساهمة في إتقان الطالب لتكنولوجيا المعلومات وأدواتها .	111 69%	28 18%	11 7%	9 6%	1 1%	4.49	0.89	19.90%	255.88	**0.00**	2
المتوسط العام	105 66%	29 18%	14 9%	11 7%	1 1%	4.41	0.95	21.56%	220.75	**0.00**	-

يعبر الجدول أعلاه عن إجابات عينة الدراسة عند سؤالهم عن أثر استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب ، وقد تبين من خلال الإجابات أن هناك نسبة كبيرة توافق علي هذه الآثار مجتمعة وهو ما اتضح من صف المتوسط العام ، حيث بلغت نسبة الموافقة (84%=18+66) وجاءت نسبة 9% من العينة إجابتهم محايدة ، بينما أكدت نسبة (8% = 1 + 7) من حجم العينة عدم الموافقة على هذه الآثار . أيضاً جاءت قيمة الانحراف المعياري العام (0.95) بنسبة أقل من قيمة المتوسط الحسابي العام(4.41) لتؤكد اختلاف نسبة التشتت في أراء مفردات عينة الدراسة ونسبة هذا التشتت غير كبيرة حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف (21.65 %) مما يؤكد صحة بيانات العينة ، وجاءت قيمة مستوى الدلالة الخاص بمربع كا للمتوسط العام أقل من 5 % (0.000) ليثبت أن نسبة توزيع الإجابات علي المستويات الخمسة تعبر عن توزيع عشوائي . أيضاً من خلال النظر إلى قيم معامل الاختلاف لكل فقرة من فقرات السؤال يمكن ترتيب الفقرات من حيث الأقل تشتتاً [صاحب أقل معامل اختلاف] كما هو موضح بعمود الترتيب.

الفرض الثالث : توجد معوقات لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي .

جدول رقم (٧): **تحليل فقرات الفرض الثالث(التوزيع التكراري و النسبي وبعض المقاييس الإحصائية)**

المعوقات	المستويات [التكرار أسفله النسبة]					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	كا٢	مستوى الدلالة	الترتيب
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق						
عدم إجادة معظم أعضاء هيئة التدريس والطلاب للمهارات التكنولوجية لاستخدام الحوسبة السحابية	119	30	5	6	0	4.64	0.72	15.53%	312.56	**0.00**	1
	74%	19%	3%	4%	0%						
ضعف البنية التحتية والقدرة التكنولوجية لشبكات الاتصال في بعض الجامعات .	112	28	11	7	2	4.51	0.89	19.85%	261.94	**0.00**	4
	70%	18%	7%	4%	1%						
قلة الموارد المالية المخصصة للبنية التحتية للحوسبة السحابية (أجهزة – برامج – ...)	116	29	8	6	1	4.58	0.80	17.51%	289.94	**0.00**	2
	73%	18%	5%	4%	1%						
قلة المخصصات المالية اللازمة لعمليات التدريب والتأهيل للقوى البشرية .	113	29	10	7	1	4.54	0.84	18.58%	270.00	**0.00**	3
	71%	18%	6%	4%	1%						
طول الوقت الذي تستغرقه عملية تحويل المادة التعليمية التقليدية إلى مادة تعليمية عبر الوسائل الالكترونية .	104	26	16	11	3	4.36	1.03	23.71%	211.19	**0.00**	8
	65%	16%	10%	7%	2%						

ضـــعف امـــتلاك الطـــلاب لمهـــارات اللغة الإنجليزية .	108 68%	27 17%	13 8%	9 6%	3 2%	4.43	0.98	22.25%	235.38	**0.00**	6
تخوف أعضاء هيئة التدريس من تقليص دورهم في العملية التعليمية .	105 66%	27 17%	15 9%	10 6%	3 2%	4.38	1.01	23.09%	217.75	**0.00**	7
الخـوف مـن عـدم القـدرة علـى حمايـة قاعـدة البيانـات مـن الاختراق والتخريب	109 68%	27 17%	14 9%	8 5%	2 1%	4.46	0.93	20.97%	242.31	**0.00**	5
المتوسط العام	110 69%	27 17%	14 9%	8 5%	1 1%	4.48	0.89	19.95%	249.06	**0.00**	-

يعبر الجدول أعلاه عن إجابات عينة الدراسة عند سؤالهم عن المعوقات والتحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي ، وقد تبين من خلال الإجابات أن هناك نسبة كبيرة توافق علي هذه المعوقات مجتمعة وهو ما اتضح من صف المتوسط العام ، حيث بلغت نسبة الموافقة (86%=17+69) وجاءت نسبة 9% من العينة إجابتهم محايدة ، بينما أكدت نسبة (6% = 1 + 5) من حجم العينة عدم الموافقة على هذه المعوقات . أيضاً جاءت قيمة الانحراف المعياري العام (0.89) بنسبة أقل من قيمة المتوسط الحسابي العام (4.48) لتؤكد اختلاف نسبة التشتت في أراء مفردات عينة الدراسة ونسبة هذا التشتت غير كبيرة حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف (19.95%) مما يؤكد صحة بيانات العينة ، وجاءت قيمة مستوى الدلالة الخاص بمربع كا للمتوسط العام أقل من 5 % (0.000) ليثبت أن نسبة توزيع الإجابات علي المستويات الخمسة تعبر عن توزيع عشوائي . أيضاً من خلال النظر إلى قيم معامل الاختلاف لكل فقرة من فقرات السؤال يمكن ترتيب الفقرات من حيث الأقل تشتتاً [صاحب أقل معامل اختلاف] كما هو موضح بعمود الترتيب.

