دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أثر إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى على كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية مع دراسة تطبيقية
المصدر:	الفكر المحاسبي
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التجارة - قسم المحاسبة والمراجعة
المؤلف الرئيسي:	البلتاجي، يسري
المجلد/العدد:	مج20, ع3
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2016
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	97 - 157
رقم MD:	775698
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	تكنولوجيا المعلومات، التعليم المحاسبى، المحاسبة الإدارية، نظم معلومات المحاسبة الإدارية
رابط:	https://search.mandumah.com/Record/775698

© 2018 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

أثر إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى على كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية مع دراسة تطبيقية

دكتور
يسرى البلتاجى
مدرس المحاسبة
كلية التجارة – جامعة الأسكندرية

" أثرادخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى على كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية – مع دراسة تطبيقية "

د. يسرى البلتاجى
المدرس بكلية التجارة – جامعة الإسكندرية

ملخص :

هدف البحث إلى بيان العلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وكذلك بيان مدى أفضلية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى على تدريب المحاسب الإدارى عليها بعد التخرج أو أثناء العمل ، وأوضحت نتائج الدراسة التطبيقية التى أجريت على عينة من المحاسبين الإداريين العاملين فى بعض الوحدات المنتمية إلى القطاع الصناعى والخدمى فى مدينة الرياض ،أنه يوجد علاقة طردية ذات معنوية إحصائية بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، كما أنه يوجد علاقة طردية ليس لها معنوية إحصائية بين خبرة المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات المكتسبة عن طريق التعليم الجامعى وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وقد علل الباحث هذه النتيجة بأن تعلم هذه الأدوات خلال المرحلة الجامعية يتم بصورة أكثر تفصيلاً وأقل تحديداً وارتباطاً بمجالات العمل ، كما أنه يغلب عليه الطابع النظرى بعكس عملية التدريب على هذه الأدوات بعد التخرج أو أثناء العمل .

وأوضح الباحث أن ذلك لا يعنى عدم وجود فائدة من تعلم أدوات تكنولوجيا المعلومات خلال المرحلة الجامعية مشيراً إلى أهمية دراسة هذه الأدوات خلال تلك المرحلة ، كما أشار أيضاً إلى امكانية إجراء دراسة مستقبلية يمكن من خلالها توضيح أثر دراسة أدوات تكنولوجيا المعلومات خلال المرحلة الجامعية على قوة العلاقة بين تدريب المحاسبين على هذه الأدوات بعد التخرج أو أثناء العمل وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية .

Abstract:

The research aims to explain the relationship between the degree of Management Accountantexperienceabout information technology tools and efficient of management accounting information system, as well as the extent of preference of introduce the information technology in higher education in comparisons with the training of managerial accountant on it after graduation or during labor, and pointed out the results of Applied study conducted on a sample of management accountants working in some affiliated units to industrial and service sector in the city of Riyadh that there with statistically significant positive correlation between the degree ofManagement Accountantexperience about information technology tools and efficient of management accounting information system, and that there is a positive correlation with no statistically significant between theManagement Accountantexperience with informationtechnologytools acquired through university education and the efficiency of management accounting information system, theresearcher has been attributed this result that learning these tools through Undergraduate be in greater detailand less specific and closely work areas, as it is predominantly theoretical as opposed to theprocess of training on these tools after graduation or during work . He explained,That does not mean there is nobenefit from learning information technology tools through Undergraduate, pointing out the importance of studying these tools through that stage, also referred to the possibility of conducting a prospective study to clarify the impact of the study of information technology tools through the Undergraduate on the strength of the relationship between training accountants on these tools after graduation or during the work and efficiency of the management accounting information system.

مقدمة :

تواجه المحاسبة الإدارية كفرع من فروع المحاسبة تحديات كبيرة فى الوقت الراهن ، فالتغيرات السريعة والمتلاحقة فى بيئة الأعمال وما تتسم به من زيادة حدة المنافسة وزيادة درجات عدم التأكد ، يفرض على نظام المحاسبة الإدارية أن تقدم معلومات يمكن أن تساعد الإدارة على مواجهة هذه الصعوبات والتحديات ، ومما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات قد ساهمت بشكل كبير فى تطوير نظم معلومات المحاسبة الإدارية لتمكنها من القيام بدورها بكفاءة ، سواء على مستوى إستخدام بعض الأدوات المتطورة التى تقوم فى الأساس على هذه التقنيات أو تطوير الأدوات التقليدية لتصبح أكثر ديناميكية وتخدم الأهداف الإستراتيجية للوحدة ، وحتى يمكن تحقيق ذلك فلابد وأن يكون المحاسب الإدارى على دراية كافية بأدوات تكنولوجيا المعلومات المتطورة والمتمثلة فى عدد كبير من البرامج الجاهزة وأنظمة الإتصال والشبكات وقواعد البيانات ، وحتى يمكن أن يصل المحاسب الإدارى لهذا المستوى من الكفاءة فلابد وأن يتم تأهيله ، ليس بعد مرحلة تخرجه من الجامعة بل أثناء دراسته المحاسبية فيها وذلك لسببين الأول هو إنخفاض تكلفة التدريب وزيادة كفاءته ، والثانى لأنه يتم على فترة طويلة ولإمكانية القيام بهذا التدريب بشكل أفضل داخل الفصول التعليمية فى الجامعات .

لذا فإن هذا البحث يهدف إلى بيان أهمية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى وبيان مدى تأثير ذلك على كفاءة نظم معلومات المحاسبة الإدارية .

وقد تناولت فرضيتا هذا البحث العلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظم معلومات المحاسبة الإدارية ، وكذلك العلاقة بين أفضلية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى الجامعى عن التدريب فيما بعد التخرج على كفاءة نظم معلومات المحاسبة الادارية .

مشكلة البحث :

نتيجة لزيادة حدة المنافسة ودرجات عدم التأكد فى بيئة الاعمال الحديثة أصبح من الضرورى أن يواكب نظام المحاسبة الإدارية هذه التغيرات ، وذلك بتوفير معلومات تستطيع دعم القرار فى ظل هذه الظروف ، وتتمثل المشكلة فى عدم إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات التى أصبحت هى السبيل الوحيد الذى يمكن من خلاله قيام المحاسبة الإدارية بهذا الدور ، ولهذا السبب فإن هذا البحث يحاول الإجابة على السؤالين التاليين :

١- هل عدم إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات تؤثر على أداؤة وبالتالى على كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى ظل بيئة الأعمال الحالية ؟

٢- هل من الضرورى إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى أم أنه من الممكن تدريب المحاسب الإدارى عليها بعد التخرج أو أثناء العمل ؟

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى بيان أهمية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى المحاسبى وبيان مدى تأثير ذلك على مخرجات نظم معلومات المحاسبة الإدارية ، ولذلك سوف يستهدف الباحث مايلى :

١- بيان العلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظم معلومات المحاسبة الإدارية .

٢- بيان مدى أفضلية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى الجامعى عن تدريب المحاسب الإدارى على نفس هذه الأدوات بعد التخرج على منفعة مخرجات نظم معلومات المحاسبة الإدارية .

أهمية البحث :

مما لاشك فيه أن تحقيق أى منشأة لأهدافها والمتمثلة فى المقام الأول فى تحقيق مزايا تنافسية يمكن من خلالها البقاء والإستمرار ، يتوقف على كفاءة إدارة مواردها والتى يطلق عليها فى الوقت الراهن الإدارة الإستراتيجية لموارد المشروع ، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال نظام معلوماتى على قدر عالى من الكفاءة يقوم على تقنيات معلوماتية متطورة ، لذا تتمثل أهمية هذا البحث فى محاولة إظهار العلاقة بين إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات المتطورة وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى ظل بيئة الأعمال الحالية ، وكذلك إلقاء الضوء على أهمية رفع كفاءة المحاسب الإدارى فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات خلال مرحلة التعليم الجامعى .

خطة البحث :

سوف يتناول البحث النقاط التالية :

١- أدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية.

٢- إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى .

٣- الدراسة التطبيقية .

٤- الخلاصة والتوصيات .

أولاً : أدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية:

إن تكنولوجيا المعلومات هى مصطلح عام يتعلق بإستخدام الحاسب وبقية الوسائط التكنولوجية كوسيلة لخلق البيانات والمعلومات والمحافظة عليها ، فهى النظم الآلية أو الإلكترونية للتعامل مع المعلومات إدخالاً ومعالجة وإسترجاعاً ونقلاً وتبادلاً وتفاعلاً ، أى أنها كافة الأجهزة والمعدات التى تعتمد على التكنولوجيا الحديثة لإيصال المعلومات وتقديم الخدمات بأقل جهد وأسرع وقت وأقل تكلفة (الفتلاوى ، ٢٠١٣) .

وتعد تكنولوجيا المعلومات من القضايا الحديثة التى بدأت تعكس أهمية إستخدام المعلومات المعالجة تكنولوجياً فى جوانب متعددة فى المجتمع ، وقد أدى التطور فى إستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات إلى زيادة الإهتمام بإعداد البرامج المحاسبية المتكاملة لتشغيل البيانات مما أدى إلى ظهور مصطلح جديد فى الفكر المحاسبى أطلق عليه نظام التشغيل الإلكترونى ، وقد إتجهت معظم المنظمات إلى تطوير نظم معلوماتها المحاسبية وزيادة الإستثمار فى تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (ميده ، ٢٠٠٩) .

وقد نتج عن تكنولوجيا المعلومات إمكانات كبيرة لتطوير نظم المعلومات المحاسبية وجعلها أكثر مرونة وإستجابه وقدرة على التكيف مع التغييرات البيئية التى يعيشها العالم اليوم ، ومن أهم مظاهر هذا التطوير ، تخفيض حجم الجهاز الإدارى مما يؤدى إلى تخفيض المعالجات المحاسبية ، خلق أدوات إتصال جديدة مما يؤدى إلى زيادة سرعة تدفق ومعاجة وتبادل المعلومات ، توفير أدوات إقتصادية فعالة لخزن وإسترجاع ومعالجة البيانات وتقديمها إلى متخذى القرار فى الوقت المناسب ، تحقيق التكامل بين نظم المعلومات الأخرى ، الإستفادة من القدرات التى توفرها الوسائل الإلكترونية فى تسهيل أداء العمليات والمعالجات المحاسبية المختلفة (الفتلاوى ، ٢٠١٣).

ويمكن القول أن وسائل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة تؤثر فى كفاءة نظم المعلومات المحاسبية مما يؤدى لتوفير معلومات تساعد على ترشيد القرارات وخاصة الإستراتيجى منها (ميده ، ٢٠٠٩) .

ومن الجدير بالذكر أن نظم المعلومات المحاسبية القائمة على إستخدام الحاسب تكون أكثر قابلية للتحديث بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية المتسارعة (العبادى & القشى ٢٠٠٩) . والدليل على ذلك أنه على الرغم من تعقيد إجراءات المعالجة المحاسبية

التى تتم خلال بعض الأنظمة المحوسبة وكذلك صعوبة تشغيل النظام فى ظل [illegible] كادر مهنى مؤهل تكنولوجياً فإنه قد حدث تكيفاً لنظم الرقابة الداخلية مع أدوا[illegible]كنولوجيا المعلومات المتطورة مما أنعكس فى زيادة الثقة فى القوائم المالية المنشو[illegible]شائبى ، ٢٠١١) .

فنتيجة لزيادة حدة المنافسة وتسارع عملية التغير فى بيئة الأعمال الذى يشهده العالم فى الوقت الراهن فقد سعت العديد من الشركات إلى إدخال تكنولوجيا المعلومات المتطورة والمتمثلة فى مجموعة البرامج والشبكات والأجهزة وقواعد البيانات رغبة فى زيادة كفاءة أنظمتها المحاسبية ، حيث أن إستخدام هذه الوسائل يحسن من خصائص المعلومات المحاسبية التى يولدها النظام مما يؤدى إلى ترشيد عملية إتخاذ القرار (Balqaa, 2012Pathirawasam& ;Wickremasinghe , 2011) .

ويتكون نظام المعلومات الآلى من خمسة أجزاء هى البيانات ، الأشخاص ، الإجراءات ، الأجهزة والبرامج ، ويقوم النظام بتحويل البيانات التى هى عبارة عن مجموعة من الحقائق إلى معلومات أكبر كماً وأكثر تنوعاً لتكون ملائمة لعملية إتخاذ القرار فى بيئة الأعمال فى الوقت الراهن ، فهى معلومات تاريخية وحاية ومستقبلية تقلل من عدم التأكد وتوفر أسس جيدة للإختيار بين البدائل (Bawaneh , 2011) .

فهذا النظام المبنى على وسائل تكنولوجيا المعلومات المتطورة هو نظام أكثر مرونة يستطيع التعامل مع كميات كبيرة من المعلومات المتنوعة ويستطيع تطويعها لخدمة القرارات الإدارية ، فالتحول من نظام التقارير الروتينية الجامدة إلى نظام التقارير الديناميكية يوفر المعلومات المناسبة فى الوقت المناسب وبالشكل المناسب ، وتساعد عملية إدماج وسائل تكنولوجيا المعلومات فى نظم المعلومات المحاسبية على التوجه نحو نظم التقرير المتقدمة والأكثر كفاءة والتى توفر معلومات داخلية تشمل المنظمة بكل مستوياتها وعملياتها ووظائفها وكذلك المعلومات الخارجية ، المعلومات الكمية وغير الكمية ذات التوجه الإستراتيجى والداعمة لإستراتيجية الوحدة (Fillo et all , 2008) .

ولكن يجب أن نأخذ فى الإعتبار أن المهم ليس هو مقدار الإنفاق على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ولكن المهم هو كيفية ربط أدواتها بوظائف الوحدة حتى تتحقق لها قيمة مضافة ، وهناك أولويات يجب النظر إليها والتركيز عليها عند إدخال أدوات تكنولوجيا المعلومات فى نظام المعلومات المحاسبى للوحدة وهى الوظيفية وتعنى مدى إرتباط هذه الأدوات بالوظائف التى يؤديها النظام ، السرعة وتعنى قدرة هذه الأدوات على توفير المعلومة بشكل أسرع ، المرونة وتعنى قابلية النظام الذى يعمل وفقاً لتكنولوجيا

المعلومات المتطورة للتعديل وفقاً للتغير فى ظروف البيئة التى يعمل بها (Anonymous, 2004) . فليست العبرة بمقدار الإستثمارات فى أدوات تكنولوجيا المعلومات ولكن العبرة بما تسهم به هذه الأدوات فى عملية إدارة المعلومات ، فالمسألة ليست فقط قدرة النظام على إستدعاء المعلومات المناسبة من قاعدة البيانات ولكن كيف يمكن إستخدامها لترشيد عملية صناعة القرار ، وكيف يمكن تحقيق أكبر قدر ممكن من التفاعل بين المستخدم والنظام (Gotlieb, 1993) . وعلى الرغم من كثرة أدوات تكنولوجيا المعلومات وتباينها من حيث الغرض منها وطريقة الإستخدام فإنه يمكن القول أن الأولوية فى تطبيق هذه الأدوات تكون لقدرتها على إدارة المعلومات (Koger, 2013) ، وقدرتها على تخزين البيانات وحمايتها (Sutton, 2003) ، قدرتها على تحقيق التدفق الأفضل للبيانات والمعلومات بما يؤدى إلى تحسين عملية إتخاذ القرار (Doherty, 1972) .

