

تاريخ الإرسال (2020-08-07)، تاريخ قبول النشر (2020-09-15)

د. عمر فريد شقور

اسم الباحث الأول:

د. رائد جميل جبر

اسم الباحث الثاني:

د. رامي محمد أبو وادي

اسم الباحث الثالث:

قسم العلوم المحاسبية-جامعة الزرقاء - الاردن

¹ اسم الجامعة والبلد:

قسم المحاسبة - جامعة الزرقاء سابقاً ؛ الأردن

² اسم الجامعة والبلد:

قسم المحاسبة والاقتصاد - الجامعة الأهلية - البحرين

³ اسم الجامعة والبلد:

* البريد الإلكتروني للباحث المرسل:

E-mail address:

oshaqqour@zu.edu.jo

مدى توفر متطلبات تكنولوجيا المعلومات في التعليم المحاسبي وفقاً للمعايير والإرشادات الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين : دراسة على الجامعات في الأردن

<https://doi.org/10.33976/IUGJEB.29.1/2021/9>

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية الى تحديد مدى توفر المتطلبات الفنية لتكنولوجيا المعلومات في أقسام المحاسبة بالجامعات في الأردن استناداً للمعايير الدولية والارشادات الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC ، وبخاصة معيار التعليم المحاسبي رقم 2، وكذلك بيان ممارسة التعليم الدولي رقم 2، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة وتم توزيعها على المدرسين في قسم المحاسبة في الجامعات في الأردن. وفي ضوء ذلك جرى جمع وتحليل البيانات واختبار الفرضيات، حيث توصلت الدراسة الى عدد من النتائج كان أهمها: هناك ضعف واضح في البعد المتعلق بالمعارف والمهارات الخاصة بوسائل الرقابة على تكنولوجيا المعلومات ؛ على الرغم من قيام قسم المحاسبة في الجامعات في الأردن بتضمين المواضيع الأخرى المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المساقات والمناهج الدراسية بدرجة مقبولة ؛ وكذلك لا يوجد إدراك كافي لدى المدرسين في قسم المحاسبة حول متطلبات البيان الخاص بالتكنولوجيا (IEPS 2) ، اضافة الى عدة عوامل وتحديات التي تسبب الفجوة بين المحاسبة والتكنولوجيا في الأردن، وخرجت الدراسة بعدة توصيات منها: ضرورة التحقق من إدماج موضوع تكنولوجيا المعلومات في المساقات الدراسية بشكل ملائم وفقاً لمعايير التعليم المحاسبة الدولية ، وبخاصة موضوع (أساليب وأدوات الرقابة على التكنولوجيا)، كما يجب إلحاق المدرسين في أقسام المحاسبة بورش عمل حول متطلبات البيان الخاص بالتكنولوجيا (IEPS 2).

كلمات مفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، التعليم المحاسبي، الجامعات في الأردن، معايير التعليم المحاسبي الدولية.

The Extent Of The Availability Of Information Technology Requirements In Accounting Education In Accordance With The Standards And Guidelines Issued By The International Federation Of Accountants: A Study On Jordanian Universities

Abstract:

This study aims at determining the availability of technical requirements for information technology by the accounting departments of Jordanian universities in accordance with both of the Accounting Education Standard No. 2 IES 2, and the International Education Practice Statement No. 2 IEPS 2. In order to achieve the objectives of the study, a questionnaire was designed and distributed to faculty members at the accounting departments in Jordanian universities. The results indicates that there is a clear weakness in the dimension related to knowledge and skills of the means of controlling information technology despite the fact that accounting departments in Jordanian universities include other subjects of information technology in courses and curricula tuition in accordance with international accounting education standards; Also, the results revealed that there is insufficient awareness among faculties at the accounting departments about the requirements of IEPS 2. In addition, the study found that there are many other factors and challenges that cause the gap between accounting education and information technology in Jordan, The study came out with several recommendations, including: the necessity of verifying that the subject of information technology in the academic courses is appropriately integrated in accordance with international accounting education standards.

Keywords: Information Technology, Accounting Education, Jordan Universities, International Accounting Education Standards

1. المقدمة:

تلعب الجامعات دوراً مهماً في تطوير المعرفة وتحسين مهارات الطالب في قسم المحاسبة، حيث تستخدم التقنيات الخاصة بالمعلومات للوصول لمخرجات مؤهلة من الطلبة إلى سوق العمل ، لذلك؛ فإن الأكاديميين وأساتذة الجامعات مسؤولون عن إعداد برامج المحاسبة وخطط الدراسة التي توفر للطلاب التدريب المطلوب وفقاً للمعايير الدولية.

وفي الوقت الحاضر ، تتزايد أهمية تكنولوجيا المعلومات في العديد من المنظمات، خاصةً بعد النمو الهائل للمعاملات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات الناشئة في العصر الحديث، ويؤكد الباحثون أن بعض العمليات المحاسبية يمكن أن تتم بواسطة برامج الذكاء الاصطناعي (robotics) ، مما قد يعمل على اختفاء جزء كبير من مهنة المحاسبة في المستقبل (Frey and Osborne,2013)، وعلى الرغم من ذلك فإن التكنولوجيا لا تهدف إلى التخلص من المحاسبين، وإنما إيجاد الوسائل اللازمة لهم للتركيز على الأنشطة التي توفر قيمة أكبر للمؤسسة (Richins et al, 2016) .

هناك الكثير من التقنيات التي يتم استخدامها في تعليم المحاسبة، مثل: برامج التعلم الإلكتروني E-learning programs ، وبرامج الحوسبة السحابية Cloud computing programs ، والتطبيقات المحمولة Mobile applications ، وأنظمة المحاسبة المتكاملة Integrated accounting systems ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) Information and communications technology . وهنا ، يجب أن نكون على علم بأنه يوجد تحديات عدة عند تطبيق هذه التقنيات؛ من حيث كيف يتم تعليم المحاسبة باستخدام التكنولوجيا.

يحتاج المحاسبون إلى تطوير مهارات جديدة للعمل بكفاءة باستخدام التقنيات الناشئة، وحيث أن البيئة الأكاديمية تمثل العلاقة بين المحاسبين الطموحين ومهنة المحاسبة ؛ يؤكد الباحثون على أن الجامعات يجب أن توفر لطلابها الدعم المناسب لاكتساب المعرفة النظرية على الأقل في التكنولوجيا (Stanciu and Bran,2015) ، كما يمكن الاستنتاج أن أحد المتطلبات الهامة للمستقبل هو الحاجة إلى إعداد الطلاب للمشاركة في مجتمع المعلومات، حيث أن المعرفة هي العامل الأكثر أهمية في التنمية الاقتصادية (Spathis and Constantines,2004) .

إن تبني الأردن على غرار العديد من البلدان النامية لمعايير التعليم الدولية المطبقة في الدول المتقدمة هو أمر هام، وقد أثار بعض الباحثين تساؤلات عديدة حول تدريس المحاسبة في الجامعات في الأردن، ومدى ملائمتها مع التقنيات المستخدمة في التكنولوجيا الحديثة. ويجب الإشارة هنا إلى أن أعداد وتحضير المواد الدراسية لقسم المحاسبة يتأثر بشكل واضح بالبيئة المحلية (Nassar, et al, 2013) . نتيجةً لما سبق برزت أهمية دراسة موضوع التكامل بين تكنولوجيا المعلومات ومناهج المحاسبة في الجامعات في الأردن ؛ حيث يعتقد الباحثون أن فهم هذا الموضوع بشكل جيد قد يساعد البلدان النامية على تصميم استراتيجيات مناسبة في تدريس مناهج المحاسبة.

يتكون هذا البحث من ثلاثة أقسام، حيث يحدد القسم الأول أهداف البحث ، والمساهمة العلمية للبحث ، ويقدم القسم الثاني عرضاً موجزاً عن دور نظم المعلومات المحاسبية في تعليم المحاسبة، كما يتحدث هذا القسم عن مدى تطبيق بيان ممارسة التعليم الدولي رقم 2 (IEPS 2) في تعليم المحاسبة، مع توضيح لاستعمال التكنولوجيا في تعليم المحاسبة في الأردن بشكل خاص ، أما القسم الأخير فيحتوي على الدراسة التطبيقية والنتائج والاستنتاجات.

