

## دور التعليم الإلكتروني

### في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي

أ. خليل إبراهيم الحمداني

الكلية التقنية الإدارية، هيئة التعليم التقني  
جامعة الموصل، العراق

د. زياد هاشم السقا

كلية الإدارة والإقتصاد  
جامعة الموصل، العراق

#### ملخص:

تناول البحث توضيح طبيعة التعليم المحاسبي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني مع تحديد أهم مجالات الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي وكذلك أهم المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني، وتم التوصل إلى أنه يمكن الاستفادة من تقنيات المعلومات (بأنواعها المختلفة) وتطبيق أساليب التعليم الإلكتروني في التعليم المحاسبي، كما يمكن زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي من خلال توافر مجموعة من المتطلبات التقنية والمعرفية اللازمة للاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني.

**الكلمات المفتاحية:** التعليم الإلكتروني، الكفاءة، التعليم المحاسبي، تقنيات المعلومات.

#### Abstract

The research to clarify the nature of accounting education and the need to e-learning with identifying the most important areas to take advantage of e-learning practices in the field of accounting education, as well as the most important requirements for increasing the efficiency and effectiveness of accounting education through the use of e-learning practices, was reached that it can benefit from the information technology (different kinds) and the application of e-learning methods in accounting education, can also increase the efficiency and effectiveness of accounting education through the availability of a set of technical requirements and the necessary knowledge to take advantage of e-learning practices.

**Key words:** e-learning, efficiency, accounting education, technical information's.

## مقدمة:

يحتل التعليم المحاسبي أهمية كبيرة إلى جانب العديد من الاختصاصات الأخرى، وتأتي هذه الأهمية نظراً لخصوصية النظرة إلى المحاسبة والحاجة المستمرة والدائمة إلى العمل المحاسبي في نطاق أي مجتمع من المجتمعات.

وفي ظل التطورات العديدة في استخدام الوسائل التقنية الحديثة والإستفادة منها في مختلف المجالات بما فيها مجالات التعليم الإلكتروني، لا بد من محاولات توضح إذا ما كان بالإمكان الإستفادة من الوسائل المستخدمة في التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي وبما يمكن أن يساهم في زيادة كفاءته وفاعليته.

وتتحدد مشكلة البحث في تساؤل رئيسي هو: هل يمكن الإستفادة من الوسائل المستخدمة في التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي بما يمكن أن يساهم في زيادة كفاءته وفاعليته؟

وعليه فإن أهمية البحث تأتي من خلال التطرق إلى أحد الموضوعات المحاسبية الحديثة والتي لم يتم التطرق إليها إلا نادراً من قبل بعض الباحثين.

وبذلك يهدف البحث إلى تحقيق الآتي:

1. توضيح طبيعة التعليم المحاسبي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني.
  2. تحديد أهم مجالات الإستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي.
  3. تحديد أهم المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي من خلال الإستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني.
- ولتحقيق أهداف البحث يتم الإعتماد على الفرضيتين الآتيتين:

1. يمكن الإستفادة من تقنيات المعلومات (بأنواعها المختلفة) وتطبيق أساليب التعليم الإلكتروني في التعليم المحاسبي.
2. يمكن زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي من خلال توافر مجموعة من المتطلبات التقنية والمعرفية اللازمة للإستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني.

أما منهج البحث فيتم الإعتماد على المنهج الوصفي وذلك من خلال الإستعانة بالأطاريح والرسائل الجامعية والدوريات والكتب التي تتناول موضوع الدراسة وخاصة فيما يتعلق بمجالات: التعليم الإلكتروني، التعليم المحاسبي، تقنية المعلومات.

وعليه فإن خطة البحث تتضمن:

أولاً: طبيعة التعليم المحاسبي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني.

ثانياً: مجالات الاستفاد من أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي.

ثالثاً: المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي من خلال الإستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني.

## أولاً: طبيعة التعليم المحاسبي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني

I. ماهية التعليم الإلكتروني : يمثل مجال التعليم بصورة عامة أحد أهم المجالات في حياة المجتمعات، ومن خلاله يمكن الحصول على الكفاءات والمهارات اللازمة لإدامة مسيرة مختلف المجالات وفي شتى نواحي الحياة، ومن هنا فإن أي استخدام للوسائل التقنية الحديثة في أي مجال من مجالات الحياة لا بد أن يصاحبه قدرة وكفاءة على استخدام تلك الوسائل والإستفادة منها في ذلك المجال.

ونظراً للتطورات العديدة والمهائلة التي يشهدها تطور واستخدام الوسائل التقنية الحديثة في مختلف مجالات الحياة فقد كان لا بد من التفكير في ضرورة إستخدامها والإستفادة منها في مجال التعليم . بصورة عامة .، حيث أصبح العالم يرمته بمثابة قرية صغيرة من خلال الإستفادة من الوسائل الإلكترونية . بمختلف أنواعها ..

ويشير أي مصطلح يستخدم إلى جانب مصطلح "الإلكتروني" أو "الإلكترونية" إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية في ذلك المجال، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن مصطلح "التجارة الإلكترونية" يشير إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية لأغراض القيام بعمليات التجارة الإلكترونية، وكذلك يشير مصطلح "المحاسبة الإلكترونية" إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية لأغراض القيام بالعمل المحاسبي، وكذلك يشير مصطلح "الإدارة الإلكترونية" إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية لأغراض القيام بالعمليات الإدارية ..... وهكذا.

وعليه فإن مصطلح "التعليم الإلكتروني" يشير إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية في نظام التعليم أياً كان مجاله.

ويستخدم العديد من الباحثين والكتاب مصطلحي: التعليم Education والتعلم Learning ، كمصطلحين مترادفين مع بعضهما البعض، حيث يشير بعض الباحثين <sup>1</sup> إلى أنه من اللافت للنظر أن المصطلح الأكثر شيوعاً وقبولاً لهذا الشكل الجديد من التعليم هو مصطلح التعلم الإلكتروني ( e-learning ) وليس مصطلح التعليم الإلكتروني ( e-education ) وسبب ذلك يعود إلى إن الرقابة أو السيطرة على عملية التعليم نفسها (The control of the education process) قد انتقلت من أيدي التربويين إلى أيدي المستهلكين كأفراد (سواء كانوا طلبة أو تلاميذ أو متدربين)، فالتعلم عن بعد ( Distance learning ) أو التعلم الإلكتروني ( e-learning ) يمثل في جوهره نوعاً مبتكراً من الخدمة الذاتية ( Self-service ) التي يحصل عليها المنتفع بمجهوداته الخاصة دون مساعدة من مزودها إلا في حدود ضيقة جداً، بمعنى أن المنتفع يوجه نفسه إلى هذه الخدمة بإرادته واختياره، حيث تنتقي الخدمة التي يرى أنها تحقق له حاجاته ورغباته وطموحاته، وما على مزود الخدمة إلا الاستجابة لهذه الحاجات والرغبات والطموحات وبالشكل الذي يحقق رضا المنتفع.