كما يجب أن نأخذ أيضاً فى الإعتبار الجوانب الفنية الخاصة بإمكانية إدخال أدوات تكنولوجيا المعلومات فى النظام القائم ومدى توافر الكوادر القادرة على التعامل مع النظام بعد تطويره (Chan &Wright, 2007) ، مع الأخذ فى الإعتبار أن إستثمارات الوحدة فى أدوات تكنولوجيا المعلومات سوف يزيد من إنتاجية العاملين من خلال أداء مهامهم بطريقة آلية ، كما أنه سيحسن من عملية الإتصال بين فرق العمل مما يؤدى إلى تحسين الخدمات التى يقومون بتقديمها (Chang et all, 2011 ; Chang el all, 2009) .

وبالرغم من أن إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات سيجعل المحاسب يؤدى دوره بشكل أفضل وأسرع وبتكلفة أقل كما أنه سيجعل من الممكن الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات – المتمثلة فى أنظمة المعلومات الفرعية للوحدة – مما يجعل النظام قادراً على إنتاج كم كبير من المعلومات ولأغراض مختلفة مما يزيد من قدرة النظام على عملية دعم القرار ، إلا أن الإعتماد على المعلومات المنتجه سوف يتوقف على مقدار الرقابة الخاصة بالنظام ، ومما لاشك فيه أن الرقابة على نظام المعلومات الذى يعمل بشكل آلى تعتبر عملية صعبة (Persic&Stojanovic, 2004) .

إن نظام المعلومات المحاسبى المتطور الذى أصبحت تفرضه بيئة الاعمال الحالية – والتى تتطلب معلومات غير تقليدية خارجية وغير كمية – قد فتح المجال لإدخال أدوات تكنولوجيا المعلومات ، كما أصبح هناك حاجه لإدخال البعد الإقتصادى للعمليات المالية وكذلك إحتياجات الإدارة الإستراتيجية ، ويمكن القول أن أدوات تكنولوجيا المعلومات

تستطيع توفير عدداً من التسهيلات Facilitiesالتى تزيد من منفعة المعلومات المحاسبية ، وتتمثل هذه التسهيلات فى الآتى (Al-Eqap&Adel, 2013) :

١- **تسهيلات تكنولوجية** : وهى عبارة عن الأجهزة وتطوير الأدوات وطرق التشغيل والتى تعنى تصميم أفضل لنظام المعلومات المحاسبى.

٢- **تسهيلات معلوماتية** : ويقصد بها محفظة التطبيقات المتكاملة داخل النظام ومدى تواؤم تصميم النظام معها فكلما كانت التطبيقات أكثر عدداً وتطوراً كلما كانت هناك حاجه لنظام محاسبى أكثر تعقيداً وتطوراً .

٣- **تسهيلات وظيفية** : ويقصد بها كفاءة أداء النظام لوظائفه والتىتتطلب قدر عالى من المرونة والمشاركة والتعاون فى عمليات البرمجه والصيانة والتعديلات الواجب أجراؤها ليتواءم النظام مع الظروف البيئية (التدريب ، حل المشاكل ، .....) .

٤- **تسهيلات إدارية** : وتعنى سهولة إدارة النظام والحكم على كفاءته من خلال تقييم عملية الإستثمار فيه وأداؤه لوظائفه والنتائج التى يحققها .

ويتكون النظام المحاسبى المتكامل من عدة أنظمة فرعية تعمل سوياً وهى أنظمة المحاسبة المالية والإدارية ، أنظمة رقابة التكاليف والإنتاج ، أنظمة التقدير المالى وإعداد الموازنات ، أنظمة التحليل المالى ، وتتمثل المشكلة فى عملية التداخل بين هذه الأنظمة والتى يمكن حلها عن طريق إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات التى يمكن أن تحسن من خصائص المعلومات المحاسبية المنتجه من النظام المحاسبى المتكامل وفقاً لثلاثة محاور الوقت ، المحتوى ، الشكل (Florentina, 2003) .

وهناك العديد من تطبيقات الأعمال الإلكترونية مثل لغة الترميز الممتدة (XML) Extensible Markup Language والتى يمكن إستخدامها لتحسين عملية تبادل البيانات بين تطبيقات الحاسب الشبكية ، حيث يمكن زيادة توافق التطبيقات وتوحيد شكل البيانات المختلفة المدرجة فى أكثر من قاعدة بيانات عن طريق وضع تعريفات معينة للبيانات حتى يمكن التعرف عليها والتعامل معها بواسطة عدة تطبيقات ، ويؤدى ذلك إلى توفير الوقت والتكلفة وتحقيق أكبر إستفادة ممكنة من البيانات والتطبيقات مع تقليل معدل الخطأ إلى أقل حد ممكن (Geerts et all, 2004) .

كما يمكن النظر إلى العلاقة بين النظام المحاسبى وأدوات تكنولوجيا المعلومات من زاوية أخرى ، فبدلاً من القول أن القائمين على النظام المحاسبى يحاولون إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات لتسهيل وتحسين أعمالهم وبالتالى تتغير طريقة أدائهم لهذه الأعمال ،

فإنه يمكن القول أن التطور الحادث فى تكنولوجيا المعلومات فى الوقت الراهن هو الذى يؤثر على الإطار السلوكى والتنظيمى للوحدة وبالتالى يكون محفزاً على عملية التحول فى إدارة الوظائف والعمليات وبالتالى التحول فى الأدوار وأداء الأعمال ، وبعبارة أخرى فإن العلاقة تمتد من الموجهات الفنية والتكنولوجيا إلى الموجهات السلوكية والتنظيمية (Taipaleenmaki&Ikaheimo, 2011) . وقد وجد بالفعل أن تغير معدل الإنفاق على الإستثمار فى تكنولوجيا المعلومات فى بعض الولايات الأمريكية بين عامى ١٩٩٧ – ١٩٩٨ يرجع إلى ثقافة المجتمع فى هذه الولايات (Ellis et all, 2000) .

وعلى سبيل المثاليمكن القول أن تنوع الخدمات فى إتجاه الخدمات الغير متعلقة بالمراجعة فى مكاتب المراجعة وزيادة وعى العاملين بها تساهم فى تراكم الإستثمارات فى أدوات تكنولوجيا المعلومات فى هذه المكاتب والذى يؤدى بدوره إلى نمو كفاءة وإنتاجية الأفراد العاملين بها (Changeet all, 2009) .

وقد أوضحت الدراسات التجريبية الحديثة أن الدراسات الأكاديمية المحاسبية قد أعطت فهماً محدداً جداً للعلاقة بين المحاسبة الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ، وهذه الفجوة المعرفية تمثل الدافع لما يجب دراسته وتوضيحه فى هذه المنطقةوكذلك المنافع المعرفية التى يمكن نقلها لكل الأطراف ذات العلاقة (Granlund, 2007) ، ومما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات قد أثرت على المحاسبة الإدارية والمحاسب الإدارى ، وقد تمثل التأثير على المحاسب الإدارى أولاً فى إكسابه أدوار ومهارات جديدة تمثلت فى مهارات التعامل مع أدوات تكنولوجيا المعلومات نفسها والعمل فى شكل فرق عمل والتعامل مع المحاسبة الإدارية كوحدة واحدة ، وثانياً فى توفير الوقت الخاص بالحصول على البيانات الملائمة وتحليلها وإعداد التقارير ، أما الأثر على المحاسبة الإدارية فقد تمثل فى التأثير على تطبيقاتها المستخدمة ، فقد تطورت طريقة إعداد الموازنات والتقارير كما أمكن إستخدام أدوات المحاسبة الإدارية بكفاءة (Saban&Efeoglu, 2012) .

إن دور المحاسب الإدارى قد تغير فأنشطة إدخال البيانات قد تقلصت وزاد دورة فى عملية تصميم الأعمال ، وأصبح هناك حاجه أكبر لذكاء تكنولوجيا الأعمال ، كما أن تطبيق الأنظمة الإدارية المتطورة مثل نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) يستوجب أن تتغير تقنيات المحاسبة الإدارية مثل رقابة الموازنة ، تحليل الربحية والمبيعات لتتواءم معها (Spraakman, 2011) .

وبذلك يمكن القول أن إستخدام المحاسب الإدارى لأدوات تكنولوجيا المعلومات سوف يزيد من كفاءته ، كما أنها ستفتح أمامه فرص أكبر للعمل والتميز و ... لم تكن متاحه من قبل (Velshi, 2011) .

إن إدارة سلاسل القيمة – والقائم فى المقام الأول على تحليل أنشطتها من حيث مدى إضافتها للقيمة وكذلك علاقات أجزاء السلسلة مع بعضها البعض – يمكن أن يتم بأفضل وأسرع صورة من خلال أدوات تكنولوجيا المعلومات (Sullivan, 2003) ، فعمليات تكامل سلاسل القيمة بين المنشأة وموردى المواد الخام والعملاء يمكن أن تتم وتتحقق أكبر إستفادة ممكنه منها من خلال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ، ليس هذا فحسب بل أن هذه التكنولوجيا يمكن إستخدامها أيضاً فى إدارة سلاسل التوريد حيث يمكن التخلص من تاجر الجملة وجعل العلاقة مباشرة بين المصنع وتاجر التجزئة ، ويمكن التخلص من تاجر التجزءة وجعل العلاقة مباشرة بين المصنع والمستهلك (Hunton, 2002) .

إن الثورة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والمتمثلة فى التجارة الإلكترونية وتأثيراتها على الحياة الإقتصادية وطرق البيع والشراء والتحديات والمنافسة قد أجبر المنشآت على تعديل نماذج الأعمال وكذلك عمليات المنشأة ذاتها مما أستوجب معه إجراء بعض التعديلات على أنظمة المعلومات المحاسبية (Davern et all, 2005) ، وحتى يمكن تطبيق وتقييم نماذج الأعمال الإلكترونية بنجاح فلابد وأن يعرف المدير تأثير ذلك على عملية إتخاذ القرار وخاصة الإستراتيجى منها (Axelsen et all, 2005) ، فإذا كنت تريد أن تخطط إستراتيجياً فلابد وأن يكون لديك معلومات غير تقليدية أو ذات طبيعة خاصة ، فالتخطيط الإستراتيجى فى بيئة الأعمال الحالية لايعنى التوجه بالسوق ولكن توجيه السوق إلى ماتريده أنت ، ويكون ذلك من خلال معرفة توقعات المستهلكين وتوجيه رسائل للسوق ولايتم ذلك إلا من خلال معلومات عن جغرافية السوق وطبيعة المنافسة والمنافسين والمخاطر ، ..... ومن خلال هذه المعلومات يمكن تحديد شكل الإستراتيجية ,كيف يمكن تحقيقها من خلال الخطط الفرعية والإجراءات التنفيذية (Allred, 2000) .

وهناك العديد من الأنظمة والأدوات التى يمكن أن تعتبر نتاج لإستراتيجية الأعمال المبنية على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات مثل نظام الإنتاج بدون مخزون (JIT) (Davern et all, 2005) ، وكذلك نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) والذى يعتبر أيضاً من أدوات تكنولوجيا المعلومات والذى يمكن من خلاله تحقيق أفضل ربط بين

أجزاء سلسلة القيمة للمنشأة وتحقيق التكامل بين أجزائها ، حيث أن إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات يقضى على مشكلة فيضان المعلومات وعدم القدرة على إستخدامها بالشكل الأمثل (Bolt-Lee&Moody, 2008) ، كما أن هذه الأدوات تعتبر أكثر سرعة وقدرة على عرض المعلومات الملائمة وبالشكل والطريقة الملائمة Ahmad, ;(2000)Connolly,2004 ، كما أن قدرتها على توفير المعلومات الملائمة لإتخاذ القرارات المستقبلية جعلها أكثر إرتباطاً بالعوائد المستقبلية للوحدات وذلك ما زاد من قيمة هذه الأدوات (Church, 2010) .

ويمكن القول أن أدوات تكنولوجيا المعلومات وممارسات المحاسبة الإدارية قد أصبحا الآن متلازمان ومطبقان فى معظم الشركات خاصة الكبيرة منها ، مع الإختلاف فى درجة تطبيقها بين هذه الشركات ، وأن تطبيق هذه التقنيات يكون له تأثير مباشر على الأداء ، كما أنه يوجد علاقه تأثيرية غير مباشرة لأدوات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على الأداء تظهر من خلال التأثير الإيجابى لأدوات تكنولوجيا المعلومات على أدوات المحاسبة الإدارية – والتى تجعلها أكثر كفاءة – مما يؤدى إلى التأثير الإيجابى على أداء الشركات ، وتجدر الإشارة إلى أن هذه العلاقة غير المباشرة يمكن أن تكون أكثر تأثيراً فى حالة زيادة كفاءة الأفراد القائمين على تطبيق هذه الأدوات وإقتناعهم بأهميتها فى التأثير على الأداء (Xiao et all, 2011) .

وعلى الرغم من التأثير الإيجابى لأدوات تكنولوجيا المعلومات على نظم معلومات المحاسبة الإدارية والذى يتمثل فى القدرة على الحصول على المعلومات من أماكن كثيرة ، قواعد بيانات ضخمة ، توفير المعلومات الدقيقة وفى الوقت المناسب ، إختيار شكل التقرير المناسب ، طريقة العرض المناسبة للتقارير ، ..... إلا أن العبرة تكون فى بناء النظام الآلى للمحاسبة الإدارية والقدرة على تشغيلة بكفاءة ، فالمحاسب الإدارى لايجب أن يكون ملماً فقط بتقنيات تكنولوجيا المعلومات وكيفية عملها بل يجب أن يكون قادراً على تحديد أدوات تكنولوجيا المعلومات المناسبة وتطويعها بما يمكن معه زيادة كفاءة العمل فى مجال المحاسبة الإدارية (Mootthy et all 2012) .