2. مشكلة الدراسة

إن تبني الأردن على غرار العديد من البلدان النامية لمعايير التعليم الدولية المطبقة في الدول المتقدمة هو أمر هام، وقد أثار بعض الباحثين تساؤلات عديدة حول عملية تعليم المحاسبة في الجامعات في الأردن، ومدى ملائمتها مع التقنيات المستخدمة في التكنولوجيا الحديثة (Nassar, et al, 2013)، وبالتالي تتمحور المشكلة في مدى توفر المتطلبات الفنية للتكنولوجيا الحديثة في قسم المحاسبة في الجامعات في الأردن استناداً للمعايير الدولية والإرشادات الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين.

وتتحدد المشكلة الدراسة من خلال الاجابة على الأسئلة الآتية :

- 1- هل تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة المحاسبة المعرفة العامة بتكنولوجيا المعلومات في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية؟
 - 2- هل تُوفّر أقسام المحاسبة في الجامعات في الأردن لطلبتها المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية؟
 - 3- هل توفر الجامعات في الأردن لقسم المحاسبة الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وفقاً للمعايير تعليم المحاسبة الدولية؟
 - 4- هل يتوفر لدى المدرسين في قسم المحاسبة في الجامعات في الأردن الإدراك الكافي حول بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS 2) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين؟
3. هدف البحث :

إن الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو البحث في أحد الموضوعات الهامة المتعلقة بتطوير تدريس المحاسبة في الدول النامية عن طريق استعمال الوسائل التقنية؛ حيث سيتم الحديث عن تجربة الأردن كواحدة من هذه الدول . ويهدف الباحثون أيضاً إلى تحديد مدى توفر الجامعات في الأردن لقسم المحاسبة الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا استناداً إلى المعايير الدولية والإرشادات الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC)؛ وخاصةً المعيار 2 (IES2)، وبيان ممارسة التعليم الدولي رقم 2 (IEPS2). سيتعرض الباحثون كذلك إلى المنهجية المناسبة لإدماج التكنولوجيا في مساقات المحاسبة الدراسية، وكذلك عن دور بيان ممارسة التعليم الدولي رقم 2 (IEPS2) في تقديم الإرشادات المساعدة في إعداد المحاسبين المحترفين للعمل في بيئة التكنولوجيا. وهنا، لا بدّ من الإشارة إلى أن الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) اعتبرَ أُنْتَحْيَق الكفاءة في التكنولوجيا مطلب إلزامي للمحاسب المهني، وأعطى أهمية كبيرة لأبعاد التكنولوجيا ضمن معايير تعليم المحاسبة الدولية (IAESs).

4. فرضيات الدراسة:

تتكون الدراسة من الفرضيات الآتية:

H01: لا يقوم قسم المحاسبة بإدماج موضوع التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية ويتفرع هذه الفرضية:

- H01-1: لا تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة المحاسبة المعرفة العامة بالتكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية
- H01-2: لا تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة المحاسبة المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية
- H01-3: لا يتوفر لدى قسم المحاسبة في الجامعات في الأردن الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية

H02: لا يتوفر لدى المدرسين في قسم المحاسبة الإدراك الكافي حول بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS 2) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين.

5. مراجعة الأدبيات السابقة :

5-1 الدور الفعال لنظم المعلومات المحاسبية (AIS) في تعليم المحاسبة :

هناك اتفاق بين الباحثين أن التعليم هو من أهم القطاعات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الدول النامية؛ ويُعزى ذلك إلى حقيقة أن التعليم يتأثر بالتغيرات التي تحدث في القطاعات الأخرى، كما أن له تأثير كبير أيضاً على جميع القطاعات. وفي نفس السياق؛ فإن التقنيات والاختراعات الجديدة ستؤدي حتماً إلى تغيير في ممارسة المحاسبة، ولذلك فمن الضروري تطوير

تعليم المحاسبة باستخدام تقنيات متطورة، حيث أن توفير الاهتمام بالتعليم المحاسبي سوف يحسن أداء مؤسسات الأعمال وتنمية الاقتصاد بالإضافة لكفاءة المحاسبين.

تُعتبر النظم المحاسبية (AIS) عامل مهم في تحسن وعي الطلاب في مجال تكنولوجيا المعلومات، وباستخدامها يمكن تطبيق مهارات الطالب في مكان العمل الحقيقي، حيث تربط النظم المحاسبية بين تطبيق المحاسبة ونظام التكنولوجيا المُستعمل؛ بما يساعد المستويات الإدارية المختلفة في الهيكل التنظيمي للإدارة. كذلك فإن إمكانية استخدام المعلومات المحاسبية في تحقيق الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة تتم من خلال التحسين المستمر في التكنولوجيا المستخدمة (El Louadi, 1998).

تُعتبر النظم المحاسبية عنصراً ضرورياً في مجالات المحاسبة والأعمال؛ حيث يُشيرُ بعض الباحثين إلى أن هناك حاجة ملحة إلى مهنين وممارسين في نظم المعلومات المحاسبية لديهم مهارات ومعرفة جيدة في كلٍ من التكنولوجيا والإدارة والعمليات التشغيلية (Kim, G., et al, 2011). وعندما يحصل التوافق بين مساق نظم المعلومات المحاسبية من جانب مع احتياجات السوق الجانب الآخر، فسوف يكون ذلك ملائماً لكلٍ من بيئة العمل والتعليم المحاسبي (Albrecht and Sack, 2000)، ولذلك؛ عندما تُصمم الجامعات مادة نظم المعلومات المحاسبية، يجب على المقرر الدراسي ان يحوي أفكاراً جديدة تتناسب مع حاجات السوق مما يحقق فائدة كبيرة لطالب المحاسبة في الحصول على فرصة عمل جيدة إذا توفرت لديه المعرفة والمهارات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات. (Heales, J., 2005).

لقد بذلت الدراسات السابقة جهوداً جيدة لتحسين المنهاج الدراسي المتعلق بمساق النظم المحاسبية، فقد قام (Wue 1983) بإجراء أول دراسة حول مناهج نظم المعلومات المحاسبية (AIS)، وبعد ذلك تبعه (Van Meer and Adams 1996)، ثم برزت دراسة مُفصلة أخرى حول الخطة الدراسية لمساق نظم المعلومات المحاسبية قام بها مجموعة من الباحثين هم (Bain, 2002) Blankley and Smith، وكان من أهم الموضوعات التي ركز عليها هؤلاء الباحثين : الرقابة الداخلية، ودورة العمليات، ومقدمة في نظم المعلومات . ويجب الإشارة هنا إلى أن أدوات التكنولوجيا تتغير بسرعة كبيرة جداً، ومن المهم أن يكون مساق نظم المعلومات المحاسبية قادراً على مواكبة ذلك، وتغطية الموضوعات ذات الصلة باحتياجات أصحاب العمل (Pan and Perera, 2012).

حلّت دراسة أجراها (Darayseh et.al, 2011) مناهج النظم المحاسبية في مكان العمل، حيث أشارت النتائج إلى أن هذا المنهاج بوضعه الحالي لا يلبي حاجات السوق، كما أوضحت الدراسة أن هناك صلة بين المعرفة حول تكنولوجيا المعلومات والنجاح في العمل، وبينت أيضاً أن هناك شعور لدى طلاب الدراسات العليا في المحاسبة أن المعرفة بتقنيات المعلومات لا بُد من تضمينها كجزء من المساق الدراسي . كما أكد (Morris 2011) أن مساق النظم المحاسبية يجب أن يكون على صلة بتكنولوجيا المعلومات المُستخدمة، وضمن نفس الإطار. وقد أظهرت العديد من الدراسات الأخرى أن مكونات مساق النظم المحاسبية ما زال لا يلبي احتياجات بيئة العمل؛ والتي تترخّر حالياً باليات وتقنيات متقدمة في التكنولوجيا المستخدمة، خاصةً في البلدان النامية؛ مثل الأردن.