ويرى الباحثان أن هناك فروقات عدة بين كل من مصطلحي: التعليم والتعلم، والتي يمكن توضيحها كما يأتي:

1. إن مصطلح "التعليم Education" يشير إلى عملية القيام بنقل المعلومات (من خلال المنهج الدراسي أو المعرفي) من قبل شخص متمرس (التدريسي أو المعلم) إلى شخص أو عدة أشخاص (الطلاب) يكونون بحاجة إلى تلقي تلك المعلومات، وبما يعني أن مصطلح "التعليم الإلكتروني Electronic Education" سوف يشير إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية . بمختلف أنواعها . من قبل المعلم (التدريسي) في سبيل توصيل المادة العلمية إلى الطلبة.
2. إن مصطلح "التعلم Learning" يشير إلى عملية الحصول على المعلومات سواء بجهد ذاتي أو من خلال إستقبالها بالإعتماد على الآخرين، وبما يعني أن مصطلح "التعلم الإلكتروني Electronic Learning" سوف يشير إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية . بمختلف أنواعها . من قبل المتعلم (الطالب) في سبيل الحصول على المادة العلمية وفهمها.

وللتوسع في تحديد المفهوم العلمي لمهية التعليم الإلكتروني يمكن أن نشير إلى بعض آراء الباحثين في هذا المجال حول تعريف التعليم الإلكتروني ومن ثم مناقشتها وصولاً إلى ذلك، وكما يأتي:

1. هو التعلم الذي يتم عن طريق الحاسوب وأي مصادر أخرى على الحاسوب تساعد في عملية التعليم والتعلم، حيث يقوم جهاز الحاسوب . في الدرس الإلكتروني . بعرض المادة العلمية على الشاشة بناء على استجابة الطالب أو طلبه، ويمكن أن تكون المادة العلمية نصاً أو رسوماً أو صوراً ثابتة أو متحركة أو صوتيات أو مرئيات أو هذه مجتمعة.<sup>2</sup>
2. ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال، واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات، والتفاعل بين الطالب والمعلم وبين الطالب والمدرسة . وربما بين المدرسة والمعلم . ، ويرتبط هذا النوع بالوسائل الإلكترونية وشبكات المعلومات والاتصالات، وأشهرها شبكة المعلومات الدولية (انترنت) التي أصبحت وسيطاً فاعلاً للتعليم الإلكتروني، ويتم التعليم عن طريق الإتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم وعن طريق التفاعل بين المتعلم ووسائل التعليم الإلكترونية الأخرى كالدروس الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني وغيرها.<sup>3</sup>
3. طريقة للتعليم باستخدام تقنيات الاتصال الحديثة من الحاسبات الإلكترونية وشبكاتهما ووسائطها المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، واليات البحث، ومكتبات الإلكترونية، لإيصال المادة العلمية للمتعلم بأقصر وقت وقل جهد واكبر فائدة.<sup>4</sup>

واستناداً إلى كل ما سبق يتضح الآتي:

1. إن التعليم الإلكتروني هو مفهوم يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة في مجال التعليم، والتي يمكن من خلالها تخزين وتجميع وتوصيل المعلومات المتعلقة بالمواد الدراسية المختلفة وصولاً إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية المطلوبتين لنظام التعليم.
2. يتعلق التعليم الإلكتروني بكافة الأشخاص الذين يقع على عاتقهم القيام بعملية التعليم، مع ضرورة تمتعهم بالخبرة العملية اللازمة للتعامل مع الوسائل التقنية الحديثة التي يمكن إستخدامها في عملية التعليم.
3. تتعلق الوسائل الإلكترونية الحديثة بكافة الوسائل التقنية المتطورة التي يمكن إستخدامها والإستفادة منها في عملية التعليم، والتي تمثل الحواسيب أحد مرتكزاتها الرئيسة فضلاً عن كل الأجهزة والمعدات التي يمكن أن تربط بها والبرمجيات والبرامجيات اللازمة لتشغيلها وكذلك كافة وسائل الإتصال التي يمكن إستخدامها في هذا المجال مثل الشبكات الحاسوبية المختلفة (الإنترنت والإكسترنات والإنترنت).
4. إن التعلم الإلكتروني هو مفهوم يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة في مجال التعلم، والتي يمكن من خلالها إستدعاء وتجميع وتخزين المعلومات المتعلقة بالمواد الدراسية المختلفة من قبل الشخص الراغب بالتعلم.
5. يتعلق التعلم الإلكتروني بكافة الأشخاص الراغبين بالتعلم، مع ضرورة تمتعهم بالخبرة العملية اللازمة للتعامل مع الوسائل التقنية الحديثة التي يمكن إستخدامها في عملية التعلم.

## II. التعليم المحاسبي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني.

يحتل التعليم المحاسبي أهمية كبيرة إلى جانب العديد من الاختصاصات الأخرى، وتأتي هذه الأهمية نظراً لخصوصية النظرة إلى المحاسبة والحاجة المستمرة والدائمة إلى العمل المحاسبي في نطاق أي مجتمع من المجتمعات.

فالحاسبة هي فن يعتمد على استخدام القدرات الذاتية للمحاسبين في الحكم على الكثير من الأحداث الاقتصادية والمالية التي تواجه العمل المحاسبي، كما أنها علم ضمن العلوم الاجتماعية يمتاز بمعرفة مصنفة لها مادتها العلمية التي أمكن الوصول إليها عن طريق الدراسة والخبرة معاً عبر مراحل مختلفة من الزمن، وكذلك فهي مهنة منظمة تمارس في الحياة العملية وفق خصوصية تتصف بها وتجعلها بارزة بين المهن الأخرى التي يحتاجها المجتمع بصورة دائمة ومستمرة.

وفي سبيل الوفاء باحتياجات المجتمع من الحاسبة كان لابد من الاهتمام بعملية التعليم المحاسبي التي يمكن من خلالها تهيئة الكوادر الأكاديمية والمهنية القادرة على سد احتياجات الطلب المتزايد على الحاسبة والناشئ عن التطورات العديدة التي تحدث بصورة مستمرة.