فعلى سبيل المثال يمكن إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات فى بناء نظام معلوماتى متطور يقوم على التكامل والمشاركة المعلوماتية بين كافة الأطراف المشاركة سواء كانت من داخل التنظيم أو من خارجه ، فكل طرف له الحق فى الوصول للمعلومات التى يريدها وذلك على حسب الرخصة أو التصريح الخاص به ، والذى يحدد نوعية وكم المعلومات التى يمكن أن يحصل عليها ، وبذلك يمكن تحقيق قدر عالى من

- كفاءة توصيل المعلومات والشفافية وتحقيق أكبر إستفادة ممكنة من المعلومات المتاحة مما ينعكس فى النهاية على كفاءة عملية إتخاذ القرار (Siahaan, 2013) .

ويمكن من خلال أدوات تكنولوجيا المعلومات تحقيق الربط والتعاون بين أكثر من وحدة ، فيمكن للشركة أن تستفيد من الخدمات المحاسبية التى يقدمها أحد مكاتب المحاسبة المتخصصة عن طريق ربط هذه الشركة بهذا المكتب ، ويستطيع المكتب العمل على النظام المحاسبى للعميل عن طريق الصلاحية المعطاه له ، بل ويمكن تكوين شبكة تضم أكثر من مكتب محاسبة وأكثر من شركة لأداء الخدمات المحاسبية بصورة أفضل وأكثر مرونة ، كما يمكن إستخدام هذه الشبكة لجذب عدد أكبر من العملاء لهذه المكاتب المتخصصة (Anonymous, 2006) .

ومما سبق يمكن القول أن إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات سيتيح التعامل مع كم كبير من المعلومات المختلفة والمتباينة وإمكانية استخدامها جميعاً فى عملية إتخاذ القرار ، مما يمكن معه تحقيق مزايا إستراتيجية طويلة الأجل ، وبالتالى تتحقق قدرة أعلى على المنافسة حتى ولو كانت الشركات صغيرة الحجم ، كما يتولد نوع جديد من الخبرة المحاسبية وهى الخبرة المدعومة بمعرفة أدوات تكنولوجيا المعلومات ، وبالتالى يمكن للمحاسب إكتساب بعض المهارات الجديدة المرتبطة بتكنولوجيا الإتصالات والتعامل مع العملاء ، زيادة الإنتاجية ، ويتمثل ذلك فى زيادة إنتاج التقارير وتبادل المعلومات (التوقيع الإلكترونى ، إستخدام الERP) وما يتبع ذلك من إنخفاض التكاليف وزيادة الكفاءة ، زيادة مرونة العمل المحاسبى والذى يتمثل فى وجود الحلول البديلة وخدمات الخط المفتوح Online Service والتى يمكن من خلالها دعم العلاقات بين المحاسبين وكذلك بين مكاتب المحاسبة ، حل التعارض بين المحاسبين والبرامج المحاسبية التى يستخدمونها ، ضمان عملية التكامل المعلوماتى ، كما يمكن إستخدام نفس الطرق والإجراءات المحاسبية ولكن بأدوات رقابية أفضل (Mihai et all 2012) .

كما يمكن أيضاً تطوير بعض البرامج داخلياً بدلاً من شرائها من الخارج ، أو اللجوء لعمليات الإسناد الخارجى مما يترتب عليه إنخفاض التكاليف وزيادة كفاءة هذه البرامج – لإرتباطها المباشر بأنشطة ووظائف الوحدة – وكفاءة العاملين عليها ، ويجب أن يتم ذلك من خلال فرق عمل تضم بعض العاملين من داخل الوحدة وكذلك متخصصين فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، حيث يقوم فريق العمل بدراسة جدوى هذا البرنامج من حيث تكاليفه – بما فى ذلك المخاطر المرتبطه به سواء كانت رقابية أو خلافه – ومنافعه

– توفير الوقت وكفاءة الأداء – وتحديد المنهجية اللازمة للعمل وبدأ التنفيذ الفعلى (Thomas, 2010) .

ويمكن تلخيص أهم إتجاهات تأثير تكنولوجيا المعلومات على نظام المعلومات المحاسبى فى الآتى :

- توسيع مجال رقابة الإدارة العليا مع التوسع فى عملية إتخاذ القرار فى الإدارة التنفيذية وهذا الإتجاه يعكس مركزية الرقابة ولامركزية إتخاذ القرار .
- تطوير أدوات حديثة لتبادل المعلومات – حيث يوجد بعض البرامج التى يمكن من خلالها الربط بين المعلومات الخارجية الخاصة بالعملاء والموردين والمنافسين وإستراتيجية الوحدة ليساعد ذلك فى تقديم معلومات ذات طابع خاص (Anonymous, 1998) – وخزن وإسترجاع ومعالجة البيانات وإمكانية تحديثها أولاً بأول .
- تسهيل أداء العمليات والمعالجات المحاسبية بأقل تكلفة ممكنة ، وخاصة تلك المعتمدة على تطبيق الأساليب الرياضية والإحصائية .
- توسيع نطاق تحليل البيانات حيث أصبح على نطاق واسع وبإستخدام أساليب بحوث العمليات .
- تطوير أساليب عرض النتائج والمعلومات حيث يمكن إستخدام الرسوم التوضيحية والأشكال البيانية على نطاق واسع(الجزراوى ، على، ٢٠٠٩).

وبذلك يمكن القول أن النظام المحاسبى الآلى قد كسر حاجز الوقت ، الحواجز الجغرافية وحواجز التكلفة ، الحواجز الروتينية والهيكلية وساهم فى زيادة جودة المعلومات المحاسبية ، إلا أن نجاح أو فشل هذه الأنظمة فيعتمد فى المقام الأول على العنصر البشرى (Bawaneh, 2011) .

وحتى يمكن بناء نظام معلومات آلى فلابد وأن يتم هذا البناء وفقاً لخطة محددة مسبقاً وأن يتم ذلك وفقاً للخطوات التالية :

- تحديد متطلبات الخدمة ، وهى الخدمات التى يجب أن يقدمها النظام والتى تختلف من منشأة لأخرى .
- تحديد الأجهزة وكذلك البرامج الأساسية والمساعدة اللازمة لأداء هذه الخدمات ، مع الأخذ فى الإعتبار المشاكل المحاسبية المرتبطة بشراء الأجهزة والأدوات الخاصة بعقود الإسناد الخارجى لتصميم وإدارة النظام وكذلك عقود البرامج الخاصة بإدارة وتشغيل النظام (Gordon, 2006) ، وكذلك صعوبات الدمج

والتكامل بين أدوات تكنولوجيا المعلومات والوظائف المحاسبية وعمليات الرقابة (Granlund, 2007) .

- وضع جداول للتعديل والصيانة وذلك لحماية البيانات والبرامج وإجراء التعديلات اللازمة لها ، وذلك مايطلق عليه البعض محور الإستدامةالمرتبط بنكنولوجيا المعلومات ، فالإستدامة فى تكنولوجيا المعلومات تعنى الإستمرار فى تطبيق هذه التقنيات ومما لاشك فيه أن الإستمرار فى ذلك يعنى تطبيق أفضل ماتوصل إليه العلم فى هذا المجال (Kats, 2014) .
- تكامل النظام وترابطه مع كل الوظائف التى يتم تأديتها داخل الوحدة .
- عمل توصيف للخدمات التى يتم تأديتها وذلك لإمكانية الرقابة عليها وتعديلها إذا لزم الأمر (Peterson, 2012) ، فكلما تطورت التكنولوجيا وزاد استخدام أنظمتها والإعتماد عليها زادت المخاطر التى يمكن التعرض لها وبالتالى يجب فهم هذه المخاطر ووضع وتطبيق الضوابط والأساليب الرقابية اللازمة لمواجهتها (هلدنى ، الغبان، ٢٠١٠) .
- تحديد مقاييس (مؤشرات) الإستجابه لمتطلبات الخدمة ، والتى يمكن من خلالها الحكم على كفاءة النظام وبالتالى إمكانية تعديله ، مع الأخذ فى الإعتبار ضرورة مشاركة المحاسب الإدارى فى عملية التطوير ، حيث أنه من المفترض أن يكون المحاسب الإدارى هو الأقدر على تحديد التحسينات (التعديلات) الواجب إجراؤها على النظام حتى تزيد ملاءمة المعلومات المقدمة لأغراض إتخاذ القرار (Moorthy, 2012) .

ومن الجدير بالذكر أنه عند بناء النظام لابد من مراعاة الجوانب السلوكية للأفراد المستخدمين له ، حيث أن العلاقات السلوكية بين الأفراد بالإضافة إلى سهولة النظام وبساطته تزيد من تقبل المستخدمين له مما يؤدى إلى زيادة منفعته (Hariyanto&Suyono, 2012) ، فعملية التحول إلى النظام الآلى والمتمثله فى تطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات عادة ماتواجه بالكثير من الصعوبات – التى عادة ترتبط بالمستوى الإدارى الأوسط – والمتمثله فى السياسات الداخلية المعوقة ، قلة الدافعية لدى الأفراد القائمين على النظام وقلة خبرتهم وكفاءتهم فى التعامل مع هذه الأدوات (Anonymous,2008 ; البحيصى٢٠٠٦) .

كما تجب الإشارة إلى أنه لبناء نظام معلوماتى متطور للمحاسبة الإدارية ، متكامل ومرن وتلاءم مخرجاته البيئة التنافسية الحالية ، فلا يجب فقط تطبيق أدوات تكنولوجيا

المعلومات الجديدة أو المتاحة ولكن لابد من إختبار هذه الأدوات من حيث المزايا والعيوب لتحديد الأفضل منها والأكثر ملاءمة لنظام المعلومات (Garcia-Ruiz&Gemma, 2004) .

فليس المهم هو التحول السريع للآلية ولكن دراسة وإختبار أدوات تكنولوجيا المعلومات الجديدة والمتاحه هو السبيل للوصول لأفضل مزجبين الآلية والإعتماد على العنصر البشرى (Burns, 2003) .

فحتى يمكن تحقيق أكبر إستفادة من تكنولوجيا المعلومات فى نظم معلومات المحاسبة الإدارية مع تقليل المخاطر لأقل حد ممكن فلابد من دراسة مشكلة فجوة الإتصالات الحادثة نتيجة التقدم فى مجال الأعمال فى الوقت الراهن ، عملية إحلال الميكنة وهى دورة حياة تكنولوجية خاصة بأدوات تكنولوجيا المعلومات ، إدخال تكنولوجيا المعلومات فى الممارسات المحاسبية الأصغر حتى يمكن تحقيق أكبر وأفضل إستفادة من هذه التقنيات (Skok&Tan, 2007) .

ومما سبق ومن خلال إستقراء آراء الباحثين السابق عرضها يمكن القول أن العلاقة الإيجابية بين أدوات تكنولوجيا المعلومات ونظام المعلومات المحاسبى وخاصة نظام معلومات المحاسبة الإدارية قد أصبحت تجريبياً ثابتة ، أى أن إدخال هذه الأدوات فى هذه الأنظمة يزيد من منفعة المعلومات المنتجة وبالتالى يحسن عملية صناعة القرار ، ويتوقف ذلك على عدد من العوامل منها إختيار أدوات تكنولوجيا المعلومات الملائمة للنظام ولظروف المنشأة ، الإجراءات الرقابية الخاصة بالنظام ، ..... إلا أن العامل الأساسى الذى يتحكم فى هذه العلاقة هو توافر الكوادر البشرية القادرة على تشغيل وإدارة النظام بأعلى كفاءة ممكنة بما تجمعه من خبرات محاسبية وفنية تتعلق بأدوات تكنولوجيا المعلوماتالتى يتم تطبيقها ، وبذلك فإن المحاسب الإدارى يجب أن يكون ملماً بأدوات تكنولوجيا المعلومات حتى يمكن تحقيق أكبر إستفادة ممكنة منها .

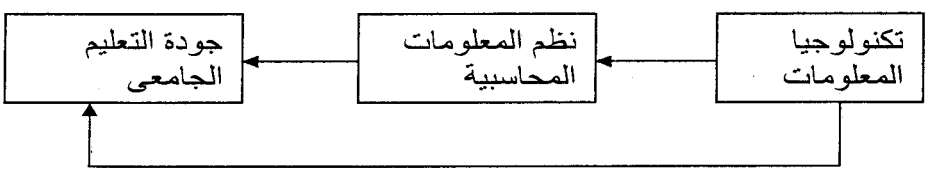
ومن هذا المنطلق يمكن صياغة الفرض الأول من الدراسة كالآتى :

H1: هناك علاقة طردية بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى بيئة الأعمال الحالية.

ثانياً : إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى :

أصبحت تكنولوجيا المعلومات بما تحويه من أدوات وتقنيات متطورة جزء من أى نظام محاسبى فى بيئة الأعمال الحالية ، لذلك فإن دراستها لابد وأن يكون جزءاً من التعليم المحاسبى ، فحتى يكون الدارس قادراً على تقييم أداء نظم المعلوماتفلابد وأن يدرس الأنظمة الآلية من حيث نفعيتها ودرجة ملاءمتها للحالة التى تطبق فيها وليس دراسة النظام كهدف فى حد ذاته ، إذن لابد وأن تدرس النظام أولاً قبل أن تعرف كيف يمكن تطويره بإستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات (Bawaneh, 2011) .

ويمكن أن نذهب إلى أبعد من ذلك ونقول أن تكنولوجيا المعلومات تسهم فى تطوير نظم المعلومات المحاسبية فتجعلها أسرع وأدق وأقل تكلفة ، كما أن التركيز على ذلك يزيد من جودة التعليم الجامعى نفسه ، وبذلك فإن هناك علاقه مباشرة بين تكنولوجيا المعلومات وجودة التعليم المحاسبى وعلاقة غير مباشرة تتم من خلال نظم المعلومات المحاسبية (Bawaneh, 2011) ، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى :



شكل رقم (١) العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية والتعليم الجامعى
المصدر : (Bawaneh, 2011)

ومع التطور فى تكنولوجيا المعلومات أصبح لزاماً على النظام التعليمى أن يطور المعرفة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالقدرات والمهارات وذلك بصورة مستمرة ، وإدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى بهدف أن يكون

محاسب المستقبل قادراً على المنافسة ، وهذا النوع من المحاسبين لابد وأن يكون ملماً بالآتى :

- قواعد البيانات وإنشائها وإستعمالها فى دعم القرار .
- التعامل مع مخاطر التكنولوجيا وعمليات الأعمال الآلية .
- استخدام الأدوات التكنولوجية وخاصة المستخدمة فى تقييم وإدارة المخاطر .
- بناء النماذج وإستخدام القوائم الإلكترونية والبرامج .
- إدراك فرص الأعمال والمخاطر المرتبطة بالتجارة الإلكترونية .
- إستخدام التكنولوجيا لتطوير وتقديم المعلومات الإستراتيجية (Chen et all,) .