الفرض الرابع : يمكن التغلب على التحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي من خلال بعض الإجراءات والمقترحات .

جدول رقم (٨) : **تحليل فقرات الفرض الرابع التغلب على المعوقات (التوزيع التكراري و النسبي وبعض المقاييس الإحصائية)**

مقترحات التغلب على المعوقات	المستويات [التكرار أسفله النسبة]					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	كا^2	مستوى الدلالة	الترتيب
	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق						
عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة والطلاب في مجال استخدام خدمات الحوسبة السحابية .	112 70%	25 16%	14 9%	7 4%	2 1%	4.49	0.92	20.39%	259.31	**0.00**	3
زيادة الاعتمادات المالية ضمن ميزانيات الجامعات السنوية للإنفاق على تجهيزات الحوسبة السحابية .	115 72%	26 16%	12 8%	6 4%	1 1%	4.55	0.84	18.36%	280.06	**0.00**	1
التعاقد مع شركات كبرى متخصصة في أمن المعلومات .	110 69%	25 16%	15 9%	8 5%	2 1%	4.46	0.94	21.12%	246.81	**0.00**	4
زيادة الحوافز المالية لأعضاء هيئة التدريس لتشجيعهم على استخدام الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية .	109 68%	23 14%	16 10%	10 6%	2 1%	4.42	0.98	22.27%	239.06	**0.00**	5
تطبيق و استخدام الحوسبة السحابية علي مراحل وبشكل متوازي مع الأسلوب التقليدي في التدريس .	113 71%	26 16%	14 9%	6 4%	1 1%	4.53	0.85	18.81%	267.44	**0.00**	2
المتوسط العام	110 69%	25 16%	14 9%	10 6%	1 1%	4.46	0.93	20.97%	246.94	**0.00**	-

يعبر الجدول أعلاه عن إجابات عينة الدراسة عند سؤالهم عن مقترحات التغلب على معوقات استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي ، وقد تبين من خلال الإجابات أن هناك نسبة كبيرة توافق علي هذه المقترحات مجتمعة وهو ما اتضح من صف المتوسط العام ، حيث بلغت نسبة الموافقة (85%=16+69) وجاءت نسبة 9% من العينة إجابتهم محايدة ، بينما أكدت نسبة (7% = 1+ 6) من حجم العينة عدم الموافقة على هذه المقترحات . أيضاً جاءت قيمة الانحراف المعياري العام (0.93) بنسبة أقل من قيمة المتوسط الحسابي العام(4.46) لتؤكد اختلاف نسبة التشتت في أراء مفردات عينة الدراسة ونسبة هذا التشتت غير كبيرة حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف (% 20.97) مما يؤكد صحة بيانات العينة ، وجاءت قيمة مستوى الدلالة الخاص بمربع كا للمتوسط العام أقل من % 5 (0.000) ليثبت أن نسبة توزيع الإجابات علي المستويات الخمسة تعبر عن توزيع عشوائي . أيضاً من خلال النظر إلى قيم معامل الاختلاف لكل فقرة من فقرات السؤال يمكن ترتيب الفقرات من حيث الأقل تشتتاً [صاحب أقل معامل اختلاف] كما هو موضح بعمود الترتيب.

<u>الإحصاء التحليلي لمحتويات الدراسة</u>

- اختبار T للفرق بين متوسطي أراء أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول مدي الموافقة علي فروض الدراسة :

Group Statistics

	VAR00005	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
H1	1.00	40	4.2800	.84261	.16852
	2.00	120	4.3333	.95560	.08723
H2	1.00	40	4.3200	1.06927	.21385
	2.00	120	4.3167	.96130	.08775
H3	1.00	40	4.3200	.85245	.17049
	2.00	120	4.3000	.94913	.08664
H4	1.00	40	4.2400	1.05198	.21040
	2.00	120	4.2833	.95428	.08711

		Levene's Test for Equality of Variances		T	Df	Sig. (2-tailed)
		F	Sig.			
VAR00001	Equal variances assumed	.177	.674	-.259	143	.796
	Equal variances not assumed			-.281	38.034	.780
VAR00002	Equal variances assumed	.231	.631	.015	143	.988
	Equal variances not assumed			.014	32.577	.989
VAR00003	Equal variances assumed	.048	.826	.097	143	.923
	Equal variances not assumed			.105	37.493	.917
VAR00004	Equal variances assumed	.137	.711	-.203	143	.839
	Equal variances not assumed			-.190	32.740	.850

يلاحظ أن قيمة .P-Value لكل فرض اقل من 5% وهذا يعني أنه لا يمكن قبول أن المتوسط لكل فرض = 3 ، ولذلك نقبل أن المتوسط أكبر من 3 ، وهذا يعني أن جميع مفردات العينة قد أتفقوا بشأن صحة الفروض وذلك لان متوسط الرأي أكبر من 3.

ثانياً : اختبار كروسكال ويلز لقياس الفرق بين المتوسطات :

من اختبار T للفرق بين المتوسطين تبين أنه لا توجد فروق معنوية بين آراء فئتي الدراسة حول الاتفاق بشأن فروض البحث ، وحيث أن الشرط الأساسي لإجراء اختبار T هو أن تكون البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ، ولذلك ولضمان صحة النتائج يتم عمل اختبارات مان وتني وكروسكال ويلز الغير معلميه للتأكد من النتائج التى تم التوصل إليها .