وتتبع مسؤولية إعداد محاسبين مؤهلين بالمهارات المهنية على عاتق عدة جهات، تأتي مؤسسات التعليم العالي في مقدمتها وذلك من خلال وضعها وتبنيها ومواكبتها لأساليب التعليم التي تركز على إكساب المتعلم القدرات والمهارات المهنية والتي دعت المنظمات المهنية وأبرزها الاتحاد الدولي للمحاسبين، وبما يعني أنه يجب العمل على تأهيل الطلبة والتدريين المتخصصين بالعمل المحاسبي بما يضمن إستفادتهم من دراستهم عند ممارستهم عملهم فيما بعد في ظل الحاجة المتزايدة إلى إستخدام تقنيات المعلومات في العمل الوظيفي.

ومن خلال ما تقدم يلاحظ أن التعليم المحاسبي يتكون من شقين أساسيين هما:

1. التعليم المحاسبي الأكاديمي، الذي يتعلق بالجانب النظري الذي يجب أن يلم به المتعلم كي يعتمد عليه في التطبيق العملي.

2. التعليم المحاسبي المهني، الذي يتعلق بالجانب التطبيقي الذي يؤهل المتعلم لممارسة مهنة الحاسبة.

ولاشك أن تعدد وتنوع الوسائل التقنية الحديثة وتطوراتها السريعة قد ساهم في زيادة الحاجة إلى الإستفادة من مميزات إستخدامها في مختلف مجالات الحياة، بل إن عدم الإستفادة منها يمكن أن يكون مؤشراً على حجم الفجوة العلمية التي يكون عليها ذلك المجال الذي لم تستخدم فيه أو أن يكون هناك تأخيراً في ذلك الإستخدام.

ومن هنا فإن التطور السريع في مجالات تقنية المعلومات واستخداماتها المتعددة في العمل المحاسبي يتطلب ضرورة التفكير بكيفية تكييف وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني بما يمكن أن يتلاءم مع طبيعة التعليم المحاسبي، خاصة بعد إزدياد الحاجة إلى العمل المحاسبي في بيئة تقنيات المعلومات، الأمر الذي تطلب أن يكون المحاسب مهيباً للتعامل مع هذه التقنيات إبتداءً من مرحلة التعليم ولحين ممارسة العمل المحاسبي فضلاً عن ضرورة التعلم المستمر بعد ذلك لكي يتمكن من التعامل مع المستجدات التي يمكن أن تحدث في تقنيات الوسائل التي تستخدم في العمل المحاسبي فيما بعد.

والتعليم الإلكتروني كمفهوم جديد يكمل نظام التعليم التقليدي ويدعمه ولا يحل محله ولا يستبدله بل يتكامل معه ويكمّله، فلم يعد للتعليم مكان يحده ولا زمان من العمر يقف عنده، بل هو عملية مستمرة مدى الحياة، وكلما تقدمت وسائل الاتصال والتقنيات زاد هذا المعنى وضوحاً وزاد هذا المفهوم رسوخاً<sup>5</sup>.

كما أصبح التعليم في عصرنا هذا نظاماً موجهاً ومخططاً تعمل كافة المؤسسات التعليمية (عامّة أم خاصة، رسمية أم غير رسمية) على تحقيقه وتنفيذه بالشكل الذي يلي حاجات سوق العمل، ومن المعروف أن نجاح الفرد في الحياة العملية مرتبط وبشكل مباشر في الحياة الدراسية<sup>6</sup>.

واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول أن هناك حاجة ماسة إلى الإستفادة من الوسائل التقنية الحديثة والمتطورة في مجال التعليم المحاسبي إنطلاقاً من الآتي:

1. الحاجة إلى استخدام الوسائل التقنية الحديثة من قبل الهيئة التدريسية للمساهمة في توصيل المادة العلمية المحاسبية بصورة أفضل من الاعتماد على الطرق التقليدية، وبما يمكن أن يساهم في خلق حالة من التفاعل مع الطلبة.
2. إمكانية حث الطلبة على استخدام الوسائل التقنية الحديثة في الحصول على المادة العلمية المحاسبية من مصادرها التقنية المخزونة فيها بدلاً من الاعتماد فقط على المواد العلمية بصورتها الورقية وما تتطلبه من عناء في ذلك، الأمر الذي يمكن أن يساهم أيضاً في حث الطلبة وترغيبهم على التعامل مع هذه الوسائل وما يمكن معه تهيئتهم للتعامل معها في ممارسة العمل المحاسبي من خلالها مستقبلاً.
3. المساهمة في تهيئة الطلبة في التعامل مع الوسائل التقنية الحديثة واستخداماتها في تسهيل فهم المادة العلمية المحاسبية وتطبيقاتها في المجالات العملية من حيث:
  - أ. الاستفادة من الوسائل التقنية الحديثة في حل المسائل المحاسبية التي تمثل تطبيقاً للجانب النظري المحاسبي أثناء عملية التعلم.
  - ب. الاستفادة من الوسائل التقنية الحديثة في ممارسة مهنة المحاسبة بعد التخرج، حيث أن عمل المحاسب في بيئة تقنيات المعلومات يتطلب منه التعامل مع وسائل تقنيات المعلومات من خلال:
    - ✓ استخدام الحاسوب والأجهزة التي يمكن تلحق به في عمليات تسجيل البيانات وتحليلها وتخزينها واستدعائها.
    - ✓ استخدام البرمجيات والبرامج الحاسوبية في تصميم وتشغيل البرامج المحاسبية اللازمة لأداء العمل المحاسبي، وكذلك في تطوير وتصميم نظم المعلومات المحاسبية.
    - ✓ المساهمة في تصميم قواعد البيانات المحاسبية على مستوى الوحدة الإقتصادية التي يعمل فيها.
    - ✓ التعامل مع الشبكات الحاسوبية بصورة عامة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) بصورة خاصة في التبادل الإلكتروني للبيانات وكذلك في تسهيل التعامل مع كل من: التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والنشر الإلكتروني للقوائم المالية وغيرها من المجالات التي أستخدمت في بيئة تقنيات المعلومات الحديثة.

### ثانياً: مجالات الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني في التعليم المحاسبي

كما أوضحنا في المبحث السابق، فإن الوسائل الإلكترونية الحديثة تتعلق بكافة الوسائل التقنية الحديثة والمتطورة التي يمكن استخدامها والاستفادة منها في عملية التعليم، والتي تمثل الحواسيب أحد مراكزها الرئيسة فضلاً عن كل الأجهزة والمعدات التي يمكن أن تربط بها والبرمجيات والبرامجيات اللازمة لتشغيلها وكذلك كافة وسائل الإتصال التي يمكن استخدامها في هذا المجال مثل الشبكات الحاسوبية المختلفة (الإنترنت والإكسترانت والإنترنت).