نظراً لعدم وجود فهم كافي لكيفية إدماج وسائل التكنولوجيا في تعليم المحاسبة، فقد طورت مؤسسات التعليم العالي في الدول المتقدمة مُقررات خاصة بمساق نظم المعلومات المحاسبية؛ مثل أستراليا، ونيوزيلندا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة (Meer and Adms, 1996). ويعتقد الباحثون في البلدان النامية؛ أنه من الضروري أيضاً مراجعة منهجية تدريس مساق النظم المحاسبية، والذي يركز حالياً على الموضوع النظري ولا يهتم بالممارسة العملية.

2-5 متطلبات تنفيذ 2 IEPS:

إدراكاً لأهمية مهنة المحاسبة، ركز الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC على أهمية عنصر المعرفة والمهارات في تكنولوجيا المعلومات للمحاسبين منذ عام 1995، ولذلك أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC أول دليل إرشادي حول إدماج التكنولوجيا

في مناهج المحاسبة، والذي يسمى إرشادات التعليم الدولي 11 (IEG11)، وتتضمن هذه الإرشادات: المعرفة بأنظمة معالجة العمليات، وبنية التكنولوجيا، واستراتيجية التكنولوجيا، وتنظيم البيانات، والرقابة الداخلية للتكنولوجيا، وإدارة أمن التكنولوجيا، وتطويرها وتنفيذها، واكتساب أنظمة التكنولوجيا، وإدارة التكنولوجيا للمحاسبين المحترفين (2009) IFAC . وكذلك يسلط دليل IFAC الضوء على التحديات والفرص المستمدة من الأهمية المتزايدة للتكنولوجيا للمحاسبين المحترفين، كما أنه يحدد المتطلبات التعليمية للتكنولوجيا للمحاسبين المحترفين تحت خمسة عناوين رئيسية:

1- المتطلبات العامة لتعليم تكنولوجيا المعلومات

2- المحاسب كمستخدم لتكنولوجيا المعلومات

3- المحاسب كمدير لأنظمة المعلومات (مثل المدير المالي والمراقب المالي)

4- المحاسب كمصمم أنظمة الأعمال (مثل فريق تصميم النظام، والمحلل المالي)

5- المحاسب كمقيم لنظم المعلومات (مثل المراجع، والمستشار الضريبي، مُقدم الاستشارات)

أثار طلب مؤسسات الأعمال على المحاسبين أسئلة كثيرة حول درجة كفاءة المحاسبين في استخدام التكنولوجيا، ويرجع ذلك إلى أن مفتاح الأداء الناجح في الأنشطة المختلفة هو توفر الكفاءة العالية في استخدام تقنيات المعلومات، لذلك يُشجع IFAC من خلال الدليل الدولي للتعليم 11 (IEG11) المحاسبين المحترفين على امتلاك الكفاءات اللازمة في التكنولوجيا؛ إلا أن هذا الدليل لا يحدد ماهية الكفاءات والمهارات المطلوبة بدقة ووضوح، ولا يقدم نهجاً محدداً حول كيفية تطوير هذه المهارات والكفاءات (Bahador et.al,2012). من ناحية أخرى؛ ركّز الاتحاد الدولي للمحاسبين على أن المحاسب يجب أن يتوفر لديه عدة مهارات كالمهارات الإدارية، ومهارات التعامل مع، وخبرة في التعامل مع التكنولوجيا (2003) IFAC؛ وهذه المهارات مهمة للغاية، لأنها توفر الدعم اللازم للمحاسبين المحترفين.

عرف الدليل الدولي للتعليم الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين (IEG11) تكنولوجيا المعلومات بأنها "الأجهزة والبرامج، وعمليات نظم المعلومات، وعمليات الإدارة، والموارد البشرية، والمهارات اللازمة لتشغيل هذه المنتجات، والعمل على إنتاج المعلومات وتطوير نظم المعلومات وتشغيلها وإدارتها".

وقد أقرّ الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) بأن قسم المحاسبة بحاجة إلى استراتيجية فعالة قبل محاولة إدماج التكنولوجيا ضمن مقررات المحاسبة، حيث يجب أن تعالج أي استراتيجية القضايا الأربع التالية:

1- من المهم المعرفة بأن الوسائل والأدوات التقنية والبرمجيات دائمة التغير والتطور، وبالتالي يجب على الجامعات تعليم الطلاب أن مسؤوليتهم كمحترفين في المحاسبة تتمثل في تحسين فهمهم للتكنولوجيا والبقاء على علم بمصادر التكنولوجيا المتجددة طوال حياتهم المهنية.

2- يجب أن يدرك الطلاب أن المهارات الشخصية لديهم في استخدام التكنولوجيا ضرورية لمحترفي اليوم في المحاسبة، حيث يجب أن يكون لديهم الكفاءة في استخدام التطبيقات والبرمجيات المهمة مثل: تطبيقات جداول البيانات spreadsheet applications، ومعالجات النصوص word processors، والعروض التقديمية presentation graphics، وقواعد البيانات databases، وغيرها من البرمجيات الحديثة.

3- يجب تشجيع الطلاب على دراسة المواضيع المتعلقة بالتكنولوجيا من منظور فائدتها، وتطبيقها، وتأثيرها، وآلية استخدامها، بدلاً من التركيز على أدوات التكنولوجيا المستخدمة كغاية في حد ذاتها.

4- يجب العمل على دمج موضوع التكنولوجيا ضمن المساقات الدراسية لقسم المحاسبة، وعدم التعامل معها بشكل منفصل.

لتشجيع الممارسات عالية الجودة من قبل المحاسبين، قام IFAC بتشكيل مجالس ولجان مختلفة، أحدها مجلس معايير تعليم المحاسبة الدولية (IAESB)، (IFAC، 2012)؛ حيث يقوم هذا المجلس بتطوير وإصدار المطبوعات بغرض تحقيق

أهداف الجامعات في إيجاد مخرجات محاسبية مؤهلة (Sterling,2001) وتشمل هذه المنشورات: معايير تعليم المحاسبة الدولية (IESs)، وبيانات الممارسة التعليمية الدولية (IEPSs)، والمواد الداعمة الأخرى (Aleqab et,al,2014). وتوفر معايير تعليم المحاسبة الدولية IESS إطاراً تعليمياً لاكتساب المعرفة، وتطوير المهارات، واكتساب الخبرة العملية في المحاسبة، وقد صدرت المعايير الستة الأولى في عام 2003، تلاها المعيار السابع في عام 2004، والمعيار الثامن في عام 2006 (IES 1، الفقرة 5). يعتبر المعيار 2 (IES2) واحداً من أهم المعايير المتعلقة بتدريس المحاسبة، حيث يصف المعيار المحتوى المعرفي للمسابقات الدراسية في برنامج المحاسبة، مما يساعد الطالب للتأهيل إلى سوق العمل كمحاسب محترف.

اعتماداً على الدليل الدولي للتعليم 11 (IEG 11)؛ فقد تم تطوير بيان ممارسة التعليم الدولي رقم 2 (IEPS2) للمساعدة في إعداد المحاسبين المحترفين للعمل في بيئة التكنولوجيا، ونذكر هنا أهم ما يتعلق بهذا البيان:

1) يوفر 2 IEPS إرشادات الممارسة الجيدة للهيئات الأعضاء في IFAC حول تقييم وتدريب التكنولوجيا قبل التأهيل، وهذا مهم جداً في تحسين مستوى تعليم المحاسبة في البلدان النامية.

2) يوفر 2 IEPS إرشادات لمساعدة الهيئات الأعضاء على إعداد المحاسبين المحترفين القادرين على العمل في بيئة التكنولوجيا.

3) لا يصف 2 IEPS - بشكل دقيق - المعارف والكفاءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات التي قد يحتاجها المحاسبون بشكل كامل؛ لكنه يحدد المعارف والمهارات التي قد يحتاجها المحاسبون من أجل صياغة الأسئلة الدقيقة للإجابة عليها من المتخصصين في التكنولوجيا، ومن أجل فهم نتائج أنشطة هؤلاء المتخصصين.