كذلك لابد من عدم إغفال دور تكنولوجيا المعلومات فى إتمام العملية التعليمية المحاسبية بكفاءة وفاعلية ، فإدخال أدوات تكنولوجيا المعلومات فى الفصول التعليمية يحسن من طرق العرض وإمكانية التواصل والتفاعل ونقل المعارف ، كما يمكن الإستفادة من مزايا عمليات التعليم عن بعد والمتمثلة فى تقليل التكاليف وتجاوز حواجز الوقت والمكان ، إلا أن ذلك يحده بالطبع عوامل اللغة والثقافة والموارد المادية (Dahawy&Kamel, 2006) .

ومما لاشك فيه أن هناك تطوراً سريعاً فى التطبيقات المحاسبية ورغبات الأطراف ذات العلاقة ورغبات المحاسبين المحترفين ، ولعل إستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يلبى كل هذه الرغبات ، إلا أن هناك فجوة بين متطلبات سوق العمل وما تقدمه مؤسسات التعليم المحاسبى ، ويرى بعض المحاسبين من حديثى التخرج وكذلك العاملين فى المجال المحاسبى أنه لابد من توافر مهارات كثيرة لتكنولوجيا المعلومات ، وأن يكون هناك مزج فى العملية التعليمية بين الدراسة المحاسبية والتطبيقات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وتحديد كيفية الدمج بينهما (Chen et all,2009) .

فعلى سبيل المثال أصبحت تقنية حماية المعلومات من الأدوات اللازم تطبيقها فى بيئة الأعمال الحالية التى زادت فيها حجم التجارة الإلكترونية وشبكات الإتصالات المحلية والعالمية ، وبالتالى أصبح لزاماً على المحاسب كامل التأهيل أن يكون ملماً بهذه التقنيات وقادراً على التعامل معها ، أى أن تقنيات وأدوات تكنولوجيا المعلومات أصبحت من المحددات الأساسية لتقييم المتخصصين فى مجال المحاسبة (Anonymous, 2004) .

وحتى يمكن إدخال أدوات تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى فلابد وأن يكون الطالب متقبلاً لذلك ومقتنعاً به ، ويتوقف إقتناع الطالب على ادراكه بأن دراسة هذه الأدوات والتدريب على إستخدامها سوف يزيد من كفاءته عند أدائه لعمله ،

وأن التطبيقات التى يتم دراستها والتدريب عليها هى التى سيتم إستخدامها فى الواقع العملى ، أما درجة تجاوبه وتقدمه فى دراسةهذه الأدوات فيتوقف على علاقته بالحاسب الآلى والتى يمكن قياسها من خلال عدة وسائل منها إمتلاك الطالب لحاسب شخصى ، إمكانية وصوله لشبكة المعلومات الدولية ، عدد ساعات إستخدام الحاسب اليومية . (Obaidat&Alqatamin, 2011)

كذلك فإن تجاوب الطالب مع تقنية معينة من تقنيات تكنولوجيا المعلومات يعتمد على خلفيته الخاصة بهذه التقنية ، حيث أن هناك بعض التطبيقات أو التقنيات التى يتوقف التعامل معها على فهم تقنية أخرى ومثال ذلك لغة (XML) التى تعتمد على فهم لغة (XPRL) والمعرفة بالأنترنت وبرنامج الإكسل (Daigle, 2004) .

وتظهر أهمية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى فى قرارات الإسناد الخارجى التى تتخذها العديد من إدارت الشركات للوفاء بالحاجات المعلوماتية لها وعدم القدرة على توفيرها بالشكل المطلوب لغياب الموارد اللازمة لذلك والتى من أهمها الكوادر القادرة على إدارة هذه العملية بكفاءة . (Blaskovich&Mintchik, 2011)

ولعل المشكلة الأهم فى هذا الموضوع هى الفجوة بين ما يتم دراسته بالفعل وما تحتاجه الممارسة المحاسبية العملية ، كذلك التركيز على دراسة الجوانب النظرية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات دون التركيز على الجانب التطبيقى وذلك لإعتبارات التكلفة ، مما يفقد هذه الدراسة معناها والهدف منها ، والسبب فى ذلك هو عدم وجود معلومات مرتدة للجهات المنظمة للعملية التعليمية عن حاجة العاملين فى هذا المجال من المهارات المطلوبة والواجب دعمها ، كذلك فإن الجهود البحثية فى هذا المجال تعتبر أقل مما يجب مما يؤدى إلى عدم وجود إبتكارات فى مجال إدخال تكنولوجيا المعلومات فى عالم الممارسات المحاسبية (Chandra et all, 2006) .

إذن لابدوأن تكون تكنولوجيا المعلومات مكون أساسى فى برامج التعليم المحاسبى وأن يتم ربط هذه البرامج بالإحتياجات الفعلية لسوق العمل ، فلقد وجد أن هناك علاقة بين أحجام الشركات وكذلك أقسام المحاسبة لديها ونوعية تأهيل الأفراد العاملين بها فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات ، فإذا كان قسم المحاسبة كبير فى شركة كبيرة فإن الأفراد العاملين بهذا القسم يكونوا قد أجتازوا برامج متخصصة ومستقلة فى تكنولوجيا المعلومات أثناء دراستهم الجامعية ، أما الأقسام الصغيرة فإن العاملين بها يكونوا قد درسوا تكنولوجيا المعلومات من خلال دراستهم لبرامج نظم المعلومات المحاسبية ، لذلك لابد من الإهتمام

بتدريس تكنولوجيا المعلومات على مستوى التعليم المحاسبى الجامعى ، وأن يكون هناك تخصص مستقل يجمع بين المحاسبة وتكنولوجيا المعلومات (O'Donnell&Moore, 2005) ، فعدم الربط بين دراسة المحاسبة وتكنولوجيا المعلومات يؤدى إلى التركيز على المهارات المحاسبية التقليدية والتى تؤدى الآن بطريقة آلية ، ولكن خريج المحاسبة فى حاجه لمعرفة كيف يمكن إستخدام تكنولوجيا المعلومات فى عمليات التحليل والتنبؤ ومساعدة الإدارة العليا فى عملية إتخاذ القرار (Anonymous, 2001) .

لذلك لابد وأن تحدد المعارف والمهارات الخاصة بنظم المعلومات (IS) وتكنولوجيا المعلومات (IT) الهامة والضرورية لتخرج المحاسب الإدارى من الجامعة ، بحيث تكون هذه المهارات والمعارف هى المطلوبة فى الممارسات الفعلية للمحاسبة الإدارية ، حيث وجد أن المعارف التى تحتويها مناهج التعليم الجامعى ليست هى المطلوبة فى واقع الممارسات الفعلية أو أنه يتم تدريس الجانب النظرى منها فقط ، على أن يقوم الممارسين فى مجال المحاسبة الإدارية بتحديد هذه المعارف والمهارات حتى يتم صياغة مناهج التعليم الجامعى بناء عليها (Gary, 2011) .

ومن الجدير بالذكر أن تطوير نظم المعلومات المحاسبية بإستخدام تقنيات المعلومات المتطورة يتوقف فى المقام الأول على القائمين على هذه الانظمة ولذلك فإنه لابد وأن :

- تتوافر فى هؤلاء الأفراد المعرفة المحاسبية المهنية .
- تتوافر فى هؤلاء الأفراد المؤهلات العملية (الفنية) الخاصة بالتعامل مع الأدوات المتطورة لتكنولوجيا المعلومات بحيث يستطيعون تطويعها لزيادة كفاءة النظام .
- يتم الإهتمام بالبحث والتطوير حتى يمكن إختيار أفضل التقنيات بل وتطويرها لخدمة النظام .
- يتم الإهتمام بالتعليم المستمر وذلك مايلقى الضوء على أهمية الإستمرار فى عملية التعليم والتدريب حيث أن التطورات السريعة فى بيئة الأعمال وكذلك فى عالم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات تفرض على القائمين على نظم المعلومات ضرورة التواصل دائماً مع كل ماهو جديد والذى يمكن الإستفادة منه فى زيادة كفاءة نظام المعلومات المحاسبى (يحيى ، رشيد ، ٢٠٠٥) .

ولابد وأن يكون هناك متابعة لتطور مهارات تكنولوجيا المعلومات لدى طلبة الجامعة حتى يتم قياس مدى كفاءة البرامج التى يتم تدريسها لهم ومدى الحاجه إلى تطوير محتواها أو تطوير طرق تدريسها ، وأن تكون هذه المتابعة على مستوى المعارف

النظرية والعملية للبرامج ، وتكون بداية من إلتحاق الطالب بالجامعة وحتى تخرجه منها ، حيث يتم قياس مقدار معارفه ومهاراته الخاصة بتكنولوجيا المعلومات ويتم متابعة تطور هذه المعارف والمهارات خلال فترة دراسته الجامعية (Stoner, 2009) .

ولقد وجد فى بعض الحالات أن المعارف والمهارات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات التى يتم إكتسابها فى مكاتب المراجعة أكبر من التى يتم الحصول عليها خلال الدراسة الجامعية ، وهذا لايعنى أن هذه المعارف والمهارات يفضل اكتسابها أثناء الممارسة العملية وإنما يعنى قصور التعليم الجامعى فى تقديم هذه الخدمة ، فإما أن هذه المعارف والمهارات لايتم تدريسها بالشكل الكافى أو أن المحتوى الذى يتم تدريسه والتدريب عليه غير متوافق مع متطلبات سوق العمل (Chang&Hwang, 2003) .

وقد توصلت إحدى الدراسات (دهمش وآخرون ، ٢٠٠٤) التى أجريت على بعض الجامعات الأردنية أن هناك ضعف فى تلبية متطلبات تكنولوجيا المعلومات لطلبة المحاسبة ، كما أن هناك عدم قدرة على تحديد موقع المتطلبات ضمن المناهج التى يتم تدريسها ، مما يدل على أن هناك ضعفاً فى تخطيط المناهج الدراسية الخاصة بتعليم المحاسبة فيما يخص تكنولوجيا المعلومات ، وقد أوصت هذه الدراسة بالآتى :

- ضرورة تغيير طرق تفكير وتدريس العديد من مدرسى مناهج المحاسبة .
- إعتبار تكنولوجيا المعلومات جزءاً لا يتجزأ من متطلبات دراسة المحاسبة .
- ربط ترخيص مزاولة المهنة بتوافر مهارات تكنولوجيا المعلومات .
- توافق مناهج تكنولوجيا المعلومات فى العمل المحاسبى مع توصيات الإتحاد الدولى للمحاسبين .

إن الوظيفة الأساسية التى يقوم بها المحاسب الإدارى هى دعم قرارات الإدارة العليا وذلك بواسطة تحليل ونمذجة القرارات والأحداث السابقة والمتوقعة ، وهذه المهمة تحتاج إلى نوعية غير عادية من المعلومات والتى لايمكن توفيرها إلا من خلال أدوات تكنولوجيا المعلومات ، لذلك فإن إلمام المحاسب الإدارى بالأداة الأساسية فى عمله وهى تكنولوجيا المعلومات لابد وأن يكون أثناء تلقيه الدراسة الجامعية وليس بعدها ، وحتى تكون هذه الدراسة وافية فلابد من تحديد ممارسات المحاسبة الإدارية الأكثر تأثراً بتكنولوجيا المعلومات ، وبالتالى تحديد المهارات الضرورية لدعم القرار وتحديد كيف يمكن إدخال هذه المهارات فى منظومة التعليم الجامعى (Beaman&Richardson, 2007) .

ومن الجدير بالذكر أن مهارات تكنولوجيا المعلومات المطلوبة قد تختلف فى بعض الحالات بإختلاف طبيعة المنشأة وحجمها وبيئة الأعمال التى تعمل داخلها ، إلا أن معظم هذه المهارات لاتختلف فى معظم الحالات ، وهذا مايجعل من السهل تحديد هذه المهارات وإحتوائها نظرياً وتطبيقياً فى منظومة التعليم الجامعى (Wosu, 2008) .

ويمكن حل هذه المشكلة عن طريق عدم الإكتفاءبدراسة تكنولوجيا المعلومات خلال مرحلة ما قبل التخرج فقط ، بحيث تتسع دائرة دراستها إلى ما بعد التخرج فى مراحل الدراسات العليا ، حيث تقوم الجامعات بعمل برامج متخصصة فى مجال تكنولوجيا المعلومات على أن يتم خلالها التوسع فى دراسة مهارات تكنولوجيا المعلومات المطلوبة فى الحالات الخاصة والمعقدة ، وهناك أمثلة لبعض الجامعات التى تنتهج هذا المنهج (Anonymous, 2008) .

وحتى يكتمل الحديث عن دور تكنولوجيا المعلومات فى أداء مهام المحاسبة الإدارية فإننا نتحدث عن العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة ، فالبيانات يتم تجميعها من مصادرها المختلفة وتبويبها وتحليلها وصولاً إلى المعلومات التى تخضع لعمليات معالجة وتحليل ذات مستوى أعلى وأعمق حتى نصل إلى المعرفة ، وهى المعلومات الصالحة للإستخدام لأغراض إتخاذ القرار ، وهذه المراحل كلها تسمى عملية إدارة المعرفة التى يمكن أن تتم بأفضل وأكفأ صورة بإستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وذلك ما أبرز مصطلح تكنولوجيا المعرفة Knowledge Technology وهى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لدعم إدارة المعرفة ، وعلى ذلك فإن مناهج التعليم المحاسبى لابد وأن تكون مبنية على هذا المفهوم وليس مجرد التعريف أو التدريب على تشغيل وإستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات (دهمش ، أبو زر ، ٢٠٠٤) .