Ranks

	VAR00005	N	Mean Rank	Sum of Ranks
H1	1.00	40	68.70	1717.50
	2.00	120	73.90	8867.50
	Total	160		
H2	1.00	40	75.08	1877.00
	2.00	120	72.57	8708.00
	Total	160		
H3	1.00	40	72.44	1811.00
	2.00	120	73.12	8774.00
	Total	160		
H4	1.00	40	72.68	1817.00
	2.00	120	73.07	8768.00
	Total	160		

Test Statistics[a]

	H1	H2	H3	H4
Mann-Whitney U	1392.500	1448.000	1486.000	1492.000
Wilcoxon W	1717.500	8708.000	1811.000	1817.000
Z	-.626	-.304	-.081	-.046
Asymp. Sig. (2-tailed)	.531	.761	.935	.963

a. Grouping Variable: VAR00005

نلاحظ أن مستوي الدلالة للفروض [Asymp. Sig.] أكبر من 5% وهذا يعني أنه لا توجد فروق جوهرية بين متوسط الآراء لكل فئة بشأن الاتفاق في الرأي حول صحة الفروض وهذا ما أكده اختبار T سابقاً.

وقد خلص التحليل الإحصائي للدراسة إلي ما يلي:

- صحة الفرض الأول " يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية إلى انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي " ، حيث أثبت التحليل الإحصائي معنوية صحة هذا الفرض سواء بالتحليل الوصفي أو باستخدام اختبار T أو اختبارات مان وتني و كروسكال ويلز

حيث تبين أن هناك إتفاق بين فئتي العينة على قبول محتوي هذا الفرض. حيث أن متوسط الآراء أكبر من (3) .

- صحة الفرض الثاني " يوجد أثر لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي على تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل" ، حيث أثبت التحليل الإحصائي معنوية صحة هذا الفرض سواء بالتحليل الوصفي أو باستخدام اختبار T أو اختبارات مان وتني و كروسكال ويلز حيث تبين أن هناك إتفاق بين فئتي العينة على قبول محتوي هذا الفرض. حيث أن متوسط الآراء أكبر من (3) .

- صحة الفرض الثالث " توجد معوقات لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي الجامعي " ، حيث أثبت التحليل الإحصائي معنوية صحة هذا الفرض سواء بالتحليل الوصفي أو باستخدام اختبار T أو اختبارات مان وتني و كروسكال ويلز حيث تبين أن هناك إتفاق بين فئتي العينة على قبول محتوي هذا الفرض. حيث أن متوسط الآراء أكبر من (3) .

- صحة الفرض الرابع " يمكن التغلب على التحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي من خلال بعض الإجراءات والمقترحات " ، حيث أثبت التحليل الإحصائي معنوية صحة هذا الفرض سواء بالتحليل الوصفي أو باستخدام اختبار T أو اختبارات مان وتني و كروسكال ويلز حيث تبين أن هناك إتفاق بين فئتي العينة على قبول محتوي هذا الفرض. حيث أن متوسط الآراء أكبر من (3) .

أيضا تضمنت الدراسة تحليل وصفى لأغلب أسئلة البحث من حيث عشوائية الإجابة . كما أوضحت الدراسة مدى ثبات وصدق الإجابات على استمارات الاستقصاء .

وترجح نتائج الدراسة الميدانية ، بوجه عام ، صحة التحليل النظري بشأن مزايا وفعالية استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي الجامعي ، وتنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل .

النتائج والتوصيات

يمكن للباحث في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وفروضها ، وطبقاً للدراسة النظرية والميدانية أن يستخلص عدد من النتائج والتوصيات ، من أهمها ما يلي :

أولاً : نتائج البحث :

١- التعليم المحاسبي الجامعي في مصر يعاني من بعض الظواهر السلبية منها : وجود فجوة حقيقية في التعليم المحاسبي لأن المقررات الدراسية المحاسبية لا تتناسب مع حجم التغيرات التي لحقت بالبيئة المحاسبية ، ثبات أساليب التدريس للمقررات المحاسبية واعتمادها بصفة أساسية على أسلوب المحاضرة المباشرة ولعدد كبير من الطلاب في كثير من الجامعات في مجموعة واحدة ، نمطية الامتحانات والتكرار في شكل ومضمون الأسئلة ، محدودية المناقشات داخل القاعات الدراسية ، اقتصار أساليب التقييم على الاختبارات التحريرية وعدم تنوع أساليب التقييم لقياس الجوانب المعرفية للطلاب .

٢- يمكن استخدام إمكانات وخدمات الحوسبة السحابية في انتشار وتحسين التعليم المحاسبي الجامعي ، حيث يحقق استخدامها العديد من المزايا من أهمها : استخدام التطبيقات والبرامج دون تثبيتها على أجهزة الكمبيوتر ، والوصول إلى المقررات التعليمية والملفات المحفوظة من أي جهاز ومن أي مكان وفي أي وقت عبر الانترنت ، وزيادة التفاعل الأكاديمي بين الطلاب بعضهم البعض أو بينهم وبين أساتذتهم ، وجاذبية أسلوب العرض المقرون بالصور والصوت ، وتحسين المستوى التعليمي للطلاب وتحصيلهم لعلامات أفضل من تلك التي يحصلونها في التدريس التقليدي ، وانتشار التعليم المحاسبي بصورة أكبر ووصوله لأكبر عدد من المستفيدين ، وتزويد الطلاب بقاعدة معرفية أكبر وتوفير عدد كبير من الأسئلة والتمارين والحالات العملية ، وتطوير محتويات المقررات المحاسبية وتحديثها باستمرار .