4) عند تنفيذ متطلبات المعيار 2 (IES 2)؛ يجب على الجامعات إدخال الأمور التالية في المساقات الدراسية: المعرفة العامة بالتكنولوجيا، والمعرفة بأدوات الرقابة على التكنولوجيا، ومتطلبات الكفاءة اللازمة؛ كما هو موضح في الشكل 1.

5) يحدد 2 IEPS الحد الأدنى لمستوى الكفاءة اللازم من أجل تلبية متطلبات التأهيل كمحاسب محترف.

6) فيما يتعلق بتدريس أو تقييم المعرفة أو الكفاءة في التكنولوجيا، يركز 2 IEPS على:

(أ) أهمية دمج التكنولوجيا في جميع المناهج المحاسبية.

(ب) تحديد أفضل طريقة لتطوير المعرفة والمهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات

(ج) تقييم المعارف والمهارات في مجال التكنولوجيا المعلومات، مع إبراز أهمية الخبرة العملية والتعلم في مكان العمل (Aleqab and Nasser,2014).

الشكل 1: متطلبات تكنولوجيا المعلومات في التعليم المحاسبي *

متطلبات الكفاءة اللازمة في التكنولوجيا	المعرفة بأدوات الرقابة على التكنولوجيا	المعرفة العامة بالتكنولوجيا
<ul style="list-style-type: none"> كفاءات مستخدمي تكنولوجيا المعلومات الكفاءات المتعلقة بالرقابة على التكنولوجيا واحد أو مزيج من الكفاءات المتعلقة بدور مدير أو مقيم أو مصمم نظام المعلومات 	<ul style="list-style-type: none"> الرقابة الداخلية على التكنولوجيا أهداف التكنولوجيا المخاطر المحتملة في التكنولوجيا تقييمات مخاطر التكنولوجيا الاستجابة لمخاطر التكنولوجيا أنشطة ضبط التكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتعلق بالتكنولوجيا المراقبة المنتظمة على أنشطة التكنولوجيا 	<ul style="list-style-type: none"> إستراتيجية التكنولوجيا هندسة التكنولوجيا التمكن من عمليات الأعمال عملية تطوير وحيازة الأنظمة إدارة التكنولوجيا الاتصالات و التكنولوجيا

*تم إعداد الجدول أعلاه من خلال الباحثين استناداً إلى بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS#2) ، (International Accounting Education Standards Board, October, 2007)

3-5 ما هي المهارات والكفاءات المطلوبة للمحاسبين في مجال التكنولوجيا ؟

يُعتبر توفر الكفاءات والمهارات في التكنولوجيا أمراً ضرورياً للمحاسبين لأداء مهامهم (Wessel, 2008)، وتشمل هذه الكفاءات : مهارات التكنولوجيا، والخبرة العملية في التكنولوجيا، والمهارات الإدارية، ومهارات التعامل مع الآخرين (2003) IFAC؛ حيث تساعد هذه المهارات المحاسبين على إيجاد بيئة مناسبة تعمل فيها التقنيات والتطبيقات المحاسبية على المستوى الأمثل لتحقيق الميزة الاستراتيجية للأعمال (Bahador et.al, 2012).

بيّن الاتحاد الدولي للمحاسبين (2003) IFAC أنه من المفترض أن يمتلك المحاسبون المحترفون الكفاءات اللازمة في مجال التكنولوجيا، حيث تعتمد مصداقية مهنة المحاسبة على نجاحهم في الوفاء بهذا الالتزام. وهنا، يجب أن نوضح أهمية هذه المهارات للمحاسب المحترف؛ حيث يعمل المحاسب المهني كمستخدم أو مُصمم أو مُدير أو مُخطط أو مُقيم لنظم المعلومات؛ أو يقوم بمجموعة من هذه الأدوار (Wessel, 2008)؛ وهذه الأدوار جميعها تتطلب مهارات تقنية، ومهارات تنظيمية، ومهارات في التعامل مع الآخرين، ومهارات اجتماعية أخرى (2003) IFAC.

لإيجاد المحاسب المحترف، تم تطوير مزيج من المهارات السابقة من خلال إطار محدد هو "TOPC skills framework"، ووفقاً لهذا الإطار تتضمن هذه المهارات (Bahador et.al, 2012):

- 1) المهارات التقنية: وتتضمن المعرفة المتخصصة بالأساليب والعمليات والتقنيات المصممة للقيام بنشاط متخصص.
- 2) المهارات التنظيمية: وتتضمن تمكين الموظفين من التخطيط للأنشطة وتنفيذها على نحو فعال.
- 3) مهارات التعامل مع الآخرين: وتتضمن كيفية التعامل مع السلوك البشري خلال العمل.
- 4) المهارات الفكرية: تشمل هذه المهارات القدرة التحليلية والإبداعية في حل المشكلات والقدرة على التعرف على الفرص والمشكلات المحتملة كمدخل لمعالجتها.

تدعم المهارات المذكورة أعلاه المحاسبين في كل ما يقومون به أثناء العمليات المحاسبية مثل تسجيل المعاملات المالية اليومية، والمراجعة، وإعداد البيانات المالية، واتخاذ القرارات؛ ولهذا السبب فإن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA)، اعتمد على الإطار السابق "TOPC skills framework"، في تحديد المهارات اللازمة للمحاسبين، وركز على مهارات الاتصال والقيادة والتفاوض وحل المشكلات والتفكير النقدي وتحسين الشخصية (Dillom and Kruck, 2004).

4-5 استعمال التكنولوجيا في تدريس المحاسبة في الأردن:

منذ عام 1990 تقريباً، أصبح استخدام التكنولوجيا والاتصالات عنصراً أساسياً في تدريس المحاسبة في الدول المتقدمة، وقد أدى ذلك إلى استعمال أحدث التقنيات لتحسين فعالية التعليم المحاسبي؛ أما في الدول النامية، حيث اهتم في سد الفجوة بين التكنولوجيا والمحاسبة أثناء عملية التدريس، وقد أكد الباحثون على أهمية التعاون بين مُدرسي المحاسبة والمحاسبين الممارسين (المحترفين) لتحسين تدريس المحاسبة في البلدان النامية. يُوجد في الأردن حالياً 27 جامعة، 60% منها تقدم برامج محاسبية، ويتجاوز عدد خريجي المحاسبة من هذه الجامعات 4000 طالب سنوياً، وهناك اهتمام متزايد في الأردن بشأن تحديد المهارات والكفاءات اللازمة للمحاسبين في مجال التكنولوجيا؛ والتي تساعد المحاسبين على أداء عملهم بشكل أفضل.

هناك استخدام محدود لوسائل التكنولوجيا في تعليم المحاسبة في الأردن، فقد قامت معظم الجامعات في الأردن بتدريس عدة تطبيقات محاسبية بسيطة خلال المساقات الدراسية؛ مثل معالج النصوص Word processor، الإكسل Excel، ورقة

العمل للمحاكاة الإلكترونية Electronic spread sheet ، نظم البحث عن البيانات والاسترجاع الإلكتروني Electronic search and retrieval systems ، ومع ذلك، فإن عدداً قليلاً من الجامعات، مثل جامعة البتراء والجامعة العربية المفتوحة- فرع الأردن، قاموا بتدريس برنامج متقدم مثل QuickBooks كمساق دراسي لطلبة المحاسبة، ويعتقد بعض المدرسين والطلاب أن استخدام هذا النوع المتخصص من البرامج قد يساعد في تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة.