وعليه يمكن الاستفادة من ميزات الوسائل الإلكترونية الحديثة ضمن أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي كما يتم توضيحه أدناه:

### I. استخدام الحاسوب في التعليم المحاسبي:

يمثل الحاسوب الركيزة الأساسية في وسائل تقنيات التعليم بصورة عامة، ويمكن من خلال استخدامه في مجال التعليم المحاسبي تحقيق مجموعة من الميزات من حيث:

1. تنمية المهارات الذاتية للطلبة في التعامل مع تقنيات المعلومات أثناء الدراسة أولاً ومن ثم في مجال مواولة العمل الوظيفي فيما بعد.
2. التعرف على العديد من ميزات الحواسيب وانتقاء ما يمكن الإستفادة منه في مجال الدراسة ومن ثم تطويره باتجاه إمكانية الإستفادة منه في العمل الوظيفي.
3. تخفيف الجهد المبذول من قبل الأساتذة في تهيئة المحاضرات وعرضها وتغيير بعض محاورها أو تطويرها.
4. الإستفادة من العديد من البرامج التطبيقية وتكييفها في مجال التدريس.
5. تعزيز مجالات التعلم الذاتي والبحث وبما يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم والتعليم.

وهناك ثلاثة أشكال يمكن من خلالها توضيح إمكانية إستخدام الحاسوب في التعليم هي: <sup>7</sup>

1. التعلم الفردي: حيث يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقييم أي يحل محل المعلم.
2. التعليم بمساعدة الحاسوب: وفيها يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم.
3. بوصفه مصدراً للمعلومات: حيث تكون المعلومات مخزنة في جهاز الحاسوب ثم يستعان بها عند الحاجة.

## II. الإستفادة من البرامج التطبيقية في التعليم المحاسبي.

يعد إستخدام البرمجيات في نظام التعليم المحاسبي من الأمور الأساسية نظراً للمزايا العديدة التي يمكن أن تساهم في تحقيق كفاءته وفاعليته من حيث إمكانياتها في:

1. تسهيل عرض وتقديم المادة العلمية المحاسبية.
  2. الإستفادة منها في التطبيقات المحاسبية وحلول التمارين، الأمر الذي يساعد في إختصار الوقت والجهد لكل من المعلم والمتعلم.
  3. المساهمة في تعليم الطلبة وتعريفهم بقدراتها المختلفة وميزاتها لإمكانية الإستفادة منها في ممارسة العمل المحاسبي بعد التخرج وتنفيذ بعض إجراءات العمل المحاسبي أو معظمها.
- وهناك العديد من البرمجيات التي يمكن إستخدامها في نظام التعليم المحاسبي والتي يمكن توضيح أهمها كما يأتي:

### 1. برنامج معالجة النصوص WORD .

يمكن الإستفادة منه في مجال التعليم المحاسبي في كتابة المحاضرة العلمية وتنسيق محتوياتها مع إمكانية تضمينها لكافة الجداول والأشكال البيانية ومن ثم تهيئتها للطباعة أو تخزينها أو إرسالها إلى أي جهة . يدوياً أو إلكترونياً .

### 2. برنامج الجداول الإلكترونية EXCEL

نظراً للمزايا العديدة التي يتمتع بها برنامج EXCEL فإن إستخدامه في نظام التعليم المحاسبي يمكن أن يؤدي إلى تحقيق الآتي:

أ. المساهمة في تحقيق كفاءة نظام التعليم المحاسبي، وذلك من خلال الإمكانيات التطبيقية المتعددة التي يوفرها البرنامج والتي يمكن من خلالها الحصول على نتائج التطبيقات المحاسبية المطلوبة بناءً على المدخلات من البيانات المختلفة التي يمكن التعامل معها.

ب. المساهمة في تحقيق فاعلية نظام التعليم المحاسبي، وذلك من خلال القدرة على عرض نتائج التطبيقات المحاسبية المطلوبة

بالشكل والمحتوى الذي يضمن من خلاله تحقيق الفائدة للمتعلمين، حيث يتيح البرنامج إمكانية تمثيل البيانات بالرسوم البيانية جنباً إلى جنب مع نتائج التطبيقات المحاسبية ولمختلف العلاقات التي يمكن توضيحها وشرحها أو تحليلها.

ج. المساهمة في القيام بعملية التعليم المحاسبي بسرعة ودقة أكبر، حيث يتيح البرنامج إمكانية معالجة كافة التغيرات التي يمكن أن تحدث على البيانات وإظهار نتائجها من خلال التطبيقات المحاسبية بصورة مباشرة وفورية، وبما يساهم في تقليل الوقت اللازم لتحديد النتائج فضلاً عن ضمان القيام بذلك دون أي أخطاء.

د. تقليل الجهد المبذول من قبل التدريسي في تجهيز التطبيقات المحاسبية وكافة التحليلات الخاصة بها، وذلك بالإستفادة من الأدوات المالية والرياضية والإحصائية التي يوفرها البرنامج، وهو ما يمكن أن يساهم في إمكانية القيام بعمليات التحليل وتفسير النتائج من قبل التدريسي ومناقشتها من قبل المتعلمين.

هـ. إمكانية الإستفادة من مجموعة الدوال (التي يحتويها برنامج إكسل أو التي يمكن أن يصممها التدريسي أو الطالب واستخدامها عند العمل ببرنامج إكسل) في كل من:

- ✓ تسهيل إجراء تحليلات التعادل، بالإستفادة من المعادلات الحسابية التي يستلزم تطبيقها، حيث يمكن تخصيص ورقة عمل لكل تحليل وإدخال البيانات الخاصة به مع تمثيلها بصورة بيانية دقيقة.
- ✓ تسهيل إعداد الموازنات حسب التقسيمات المرغوب بها.
- ✓ تسهيل القيام بالتحليل المالي وبكافة أنواعه المختلفة (تحليل الاتجاه، التحليل الأفقي، التحليل باستخدام النسب المالية).

### 3. برنامج العرض الحركي PowerPoint Program

يمكن أن يؤدي إستخدامه في نظام التعليم المحاسبي إلى تحقيق الآتي:

- أ. تسهيل عرض المادة العلمية والتعليق عليها من قبل التدريسي.
- ب. إثارة إنتباه الطلبة وتفاعلهم مع المادة العلمية.
- ج. إمكانية إضافة تحليل صوتي للمادة العلمية المعروضة.
- د. التركيز على الأمور والنقاط الأساسية في عملية العرض ومن ثم تسهيل عرض التفاصيل من قبل التدريسي.

### III. الإستفادة من خدمات الانترنت في التعليم المحاسبي.

تعتبر شبكة الإنترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم العام بصفة عامة وهي عبارة عن شبكة ضخمة من أجهزة الحاسوب المرتبطة ببعضها البعض والمنتشرة حول العالم.