٣- يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية إلى تنمية المهارات المهنية والتكنولوجية للطلاب لتلائم متطلبات سوق العمل وبيئة الأعمال المعاصرة ، حيث تعمل على مساعدة الطلاب على التعاون والعمل الجماعي والعمل ضمن فريق ، وعقد الندوات والمنتديات بين الطلاب وأساتذتهم عبر شبكات الاتصال الحديثة مما يؤدي إلى تنمية مهارات الاتصال لدى الطلاب ، كما أنها تعمل على تنمية المهارات التكنولوجية من خلال المساهمة في إتقان الطالب لتكنولوجيا المعلومات وأدواتها ، هذا بجانب تنمية وتطوير مهارة التعلم مدى الحياة من خلال تمكين الطالب من استخدام قواعد البيانات الالكترونية ووسائل الاتصال الحديثة ، وكذلك تنمية مهارة التعلم

الذاتي والبحث من خلال شبكة الانترنت ، وأخيراً المساهمة في تنمية مهارات التفكير المنطقي والإبداعي والقيادة وإدارة الأفراد وتمثيل المنظمة .

٤- توجد بعض المعوقات والتحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية بالجامعات المصرية ، من أهمها : عدم امتلاك معظم أعضاء هيئة التدريس والطلاب للمهارات التكنولوجية لاستخدام الحوسبة السحابية ، وضعف البنية التحتية والقدرة التكنولوجية لشبكات الاتصال في بعض الجامعات ، وقلة المخصصات المالية اللازمة لعمليات التدريب والتأهيل للقوى البشرية ، وكذلك قلة الموارد المخصصة للبنية التحتية للحوسبة السحابية ، والخوف من عدم القدرة على حماية قاعدة البيانات من الاختراق والتخريب .

٥- يمكن التغلب على معوقات وتحديات استخدام وتطبيق خدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية من خلال زيادة الاعتمادات المالية ضمن ميزانيات الجامعات السنوية للإنفاق على تجهيزات الحوسبة ، تطبيق الحوسبة السحابية على مراحل وبشكل متوازي مع الأسلوب التقليدي في التدريس ولمدة زمنية مدتها ٥ سنوات ، عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في مجالات استخدام الحوسبة السحابية ، والتعاقد مع شركات كبرى متخصصة في أمن المعلومات .

ثانياً : توصيات البحث :

١- تفعيل استخدام خدمات الحوسبة االسحابية في التدريس المحاسبي الجامعي ، وتعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في مجال تصميم المواد التعليمية وتطويرها لاستخدامها عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، بما يحقق تطوير التعليم المحاسبي وضمان جودته .

٢- تأهيل الطلاب تأهيلاً مناسباً يساعدهم على استخدام خدمات الحوسبة السحابية في الدراسة الجامعية .

٣- العمل على تشجيع أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في مختلف الجامعات المصرية على حضور الندوات والمؤتمرات المتخصصة في مجالات استخدام الحوسبة السحابية في التعليم الجامعي لرفع مستوى الكفاءة العلمية لهم .

٤- توفير الإمكانات التقنية والمادية اللازمة من قبل إدارة الجامعات لتفعيل استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التعليم المحاسبي .

٥- إعادة النظر وتعديل الخطط والمناهج الدراسية الحالية للمحاسبة ، وضرورة احتواء المقررات الدراسية على التطورات التكنولوجية والتقنية لتلائم متطلبات سوق العمل .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

١ – الأبيارى ، د. هشام فاروق ، " تقييم فعالية برامج التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية في ضوء احتياجات سوق العمل " ، مجلة التجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الأول ، ٢٠١١ ، ص ص ٧٦٣ – ٨١٨ .

٢– الحبيطي ، د. قاسم محسن ، " متطلبات سوق العمل من خريجي كليات الإدارة والتجارة في القطاعين العام والخاص : المواصفات – المهارات – المعارف " ، الملتقى العربي لتطوير أداء كليات الإدارة والتجارة في الجامعات العربية ، حلب ، سوريا ، ١١–١٣ مارس ٢٠٠٣ ، ص ص ١ – ١٢ .

٣– الخداش ، د. حسام الدين مصطفى ، والجاسم ، د. عماد أحمد خالد ، " مدى مواءمة مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات الأردنية مع معايير التعليم المحاسبي الدولية " مجلة المحاسبة والتدقيق والحوكمة ، جامعة جرش ، الأردن ، المجلد الثاني ، العدد الثاني ، ٢٠١٧ ، ص ص ٦٥ – ٩٣ .

٤– الديبان ، د. موضي إبراهيم ، " تطبيقات الحوسبة السحابية في مؤسسات المعلومات الأكاديمية في الجامعات السعودية الحكومية في مدينة الرياض " ، المجلة العربية للدراسات المعلوماتية ، السعودية ، العدد ٧ ، ٢٠١٧ ، ص ص ٥ – ٤١ .