6. الدراسات والبحوث السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع مهارات التعليم المحاسبي في الجامعات، منها دراسة الفراء (2018)، هدفت هذه الدراسة لمعرفة واقع تعليم المحاسبة في الأردن وفلسطين، وما يواجهه من معوقات، وخلصت الدراسة إلى أن هناك دور للتأهيل العلمي والتقني والعملية المحاسبي في الأردن وفلسطين في تحسين مهنة المحاسبة. وتبين وجود عدة معوقات في تعليم المحاسبة في فلسطين، منها ضعف نظام قبول الطلبة في تخصص المحاسبة، وتداخل مبادئ ومعايير المحاسبة التي يعمل فيها بمهنة المحاسبة، وانخفاض الوعي بأهمية بتخصص مهنة المحاسبة في المجتمع المحلي، ولا توجد معوقات في التعليم المحاسبي بالنسبة للاردن، أما دراسة عمار (2017)، فقد هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية مؤسسات تعليم المحاسبة في تخريج محاسبين مهنيين لديهم القدرة على الانخراط في سوق العمل، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة بين محتويات المقررات الدراسية وجودة تعليم المحاسبة، ووجود علاقة بين كفاءة هيئة التدريس وأساليب التدريس وجودة تعليم المحاسبة. بينما توصلت دراسة الزاملية (2016)، إلى أن تعليم المحاسبة يساعد في تحسين المهارات الفكرية للطلبة خريجي المحاسبة، ويساعد في زيادة المهارات العملية والفنية للخريجين، وكما يساعد في تطوير المهارات الشخصية، ومهارات التواصل والاتصال، والمهارات التنظيمية وكيفية ادارة الاعمال. أما دراسة (Sawalqa and Obidat, 2014) فقد أظهرت نتائجها أن طلاب المحاسبة في الجامعات في الأردن راضون نسبياً عن النموذج الحالي للتعليم المحاسبي ، وبينت أيضاً أن يجب سد الفجوة بين برنامج المحاسبة الحالي والتوقعات المستقبلية للطلاب؛ من خلال اكساب الطلاب المهارات والكفاءات اللازمة مثل مهارات التكنولوجيا، ومهارات اتخاذ القرار، ومهارات إدارة الوقت، ومهارات حل المشكلات، ومهارات جمع المعلومات، والمهارات التحليلية. وبالنسبة لدراسة (Abed 2014)، فقد هدفت إلى مراجعة ووصف محتويات المقررات التي يتم تدريسها ضمن درجة البكالوريوس في المحاسبة في الجامعات في الأردن، وبينت نتائج الدراسة أن مساقات المحاسبة الإلكترونية مُغطاة بنسبة قليلة في الخطة الدراسية ؛ حيث يتم تدريس مساق دراسي واحد أو اثنان فقط كحد أقصى ضمن خطة بكالوريوس المحاسبة. كما أظهرت نتائج تحليل المحتوى للمساكين (التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسوب، والنظم المحاسبية)، أن مستوى التوافق في وصف المقرر وتغطية الموضوعات في مساق النظم المحاسبية أعلى مما هو في (التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسوب)، فيما كشف التحليل المتعلق بمساق (التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسوب)، أن كل جامعة تُدرس هذا المقرر باستخدام تطبيقات محاسبية مختلفة وباستخدام مواد علمية مختلفة، وخلصت الدراسة أن عدم التوحيد في المناهج الدراسية للجامعات يعتبر مشكلة مهمة. وأظهرت دراسة (Nassar et.al, 2013) أن هناك عوامل مهمة تعوق تطوير مهنة المحاسبة في الأردن، ومن هذه العوامل: الاستخدام غير الكافي للتطبيقات الإلكترونية في المحاسبة أثناء عملية التدريس، وعدم كفاية رواتب مُدرسي المحاسبة، وضعف البنية التحتية في الجامعات. كما كشفت الدراسة العديد من الاستراتيجيات التي يتوقع فاعليتها في تحسين تعليم المحاسبة باستخدام التكنولوجيا في الأردن، ومن أهم هذه الاستراتيجيات التنسيق بين الهيئات المهنية المنظمة لمهنة المحاسبة والجامعات في الأردن. وأخيراً، توصلت دراسة (Al-Khadash and Al-Bishtawi, 2012) إلى أن مؤسسات التعليم العالي الأردنية ، يجب أن تكون معنية بشكل واضح بتعليم التطبيقات الإلكترونية في المحاسبة، وأنه توجد حاجة حقيقية لفهم وتوقع تصورات الطلاب تجاه القيمة المضافة الناتجة عن دراسة وتعلم هذه التطبيقات، وقد أظهرت الدراسة إلى أن خبرة الطلاب السابقة في استخدام أجهزة الكمبيوتر واتجاهاتهم السابقة نحو استخدام التطبيقات المحوسبة تُعطي مؤشراً حول تصوراتهم المستقبلية بخصوص القيمة المضافة لهذه التطبيقات.

7. تحليل بيانات الدراسة:

7-1 مجتمع وعينة الدراسة:

- يتكون المجتمع من المدرسين في قسم المحاسبة في الأردن، فيما كانت العينة عشوائية من عشرة جامعات من الجامعات في الأردن، وقد أعدت استبانته مخصصه لهذه الدراسة، وزعت 50 استبانته على أقسام المحاسبة في عشرة من الجامعات في الأردن، بواقع 5 استبانات لكل جامعة، وتم استرجاع 42 منها، وشكلت النسبة المحصلة 84% من الاستبانات الموزعة.
- بعد تحليل الاستبانة، كانت نتائج تحليل الاجابات على الاستبانة كما يأتي:

جدول (1) عينة الدراسة وفقاً للخبرة

النسبة	التكرار	الخبرة بالسنوات
5 %	2	اقل من 5
21 %	9	5 – 10
31 %	13	10 – 15
43 %	18	اكثر من 15
100%	42	المجموع

- يبين الجدول (1) ان خبرة الأفراد من العينة التي تزيد عن 15 سنة كانت الاكثر بين عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم 46%، وهذا يعني أن عينة الدراسة كانت من ذوي الخبرة العالية ، وبالتالي هذا ينعكس بشكل جيد على اجاباتهم.

7-2 اختبار الفا كرونباخ:

جدول (2). نتائج اختبار الفا كرونباخ

قيمة الفا كرونباخ	عدد الفقرات	المجال
0.941	7	متغير المعرفة العامة بالتكنولوجيا
0.959	6	متغير المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا
0.940	7	متغير الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا
0.922	6	متغير مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة حول (IEPS #2)
0.964		الكلي

- يظهر الجدول (2) نتائج الاتساق الداخلي وثبات اداة البحث لمتغيرات الدراسة باستخدام الفا كرونباخ ، وتبلغ قيمة الفا كرونباخ في متغير المعرفة العامة بالتكنولوجيا 0.941، وفي متغير المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا 0.959، وفي متغير الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا 0.940، وفي متغير مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة حول (IEPS #2) 0.922، بينما كانت للاستبيان ككل 0.964، وتعد هذه القيم جيدة ومناسبة لاجراء الدراسة.

7-3 الإحصاءات الوصفية لفقرات متغير المعرفة العامة بالتكنولوجيا

جدول (3) : المحور الأول - مدى توفر المعرفة العامة بالتكنولوجيا

الانحراف المعياري	الوسط	القيمة العليا	القيمة الصغرى	العدد	الفقرة
0.69	3.33	4	2	42	يُوفر قسم المحاسبة للطلبة المعرفة بالتطبيقات والبرامج المحاسبية والمالية
0.67	3.29	4	2	42	تُوفّر المساقات الدراسية لطلبة قسم المحاسبة المعرفة بأنظمة معالجة البيانات
0.67	3.19	4	2	42	يُتوفّر لدى قسم المحاسبة استراتيجيات واضحة لاستعمال التكنولوجيا في المساقات الدراسية
0.73	3.76	5	3	42	يوفر قسم المحاسبة للطلبة القدرة على التمكين من القيام بعمليات الاعمال
0.67	3.88	5	3	42	يقوم قسم المحاسبة باكتساب وتطوير أنظمة محوسبة وتطبيقات إلكترونية جديدة بشكل دوري
0.72	12.8	4	2	42	يقوم قسم المحاسبة بإدارة ونشر المعارف والمهارات المتعلقة بالتكنولوجيا بشكل فعال
0.86	62.8	4	2	42	يتوفر لدى قسم المحاسبة نظام فعال للاتصال والتكنولوجيا
0.62	3.30	4.29	2.29	42	المعرفة العامة بالتكنولوجيا

- يبين الجدول (3) قيم الوسط الحسابي وقيم الانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات متغير المعرفة العامة بالتكنولوجيا، ويمكن ملاحظة أن الفقرة المتعلقة ب (اكتساب وتطوير أنظمة محوسبة وتطبيقات إلكترونية جديدة بشكل دوري) كانت الأعلى في الوسط الحسابي، وهذا يدل على أن الجامعات توفر الأنظمة المحوسبة بشكل دوري، بينما كانت الفقرة المتعلقة ب (إدارة ونشر المعارف والمهارات المتعلقة بالتكنولوجيا بشكل فعال) هي الأقل في الوسط الحسابي ، وهذا يدل أنه يوجد حاجة لزيادة العمل في أقسام المحاسبة بخصوص إدارة التكنولوجيا، أما الوسط الحسابي لمتغير المعرفة العامة بالتكنولوجيا فكان 3.30، أي بنسبة 66% وهي نسبة ليست مرتفعة ولكنها مقبولة.