ويشير العديد من الباحثين إلى أن الانترنت سوف تلعب دوراً كبيراً في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، ولقد أشار مدير عام شركة مايكروسوفت العالمية إلى أهمية الانترنت في التعليم بقوله: إن طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة حيث يتيح ظهور طرائق جديدة في التدريس وبمجالات أوسع بكثير للاختيار، إنطلاقاً من الآتي:

1. تعتبر شبكة الإنترنت بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيها مختلف أنواع الكتب والبحوث وفي مختلف المجالات، حيث يمكن الاطلاع

على آخر الأبحاث العلمية والتربوية وآخر الإصدارات من المجالات والنشرات وتنزيلها.

2. إمكانية تحميل العديد من البرامج التطبيقية التي يمكن الإستفادة منها في مجال التعليم والتعلم.

3. إمكانية التواصل مع ذوي الإحتصاص من الأشخاص والجمعيات الأكاديمية والمهنية وتبادل الخبرات والآراء معهم. وتعزيزاً لما سبق يرى الباحثان أنه يمكن النظر إلى شبكة الإنترنت على أنها وسيلة فعالة في جذب الطلبة وترغيبهم بالتعلم من حيث:

1. سهولة التعامل مع شبكة الإنترنت التي أصبح إستخدامها متاحاً في معظم المجالات.
2. الكلفة المنخفضة للحصول على مستلزمات التعليم والتعلم.
3. السرعة في توفير المادة العلمية وتعزيزها وتحديثها أولاً بأول.
4. توافر العديد من الخدمات التي يمكن الإستفادة منها من خلال شبكة الإنترنت في عملية التعليم والتعلم مثل:
  - أ. البريد الإلكتروني E-mail.
  - ب. تصميم المواقع الشخصية وما يمكن أن تتضمنه من إرتباطات تشعبية بمواقع تعليمية أخرى.
  - ج. خدمة RSS .

**ثالثاً: المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي من خلال الإستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني:**

ينظر إلى التعليم المحاسبي كنظام متكامل يتكون من مجموعة من العناصر المترابطة لتحقيق أهدافه، وهي تشمل كلاً من:<sup>8</sup>

1. المدخلات: المتمثلة بالأشخاص الذين يمكن تهيئتهم لممارسة العمل المحاسبي (بمختلف أشكاله وأنواعه).
  2. العمليات التشغيلية: المتمثلة بوسائل التعليم التي يمكن استخدامها في التزويد بالمهارات المحاسبية.
  3. المخرجات: المتمثلة بالأشخاص المؤهلين والقادرين على ممارسة العمل المحاسبي (الأكاديمي أو المهني) بما يحقق الهدف من نظام التعليم المحاسبي بصورة عامة.
  4. التغذية العكسية (الرقابة): من خلال رقابة العناصر السابقة وتقييمها وتطويرها ومحاولة تصحيح أي انحرافات تحدث في أي منها.
- ومن خلال عناصر نظام التعليم المحاسبي أعلاه يمكن الحكم على كفاءة النظام عن طريق العلاقة بين مدخلاته ومخرجاته والتي تأتي من خلال مدى توافر العمليات التشغيلية المتمثلة بوسائل التعليم المختلفة من مناهج دراسية ومختبرات محاسبية وتطبيقات ميدانية إضافة إلى توافر الكادر العلمي المؤهل للقيام بذلك، كما يمكن الحكم على فاعلية النظام عن طريق العلاقة بين المخرجات والأهداف التي يبغى النظام تحقيقها من خلال توفير الكوادر المحاسبية (الأكاديمية والمهنية) ومدى قدرتها على تحقيق أهداف النظام. وعليه يمكن تحديد مجموعة من المتطلبات التي يمكن أن تساهم في زيادة كفاءة وفاعلية نظام التعليم المحاسبي من خلال الإستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني كما يلي:

### **I. المتطلبات التقنية :**

وهي تمثل الركيزة الأساسية للقيام بعملية التعليم الإلكتروني بصورة عامة، حيث يتطلب تطبيق أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي ضرورة توافر مجموعة من المتطلبات التقنية التي يمكن أن تندرج تحت ثلاث تقنيات رئيسية هي<sup>9</sup>:

1. التقنية المعتمدة على الصوت: والتي تنقسم إلى نوعين، الأول تفاعلي مثل المؤتمرات السمعية والراديو قصير الموجات، أما الثانية فهي أدوات صوتية ساكنة مثل الأشرطة السمعية والفيديو.

2. تقنية المرئيات (الفيديو): يتنوع استخدام الفيديو في التعليم ويعد من أهم الوسائل للتفاعل المباشر وغير المباشر، ويتضمن الأشكال الثابتة مثل الشرائح، والأشكال المتحركة كالأفلام وشرائط الفيديو، بالإضافة إلى الإشكال المنتجة في الوقت الحقيقي التي تجمع مع المؤتمرات السمعية عن طريق الفيديو المستخدم في اتجاه واحد أو اتجاهين مع مصاحبة الصوت.
3. الوسائط المتعددة: هي الاستعانة بوسيطين أو أكثر في عرض و تقديم الخبرات التعليمية للتلاميذ عبر برامج يتحكم بتشغيلها الحاسوب، و تشمل هذه الوسائط النص المكتوب والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والصوت والموسيقى بمؤثرات لونية مثيرة، وهي تساهم في زيادة خبرات التلاميذ ودافعهم نحو التعامل مع المواد التعليمية .، حيث تتنوع أساليب استخدام الوسائط المتعددة مثل الكتب الإلكترونية المتحدثة بحيث يعرض نص الكتاب على شاشة الكمبيوتر في نفس وقت عرض صور ثابتة وإصدار أصوات تعبر عن العبارات المكتوبة. وتعمل هذه التقنية على تدعيم صحة قراءة التلاميذ من خلال نطق الكلمات الصعبة صوتياً.

وهناك من الباحثين من يرى أن المتطلبات التقنية تشمل الآتي:10

#### 1. البنية الشبكية والأجزاء المادية.

تعد شبكات الاتصال البنية التحتية الجوهرية التي يستند عليها التعليم الإلكتروني، وتعد الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) العنصر الرئيسي في نظام التعليم الإلكتروني، والتي تعمل على تبادل المعلومات بين الطلبة والتدريسيين في مناطق مختلفة.

ويمكن عرض عناصر البنية الشبكية ومواصفاتها بما يأتي:

##### أ. الشبكة الداخلية الانترانيت (Intranet).

حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسوب في الجامعة ببعضها البعض، بحيث تمكن التدريسي من إرسال المادة الدراسية إلى حاسبات الطلبة من خلال وضع الأنشطة التعليمية، ويطلب من الطلاب تنفيذه وإرساله مرة أخرى إلى جهازه.