وحتى تكتمل الدراسة النظرية والمهارات التطبيقية لأدوات تكنولوجيا المعلومات فيمكن أن يكون هناك برامج تعليمية للمحاسبين على هذه الأدوات ، تتم تحت إشراف الجهات المهنية والأكاديمية حيث تشمل هذه البرامج التعريف بأحدث أدوات تكنولوجيا المعلومات وإستخداماتها والتدريب على إستخدامها وتطبيقها (Persic&Stojanovic, 2004) .وأن تتم هذه البرامج أو الدورات من خلال بعض المنشآت المتخصصة فى تدريس نظم المعلومات (IS) وتكنولوجيا المعلومات (IT) على أن تكون هذه الدورات متاحه للطلبة – وذلك بالنسبة للبرامج التى يمكن ألا تكون متاحة فى مناهج التعليم الجامعى لإعتبارات الحداثة أو التكلفة أو لأى إعتبارات أخرى – والعاملين ، والتى تعتبر

بالنسبة لهم دورات تحسين أداء بناء على مهارات تكنولوجيا المعلومات (Heales, 2005). كما يجب على الشركات أن تقوم بحث العاملين لديها على الإلتحاق بهذه البرامج لمعرفة التطورات الحديثة فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، وكذلك التدريب على تقنيات تكنولوجيا المعلومات المطبقة بالفعل فى شركاتهم (Moorthy et all, 2012) .

ومما سبق وبناء على آراء الباحثين بشأن حصول المحاسب الإدارى على المعرفة النظرية والعملية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات ، يمكن القول أن هذه المعارف كثيرة ومتنوعة ومتطورة بشكل سريع ، ومنها ما يمكن تطويعه لخدمة نظام المعلومات المحاسبى ومنها ما لا يمكن تطويعه لذلك إما لإعتبارات فنية أو تكاليفية ، ومنها ما يمكن الإستفادة منه بشكل كلى ومنها ما يمكن تطبيقه فقط بشكل جزئى ، ولذلك فإن المحاسب الإدارى لابد وأن يتلقى هذه المعارف وفقاً لأسس علمية سليمة وعلى مدار فترة كافية يكون المتلقى فيها شبه متفرغ لتلقى العلم والمعرفة ، وعلى يد متخصصين يجمعون بين الخبرة المحاسبية والخبرة فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، وأن يتم تلقى هذه المعرفة على المستويين النظرى والعملى وأن تتوافر الموارد المادية اللازمة لذلك ، وبهذا يمكن أن نتخطى مرحلة نقل المعرفة إلى مرحلة الإبداع والتميز فى إستخدام هذه الأدوات لغرض زيادة كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية .

وعلى ذلك فإن تلقى المحاسب الإدارى للمعرفة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وإستخداماتها فى زيادة كفاءة وفعالية نظم معلومات المحاسبة الإدارية لابد وأن يكون خلال مرحلة التعليم الجامعى، على أن يتم وضع مناهج تكنولوجيا المعلومات جنباً إلى جنب المناهج المحاسبية ، على أن يكون هناك مناهج دراسية تشمل الدمج بين الإثنين يكون الهدف منها تحويل نظام معلومات المحاسبة الإدارية إلى نظام آلى أكثر كفاءة وفعالية فى دعم قرارات الإدارة العليا .

وهذا لايعنى إنكار فائدة تلقى العاملين فى مجال المحاسبة الإدارية دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، حيث أن هذه الدورات تساهم فى رفع كفاءاتهم وقدراتهم خاصة فى بعض التقنيات التى تقوم شركاتهم بتطبيقها بالفعل ولم يتم دراستها خلال المرحلة الجامعية ، ولكن لابد وأن تعطى هذه الدورات من خلال منشآت متخصصة تخضع لإشراف مهنى وأكاديمى .

ومن هذا المنطلق يمكن الخروج بالفرض الثانى من هذا البحث :

H2: **إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى أفضل من تدريب المحاسب الإدارى عليها بعد التخرج.**

ثالثاً : الدراسة التطبيقية :

هدف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى إختبار مدى صحة فرضى الدراسة النظريين ، وهما الفرضان المتعلقان بالعلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وكذلك أفضلية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى عن تدريب المحاسب الإدارى عليها بعد التخرج ، وسيقوم الباحثبتجميع البيانات اللازمة لإجراء الدراسة من خلال قائمة إستقصاء يتم توزيعها على عينة من مجتمع الدراسة .

مجتمع وعينة الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة فى الشركات العاملة فى القطاع الصناعى والخدمى فى مدينة الرياض ، وتتمثل عينة الدراسة فى بعض المحاسبين الإداريين ورؤساء أقسام التكاليف والموازنات فى بعض الشركات المنتمية لهذا القطاع .

فروض ومتغيرات الدراسة وكيفية قياسها :

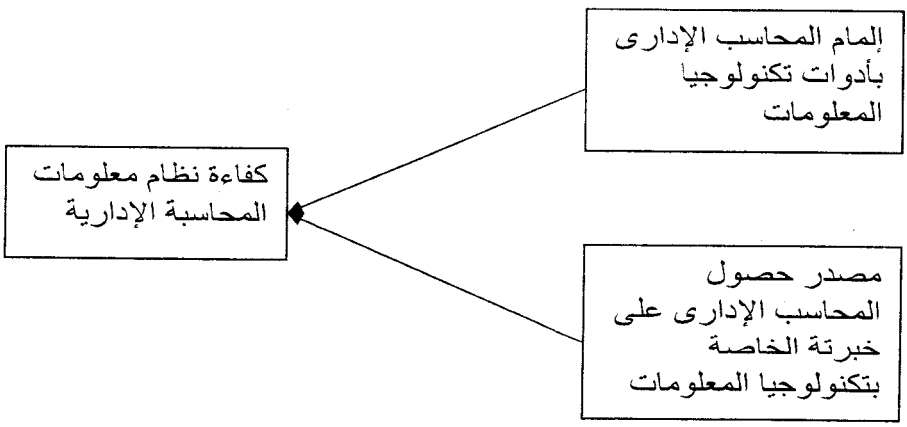
يتعلق الفرض الأول من الدراسة بعلاقة بين متغيرين الأول هو إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات ، ويمكن قياسه بكم الأدوات التى قام المستقصى منه بدراستها أو التدريب عليها وقدرته على التفاعل مع هذه الأدوات ، والثانى هو كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية والذى يمكن قياسه من خلال الآتى :

- قدرة النظام على إنتاج المعلومات غير العادية (غير المالية ، الخارجية ، المستقبلية).
- كم المعلومات التى يتم إنتاجها .
- التوقيت الذى تقدم فيه المعلومة .
- مرونة النظام من حيث القدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية .
- التكامل مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى سواء كانت داخلية – نظام معلومات المحاسبة المالية – ، خارجية – الأنظمة المعلوماتية الخاصة بالعملاء والموردين ، .....– .
- الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات .

- تحسين الإتصال بين الأفراد العاملين داخل النظام مع خلق قنوات جديدة للإتصال .

أما الفرض الثانى فيتعلق بالعلاقة بين متغيرين ، الأول هو مصدر حصول المحاسب الإدارى على خبرته فى مجال تكنولوجيا المعلومات (المصدر إما أن يكون التعليم الجامعى أو التدريب بعد مرحلة الدراسة الجامعية أو أثناء العمل) ، ويمكن قياس هذا المتغير من خلال سؤال المستقصى منهم عن نسبة الخبرة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات التى تم الحصول عليها أثناء مرحلة التعليم الجامعى ، والمتغير الثانى هو كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وقد تم إيضاح كيفية قياس هذا المتغير عند تناول متغيرات الفرض الأول من هذا البحث .

ويمكن توضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال الشكل التالى :



شكل رقم (٢) : العلاقة بين متغيرات الدراسة

المصدر : من إعداد الباحث

تصميم قائمة الإستقصاء :

إحتوت قائمة الإستقصاء على مجموعة من الأسئلة المرتبطة بمقاييس المتغيرات الثلاث المرتبطة بفرضى البحث والسابق توضيحها ، وقد بدأت القائمة بتوضيح الهدف منها ومكوناتها ، وقد اتسمت أسئلة القائمة بالبساطة والوضوح وعدم احتوائها على مصطلحات صعبة الفهم على المستقصى منهم .

كما تم تنميط مقياس الإجابة على الأسئلة بحيث تأخذ الشكل الترتيبى ، فردود الأفراد قد تكون

لا أعتقد مطلقاً ، لا أعتقد ، أعتقد ، أعتقد بدرجة كبيرة ، أعتقد تماماً ، وتم ترجيح الإجابات بإعطائها أوزان ١، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ .

تجميع الردود والتحليل الإحصائى ونتائج الدراسة:

تم توزيع٤٢ قائمة على الأفراد المشاركين فى الإستقصاء ، بلغ عدد القوائم المستلمة ٣٥ قائمة وذلك بنسبة استجابة ٨٣ % ، منها ٣٢ قائمة صحيحة تمثل ٩١ % من القوائم التى تم استلامها.

١) إحصائيات وصفية لمتغيرات البحث :

تم حساب عدد من الإحصائيات الوصفية لوصف متغيرات البحث الثلاثة و أبعادها المختلفة وهي المتوسطات (Mean) و الإنحرافات المعيارية (Std. Deviation) و القيم العليا (Maximum) و القيم الدنيا (Minimum) لمتغيرات البحث الثلاثة.

جدول رقم (١) : إحصائيات وصفية لمتغيرات البحث و أبعادها التفصيلية.

متغيرات البحث	N	Std. Deviation	Mean	Maximum	Minimum
درجة إلمام المحاسب الإداري					
المكونات المادية	32	.75134	4.1250	5.00	3.00
البرمجيات	32	1.03127	3.9688	5.00	2.00
هيكلة البيانات	32	.98053	3.6719	5.00	2.00
أنظمة الشبكات	32	1.13415	3.6875	5.00	1.00
متوسط درجة إلمام المحاسب الإداري	32	.82779	3.9844	5.00	2.00
درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي					
المكونات المادية	32	1.23121	3.2656	5.00	1.00
البرمجيات	32	1.41671	2.8437	5.00	1.00
هيكلة البيانات	32	1.30407	2.9062	5.00	1.00
أنظمة الشبكات	32	1.43684	2.8750	5.00	1.00
متوسط الخبرة المكتسبة	32	1.21223	3.0781	5.00	1.00
كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية					
توفير المعلومات	32	1.07095	3.4219	5.00	1.00
كم المعلومات	32	1.03127	3.0313	5.00	1.00
توقيت المعلومة	32	1.00791	3.7656	5.00	1.00
المرونة	32	.73780	3.8125	5.00	3.00
التكامل	32	.74308	3.6406	5.00	2.٠٥
إستخدام متعدد	32	.76662	3.8437	5.00	2.00
كفاءة إتصال	32	.98169	3.6875	5.00	1.00
متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة	32	.64758	3.7500	5.00	2.٠٥
Valid N (listwise)	32				

من الجدول السابق يتضح أن متوسط درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات في العينة هو ٣.٩٨ و هو ما يعني وجود درجة إلمام قوية للمحاسبيين الإداريين في العينة بأدوات تكنولوجيا المعلومات بانحراف معياري ٠.٨٢٧٧٩ (أي في مدي ٤.٨١ و ٣.٥١) بحد أدني ٢ و حد أقصي ٥ ، و كانت متوسط درجة الإلمام قوية أيضاً في الأبعاد التفصيلية لأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٤.١٢، و البرمجيات

٣.٩٧، و هيكلة البيانات ٣.٦٧، و أنظمة الشبكات ٣.٦٩). و كانت درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي متوسطة (٣.٠٧) بإنحراف معياري ١.٢١٢٢٣ و حد أدني ١ و حد أقصي ٥ ، و تشابهت النتيجة عبر الأبعاد التفصيلية لدرجة الخبرة بأدوات تكنولوجيات المعلومات (المكونات المادية ٣.٢٦، و البرمجيات ٢.٨٤، و هيكلة البيانات ٢.٩٠، و أنظمة الشبكات ٢.٨٧). و كان متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية عالية بصفة عامة (٣.٧٥) بإنحراف معياري ٠.٦٤٧٥٨ و حد أدني ٢ و حد أقصي ٥ ، و كانت هذه الكفاءة عالية في كل أبعاد الكفاءة ما عدا توفير المعلومات و كم المعلومات، حيث كانت الكفاءة متوسطة.

٢) الفرض الأول: العلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلوماتوكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية في بيئة الأعمال الحالية :

تم إستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Bivariate Correlations) لقياس العلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات و كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، كما يظهر في الجدول التالي:-

جدول رقم (٢): معاملات الارتباط لدرجة إلمام المحاسب و كفاءة النظام

كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية		درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات				
		المكونات المادية	البرمجيات	هيكلة البيانات	أنظمة الشبكات	متوسط درجة الإلمام
توفير المعلومات	Pearson Correlation	.213	.217	.290	.205	.253
	Sig. (2-tailed)	.242	.233	.108	.260	.162
	N	32	32	32	32	32
كم المعلومات	Pearson Correlation	.120	.092	.170	.202	.190
	Sig. (2-tailed)	.514	.617	.352	.268	.299
	N	32	32	32	32	32
توقيت المعلومة	Pearson Correlation	.061	- 054	.050	.019	-.005
	Sig. (2-tailed)	.739	.770	.785	.920	.980
	N	32	32	32	32	32
المرونة	Pearson Correlation	.218	.077	.291	.120	.259
	Sig. (2-tailed)	.230	.676	.106	.511	.152
	N	32	32	32	32	32
التكامل	Pearson Correlation	.488**	.490**	.641**	.636**	.672**
	Sig. (2-tailed)	.005	.004	.000	.000	.000
	N	32	32	32	32	32
إستخدام متعدد	Pearson Correlation	.371*	.483**	.423*	.536**	.530**
	Sig. (2-tailed)	.037	.005	.016	.002	.002
	N	32	32	32	32	32
كفاءة إتصال	Pearson Correlation	.448*	.532**	.451**	.445*	.480**
	Sig. (2-tailed)	.010	.002	.010	.011	.005
	N	32	32	32	32	32
متوسط كفاءة النظام	Pearson Correlation	.398*	.399*	.438*	.362*	.444*
	Sig. (2-tailed)	.024	.024	.012	.042	.011
	N	32	32	32	32	32

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

و يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات ترتبط بعلاقة طردية معنوية إحصائياً مع متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية (معامل الإرتباط ٠.٤٤٤ عند مستوي معنوية ٥%). و يعني ذلك، أنه كلما زادت درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات، تزداد كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، و العكس صحيح. و بإجراء تحليل تفصيلي

لمعاملات إرتباط أبعاد درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات مع أبعاد كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، يتضح ما يلي:-

- بالنسبة لبعد توفير المعلومات كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٢١٣، و البرمجيات ٠.٢١٧، و هيكلة البيانات ٠.٢٩٠، و أنظمة الشبكات ٠.٢٠٥)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٢٤٢، و ٠.٢٣٣، و ٠.١٠٨، و ٠.٢٦٠ علي التوالي).
- بالنسبة لبعد كم المعلومات كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.١٢٠، و البرمجيات ٠.٥١٤، و هيكلة البيانات ٠.١٧٠، و أنظمة الشبكات ٠.٢٠٢)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٢٤٢، و ٠.٦١٧، و ٠.٣٥٢، و ٠.٢٦٨ علي التوالي).
- بالنسبة لبعد توقيت المعلومة كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وثلاثة من أبعاد درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٠٦١، و هيكلة البيانات ٠.٠٥٠، و أنظمة الشبكات ٠.٠١٩)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٧٣٩، و ٠.٧٨٥، و ٠.٩٢٠ علي التوالي). كما كانت هناك علاقة عكسية بين درجة إلمام المحاسب بالبرمجيات وتوقيت المعلومة (- ٠.٠٥٢)، و لكن هذه العلاقة غير معنوية إحصائياً (٠.٧٧٠). وهذا يعني أن عدم إلمام المحاسب الإداري بالبرمجيات قد يؤخر الحصول علي المعلومة.
- بالنسبة لبعد المرونة كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٢١٨، و البرمجيات ٠.٠٧٧، و هيكلة البيانات ٠.٢٩١، و أنظمة الشبكات ٠.١٢٠)، ولكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٢٣٠، و ٠.٦٧٦، و ٠.١٠٦، و ٠.٥١١ علي التوالي).
- بالنسبة لبعد التكامل كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٤٤٨، و البرمجيات ٠.٤٩٠، و هيكلة

البيانات ٠.٦٤١، و أنظمة الشبكات ٠.٦٣٨)، و كانت هذه العلاقات معنوية إحصائياً عند مستوي معنوية ١% (٠.٠٠٥، و ٠.٠٠٤، و ٠.٠٠٠، و ٠.٠٠٠ علي التوالي).