7-4 الإحصاءات الوصفية لفقرات متغير المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا

جدول (4) : المحور الثاني - مدى توفر المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا

الانحراف المعياري	الوسط	القيمة العليا	القيمة الصغرى	العدد	الفقرة
0.51	2.52	3	2	42	تُوفّر المساقات الدراسية في قسم المحاسبة حول المعرفة اللازمة عن الرقابة الداخلية على التكنولوجيا

0.77	3.12	4	2	42	تُوفر المساقات الدراسية في قسم المحاسبة حول المتطلبات الضرورية للوصول لأهداف التكنولوجيا
0.51	2.48	3	2	42	تُوفر المساقات الدراسية في قسم المحاسبة حول المعرفة اللازمة حول تقييم مخاطر التكنولوجيا
0.66	2.62	4	2	42	تُوفر المساقات الدراسية في قسم المحاسبة حول المعرفة عن أنشطة الضبط والرقابة على التكنولوجيا
0.73	3.05	4	2	42	تُوفر المساقات الدراسية في قسم المحاسبة حول المعلومات والاتصالات اللازمة التي تتعلق بالتكنولوجيا
0.88	3.95	5	3	42	تُوفر المساقات الدراسية في قسم المحاسبة حول المعارف والمهارات اللازمة للتعامل أمن التكنولوجيا
0.63	2.96	3.83	2.17	42	المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا

- يبين الجدول (4) قيم الوسط الحسابي وقيم الانحراف المعياري لكل فقرة لفقرات متغير وسائل الرقابة على التكنولوجيا، ويمكن ملاحظة أن الفقرة المتعلقة بـ (توفر المتطلبات الضرورية للوصول لأهداف التكنولوجيا) كانت الأعلى في الوسط الحسابي، وهذا يدل على أن الجامعات توفر المتطلبات الضرورية لأقسام المحاسبة بما يساعدها في تحقيق أهداف التكنولوجيا، بينما كانت الفقرة المتعلقة بـ (توفر المعرفة عن كيفية تقييم مخاطر التكنولوجيا) هي الأقل في الوسط الحسابي؛ وهذا يدل على أن يوجد لزيادة العمل في أقسام المحاسبة لتطوير معارف الطلبة حول تقييم مخاطر التكنولوجيا، أما الوسط الحسابي لمتغير المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا فكان 2.96، أي بنسبة 59% وهي نسبة متدنية؛ وبالتالي على أقسام المحاسبة العمل على زيادة معرفة الطلبة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا.

5-7 الإحصاءات الوصفية لفقرات متغير الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا

جدول (5) : المحور الثالث - مدى توفر الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا

الانحراف المعياري	الوسط	القيمة العليا	القيمة الصغرى	العدد	الفقرة
0.46	4.29	5	4	42	توفر إدارة الجامعة لقسم المحاسبة الموارد الضرورية واللازمة للتكنولوجيا
0.82	3.76	5	3	42	توفر إدارة الجامعة لقسم المحاسبة الكفاءات الضرورية للضبط والرقابة على التكنولوجيا
0.73	3.05	4	2	42	توفر إدارة الجامعة أعضاء هيئة تدريس مؤهلين بشكل

كافي في التعليم المحاسبي باستخدام التكنولوجيا					
0.73	3.95	5	3	42	يتم دمج التكنولوجيا مع المساقات الدراسية في قسم المحاسبة بشكل مدروس وفعال
0.70	3.00	4	2	42	يتم تزويد الطلبة في قسم المحاسبة بالتدريب الكافي على البرامج والتطبيقات المحاسبية
0.43	4.24	5	4	42	يتوفر لدى المدرسين في قسم المحاسبة إلمام كافي بمعايير تعليم المحاسبة الدولية فيما يتعلق بالتكنولوجيا
0.51	4.48	5	4	42	يتوفر لدى قسم المحاسبة القاعات والمختبرات المجهزة بالوسائل التقنية والتطبيقات والبرامج اللازمة .
0.46	4.29	5	4	42	يتوفر لدى المدرسين في قسم المحاسبة القناعة الكافية بأهمية التكنولوجيا في التعليم المحاسبي
0.58	3.82	4.71	3.14	42	الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا

- يبين الجدول (5) قيم الوسط وقيم الانحراف المعياري لفقرات متغير الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا، ويمكن ملاحظة أن الفقرة المتعلقة بـ (توفر القاعات والمختبرات المجهزة بالوسائل التقنية والتطبيقات والبرامج اللازمة للتكنولوجيا) كانت الأعلى في الوسط الحسابي، وهذا يدل على أن إدارات الجامعات في الأردن توفر المتطلبات الضرورية لأقسام المحاسبة، بينما كانت الفقرة المتعلقة بـ (تزويد الطلبة بالتدريب الكافي على البرامج والتطبيقات المحاسبية) هي الأقل في الوسط الحسابي ؛ وهذا يدل أن هناك حاجة لمزيد من العمل في أقسام المحاسبة لتدريب الطلبة على البرامج والتطبيقات المحاسبية . أما الوسط الحسابي لمتغير الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا فكان 3.82، أي بنسبة 76% وهي نسبة جيدة، أي أنه يتوفر لدى أقسام المحاسبة الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا.

6-7 الإحصاءات الوصفية لفقرات متغير مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار (IEPS #2)

جدول (6) : المحور الرابع - مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار (IEPS #2)

الانحراف المعياري	الوسط	القيمة العليا	القيمة الصغرى	العدد	الفقرة
1.14	2.86	5	1	42	يوفر IEPS 2 إرشادات الممارسة الجيدة للهيئات الأعضاء في IFAC حول تدريس وتقييم التكنولوجيا في مرحلة الدراسة الجامعية .
1.02	862.	5	1	42	يوفر IEPS 2 إرشادات لمساعدة الهيئات الأعضاء على إعداد المحاسبين المحترفين القادرين على العمل في بيئة التكنولوجيا.
1.20	692.	5	1	42	لا يصف IEPS 2 المعارف والكفاءات المحددة للتكنولوجيا التي قد يحتاجها المحاسبون المحترفون .

1.09	2.79	5	1	42	يحدد IEPS 2 الحد الأدنى من مستوى الكفاءة المتوقع من أجل تلبية متطلبات التأهيل كمحاسب محترف.
1.21	3.17	5	1	42	يركز IEPS 2 لأهمية دمج التكنولوجيا في المناهج المحاسبية .
1.25	3.10	5	1	42	يوفر IEPS2 أفضل طريقة لتطوير المعرفة والمهارات في مجال التكنولوجيا.
1.09	2.91	5	1	42	مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار (IEPS #2)

- يبين الجدول (6) قيم الوسط الحسابي وقيم الانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات متغير (مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار #2 IEPS) ، ويمكن ملاحظة أن الفقرة المتعلقة بـ (تركيز IEPS 2 على أهمية دمج التكنولوجيا في المناهج المحاسبية) كانت الأعلى في الوسط الحسابي، وهذا يدل على أن أعضاء الهيئة التدريسية يدركون أهمية دمج التكنولوجيا في المناهج المحاسبية بشكل مقبول ، بينما كانت الفقرة المتعلقة بـ (عدم وصف IEPS 2 المعارف والكفاءات المحددة للتكنولوجيا التي قد يحتاجها المحاسبون المحترفون) هي الأقل في الوسط الحسابي ؛ أما الوسط الحسابي لمتغير مدى ادراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار (IEPS #2) فكان 2.91، أي بنسبة 58% وهي نسبة متدنية، أي أن المستوى العام لادراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار (IEPS #2) متدني.