##### ب. تقنيات الشبكة العالمية للمعلومات:

إن ذروة الاستفادة من الشبكة العالمية للمعلومات تتحقق عندما يتم استخدام هذه الشبكة كبيئة للتعليم والتعلم مع انعدام الحدود الزمنية والمكانية وانخفاض التكاليف، ويقوم الاتصال في أنظمة التعليم عن بعد عبر الشبكة العالمية للمعلومات على طريقتين الأولى هي الاتصال المباشر والآخر هو الاتصال الغير مباشر.

2. البرمجيات : تعد البرمجيات من المتطلبات التقنية الجوهرية في نظام التعليم الإلكتروني لما تحققه من سهولة في التعامل مع هذا النظام، وتجدر الإشارة إلى أن البرمجيات التي تستخدم في هذا النظام تقسم إلى برمجيات عامة كالبرمجيات المكتبية ولعل من ابرز الأمثلة عليها البرمجيات المكتبية (Microsoft Office) التي تناولناها في المبحث السابق، أما النوع الثاني فيتمثل بالبرمجيات المتخصصة في مجالات التعليم الإلكتروني، والتي من أهمها برنامج المقررات الدراسية moodle الذي يمكن التدريسي من وضع مقرره الدراسي على الشبكة العالمية بسهولة.

وفي مجال التعليم المحاسبي يركز الباحثان على أهمية استخدام برنامج المقررات الدراسية moodle من حيث أنه يتوافق مع الغاية من تعليم تخصص المحاسبة من جانبه العلمي (النظري) والعملية (التطبيقي)، نظراً لخصوصية التعليم المحاسبي واختلافه عن باقي مجالات التعليم فضلاً عن أهمية التركيز على إيصال المادة العلمية التي تساعد في فهم وتعلم كيفية القيام بالتطبيقات المطلوب تعلمها من قبل الطلبة المتعلمين وتبادل البيانات المتعلقة بذلك سواء بين الطلبة مع بعضهم البعض أو بين الطلبة والتدريسيين لأغراض المتابعة والتقييم العلمي.

كما يمكن الاستفادة من برنامج (moodle) للكادر التدريسي من حيث إمكانية تقديم الأنشطة التالية للطلبة:

- أ. الأنشطة المرجعية: وهي نوع من الكتب والمراجع التي يقدمها التدريسي للطلبة أو مواقع على الشبكة العالمية أو صفحات داخل الموقع.
- ب. الأنشطة التطبيقية: وهي الأنشطة التي تتطلب من الطالب أن يرسل مقالا إلى التدريسي سواء عن طريق الكتابة المباشرة أو إرساله على هيئة ملف, ومن ثم يقوم التدريسي بالتعليق على ذلك النشاط وإعطاء الطالب التقييم الذي يستحقه.
- ج. التمارين والواجبات: وهي على أنواع متعددة تتمثل بأسئلة الصواب والخطأ أو أسئلة الإجابات القصيرة, وبعد أداء الطالب للتمرين يعطى درجته في ذلك, وتوجد خيارات متعددة للتدريسي في وضع التمرين كأن يمكن الطالب من حل التمرين لمرة واحدة أو لعدة مرات, وتحديد فترة التمرين.... وهكذا.
- د. استفتاءات: يستطيع التدريسي إجراء استفتاء في كل جزء من أجزاء مقرره الدراسي للطلبة والحصول على النتائج حال التصويت عليها.
- هـ. المشاركة في الآراء: وذلك عبر ساحات الحوار.
- و. كما يقدم البرنامج للتدريسي تقريرا كاملا عن زيارات الطلبة للموقع والدرجات التي حصلوا عليها والأنشطة التي قاموا بتسليمها.

3. قواعد البيانات: تعد قواعد البيانات من التقنيات الرقمية التي تشكل محور عمل كل الأنظمة المحوسبة، ومن تلك الاستخدامات لقواعد البيانات ما يتمثل بنظام التعليم الإلكتروني، حيث إن طبيعة الاستخدام لقواعد البيانات في هذا النظام تتمثل بجزن الملفات الإلكترونية للمحاضرات، والكتب والمراجع الأخرى، ليتسنى للطلبة وأعضاء الكادر التدريسي الاطلاع عليها وتحميلها لاحقاً على حاسباتهم الشخصية، وعلى الرغم من شيوع التعامل مع الملفات النصية، إلا أن نظم التعليم الإلكتروني المعاصرة تسعى لإيجاد قواعد بيانات تعمل على تخزين الملفات الصوتية والصور لتتحقق أعلى مستوى من فاعلية التعليم الإلكتروني.

ويتم إيداع قواعد البيانات في حاسبات مركزية يتم ربطها لاحقاً بموقع الجامعة مع استخدام كلمات مرور للطلبة المشتركين للاستفادة من محتويات تلك القواعد، وقد تلجأ بعض الجامعات للاشتراك في قواعد بيانات تابعة لمراكز بحثية لإتاحة المجال للطلبة للاطلاع على آخر المستجدات في مجال تخصصهم.

ويتم إنشاء قواعد البيانات خاصة البرامج التعليمية على اختلاف أنواعها وبالقائمين عليها أيضاً، ومن خلال قواعد البيانات يتم عرض الشروحات المفهومة والإجابة عن الاستفسارات، مع تزويد المستفيد بالإرشادات والتعليمات لأداء مهامهم على نحو فاعل، ويتم ذلك من خلال تحديد كلمة رئيسة أو عبارة للبحث في قاعدة البيانات.

ويضيف باحثون آخرون إلى أن التعليم الإلكتروني يحتاج إلى:<sup>11</sup>

- أ. وجود دعم على الشبكة (Online support)، وهو عبارة عن نموذج للتعليم الإلكتروني، يعمل بوظيفة مشابهة لقواعد المعرفة، وهو يكون على شكل منتديات وغرف حوار ولوحات إعلانية على الشبكة، وبريد الكتروني أو دعم المراسلة في الوقت الحقيقي، ويمتاز هذا (المنتدى) من التعلم الإلكتروني بأنه أكثر فاعلية من قواعد بيانات المعرفة لأنه يتيح فرصاً أكبر لأسئلة وإجابات معينة في الوقت الحقيقي.