- بالنسبة لبعد الإستخدام المتعدد كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٣٧١، و البرمجيات ٠.٤٨٣، و هيكلة البيانات ٠.٤٢٣، و أنظمة الشبكات ٠.٥٣٦)، و كانت هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٠٣٧ عند مستوي ٥%، و ٠.٠٠٥ عند مستوي ١%، و ٠.٠١٦ عند مستوي ٥%، و ٠.٠٠٢ عند مستوي ١% علي التوالي).
- بالنسبة لبعد كفاءة الإتصال كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٤٤٨، و البرمجيات ٠.٥٣٢، و هيكلة البيانات ٠.٤٥١، و أنظمة الشبكات ٠.٤٤٥)، و كانت هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٠١٠ عند مستوي ٥%، و ٠.٠٠٢ عند مستوي ١%، و ٠.٠١٠ عند مستوي ١%، و ٠.٠١١ عند مستوي ٥% علي التوالي).

و بإستخدام تحليل الإنحدار (Regression Analysis)، و تحليل التباين (ANOVA)، ومعامل التحديد (R Square) لمعرفة مدي تأثير متوسط درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات علي متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، نجد ما يلي:-

جدول رقم (٣): نتيجة تحليل الإنحدار لتأثير درجة الإلمام علي كفاءة النظام

Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.367	.521		4.547	.000
متوسط درجة الإلمام بأدوات التكنولوجيا	.347	.128	.444	2.713	.011

a. Dependent Variable: المعلوماتنظاممتوسط كفاءة

جدول رقم (٤): تحليل التباين لتأثير درجة الإلمام علي كفاءة النظام

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.561	1	2.561	7.358	.011[b]
	Residual	10.439	30	.348		
	Total	13.000	31			

a. Dependent Variable: متوسط كفاءة نظام المعلومات

b. Predictors: (Constant), منوسط درجة إلمام المحاسب بأدوات تكنولوجيا المعلومات

جدول رقم (٥): معامل التحديد لتأثير درجة الإلمام علي كفاءة النظام

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.444[a]	.197	.170	.58990

a. Predictors: (Constant), متوسط درجة إلمام المحاسب بأدوات تكنولوجيا المعلومات

من الجداول السابقة يتضح أن درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل معنوي إحصائياً علي كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية (٠.٠١١) عند مستوي معنوية ٥%. و كان معامل التحديد ٠.١٩٧، أي أن درجة إلمام المحاسب الإداري بأدوات تكنولوجيا المعلومات تفسر حوالي ٢٠% من التغيرات في كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية.و بالتالي، نقبل الفرض الأول الخاص بوجود علاقة طردية بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى بيئة الأعمال الحالية.

٣) الفرض الثاني: العلاقة بين مصدر حصول المحاسب الإداري علي خبرته الخاصة بتكنولوجيا المعلومات و كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية:

تم إستخدام معامل إرتباط بيرسون (Pearson Bivariate Correlations) لقياس العلاقة بين درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات و كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، كما يظهر في الجدول التالي:-

جدول رقم (٦): معاملات الإرتباط لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي و كفاءة النظام

كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية		درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي				
		المكونات المادية	البرمجيات	هيكلة البيانات	أنظمة الشبكات	متوسط درجة الخبرة المكتسبة
توفير المعلومات	Pearson Correlation	-.210	.077	.099	.046	-.026
	Sig. (2-tailed)	.249	.676	.592	.803	.887
	N	32	32	32	32	32
دقة المعلومات	Pearson Correlation	-.210	.114	-.046	.155	-.015
	Sig. (2-tailed)	.249	.535	.804	.397	.935
	N	32	32	32	32	32
توقيت المعلومة	Pearson Correlation	-.202	.132	.020	.113	.015
	Sig. (2-tailed)	.268	.473	.915	.539	.933
	N	32	32	32	32	32
المرونة	Pearson Correlation	.039	.125	.048	.008	.053
	Sig. (2-tailed)	.833	.494	.793	.967	.773
	N	32	32	32	32	32
التكامل	Pearson Correlation	.363*	.389*	.397*	.334	.399*
	Sig. (2-tailed)	.041	.028	.025	.062	.024
	N	32	32	32	32	32
إستخدام متعدد	Pearson Correlation	.165	.244	.146	.113	.187
	Sig. (2-tailed)	.367	.178	.425	.536	.305
	N	32	32	32	32	32
كفاءة إتصال	Pearson Correlation	.044	.312	.279	.051	.211
	Sig. (2-tailed)	.810	.082	.122	.780	.247
	N	32	32	32	32	32
متوسط الكفاءة	Pearson Correlation	.005	.273	.162	.095	.139
	Sig. (2-tailed)	.978	.131	.375	.604	.449
	N	32	32	32	32	32

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

و يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات ترتبط بعلاقة طردية مع متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية (معامل الإرتباط ٠.١٣٩)، لكن هذه العلاقة غير معنوية إحصائياً. و يعني ذلك، أنه كلما زادت درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات، تقل كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، و العكس صحيح. و بإجراء تحليل تفصيلي لمعاملات إرتباط أبعاد درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات مع أبعاد كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، يتضح ما يلي:-

- بالنسبة لبعد توفير المعلومات كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وثلاثة من أبعاد درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (البرمجيات ٠.٠٧٧، و هيكلة البيانات ٠.٠٩٩، و أنظمة الشبكات ٠.٠٤٦)، ولكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٦٧٦، و ٠.٥٩٢، و ٠.٨٠٣ علي التوالي). بينما إرتبط بعد توفير المعلومات بعلاقة عكسية بالمكونات المادية (- ٠.٢١٠)، ولم تكن هذه العلاقة معنوية إحصائياً. و يعني ذلك، أن المعلومات قد تتوفر بطرق أخري غير مرتبطة بإستخدام الحاسب الآلي، مثلاً يتم إستخدام سجلات يدوية.
- بالنسبة لبعد كم المعلومات كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وبعدان من أبعاد درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (البرمجيات ٠.١١٤، و أنظمة الشبكات ٠.١٥٥)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٥٣٥، و ٠.٣٩٧ علي التوالي). أما البعدان الأخران لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي و هما المكونات المادية و هيكلة البيانات، فقد إرتبطا بعلاقة عكسية غير معنوية إحصائياً مع كم المعلومات (-٠.٢١٠، و – ٠.٠٤٦ علي التوالي) بمستوي معنوية (٠.٢٤٩، و ٠.٨٠٤ علي التوالي). و هذا يؤكد أن الإستعانة بسجلات يدوية في هيكلة البيانات يقلل كم المعلومات المتحصل عليها من الحاسب الآلي.
- بالنسبة لبعد توقيت المعلومة كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وثلاثة من أبعاد درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (البرمجيات ٠.١٣٢، هيكلة البيانات ٠.٠٢٠، و أنظمة الشبكات ٠.١١٣)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٤٧٣، و ٠.٩١٥، و ٠.٥٣٩ علي التوالي). كما كانت هناك علاقة عكسية لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بالمكونات المادية و توقيت المعلومة (- ٠.٢٠٢)، و لكن هذه العلاقة غير معنوية إحصائياً (٠.٢٦٨). و هذا يعني أن إنخفاض درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بالمكونات المادية قد يؤخر الحصول علي المعلومة.
- بالنسبة لبعد المرونة كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٠٣٩، و البرمجيات

٠.١٢٥، و هيكلة البيانات ٠.٢٩١، و أنظمة الشبكات ٠.١٢٠)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٨٣٣، و ٠.٤٩٤، و ٠.٧٩٣، و ٠.٩٦٧ على التوالي).

- بالنسبة لبعد التكامل كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٣٦٣، و البرمجيات ٠.٣٨٩، و هيكلة البيانات ٠.٣٩٧، و أنظمة الشبكات ٠.٣٣٤)، و كانت هذه العلاقات معنوية إحصائياً في الأبعاد الثلاثة الأولي (٠.٠٤١، و ٠.٠٢٨، و ٠.٠٢٥ علي التوالي) عند مستوي معنوية ٥%. أما البعد الخاص بأنظمة الشبكات فلم يكن معنوي إحصائياً.
- بالنسبة لبعد الإستخدام المتعدد كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.١٦٥، و البرمجيات ٠.٢٤٤، و هيكلة البيانات ٠.١٤٦، و أنظمة الشبكات ٠.١١٣)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٣٦٧، و ٠.١٧٨، و ٠.٤٢٥، و ٠.٥٣٦ علي التوالي).
- بالنسبة لبعد كفاءة الإتصال كمقياس لكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، توجد علاقة طردية بين هذا البعد وكل من الأبعاد الأربعة لدرجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات (المكونات المادية ٠.٠٤٤، و البرمجيات ٠.٣١٢، و هيكلة البيانات ٠.٢٧٩، و أنظمة الشبكات ٠.٠٥١)، و لكن لم تكن هذه العلاقات معنوية إحصائياً (٠.٨١٠، و ٠.٠٨٢، و ٠.١٢٢، و ٠.٧٨٠ علي التوالي).

و بإستخدام تحليل الإنحدار (Regression Analysis)، و تحليل التباين (ANOVA)، ومعامل التحديد (R Square) لمعرفة مدي تأثير متوسط درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات علي متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية، نجد ما يلي:-

جدول رقم (٧): نتيجة تحليل الإنحدار لتأثير درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي علي كفاءة النظام

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.522	.319		11.045	.000
	متوسط درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي	.074	.097	.139	.767	.449

a. Dependent Variable: متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية

جدول رقم (٨): تحليل التباين لتأثير درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي علي كفاءة النظام

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.250	1	.250	.588	.449[b]
	Residual	12.750	30	.425		
	Total	13.000	31			

a. Dependent Variable: متوسط كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية

b. Predictors: (Constant), متوسط درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي

جدول رقم (٩): معامل التحديد لتأثير درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي علي كفاءة النظام

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.139[a]	.019	-.013	.65192

a. Predictors: (Constant), متوسط درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي

من الجداول السابقة يتضح أن درجة الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات لا تؤثر بشكل معنوي إحصائياً علي كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية (٠.٤٤٩) عند مستوي معنوية ٥%. و كان معامل التحديد ٠.٠١٩، أي أن درجة

الخبرة المكتسبة من التعليم الجامعي بأدوات تكنولوجيا المعلومات تفسر حوالي ١% من التغيرات في كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية. و بالتالي، **نرفض الفرض الثاني** الخاص بأن إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى أفضل من تدريب المحاسب الإدارى عليها بعد التخرج. و هذا يعني أن التدريب علي أدوات تكنولوجيا المعلومات بعد التخرج من الجامعة يكون أكثر تأثيراً علي كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية.

ويمكن تفسير ذلك بأن دراسة أدوات تكنولوجيا المعلومات على المستوى الجامعى تكون أكثر تفصيلاً – مما يؤدى إلى نوع من التحميل الزائد للمعلومات والذى يؤدى فى النهاية إلى فقد معظمها – وأقل تركيزاً على نوعية الأدوات الأكثر استخداماً فى مجالات العمل المختلفة وكذلك على كيفية استخدام هذه الأدوات وتطويعها بشكل يخدم العمل فى هذه المجالات ، وعلى الجانب الآخر فإن عمليات التدريب على هذه الأدوات وكيفية استخدامها أثناء العمل يتم بشكل أكثر تركيزاً وبالطريقة التى يستطيع من خلالها المتدرب التعامل مع هذه الأدوات بالشكل الذى يخدمه فى مجال عمله ، كما أن التدريب على هذه الأدوات أثناء العمل يغلب عليه الطابع العملى التطبيقى وذلك خلافاً لطريقه دراسة هذه الأدوات على مستوى الجامعة والذى يغلب عليه الطابع النظرى .

رابعاً : خلاصة البحث والتوصيات :

١- خلاصة البحث :

تمثلت مشكلة هذا البحث فى ضعف إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات مما يؤثر سلباً على منفعة مخرجات نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، ولذلك هدف البحث إلى بيان العلاقة بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بتكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وكذلك بيان مدى أفضلية إدخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى عن تدريب المحاسب الإدارى عليها بعد التخرج أو أثناء العمل ، ولقد قام الباحث بإستعراض بعض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وقام كذلك بإجراء دراسة تطبيقية محاولاً إثبات الفروض النظرية للدراسة ، وأوضحت نتائج الدراسة التطبيقية أنه يوجد علاقة طردية ذات معنوية إحصائية بين درجة إلمام المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، كما أنه يوجد علاقة طردية ليس لها معنوية إحصائية بين خبرة المحاسب الإدارى بأدوات تكنولوجيا المعلومات المكتسبة عن طريق التعليم الجامعى وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، مما يدل على أن تدريب المحاسب الإدارى على هذه الأدوات بعد تخرجه من الجامعة أو أثناء العمل يكون له تأثير أفضل على كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وقد علل الباحث ذلك بأن تعلم هذه الأدوات خلال المرحلة الجامعية يتم بصورة أكثر تفصيلاً وأقل تحديداً وارتباطاً بمجالات العمل ، كما أنه يغلب عليه الطابع النظرى بعكس عملية التدريب على هذه الأدوات بعد التخرج أو أثناء العمل .