7-7 نتائج اختبار الفرضيات

Ho1: لا تقوم أقسام المحاسبة في الأردن بإدماج موضوع التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

جدول (7) نتائج اختبار Ho1

القرار	Sig. (2- tailed)	DF	T	الفرضية البديلة
رفض الفرضية الصفريية، وقبول الفرضية البديلة	0.000	41	3.946	إدماج موضوع التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية

- يظهر الجدول (7) نتائج اختبار (ت) للفرضية الرئيسية الأولى، حيث تم استخدام One Sample T- test لاختبار الفرضية، وقد كانت قيمة T 3.95 وبمستوى دلالة 0.000، وبما أن مستوى الدلالة أقل من 0.05 وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة ورفض الصفريية ؛ بمعنى أن أقسام المحاسبة في الأردن تقوم بدمج موضوع التكنولوجيا في المناهج الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

o Ho1-1: لا تُوفر الجامعات في الأردن لطلبة قسم المحاسبة المعرفة العامة بالتكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

جدول (8) نتائج اختبار Ho1-1

القرار	Sig. (2- tailed)	DF	T	الفرضية البديلة
رفض الفرضية الصفريّة، وقبول الفرضية البديلة	0.003	41	3.181	تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة قسم المحاسبة المعرفة العامة بالتكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

- يظهر الجدول (8) نتائج اختبار (ت) للفرضية الفرعية الأولى، حيث تم استخدام One Sample T- test لاختبار الفرضية، وقد كانت قيمة T 3.181، وبمستوى دلالة 0.003، وبما أن مستوى الدلالة أقل من 0.05، وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة، ورفض الصفريّة؛ بمعنى أن الجامعات في الأردن توفر لطلبة قسم المحاسبة المعرفة العامة بالتكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير التعليم المحاسبية الدولية.
- Ho1-2: لا تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة قسم المحاسبة المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

جدول (9) نتائج اختبار Ho1-2

القرار	Sig. (2- tailed)	DF	T	الفرضية البديلة
قبول الفرضية الصفريّة، ورفض الفرضية البديلة	0.655	41	0.45	تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة قسم المحاسبة المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

- يظهر الجدول (9) نتائج اختبار (ت) للفرضية الفرعية الثانية، حيث تم استخدام One Sample T- test لاختبار الفرضية، وقد كانت قيمة T 0.45 وبمستوى دلالة 0.655، وبما أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05، وبالتالي يتم رفض الفرضية البديلة وقبول الصفريّة؛ بمعنى أن الجامعات في الأردن لا تُوفّر لطلبة قسم المحاسبة المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا في التعليم المحاسبي وفقاً لمعايير التعليم المحاسبية الدولية.

- Ho1-3: لا يتّوفر لدى أقسام المحاسبة في الأردن الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية

جدول (10) نتائج اختبار Ho1-3

القرار	Sig. (2- tailed)	DF	T	الفرضية البديلة
رفض الفرضية الصفريّة، وقبول الفرضية البديلة	0.000	41	9.254	يتوفر لدى أقسام المحاسبة في الأردن الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية

- يظهر الجدول (10) نتائج اختبار (ت) الفرضية الفرعية الثالثة، حيث تم استخدام One Sample T- test لاختبار الفرضية، وقد كانت قيمة T 3.95 وبمستوى دلالة 0.000، وبما أن مستوى الدلالة أقل من 0.05 وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة ورفض الصفريّة؛ بمعنى أنه يتوفر لدى أقسام المحاسبة في الأردن الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية.

○ Ho2: لايتوفر لدى المدرسين في أقسام المحاسبة في الجامعات في الأردن الإدراك الكافي حول بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS 2) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين.

جدول (11) نتائج اختبار Ho2

القرار	Sig. (2- tailed)	DF	T	المتغير
قبول الفرضية الصفريّة، ورفض الفرضية البديلة	0.593	41	0.539	يتوفر لدى المدرسين في أقسام المحاسبة في الجامعات في الأردن الإدراك الكافي حول بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS 2) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين.

- يظهر الجدول (11) نتائج اختبار (ت) للفرضية الرئيسية الثانية، حيث تم استخدام One Sample T- test لاختبار الفرضية، وقد كانت قيمة T 0.54 وبمستوى دلالة 0.593، وبما أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي يتم رفض الفرضية البديلة وقبول الصفريّة؛ بمعنى أنه لا يتوفر لدى المدرسين في قسم المحاسبة الإدراك الكافي حول بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS #2) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين.

8. النتائج والتوصيات:

1-8 النتائج:

- من خلال قيام الباحثين بالدراسة التطبيقية، وعمل الاختبارات اللازمة للفرضيات؛ فقد خلُصت الدراسة إلى النتائج الآتية:
- 1- تقوم أقسام المحاسبة في الأردن بإدماج مواضيع التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية، باستثناء المعرفة بأدوات الرقابة على التكنولوجيا، فإنها لا تقوم بتضمينها في المساق الدراسي بالشكل المطلوب.
- 2- تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة قسم المحاسبة المعرفة العامة بالتكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية بنسبة 66%، وهي نسبة ليست مرتفعة ولكنها مقبولة.

3- لا تُوفّر الجامعات في الأردن لطلبة قسم المحاسبة المعرفة الكافية بوسائل الرقابة على التكنولوجيا في المساقات الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية؛ حيث بلغت النسبة المتعلقة بمتغير المعرفة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا 59% ، وهي نسبة متدنية بشكل واضح .

4- يتوفر لدى أقسام المحاسبة في الأردن الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية، حيث بلغت النسبة المتعلقة بمتغير الموارد اللازمة لتفعيل التكنولوجيا 76% ، وهي نسبة جيدة.

5- لا يتوفر لدى المدرسين في أقسام المحاسبة في الأردن المعلومات الكافية حول بيان ممارسات التعليم الدولي رقم (2) (IEPS 2) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين، حيث بلغت النسبة المتعلقة بمتغير مدى إدراك المدرسين في قسم المحاسبة لمتطلبات المعيار (IEPS #2) 58% وهي نسبة متدنية.

• يتبين من خلال ما سبق أنه على الرغم من قيام أقسام المحاسبة في الأردن بإدماج موضوع التكنولوجيا في المناهج الدراسية وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية؛ إلا أن هناك ضعف في البعد المتعلق بالمعارف والمهارات الخاصة بوسائل الرقابة على التكنولوجيا؛ وكذلك لا يوجد إدراك كافي لدى المدرسين في أقسام المحاسبة حول متطلبات البيان الخاص بالتكنولوجيا (IEPS 2) ، وهذا أمر مهم يجب أخذه بالاعتبار عند تحديث الخطط الدراسية .

• من خلال الدراسة النظرية، فقد خلّصت مناقشة الدراسات السابقة إلى النتائج الآتية:

1- يتطلب تحسين تعليم المحاسبة إجراءات أكثر عمقاً؛ من خلال تهيئة المدرسين والاستراتيجيات والمنهجيات المطبقة.

2- إن أصحاب العمل في جميع أنحاء العالم يبحثون عن مرشحين جدد للعمل في أقسام المحاسبة، يتمتعون بمهارات كبيرة في التعامل مع النظم المحاسبية؛ لذلك على المؤسسات التعليمية - في البلدان النامية - مراجعة المنهجية التي يُدرس بها مساق النظم المحاسبية ، والعمل على تحسينها بما يتوافق مع المعايير الدولية

3- يتطلب تنفيذ بيان ممارسات التعليم الدولي رقم 2 (IEPS 2) تضمين الموضوعات التالية في المساقات المحاسبية: المعرفة العامة بالتكنولوجيا، والمعرفة بأدوات الرقابة على التكنولوجيا، والكفاءات والمهارات اللازمة في التكنولوجيا.