٥– الربيعي ، د. جبار جاسم ، " عوامل بناء المهارات المحاسبية التقنية لطلبة هيئة التعليم التقني ، مجلة التقني ، هيئة التعليم التقني ، العراق ، المجلد العشرون ، العدد الثاني ، ص ص ١–١٥ .

٦– السمحي ، د. محمد حمود ، " ملاءمة نظام التعليم المحاسبي في الجامعات اليمنية لمتطلبات سوق العمل " ، المؤتمر العالمي الثاني عشر للندوة العالمية للشباب الإسلامي : الشباب في عالم متغير ، المغرب ، ٢٠١٥ ، ص ص ٨٠١ – ٨٣٢ .

٧– العبد الجبار ، د. الجوهرة عبد الرحمن ، " تحديات استخدام الأكاديميين للحوسبة السحابية للمعرفة : دراسة استطلاعية لأعضاء الهيئة التعليمية بكلية الآداب جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن " ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، السعودية ، مج ٢٢ ، ع ١ ، ٢٠١٦ ، ص ص ٣٧٣ – ٤٠٧ .

٨- العبيد ، د. أفنان عبد الرحمن ، " تصور مقترح قائم على استخدام خدمات الحوسبة السحابية كنظام إدارة تعلم إلكتروني في العملية التعليمية الجامعي ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، السعودية ، ع ٦٣ ، يوليو ٢٠١٥ ، ص ص ٢٠٥ – ٢٣٩ .

٩- الفيتوري ، د. ناصر نوري ، " واقع التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية ودوره في الحد من أزمة الأخلاقيات لمهنة المحاسبة : دراسة تطبيقية على جامعة بنغازي " ، مجلة رماح للبحوث والدراسات ، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية ، رماح ، الأردن ، العدد ٧٤ ، ٢٠١٧ ، ص ص ١ – ٢٣ .

١٠- الناغي ، د. محمود السيد ، " التعليم المحاسبي ومهنة المحاسبة والمراجعة في الدول العربية بين الواقع والطموح " ، ورقة عمل مقدمة على مؤتمر الإتحاد العام للمحاسبين العرب ، القاهرة ، أكتوبر ٢٠١٥ ، ص ص ٨ – ١٣ .

١١- الهنيني ، د. إيمان أحمد ، " اتجاهات مدرسي وطلبة المحاسبة في الجامعات الأردنية نحو استخدام تقنيات المعلومات في التدريس – دراسة مقارنة بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة " ، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية – غزة – المجلد ٢١ ، العدد ٢ ، ٢٠١٣ ، ص ص ١٦١ – ١٨٩ .

١٢- جربوع ، د. يوسف محمود ، " مشاكل سوق العمل التي تواجه خريجي قسم المحاسبة بكليات التجارة في فلسطين وسبل التخفيف منها – دراسة تحليلية لمعالجة هذه الظاهرة بالتطبيق على الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة " ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، ٢٠٠٩ .

١٣- حامد ، د. منصور ، ورمضان ، عماد جابر ، " مدخل محاسبي مقترح لتطوير مقاييس ومؤشرات تقييم الأداء الحكومي في ظل الحوسبة السحابية " ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، كلية التجارة الإسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، المجلد الثامن ، ملحق العدد الثالث ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٦١ – ٣٨٩ .

١٤- حسونة ، د. إسماعيل عمر علي ، " أثر التدريب الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية في اكتساب مهاراتها وقابلية استخدامها لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى " المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح ، المجلد الخامس ، العدد العاشر ، ٢٠١٦ ، ص ص ١٦٥-٢٠١

١٥- خداش ، د. حسام الدين مصطفى ، " التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات : حالة التعليم المحاسبي " ، مجلة دراسات ، العلوم الإدارية ، المجلد ٣١ ، العدد ٢ ، ٢٠٠٤ ، ص ص ٢٩٨ – ٣١٢ .

١٦- خلف الله ، د. محمد جابر ، وعويس ، د. أحمد فرحات ، " أثر التفاعل بين نوع الوسائط في بيئة التعلم النقال ومستوى السعة العقلية على التحصيل وأداء مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم " ، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، العدد ١٧٥ ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٦٤ – ٤٧٧ .

١٧- خليل ، د. صفاء حسن سليمان ، " تطبيق تقنية الحوسبة السحابية بالمؤسسات الحكومية " ، مجلة الدراسات العليا ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النيلين ، السودان ، المجلد ١١ ، العدد ٤١ ، ٢٠١٨ ، ص ص ٧٠ – ١٠٦ .

١٨- رشوان ، د. عبد الرحمن محمد ، " دور التعليم المحاسبي في الجامعات الفلسطينية في تعزيز الممارسة المهنية والاخلاقية لمهنة المحاسبة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس " ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ، فلسطين ، العدد الثالث والأربعون ، ٢٠١٨ ، ص ص ٢٥٣ – ٢٦٨ .

١٩- عبد الحسيب ، د. جمال رجب محمد ، وموسى ، د. أحمد محمد بكري ، " تصور مقترح للاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية بالجامعات المصرية في ضوء التوجه نحو مجتمع المعرفة الرقمي " ، مجلة كلية التربية ، جامعة بنها ، المجلد ٢٨ ، العدد ١١١ ، ٢٠١٧ ، ص ص ٢١١-٢٦٢ .

٢٠- عبد الوهاب ، د. وائل محمد ، المدخل القائم على المبادئ والحكم المهني كأساس لتطوير منظومة التعليم المحاسبي بالجامعات المصرية ، مجلة التجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الأول ، ٢٠١٥ ، ص ص ١٨٢ – ٢٢٤ .