وذلك لا يعنى أبداً — من وجهه نظر الباحث —أنه لا فائدة من تعلم أدوات تكنولوجيا المعلومات خلال المرحلة الجامعية بل على العكس ، حيث يمثل هذا التعلم القواعد الأساسية والنظرية لهذه الأدوات كما أن دراستها فى هذه المرحلة يمكن أن يوضح كيفية استخدامها من خلال الربط بين المتطلبات المحاسبية والتقنيات الفنية المرتبطة بهذه الأدوات ، كما أنه يمكن الإستفادة من طول فترة الدراسة الجامعية فى توزيع دراسة هذه الأدوات على سنوات الدراسة ومحاولة الربط بينها وبين كل المقررات المحاسبية وليس مقرر المحاسبة الإدارية وحده .

ويشير الباحث إلى أنه يمكن إجراء دراسات مستقبلية حول العلاقة بين تدريب المحاسبين على أدوات تكنولوجيا المعلومات بعد التخرج أو اثناء العمل وكفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على افتراض دراسة هذه الأدوات أثناء الدراسة الجامعية وفى ظل افتراض عدم دراستها خلال هذه المرحلة ، وذلك لتوضيح أهمية دراسة هذه الأدوات كأساس يمكن البناء عليه بعد المرحلة الجامعية .

٢- توصيات البحث :

من خلال النتائج التى توصل إليها الباحث من الدراسة التطبيقية يمكن الخروج بهذه التوصيات :

- يجب اعتبار أدوات تكنولوجيا المعلومات جزءاً أصيلاً من الخبرات التى يجب أن تتوافر لدى المحاسب الإدارى وذلك لتأثيرها الجوهرى على منفعة المعلومات التى يقوم بإنتاجها.
- يجب التوسع فى تدريس أساسيات تكنولوجيا المعلومات خلال مرحلة التعليم الجامعى مع ضرورة الربط الفعال بين استخدام أدواتها ومقرر المحاسبة الإدارية ، كما أنه يمكن الإستعانة ببعض المتخصصين فى مجال تكنولوجيا المعلومات لمساعدة أساتذة المحاسبة فى تدريس كيفية استخدام هذه الأدوات .
- لابد من الإهتمام بعملية التدريب الفعلى للطلاب على استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات وأن يكون ذلك من خلال حالات عملية يتم فيها تطبيق هذه الأدوات مع ضرورة إشراك الطالب فى عملية التطبيق الفعلى وإخراج النتائج والتعليق عليها .
- يجب أن تستعين الجامعة بالمراكز المتخصصة فى مجال تكنولوجيا المعلومات لعمل دورات تدريبية للطلبة على كيفية استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات فى مجال المحاسبة الإدارية .

مراجع البحث :

أولاً مراجع باللغة العربية :

١- البحيصى ، عصام محمد ، ٢٠٠٦ ، " تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية فى منظمات الأعمال : دراسة إستطلاعية للواقع الفلسطينى " ، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) ، المجلد الرابع عشر ، العدد الأول .

٢- الفتلاوى ، ليلى ناجى مجيد ، ٢٠١٣ ، " بيئة المحاسبة ومؤشرات تكيفها لتكنولوجيا المعلومات " ، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية الجامعة ، العدد الخاص بمؤتمر الكلية .

٣- العبادى ، هيثم ظاهر القشى ، ٢٠٠٩ ، " أثر العولمة على نظم المعلومات المحاسبية لدى شركات الخدمات المالية فى الأردن " ، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين ، جامعة القاهرة ، العدد الثانى والسبعون .

٤- الشائبى ، محمد على نصر سالم ، ٢٠١١ ، " تكيف نظم الرقابة الداخلية مع إستخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره على موثوقية القوائم المالية ، دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية " ، رسالة ماجيستير ، كلية الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط .

٥- الشريف ، حرية شعبان محمد ، ٢٠٠٦ ، " مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية – دراسة تطبيقية على المصارف العاملة فى قطاع غزة " ، رسالة ماجيستير ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية ، غزة .

٦- الجزراوى ، إبراهيم محمد على ; لقمان محمد سعيد ، ٢٠٠٩ ، " أدوات تكنولوجيا المعلومات ودورها فى كفاءة وفاعلية المعلومات المحاسبية " ، مجلة الإدارة والإقتصاد ، العدد الخامس والسبعون ، جامعة بغداد ، كلية الإدارة والإقتصاد .

٧- دهمش ، نعيم حسنى ; غسان دعاس ; عفاف إسحاق أبو زر ، ٢٠٠٤ ، " التعليم المحاسبى بإستخدام نظم تكنولوجيا المعلومات فى الجامعات الأردنية (مرحلة البكالوريوس) " ، المؤتمر العلمى الأول لقسم المحاسبة ، جامعة مؤتة .

٨- دهمش ، نعيم حسنى; عفاف إسحاق أبو زر ، ٢٠٠٤ ، " إدارة المعرفة بين تكنولوجيا المعلومات والتأهيل المحاسبى " ، https://www.google.com

٩- ميدة ، إبراهيم ، ٢٠٠٩ ، " العوامل المؤثرة فى نظام المعلومات المحاسبى ودوره فى إتخاذ القرارات الإستراتيجية (دراسة ميدانية) على الشركات الصناعية الأردنية " ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الأول .

١٠- هلدنى ، آلان عجيب مصطفى ; ثائر صبرى محمود الغبان ، ٢٠١٠ ، " دور الرقابة الداخلية فى نظام المعلومات المحاسبى الإلكترونى ، دراسة تطبيقية على عينة من المصارف فى أقليم كردستان – العراق " ، مجلة العلوم الإنسانية ، العراق ، السنة السابعة ، العدد الخامس والأربعون .

١١- يحيى ، زياد هاشم ; ناظم حسن رشيد ، ٢٠٠٥ ، " المعرفة التقنية ودورها فى تطوير نظم المعلومات المحاسبية فى ظل إستخدام تقنيات المعلومات الحديثة " ، المؤتمر العلمى السنوى الخامس ، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة الأردنية .

ثانياً مراجع باللغة الإنجليزية :

- Ahmad, T, 2011, **"Impact Of Information Technology on Banking Accounting System "a Case Study Of State Bank Of India (Rajasthan)"** ***International Journal of Business and Social Science*** 2.17 : n/a.

-Al-Eqab, M;D, Adel, 2013,**"The Impact of IT Sophistications on the Perceived Usefulness of Accounting Information Characteristics among Jordanian Listed Companies",** ***International Journal of Business and Social Science*** 4.3 : n/a.

-Allred, S, M, 2000, **"Making it--As A Consultant",** ***Journal of Accountancy*** 190.3 : 71-74.

-Alsharayri, M, 2012, **"The Impact of Using Information Technology on Accounting Systems Used in Jordanian Telecommunications Companies",** ***Journal of American Academy of Business,*** 18.1 : 318-326.

- Anonymous , 2001, **"Why Accounting Managers now Expect IT Knowledge from Entry-Level Recruits",** ***Accounting Department Management & AdministrationReport*** , 1.9: 6-7.

-Anonymous , 2004, **"Knowledge of Accounting, Finance and IT in Demand for Credit Professionals",** ***Business Credit*** 106.1 : 1.

-Anonymous, 1998, **"Purchasing Accounting IT: The Tricks of the Trade", *Management Accounting*** 76.3 : 22.

-Anonymous, 2004, **"Accounting for Dynamic IT Value", *InfoWorld*** 26.40 : S14.

-Anonymous, 2006, **"Accounting Firms and IT Partners: Discovering the Benefits of Strategic Alliances", *Journal of Accountancy*** 201.5 : 97.

-Anonymous, 2008, **"Masters in Accounting for Dundalk IT", *Accountancy Ireland*** 40.3 : 103.

-Anonymous, 2013, **"Data Management New Top IT Concern for Accounting Pros", *Information Management*** 47.4 : 17.

-Axelsen, M; J, Campbell and S, Kelly, 2005, **"Information Technology: Impacts and Implications for Accounting", *Australian Accounting Review, suppl. SUPPLEMENT***37 15.3 : 3-4.

-Bawaneh, S, S, 2011 **"Information Technology, Accounting Information System and their effects on the Quality of Accounting University Education: an empirical research applied on Jordanian Financial Institutions", *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*** 3.2 : 1815-1840.

-Beaman,L ; B,Richardson, 2007, **"Information Technology , Decision Support and Management Accounting Roles",*JAMAR*** ,5.1: 59-67.

-Blaskovich, J;N, Mintchik, 2011, **"Accounting Executives and IT Outsourcing Recommendations: an Experimental Study of the Effect of CIO Skills and Institutional Isomorphism", *Journal of Information Technology*** 26.2 : 139-152.

-Bolt-Lee, C ; J, Moody, 2008,**"Highlights of Accounting Systems Research", *Journal of Accountancy*** 206.6 : 86-88,16.

-Burns,J , 2003,**"This is not Father ' s CPA Firm: The Intersection of Information Technology for Today ' s Accounting Firm", *Journal of Tax Practice Management***, 2.3 : 29.

- Chan, S, H; S, Wright, 2007, **"Feasibility of More Frequent Reporting: A Field Study Informed Survey of In-Company**

Accounting and IT Professionals", *Journal of Information Systems* 21.2 : 1-115.

-Chandra, A ; J,J Cheh and K,Woon, 2006,**"Do We Teach Enough IT Skills in Management Accounting Courses?", *Management Accounting Quarterly*** 8.1 : 49-54.

-Chang, C, J; R,H, Nen-chen , 2003,**"Accounting Education, Firm Training and Information Technology: A Research Note", *Accounting Education*** 12.4 : 441-450.

-Chang, H; J, Chen ; C-L, Tsai and Y, Yang, 2009,**"IT Capit Accumulation and Productivity Growth in Public Accounting Firms", *IEEE Transactions on Engineering Management*** 56.4 : 692.

-Chang, H; J,Chen; R,Duh and S,Li,2011, **"Productivity Growth in the Public Accounting Industry: The Roles of Information Technology and Human Capital"*Auditing*** 30.1 :21-48.

-Chen, J; D, Damtew; J-M, Banatte and J,Mapp, 2009, **" Information Technology Competencies Expected in Undergraduate Accounting Graduates", *Research in Higher Education Journal*** 3 : 1-7.

- Chen, J; D,Damtew; J,Banatte andJ, Mapp, 2009,**"Information Technology Competencies Expected in Undergraduate Accounting Graduates", *Research in Higher Education Journal*** 3 : 1-7.

-Church,K,S, 2010, **"Two Essays on the Accounting Treatment for Information Technology Expenditures", *PHD, University of Arkansas***

- Connolly, D, 2004, **"Painting by Numbers: using Whiteboard Technology to Illustrate the uses of Accounting Information in the Teaching of A-Level Business Studies", *Teaching Business & Economics*** 8.3 : 28-32 .

- Dahawy, K; S, Kamel, 2006, **"The Use of Information Technology in Teaching Accounting in Egypt: Case of Becker Professional Review", *Complete Collection of IGP Information Technology Case Collection Depository***.

- Daigle,R,J, 2004,**"Discussion of : SportStuff.com: A Case Study on XML Technologies , e-Business Processes, and Accounting Information Systems", *Journal of Information Systems,*** 18.2:75-77 .

-Davern, M; C, Ferguson and M, Pinnuck ,2005, **"The Pervasiveness of Information and Communication Technology : Its Effects on Business Models and Implications for the Accounting Profession"**, ***Australian Accounting Review, suppl. SUPPLEMENT*** 37 15.3 : 39-43.

- Doherty, W, O, 1986, **"Information Technology and Accounting"**, ***Journal ofAccountancy*** 133.000004 : 31.

-Ellis,T,S; K,M,Casey and D,J, Flaherty, 2000,**"Public Accounting Firms and Information Technology: Adoption, Usage, and Expenditures"**, ***The Journal of Computer Information Systems*** 40.3 : 10-14.

-Fillol, A, G; N, P,Ubal and V, R,Feli,2008, **"Accounting Management and Technology Information : Empirical Evidence from the Port Authority of Valencia"**, ***Journal of Information Systems and Technology Management*** 5.3 : 469-481.

-Florentina, M, 2012,**"Approach of Accounting in the Context of New Information Technology"**, ***Journal of Law and Social Sciences***, 1.2 : 115-120.

-Garcia-Ruiz, M, E; M,G, Hernando, 2004, **"Information Technologies: Challenge and Opportunity for Modern Management Accounting Systems"**, ***SSRN Working Paper Series***.

-Geerts, G, L;C,E, White and R,J, Daigle, 2004,**" SpirtsStuff.com: A Case Study on XML Technolgies, e-Business Processes, and Accounting Information Systems "**, ***Journal of Information Systems*** 18.2 : 61.

-Gordon, S, 2006, **"Where IT Accounting Raises Compliance Issues"**, ***Financial Executive*** 22.8 : 52-54.

-Gotlieb, L, R, 1993, **"Shifting Attention from Technology to Information"**, ***CMA*** 67.5 : im1.

-Granlund, M, 2007,**"On the Interface Between Management Accounting and Modern Information Technology - A Literature Review and Some Empirical Evidence"**, ***SSRN Working Paper Series***.

- Hariyanto,E ; E,Suyono , 2012,**"The Analysis of User 's Intention in Using the Accounting Information System Technology"**, ***China-USA Business Review,*** 11.10 : 1378-1384.

-Hunton J, E, 2002, **"Blending Information and Communication Technology with Accounting Research"**, ***Accounting Horizons*** 16.1 : 55-67.

Katz,D.M, 2014,**"The Sustainability of IT"**, ***Journal of Accounting & Tax*** ,16.

Mihai, F;B,SIonescu;I,M, Ionescu and L, Tudoran, 2012,**"IT&C Application in Cabinets of Accounting Expertise: Theoretical and Empirical Exploration"**, ***AnnalesUniversitatisApulensis***14.2 : 385-394.

-Milakis, D, 2011,**"Exploring the Direct and Indirect Effects of Urban form on Travel Choices. Thecase of Athens, Greece"**, ***International Journal of Sustainable Development*** 14.1-2 : 16.

- Moorthy,M,K ; O,O, Voon ; C,S,B,Samsuri ; M,Gopalan and K,yew, 2012,**"Application of Information Technology In Management Accounting Decision Making"**, ***International Journal of Academic Research in Business and Social sciences***, 2.3 : 2222-6990.