4- إن البيان (IEPS 2) لا يصف - بشكل محدد - المعارف والكفاءات اللازمة في التكنولوجيا ، والتي قد يحتاجها المحاسبون ؛ لكنه يركز لأهمية دمج التكنولوجيا في جميع المناهج المحاسبية، ويوفر إرشادات للمساعدة في ذلك .

5- يركز الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC على أن المحاسب المهني يحتاج مجموعة من المهارات؛ أهمها: المهارات التقنية، ومهارات التنظيم، ومهارات التعامل مع الآخرين، والمهارات الاجتماعية الأخرى.

6- أوضحت الدراسات السابقة أنه يوجد عدة عوامل وتحديات تسبب فجوة بين المحاسبة والتكنولوجيا في الأردن، وتشمل ما يلي: أن مناهج المحاسبة ليس معيارياً في الجامعات في الأردن، وأن التعليم المحاسبي لا يتم - غالباً- بطريقة تطبيقية ، والاستخدام غير الكافي للتطبيقات الالكترونية في المساقات الدراسية ، وعدم كفاية رواتب مدرسي المحاسبة ، وضعف البنية التحتية للجامعة، ونقص المؤهلين المُدرّبين.

8-2 توصيات الدراسة:

1. يجب على المسؤولين والمعنيين في الجامعات في الأردن التحقق من إدماج موضوع التكنولوجيا في المساقات الدراسية بشكل ملائم وفقاً لمعايير تعليم المحاسبة الدولية، والاستفادة من الإرشادات الواردة في بيان ممارسات التعليم الدولي رقم 2 (IEPS 2)؛ مع إعطاء الاهتمام اللازم لاكتساب المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا .

2. يجب إلحاق المدرسين في أقسام المحاسبة بدورات تدريبية وورش عمل حول متطلبات البيان الخاص بالتكنولوجيا (IEPS 2) ، وكيفية الاستفادة من هذا البيان في تحسين التعليم المحاسبي .

3. على الجامعات في الأردن أن تعمل في توحيد المناهج والخطط في المساقات الدراسية لقسم المحاسبة، وبخاصة مساق (النظم المحاسبية) و(التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسوب) .
4. على الجامعات في الأردن اعتماد المعايير الدولية الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC)؛ في تعليم المحاسبة واستخدام التكنولوجيا، وخاصة معيار التعليم المحاسبية الدولي رقم 2 (IES2)، وكذلك بيان ممارسة التعليم الدولي رقم 2 (IEPS2) .
5. يجب على المؤسسات العاملة في مهنة المحاسبة في الأردن، مثل الجامعات والهيئات المعنية بمهنة المحاسبة - مثل جمعية المحاسبين القانونيين الأردنيين JACPA- ، دراسة التحديات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا في المحاسبة المهنية لإيجاد ما يناسب من حلول.

المصادر والمراجع

- الزامل، علي عبد الحسين (2016)، التعليم المحاسبي ودوره في تطوير المهارات المهنية. مجلة الادارة والاقتصاد. 3(12).
عمار، درويش (2017)، متطلبات تحسين جودة التعليم المحاسبي في الجزائر، مجلة المال والأسواق، 3(6).
الفرا، عائد (2018)، واقع التعليم المحاسبي في الجامعات الفلسطينية والاردنية من وجهة نظر المحاسبين والمُشغّلين في الشركات التجارية "دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية في غزة، غزة، فلسطين.

قائمة المراجع المرومنة:

- Al-Zamili, A. A. (2016), Accounting Education and its Role in Developing Professional Skills (in Arabic). *Journal Of Administrative And Economics*, 3(12), 286-312.
Ammar, D. (2017), Requirements for improving the quality of accounting education in Algeria (in Arabic). *Journal of Money and Markets*, 3 (6).
Al-Farra, A. (2018), The Reality of Accounting Education in Palestinian and Jordanian Universities From Accountants and Employer Perspective at Commercial Companies A Comparative Study (in Arabic). Master Thesis, Islamic University of Gaza, Gaza, Palestine.

المراجع باللغة الإنجليزية:

- Abed, S. (2014). A review of e-accounting education for undergraduate accounting degrees. *International Business Research*, 7(2), 113.
Albrecht, W. S., & Sack, R. J. (2000). Accounting education: Charting the course through a perilous future (Vol. 16). Sarasota, FL: American Accounting Association
Aleqab, M. M. A., Nurunnabi, M., & Adel, D. (2015). Mind the Gap: Accounting Information Systems Curricula Development in Compliance with IFAC Standards in a Developing Country. *Journal of Education for Business*, 90(7), 349-358.
Bahador, M. K., Haider, A., & Saman, W. (2012). Information Technology and Accountants What Skills and Competencies are Required? (Doctoral dissertation, Information Systems Evaluation and Integration Group).
Dillon, T. W., & Kruck, S. E. (2004). The emergence of accounting information systems programs. *Management Accounting Quarterly*, 5(3), 29.
EiLouadi, Mohamed. "The relationship among organization structure, information technology and information processing in small Canadian Firms," *Canadian Journey of Administrative Sciences*, 1998, vol15(2), pp.180-199

- Frey, C. B., & Osborne, M. (2013). The future of employment.
- Havelka, D., & Merhout, J. W. (2009). Toward a theory of Information technology professional competence. *Journal of Computer Information Systems*, 50(2), 106-116.
- Heales, J. (2005). Undergraduate performance in accounting and business-based information technology. *Accounting & Finance*, 45(3), 395-413.
- International Accounting Education Standards Board , " Handbook of International Education Pronouncements, 2014" , Copyright, June 2014 by the International Federation of Accountants (IFAC)
- International Education Guideline 11, Information Technology in the Accounting Curriculum.
- International Federation of Accountants Education Committee (IFAC) (1996), Implementing
- International Federation of Accountants Education Committee (IFAC) (2007). Information Technology for Professional Accountants, International Education Practice Statement 2 (IEPS2). New York, NY: IFAC.
- International Federation of Accountants Education Committee (IFAC) (2003), 'Information Technology for Professional Accountants', available at <https://www.imanet.org/pdf/ITPA.pdf> (accessed 30 December 2010).
- International Federation of Accountants Education Committee. International Education Guideline 11: Information Technology for Professional Accountants. New York, IFAC.
- Kim, G., Shin, B., Kim, K. K., & Lee, H. G. (2011). IT capabilities, process-oriented dynamic capabilities, and firm financial performance. *Journal of the association for information systems*, 12(7), 1.
- Meer, G. V., & Adams, M. (1996). Accounting information systems curriculum: an empirical analysis of the views of New Zealand-based accounting academics and practitioners. *Accounting Education*, 5(4), 283-295.
- Nassar, M., Al-Khadash, H., & Mah'd, O. (2013). Accounting education and accountancy profession in Jordan: The current status and the processes of improvement. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(11), 107-119.
- Pan, P., & Perera, H. (2012, June). Market relevance of university accounting programs: Evidence from Australia. In *Accounting Forum* (Vol. 36, No. 2, pp. 91-108). Taylor & Francis.
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big data analytics: opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of Information Systems*, 31(3), 63-79.
- Sawalqa, F. A., & Obaidat, A. N. (2014). Bridging the gap in undergraduate accounting education programs in Jordanian universities: A call for action. *European Journal of Business and Management*, 6(36), 43-55
- Spathis, C., & Constantinides, S. (2004). Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. *Business Process management journal*, 10(2), 234-247..
- Stanciu, V., & Bran, F. P. (2015). The Accounting Profession in the Digital Era. *Calitatea*, 16(S1), 546.
- Tam, T. (2013). What IT knowledge and skills do accounting graduates need?. *New Zealand Journal of Applied Business Research*, 11(2), 23.
- Wessels, P. L. (2008). The identification and discussion of strategies for implementing an IT skills framework in the education of professional accountants. *South African Journal of Accounting Research*, 22(1), 147-181.