٢١- محمد ، د. فتح الإله أحمد ، " مدى التوافق بين التعليم المحاسبي في الجامعات السودانية ومتطلبات بيئة الأعمال المعاصرة والاتحاد الدولي للمحاسبين من وجهة نظر أرباب العمل وأعضاء هيئة التدريس " ، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي ، المجلد التاسع ، العدد ٢٣ ، ٢٠١٦ ، ص ص ١٩٦ – ٢١٣ .

٢٢- مطر ، د. محمد ، ونور ، د. عبد الناصر ، " الارتقاء بالتعليم المحاسبي لتحقيق الشروط المنصوص عليها في معايير التعليم المحاسبي الدولية " ، المؤتمر العلمي المهني الدولي الحادي عشر – نحو عالمية مهنة المحاسبة والتدقيق ، جمعية المحاسبين القانونيين الأردنيين ، عمان ، ٢٠١٥ ، ص ص ١ – ٢٥ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

1- Anomah , Sampson ; Aduamoah , Maurice ; Agyabeng, Owusu , " Examining And Justifying the IS/IT Skills That May Be Designed into the Accountancy Education Curricula for Tomorrow's Professionals " , European Journal of Accounting Auditing and Finance Research , 2013 , Vol. 1, No 3, pp. 1-14 .

2 - Bawaneh , Shamsi S " Does using computer technology improve students' performance? Evidence from a management accounting course " , International Journal of Business and Social Science Vol. 2 No. 10; June 2011, PP.266-274.

3 - Blue , Elfreda ; Tirotta , Rose , " The Benefits & Drawbacks of Integrating Cloud Computing and Interactive Whiteboards in Teacher Preparation " ,Tech Trends : Linking Research and Practice to Improve Learning , Vol. 55, No . 3,2011, pp 31–39 .

4 - Chan, K.K. & Ridgway, J. " Blog: a tool for reflective practice in teacher education? " Paper presented at The 3rd International Conference on Education and Information systems: Technologies and Applications, Orlando , Florida, USA , 2005 ,pp. 333-337.

5 - Fernández , Alberto ; Peralta , Daniel ; Manuel , José and Herrera , Francisco " E-learning and educational data mining in cloud computing: an overview " International Journal of Learning Technology , Vol .9 Issue 1, June 2014 , pp . 25- 52 .

6 -Fogel , Robert , " The Education Cloud: Delivering Education as a Service . The education cloud can simplify, add value to and lower the cost of education transformations " , WHITE PAPER . Intel® World Ahead. Cloud Computing , 2013 , pp.1-10.

7- Garov , Kosta ; Yovkov , Lambri ; Rusenova , Liliyana ," Cloud-based e-learning " , TEM Journal, Vol. 7, Issue. 2, 2018 , pp.286-292

8 - Goel , Pragati " Cloud Computing Technology in Education System" , NBR E-JOURNAL, Vol. 1, Issue. 1 , 2015 , pp .1-8.

9 - Hadzhikoleva, Stanka ; Hadzhikolev, Emil ; Cheresharov , Stoyan and Yovkov, Lambri , " Towards Building Cloud Education Networks " , TEM Journal. Vol . 7, Issue 1, 2018 , pp. 219-224.

10 - Haugland, J., L. " Using Computer Technology and Course Web Pages to Improve Student Performance in Accounting Courses " , 2000 , Available at: http://frank.mtsu.edu/~itconf/proceed98/jhaugland.html

11 - Johnson , Ryan ; College , Wofford " Accounting Practitioners Reflect On Faculty Impact: Bridging The Gap Between Theory And Practice " , American Journal Of Business Education – Second Quarter 2014 ,Volume 7, Number 2 , pp 109-114.

12 - Kiryakova , G " APPLICATION OF CLOUD SERVICES IN EDUCATION , Trakia Journal of Sciences, No 4, , 2017 , pp 277-284
13 - Kushniroff , Melinda C , " Where Do We Go to Ensure the Continuation of Accounting Education? " , Journal of Accounting and Finance, 2012 , Vol. 12, Iss. 4, pp. 110 – 122.
14-NIST "The NIST Definition of Cloud Computing : Recommendations of the National Institute of Standards and Technology " Peter Mell , Timothy Grance , 2011 , P 1-3 , available at : https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/legacy/sp/nistspecialpublication800-145.pdf
15 - Ofemile , Abdulmalik " Assessing Affordances of Selected Cloud Computing Tools for Language Teacher Education in Nigeria " , Journal of Education and Practice , Vol.6, No.3, 2015 , pp.1-10.
16 - Rani, N, kommareddy,S & Kumar , P " Effective ways Cloud Computing Can contribute to Education success " , Advanced Computing : An International Journal , Vol.(4), No.(4), July 2013 , pp.17-32.
17 - Reinsel, David , Gantz, John & Rydning, John " Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical ", Framingham, MA , US: International Data Corporation , Retrieved 2, November , 2017 , pp.1-25.
18 - Soni, Ritu; Saluja, Rimpi; Vardia, Shilpa " Awareness and Adoption of Cloud Accounting Software: An Empirical Research " , IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices , Apr2018, Vol. 17 Issue 2, pp36-50
19 - Srinivasa , K ; Kumari , Ratna " Adoption of Cloud Computing In Education and Learning " , International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering , Vol. 2, Issue 10, October 2013 , pp.14-35.
20 - The Association of Chartered Certified Accountants(ACCA) , " Digital Darwinism: thriving in the face of technology change " October 2013 , PP.1-64, available at : https://www.accaglobal.com/.
21- The International Federation of Accountants (IFAC) , International Education Standard (IES) 3 , Initial Professional Development – Professional Skills (Revised) , 2014 , Pp 1- 12 , available at : https://www.ifac.org/publications-resources/ies-3-initial-professional-development-professional-skills-revised .
22- Zhang , Caifeng " Notice of Retraction Team-Based Project Teaching and its Application Tactics in Accounting Education " , International Conference on Education Technology and Computer , Wuhan University , China ,Volume 2 , 22-24 June 2010 , Available at : https://ieeexplore.ieee.org/document/5507986.