ب. يحتاج التعلم الإلكتروني إلى مواقع شبكية مبتكرة وإلى محتوى شبكي متكامل ومتجدد على الدوام. فالمواقع الشبكية التعليمية تحتاج إلى لمسات خبراء في تقنيات المعلومات والتسويق والإدارة بالإضافة إلى خدمات معلمين محترفين ومدربين من الطراز الخاص، وعليه فإن الموقع الشبكي التعليمي هو حصيلة هذه المهارات مجتمعة، يضاف إليها مهارات وخبرات علماء النفس والاجتماع والتربية، ومن المعروف أن التعلم الإلكتروني يحتاج إلى آليات سيطرة وتحكم وحفز لإحداث تأثيرات التذكر والفهم والاستيعاب لدى جمهور المتلقين والمتعلمين (Reminding, comprehension and stimulating effect)، هذه التأثيرات لا تتحقق إلا في حالة تصميم المعلومات المراد توصيلها إلى المتعلمين بالطريقة التي تنتقل من نظام عصبي إلى نظام عصبي آخر لخلق تعلم يتسم بالكفاءة الفعالة (Effective efficiency)، فالدراسات والأبحاث في هذا المجال تشير إلى أن التعلم الإلكتروني المصمم وفق هذه المواصفات قد ساهم فعلاً في زيادة الرضا وبالتالي زيادة إنتاجية التعامل (Transaction productivity) بالنسبة للمتعلم ومزود الخدمة التعليمية معاً.

## II. المتطلبات المعرفية:

من الواضح أن استخدام الوسائل التقنية الحديثة في مجال التعليم المحاسبي الإلكتروني يتطلب ضرورة التزود بالمهارات المعرفية اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات سواء من قبل التدريسي أو الطالب على حد سواء.

ويشير مصطلح المعرفة Knowledge إلى "الرصيد المتراكم من الخبرة والمعلومات والدراسات الطويلة في مجال معين" <sup>12</sup>، وكذلك "الفهم والاهتمامات والاطلاعات التي يتم امتلاكها من خلال التعليم والخبرة" <sup>13</sup>.

وبذلك سوف تتعلق المتطلبات المعرفية بضرورة الإستمرار في التزود بالمهارات العلمية والعملية بكافة المستجدات التي تحدث في مجال الوسائل التقنية والعمل على تراكم هذه المعرفة بما يمكن أن يؤدي إلى إمكانية التعامل مع هذه التقنيات والمجالات الإضافية لتحقيق أقصى فائدة ممكنة منها، ووصولاً إلى ما يطلق عليه "المعرفة التقنية"، وهو ما يشير إلى أن المعرفة التقنية تمثل أحد المتطلبات الأساسية ضمن متطلبات التعليم الإلكتروني من حيث ضرورة توافرها للقيام بعملية التعليم الإلكتروني وكذلك التعلم وصولاً إلى تحقيق الإستخدام الكفوء لكافة الوسائل الإلكترونية التي يمكن إستخدامها في ذلك.

ومن هنا يمكن القول أن المتطلبات المعرفية تمثل ركناً أساسياً في تحقيق عملي الكفاءة والفاعلية في نظام التعليم المحاسبي الإلكتروني من حيث أنها تمثل أحد الأساليب الداعمة لإمكانية تحقيق أقصى فائدة ممكنة من إستخدام الوسائل التقنية الحديثة في مجال التعليم المحاسبي الإلكتروني، وهو ما دعى بعض الهيئات العلمية والمهنية إلى التأكيد على ضرورة التزود بالمهارات المعرفية. النظرية والتطبيقية. في مجال الحاسبة وصولاً إلى تأهيل كادر محاسبي علمي وتقني يستطيع التعامل مع التقنيات الحديثة، حيث قامت هيئة الأمم المتحدة بعقد مؤتمر حول التجارة والتطوير حددت فيه بعض المتطلبات اللازمة لتأهيل المحاسبين وتزويدهم بالمهارات الأساسية التي يحتاجون إليها في موضوعات تقنية المعلومات وعلاقتها مع الموضوعات الأخرى ذات العلاقة والتي يمكن أن تساهم في تكوين المعرفة التقنية، وذلك من خلال التركيز على مجموعة من المتطلبات العلمية التي يجب الإلمام بها والتي يمكن أن تشمل التركيز على الآتي: <sup>14</sup>

1. التعرف على الأنواع المختلفة لنظم المعلومات وعلاقتها بنظم المعلومات الحاسوبية.
2. التعرف على مفهوم تقنية المعلومات، وما هو مجال عمل المتخصصين في تقنية المعلومات.
3. معرفة ما هي نقاط الإلتقاء بين عمل المحاسب والمجالات الوظيفية لتقنية المعلومات، وكيف تستطيع تقنيات المعلومات مساعدة المحاسبين في أداء أعمالهم.

4. فهم كيفية العمل مع نظم المعلومات المتكاملة ، وفهم دورهم في عمليات إتخاذ القرارات وتحديد علاقاتهم بالوحدة الإقتصادية.
5. فهم كيفية إجراء الرقابة الداخلية في نظم معالجة البيانات.
6. وصف وتطبيق الأدوات والتقنيات الرئيسية لتحليل النظم وتصميمها وتطويرها.
7. القدرة على تقييم كفاءة أداء نظم المعلومات.
8. وصف نظم الحماية المتعلقة بالمعلومات والتطبيقات وتحديد الكلف الخاصة بها.
9. وصف التقنيات المتاحة التي تساعد في إدارة الوحدة الإقتصادية بشكل كفوء.
10. مناقشة الإجراءات المتعلقة بصيانة النظم والتي تؤدي إلى أن تكون دقيقة وجاهزة.
11. فهم أهمية التجارة الإلكترونية في بيئة الأعمال الحديثة، وكيفية عملها، و ما هي تكاليفها، وأي التغيرات يمكن أن تحدثها في الوحدة الإقتصادية.
12. فهم متطلبات التغيير الذي يحصل في تقنيات المعلومات (برامج، تجهيزات... وهكذا).
13. التعرف على المعلومات الإدارية وخاصة تلك المرتبطة بالمعرفة المحاسبية.

كما يمكن الاستفادة من أحد المعايير العالمية الشائعة مثل معايير سكورم Sharable Object Referent Model SCORM (النموذج المرجعي لمكونات المحتوى التشاركي) التي أخذت في الانتشار خلال السنوات القليلة الماضية، وهي عبارة عن ثلاث مجموعات من المعايير والمقاييس (أو المواصفات) التراكمية (تنمو مع الزمن) المجموعة من مختلف الجهات التعليمية والتقنية تكون مجموعها مرجعاً فنياً لصناع المحتوى الرقمي التعليمي، والمجموعات الثلاث هي: <sup>15</sup>

1. نموذج تجميع المحتوى الرقمي. (Aggregation Model)
2. البيئة المثالية. (Run-Time Environment)
3. التتابع والتقسي. (Sequencing and Navigation)

ومن الميزات الهامة لمعايير سكورم أنها تعتمد على تجزئة المحتوى الرقمي إلى مكوناته الأصلية وجعلها قابلة للتشارك من خلال التجميع والتكوين وفق متطلبات العملية التعليمية، وعند تطبيق معايير سكورم عند بناء المحتوى الرقمي التعليمي فإنها تحقق لمستخدميها الميزات التالية:

1. إمكانية نشر المحتوى الرقمي (وجزئياته) بأي بيئة إدارة محتوى (LMS) بسهولة.
2. إمكانية استخدام المحتوى الرقمي (وجزئياته) وإعادة استخدامه مرات متعددة وبأشكال متعددة.
3. إمكانية متابعة أداء المتعلم وتطوره الأكاديمي بما في ذلك التقييم والوقت اللازم للتعلم وغيرها.
4. إمكانية ضم جزئيات المحتوى المختلفة للحصول على محتوى رقمي تعليمي ذي تتابع وتشعب ملائم للمتطلبات التعليمية.