-Obaidat, A, N; R, M,Alqatamin,2011,**"Integrating Information Technology (IT) into Accounting Courses"**, ***International Journal of Business and Management*** 6.10 : 205-212.

-O'Donnell, J; J, Moore, 2005,**"Are Accounting Program Providing Fundamental IT Control Knowledge?"** ***The CPA Journal*** 75.5 : 64-66.

-Pathirawasam,C ; G, Wickremasinghe ,2011, **"Impact of Information Technology Adoption on Value Relevance of Accounting Information: evidence from the Colombo Stock Exchange"**, ***Journal of Modern Accounting and Auditing*** , 7.7: 680-688.

-Persic, M ; M, Stojanovic, 2004, **"The Role of Information Technology in the Transformation Process of Accounting in the Croatian Hospitality Industry"**, ***An Enterprise*** **Odyssey. *International Conference Proceedings***: 770-783.

- Peterson, S, 2012,**"A Service Level Agreement Provides Understanding, Structure for Accounting Firm IT Service"**, ***CPA Practice Management Forum*** 8.6 : 9-11.

-Saban, A, M; Z,Efeoglu, 2012, **"An Examination of the Effects of Information Technology on Managerial Accounting in the Turkish Iron and Steel Industry"**, ***International Journal of Business and Social Science*** 3.12 : n/a.

-Siahaan,O,F, 2013,**"Standardization Online Accounting System Based on Information Technology"**, ***International Journal of Business and Social Science*** 4.12 : n/a.

-Skok, W; T, Bian, 2007, **"What Business People Need to Know about IT: An Accounting Perspective"**, ***Strategic Change*** 16.1/2 : 57.

-Spraakman, G, 2011, **"Crisis in Management Accounting Curricula: The Unclear Role of Information Systems and Information Technology"**, ***SSRN Working Paper Series .***

-Spraakman, G, 2011, **"The Impact of Information Technology on Management Accounting Practices"**, ***SSRN Working Paper Series .***

-Stoner,G, 2009, **"Accounting Students' IT Application Skills Over A 10-year Period "**, ***Accounting Education*** , 18.1 : 7.

-Sullivan, L, 2003, **"SEC Mounts Accounting Offensive -- Corporate Governance Controls Could Fatten Supply Chain IT Budgets"**, ***EBN***: 1.

- Sutton, N,2003, **"U.S. Accounting Law Promises IT Impact"**, ***Computing Canada*** 29.15 : 1,6.

-Taipaleenmaki, J; S, Ikaheimo, 2011, **"On the Convergence of Management Accounting and Financial Accounting - The Role of Information Technology in Accounting Change"**, ***SSRN Working Paper Series.***

-Thomas, L, 2010, **"Capitalization of Labor Audits"**, ***The Internal Auditor*** 67.5 : 57.

-Velshi, A, 2011, **"Today's 'It' Jobs: Accounting and IT"**, ***Money*** 40.1 : 42.

Wosu,E,N, 2008, **"Information Systems / Technology Skills Needs for Small Versus Large Accounting Firms in Western Pennsylvania"**, ***PHD, Robert Morris University.***

ملحق البحث :

قائمة الإستقصاء :

الزميل العزيز / .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نحيط سيادتكم علماً بأن هذا الإستقصاء خاص بدراسة يعدها الباحث بعنوان :

" أثر ادخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم المحاسبى

على كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية – مع دراسة تطبيقية "

وتهدف هذه الدراسة إلى بيان أهمية ادخال تكنولوجيا المعلومات فى منظومة التعليم الجامعى المحاسبى وبيان مدى تأثير ذلك على كفاءة نظم معلومات المحاسبة الإدارية، وكذلك إلقاء الضوء على أهمية رفع كفاءة المحاسب الإدارى فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات خلال مرحلة التعليم الجامعى .

ويشكر الباحث حسن تعاونكم معه ، حيث أن اهتمامكم بأسئلة الإستقصاء وإجاباتكم عليها تمثل أحد الدعائم الأساسية للبحث وما يسفر عنه من نتائج ، علماً بأن جميع المعلومات سوف تحظي بالسرية التامة وسوف تستخدم لأغراض البحث فقط وذلك كما تقضى أمانة البحث العلمي .

وتفضلوا فائق الشكر والاحترام ،،،

الباحث

أسئلة قائمة الإستقصاء :

اسم المشارك فى قائمة الإستقصاء (إختيارى) .....

الإدارة أو القسم : .....

الوظيفة: .....

أرجو وضع علامة (✓) في الخانة التى تشير إلى اجابتك :

(١) السؤال التالي يهدف إلى قياس درجة الإلمام بأدوات تكنولوجيا المعلومات ، أرجو تحديد درجة إلمامك (معرفتك) ، قدرتك على التعامل مع كل أداة من الأدوات التالية :

الأداة :	القدرة على التعامل مع الأدوات				
	لا توجد مقدرة	قدرة ضعيفة	قدرة متوسطة	قدرة قوية	قدرة عالية جداً
١- المكونات المادية :					
١-١- وحدات الإدخال والإخراج.					
١-٢- وحدات المعالجة وتخزين البيانات والمعلومات .					
١-٣- وحدات الربط والإتصال .					
٢- البرمجيات :					
٢-١- أنظمة التشغيل .					
٢-٢- الجداول الإلكترونية (Excel) .					
٢-٣- معالجة النصوص (Word) .					
٢-٤- قواعد البيانات .					
٢-٥- أنظمة الإتصال .					
٢-٦- أنظمة البريد الإلكترونى .					

٢-٧- أنظمة شبكة المعلومات العنكبوتية (الإنترنت) . ٢-٨- أنظمة الرسومات والعرض. ٢-٩- أنظمة الحماية . ٢-١٠- لغات البرمجة وأنظمة التحويل . ٢-١١- أنظمة إدارة البيانات . ٢-١٢- أنظمة التحليل الإحصائى والتنبؤ. ٢-١٣- أنظمة دعم القرار .					
٣- هيكلة البيانات وأنظمة الوصول إليها : ٣-١- تنظيم الملفات وقواعد البيانات . ٣-٢- صيانة الملفات وطرق الوصول إليها . ٣-٣- توثيق العمليات الإدارية .					
٤- أنظمة الشبكات والنقل الإلكترونى للبيانات: ٤-١- عناصر وتصميم الشبكات. ٤-٢- تطبيقات الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) . ٤-٣- طرق ربط البيانات ونقلها. ٤-٤- طرق ربط الرسائل والوثائق .					

(٢) يهدف هذا السؤال إلى تحديد مصدر الحصول على الخبرة فى مجال تكنولوجيا المعلومات (لاحظ أن مقدار المعرفة التى حصلت عليها لكل أداة من أدوات

تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تكون قد حصلت عليها أثناء دراستك الجامعية ، ويمكن أن تكون قد حصلت عليها بعد ذلك سواء بطريقة شخصية أو عن طريق جهة عملك) ، أرجو تحديد نسبة المعرفة التى قد حصلت عليها أثناء دراستك الجامعية وذلك لكل أداة من الأدوات التى أشرت إلى قدرتك على التعامل معها.

الأداة :	نسبة المعرفة التى تم الحصول عليها أثناء الدراسة الجامعية				
	نسبة صغيرة جداً	نسبة صغيرة	نسبة متوسطة	نسبة عالية	نسبة عالية جداً
١ – المكونات المادية : ١-١- وحدات الإدخال والإخراج . ١-٢- وحدات المعالجة وتخزين البيانات والمعلومات . ١-٣- وحدات الربط والإتصال .					
٢ – البرمجيات : ٢-١- أنظمة التشغيل . ٢-٢- الجداول الإلكترونية (Excel) . ٢-٣- معالجة النصوص (Word) . ٢-٤- قواعد					

البيانات . ٢-٥- أنظمة الإتصال . ٢-٦- أنظمة البريد الإلكترونى . ٢-٧- أنظمة شبكة المعلومات العنكبوتية (الإنترنت) . ٢-٨- أنظمة الرسومات والعرض . ٢-٩- أنظمة الحماية. ٢-١٠- لغات البرمجة وأنظمة التحويل . ٢-١١- أنظمة إدارة البيانات . ٢-١٢- أنظمة التحليل الإحصائى والتنبؤ. ٢-١٣- أنظمة دعم القرار .					
٣- هيكلة البيانات وأنظمة الوصول إليها: ٣-١- تنظيم الملفات وقواعد البيانات . ٣-٢- صيانة الملفات					

وطـــــرق الوصول إليها . ٣-٣- توثيـــــق العمليـــات الإدارية .					
٤- أنظمة الشبكات والنقـــــل الإلكترونـــى للبيانات: ٤-١- عناصـــر وتصـــميم الشبكات . ٤-٢- تطبيقـــات الشـــبكة العنكبوتيـــة (الإنترنت) . ٤-٣- طرق ربـط البيانـــات ونقلها . ٤-٤- طرق ربـط الرســـائل والوثائق .					

(٣) يهدف هذا السؤال إلى قياس كفاءة نظام معلومات المحاسبة الإدارية لدى شركتك .

أولاً : من خلال نوعية المعلومات التى ينتجها النظام ، أرجو تحديد مدى توافر المعلومات التالية من خلال نظام معلومات المحاسبة الإدارية لدى شركتك .

المعلومات التى يوفرها نظام معلومات المحاسبة الإدارية .	درجة توفير المعلومة				
	لا يتم توفيرها مطلقاً	يتم توفيرها بصورة بسيطة	يتم توفيرها بصورة متوسطة	يتم توفيرها بصورة كبيرة	يتم توفيرها بصورة كبيرة جداً
١- المعلومات غير المالية .					
٢- المعلومات المستقبلية (التنبؤية).					
٣- المعلومات الخارجية (الخاصة بالأطراف الخارجية مثل العملاء والموردين والمنافسين) .					

ثانياً : من خلال كمية المعلومات التى يتم إنتاجها ، أرجو تحديد كمية المعلومات التى يقوم نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى شركتك بتوفيرها من كل نوع من أنواع المعلومات السابق الإشارة إليها فى أولاً .

كم المعلومات التى يتم إنتاجها من كل نوع من أنواع المعلومات التالية :	كم المعلومات التى يوفرها النظام				
	كم صغير جداً	كم صغير	كم متوسط	كم كبير	كم كبير جداً
١- المعلومات غير المالية .					
٢- المعلومات المستقبلية (التنبؤية) .					
٣- المعلومات الخارجية (الخاصة بالأطراف الخارجية مثل العملاء والموردين والمنافسين) .					

ثالثاً : من خلال توقيت تقديم المعلومة ، أرجو تحديد توقيت توفير نظام معلومات المحاسبة الإداريةفى شركتك لكل نوع من أنواع المعلومات السابق الإشارة إليها فى أولاً وثانياً .

توقيت تقديم كل نوع من أنواع المعلومات التالية :	توقيت توفير المعلومة				
	متأخرة جداً	متأخرة	متأخرة قليلاً	فى الوقت المناسب	فى الوقت المناسب جداً
١- المعلومات غير المالية .					
٢- المعلومات المستقبلية (التنبؤية) .					
٣- المعلومات الخارجية (الخاصة بالأطراف الخارجية مثل العملاء والموردين والمنافسين) .					

رابعاً : من خلال مرونة النظام ، أرجو تحديد مدى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى شركتك على التكيف مع متطلبات بيئة الأعمال ، وذلك من حيث إمكانية تعديله ليتوافق مع الظروف المحيطة (لاحظ أن تكيف النظام يمكن أن يكون من خلال إستخدام أداة – تقنية– معلوماتية جديدة ، تقديم نوعية جديدة من المعلومات ، تغيير طرق عرض وتقديم المعلومات) .

قدرة النظام على التكيف مع الظروف المحيطة .	القدرة على التكيف				
	قدرة ضعيفة جداً	قدرة ضعيفة	قدرة متوسطة	قدرة عالية	قدرة عالية جداً
١- ما هى قدرة النظام على إدخال تقنية معلوماتية جديدة .					
٢- ما هى قدرة النظام على تقديم نوعية جديدة من المعلومات .					
٣- ما هى قدرة النظام على تغيير طرق عرض وتقديم المعلومات .					

خامساً : من خلال تكامل النظام مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى .

(ويلاحظ أن تكامل النظام يمكن أن يكون مع نظام معلوماتى داخلى مثل نظام معلومات المحاسبة المالية ، ويمكن أن يكون التكامل مع أنظمة معلوماتية خارجية خاصة بالعملاء أو الموردين) ، أرجو تحديد مدى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى شركتك على التكامل مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى .

قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على التكامل مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى .	درجة التكامل مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى				
	درجة ضعيفة جداً	درجة ضعيفة	درجة متوسطة	درجة عالية	درجة عالية جداً
١- ما هى درجة تكامل نظام معلومات المحاسبة الإدارية مع نظام معلوماتى داخلى (نظام معلومات المحاسبة المالية).					
٢- ما هى درجة تكامل نظام معلومات المحاسبة الإدارية مع نظام معلوماتى خارجى (نظام معلومات خاص بالعملاء أو الموردين).					

سادساً : من خلال قدرة النظام على الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات .

(ويعنى ذلك إمكانية إستخدام نفس مصدر المعلومات – غالباً ما يكون قاعدة البيانات الخاصة بالوحدة – فى أكثر من غرض) ، أرجو تحديد مدى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى شركتك على تحقيق الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات .

قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على تحقيق الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات.	القدرة على الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات				
	قدرة ضعيفة جداً	قدرة ضعيفة	قدرة متوسطة	قدرة عالية	قدرة عالية جداً
ماهى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على تحقيق الإستخدام المتعدد لمصادر المعلومات ؟ .					

سابعاً : من خلال كفاءة عملية الإتصال بين الأفراد العاملين والقدرة على خلق قنوات جديدة للإتصال . أرجو تحديد مدى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية فى شركتك على إتمام عمليات الإتصال بين الأفراد العاملين بنجاح ، وماهى قدرته على خلق قنوات جديدة للإتصال .

قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على إتمام عمليات الإتصال وخلق قنوات جديدة لذلك.	القدرة على إتمام عمليات الإتصال وخلق قنوات جديدة لها				
	قدرة ضعيفة جداً	قدرة ضعيفة	قدرة متوسطة	قدرة عالية	قدرة عالية جداً
١- ماهى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على إتمام عمليات الإتصال بين الافراد العاملين بنجاح ؟ . ٢- ماهى قدرة نظام معلومات المحاسبة الإدارية على خلق قنوات جديدة للإتصال ؟ .					