ملحق البحث

قائمة الاستقصاء

بيانات شخصية

اسم المستطلع رأيه : .....(اختياري) .

المؤهل العلمي (أو الوظيفة) : .....

مكان العمل أو الدراسة : .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

يقوم الباحث بإعداد بحث بعنوان " استخدام خدمات الحوسبة السحابية لتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر " ولإتمام البحث يحتاج الباحث إلى تعاونكم معه من خلال قراءة قائمة الاستقصاء بعناية ، والإجابة على الأسئلة الواردة بها بحيادية وموضوعية ، حتى تخرج نتائج البحث معبرة عن الحقيقة ودون أي تحيز ، لذا يأمل الباحث من سعادتكم منح قائمة الاستقصاء المرفقة بعضاً من وقتكم للإجابة عن الأسئلة الواردة بها ، شاكرين لكم مقدماً حسن تعاونكم لاستكمال هذا البحث .

ويتعهد الباحث أمام الله ثم أمامكم بالحفاظ على سرية البيانات الواردة في إجاباتكم بتلك القائمة ، وعدم استخدامها في غير أغراض البحث ، مع العلم أنه من حقكم عدم الإفصاح عن بياناتكم الشخصية .

مع خالص شكري وتقديري

الباحث

د. وائل حسين محمد محمود

بعض المفاهيم التي تساعد في الإجابة على أسئلة قائمة الاستقصاء

١- الحوسبة السحابية :

هي خدمة أو تقنية تقوم على عدم حاجة المستخدم لتخزين أي من بياناته علي جهاز الحاسب الشخصي ، أو إلى برامج متنوعة أو معقدة ، حيث يحتاج المستخدم فقط إلي نظام التشغيل ومتصفح انترنت لكي يعرف ما يحدث من عمليات وما يستخدم من برامج ووصوله إلي ملفاته وبياناته المخزنة على خوادم الحوسبة السحابية من أي مكان وفي أي وقت دون أن يهتم بالكيفية التي تعمل بها هذه الخدمة . وبالتالي فالحوسبة السحابية تعتمد على تقديم الخدمات الالكترونية عن طريق الانترنت وليس تقديم المنتج الالكتروني نفسه وبيعه ، وهي عكس الحوسبة التقليدية التي تتطلب وجود كل البيانات والبرامج التي يستخدمها المستفيد في جهاز الحاسب الخاص به .

٢- خدمات الحوسبة السحابية :

هي مجموعة من الخدمات والتطبيقات والبرامج ومساحات التخزين التي تعتمد على الانترنت من خلال السحابة الالكترونية ، والتي يمكن للجامعات المصرية توظيفها في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع .

٣- الإمكانات والخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية في مجال التعليم العالي بصفة عامة ، والمحاسبي بصفة خاصة :

- إنشاء موقع لعضو هيئة التدريس عبر خدمة مواقع جوجل (Google Sites) ، يضم المقررات المحاسبية التي يدرسها ، والشرح المتعلق بها ، وكيفية التواصل معه ، وتقديم التغذية الراجعة للطلاب .
- تطبيق أنواع التعليم القائمة على الانترنت من خلال وضع المقررات المحاسبية على الويب .
- إنشاء المدونات (Blogs) : وهي صفحات انترنت ديناميكية تتغير حسب الموضوعات المحاسبية المطروحة ، وتعرض فيها حسب تاريخ نشرها ، ومن الشركات التي تقدمها Google و World Press .
- التخزين ومشاركة الملفات (Data – Storage & Sharing) : يمكن لعضو هيئة التدريس تخزين الملفات وإنشائها ، وإعداد الاختبارات وقوائم الاستقصاء ، وذلك من خلال Google Drive وخدمة Sky Drive المقدمة من شركة Microsoft .

- البريد الالكتروني (Mail) : وهي خدمة إرسال الرسائل النصية مع إمكانية إرفاق بعض الملفات أو مجموعة بريدية ، وتقدمها شركات مثل Google ، بريد Gmail ، بريد شركة Yahoo .
- تخزين الفيديو ومشاركته (Video – Storage & Sharing) : حيث تتيح بعض الشركات مثل You tube ، TV Teacher تخزين الفيديوهات ومشاركتها على الصفحات والمواقع التعليمية ، ليتمكن الطلاب من مشاهدتها وإثراء تعلمهم في مهارة معينة .
- البلاك بورد (Blackboard) : ويقوم هذا التطبيق بإدارة العملية التعليمية بطريقة متزامنة وغير متزامنة ، ويتيح بيئة تعلم آمنة يقدم الأساتذة مقرراتهم المحاسبية ومحاضراتهم من خلال إضافة الوسائط المتعددة (نص ، صور ، صوت ، فيديو) ، ويتصفح الطلاب ذلك المحتوى ويتواصلون فيما بينهم عبر أدوات الاتصال المتعددة (البريد الالكتروني والمنتديات).
- إنشاء مجموعة للتواصل الاجتماعي بين الطلاب Face book ، Twitter وغيرها ، وتكوين شبكة تواصل بينهم باستخدام جوجل بلس + Google ، وإنشاء مجتمع جوجل Google Community لطرح موضوعات للنقاش من قبل الأستاذ وتبادل المعلومات والمصادر المتنوعة .
- إنشاء الاختبارات الالكترونية ومشاركتها (E- Quiz) : وهي خدمة تقدم من شركات مثل Google ، E Quizzer ، Quiz box ، وتتيح إنشاء الاختبارات ومشاركتها على الصفحات والمواقع التعليمية لتقويم الطلاب .

من فضلك قم باختيار واحدة فقط من الخمسة إجابات المقابلة لكل بند من البنود الواردة في الجداول المرفقة

س١ : من مزايا استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية :	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
استخدام التطبيقات والبرامج دون تثبيتها على أجهزة الكمبيوتر ، والوصول إلى المقررات التعليمية والملفات المحفوظة من أي جهاز ومن أي مكان وفي أي وقت عبر الانترنت .					
حضور المحاضرات وأداء الواجبات والأنشطة والاحتفاظ بها عبر السحابة .					
تزويد الطلاب بقاعدة معرفية أكبر ، وتوفير عدد كبير من الأسئلة والتمارين والحالات العملية .					
تحسين المستوى التعليمي للطلاب ، وتحصيلهم لعلامات أفضل من تلك التي يحصلونها في التدريس التقليدي .					
جاذبية أسلوب العرض المقرون بالصور والصوت .					
تطوير محتويات المقررات الدراسية وتحديثها باستمرار .					
زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطلاب بعضهم البعض ، وبينهم وبين أساتذتهم .					
انتشار التعليم المحاسبي بصورة أكبر ووصوله إلى أكبر عدد من المستفيدين .					
تخلص الطالب من حاجز الخوف والخجل الذي قد يشعر به من المشاركة المباشرة أمام زملائه .					
تنويع أساليب تقييم الطالب ، وإنشاء الاختبارات الالكترونية ورصد الدرجات ومتابعة أداء الطلاب الكترونيا .					

س ٢ : يؤدي استخدام خدمات الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية إلى :	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
تنمية وتطوير مهارة التعلم مدى الحياة من خلال تمكين الطالب من استخدام قواعد البيانات الالكترونية ووسائل الاتصال الحديثة ، وكذلك تنمية مهارة التعلم الذاتي والبحث من خلال شبكة الانترنت .					
مساعدة الطلاب على التعاون على التعاون والعمل الجماعي والعمل ضمن فريق ، وعقد الندوات والمنتديات بين الطلاب وأساتذتهم عبر شبكات الاتصال الحديثة ، وتنمية مهارات الاتصال والتواصل بين الأشخاص .					
تنمية مهارات التفكير المنطقي والإبداعي للطلاب لحل المشكلات .					
المساهمة في تنمية مهارات القيادة وإدارة الأفراد والموارد ، وتمثيل المنظمة والمشاركة في عملية اتخاذ القرارات .					
إكساب الطالب المعارف والمهارات والخبرات التي يتطلبها سوق العمل .					
تنمية المهارات التكنولوجية للطلاب من خلال المساهمة في إتقان الطالب لتكنولوجيا المعلومات وأدواتها .					

س ٣ : تتمثل أهم المعوقات والتحديات المحتملة لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي في :	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
عدم إجادة معظم أعضاء هيئة التدريس والطلاب للمهارات التكنولوجية لاستخدام الحوسبة السحابية .					
ضعف البنية التحتية والقدرة التكنولوجية لشبكات الاتصال في بعض الجامعات .					
قلة الموارد المالية المخصصة للبنية التحتية للحوسبة السحابية (أجهزة – برامج – ...) .					
قلة المخصصات المالية اللازمة لعمليات التدريب والتأهيل للقوى البشرية .					
طول الوقت الذي تستغرقه عملية تحويل المادة التعليمية التقليدية إلى مادة تعليمية عبر الوسائل الالكترونية .					
ضعف امتلاك الطلاب لمهارات اللغة الإنجليزية .					
تخوف أعضاء هيئة التدريس من تقليص دورهم في العملية التعليمية .					
الخوف من عدم القدرة على حماية قاعدة البيانات من الاختراق والتخريب .					

س ٤ : يمكن التغلب على معوقات وتحديات استخدام خدمات الحوسبة السحابية في التدريس المحاسبي الجامعي من خلال :	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة والطلاب في مجال استخدام خدمات الحوسبة السحابية .					
زيادة الاعتمادات المالية ضمن ميزانيات الجامعات السنوية للإنفاق على تجهيزات الحوسبة السحابية .					
التعاقد مع شركات كبرى متخصصة في أمن المعلومات .					
زيادة الحوافز المالية لأعضاء هيئة التدريس لتشجيعهم على استخدام الحوسبة السحابية في تدريس المقررات المحاسبية.					
تطبيق واستخدام الحوسبة السحابية على مراحل وبشكل متوازي مع الأسلوب التقليدي في التدريس .					