ويتكون المحتوى الرقمي التعليمي (بحسب معايير سكورم) من الجزئيات الأساسية التالية، وهي ليست توزيعات فاصلة بل متداخلة وقابلة للتشعب والتوزيع):

1. النصوص المكتوبة.
2. الرسومات الإيضاحية والصور الفوتوغرافية.
3. التسجيلات الصوتية والمؤثرات الصوتية.

4. الفيديو والرسوم المتحركة.

5. الخرائط التوضيحية.

وتأكيداً على أهمية مواضيع التعليم العام فقد أوجب المعيار التعليمي الدولي IES1 : متطلبات الدخول في برنامج تعليم المحاسبة المهنية، أهمية حصول الملتحقين لدراسة المحاسبة على مستوى عالي بما فيه الكفاية في مرحلة التعليم السابقة لضمان النجاح المرجو من البرنامج التعليمي للمحاسبة المهنية، ذلك لأن المستوى العالي High Level قد يكون دليل على امتلاك المستوي اللازم من القدرات الذهنية والمعرفة والمهارات الأساس، والتي ستخضع للتطوير عند تغذيتها بالمعرفة المهنية المكونة لبرنامج التعليم المحاسبي. وإذا سلمنا بالتزامنا بمعايير الاتحاد الدولي للمحاسبين، فإن مداخل التطوير ستكون من خلال تبنى برنامج التعليم المحاسبي الذي تنظمه ستة معايير تعليمية دولية، صدرت دفعة واحدة في سنة 2003م، وهي:<sup>16</sup>

1. IES1 متطلبات الدخول في برنامج تعليم المحاسبة المهنية

Entry Requirements to A Program Of Professional Accounting Education

2. IES2 محتوى برامج تعليم المحاسبة المهنية

Content Of Professional Accounting Education Program

Professional Skills

3. IES3 المهارات المهنية

4. IES4 القيم والأخلاق والسلوك المهني

Professional Values, Ethics, and Attitude

Practical Experience Requirement

5. IES5 متطلبات الخبرة العملية

6. IES6 تقويم الكفاءة والقدرات المهنية

Assessment of Professional Capabilities & Competence

ويرى الباحثان إن المعايير السابقة ستكون بمثابة الإطار العام الذي سنضع فيه متطلبات سوق العمل في البيئة المحلية، وعليه فإن التطوير سيكون في محاور العملية التعليمية التدريسية الآتية:

(1) مناهج التعليم المحاسبي المهني.

(2) أساليب التدريس.

(3) الخبرة العملية أو فترة التدريب العملي.

وللمساهمة في تحقيق ما تقدم فإن هناك ضرورة للقيام بالآتي:<sup>17</sup>

1. تنويع المحتوى من حيث الصور والأصوات والمؤثرات الأخرى والنص لتعمل معاً لبناء الذاكرة في مختلف مناطق المخ و بالتالي ضمان استيعاب وفهم أفضل للمادة. فالدراسات والأبحاث في هذا المجال بالذات تؤكد على أن نوع المحتوى يساهم في تشكيل الذاكرة بشكل أفضل خصوصاً عندما يتزواج المحتوى مع الأشكال والصور والأصوات والمؤثرات الجذابة والفريدة من نوعها.

2. خلق التفاعل الذي يشد الانتباه والاهتمام والرغبة لدى المتعلمين الإلكترونيين وذلك من خلال تقديم المسابقات والمباريات التنافسية والألعاب ومعالجة الأشياء على الشاشة . ومن شأن ذلك المساعدة أيضاً في تكريس المعلومة في الذاكرة واسترجاعها بشكل نوعي مبتكر وليس بشكل ببعادي.

3. ضرورة إمداد المتعلمين بملاحظات فورية (في الوقت الحقيقي) وبشكل دوري منتظم وذلك من خلال مناهج ومفردات وبرامج إمداد مبتكرة لتصحيح أو تعديل أو تبسيط المادة التي يعتبرها المتعلمون صعبة أو معقدة، فكلما كانت مثل هذه الملاحظات والمدخلات أكثر فورية كان ذلك أفضل لأن أن كل مستوى أو درجة من المعرفة تبنى أو تؤسس على الخطوة السابقة، وفي حالة عدم إعطاء أو تمرير مثل هذه الملاحظات في الوقت الحقيقي المناسب، فإن الخطوات اللاحقة ستبنى على تفسيرات خاطئة مما يؤثر بالسلب على أداء وفعالية عملية التعلم الإلكتروني.

4. التركيز بشكل خاص على إحداث وتشجيع التفاعل المثمر ما بين المتعلمين الإلكترونيين والمدرسين الإلكترونيين من خلال وسائل مبتكرة ومتعددة مثل غرف الحوار ومجالس النقاش والمراسلات الفورية والبريد الإلكتروني، بحيث يجل هذا النوع من التفاعل المبتكر محل المناقشات التي تجرى في قاعات التدريس.

واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول: أنه يمكن زيادة كفاءة وفاعلية نظام التعليم المحاسبي في ظل الاستفادة من وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني من خلال:

1. إمكانية تعزيز عمليتي التعليم والتعلم من خلال الاستفادة من تقنيات المعلومات التي تساعد في تسهيل عمليات الحصول على المدخلات التي تتعلق بمستلزمات المناهج (المقررات) الحاسوبية التعليمية من مصادرها المختلفة وحزنها وتحديثها بما يواكب التطورات المستمرة في كل من: بيئة تقنيات المعلومات، بيئة التعليم الإلكتروني، بيئة التعليم المحاسبي.

2. الاستفادة من تقنيات المعلومات التي تساعد في تسهيل تطبيق العمليات التشغيلية والتي تتعلق بكافة الإصدارات والتعديلات الخاصة بالإجراءات الحاسوبية التي تحكمها مجموعة المبادئ الحاسوبية والمعايير الحاسوبية التي تصدرها الهيئات المهنية والأكاديمية المتخصصة بمجال الحاسبة.

3. الاستفادة من تقنيات المعلومات التي تساعد في تسهيل توصيل المادة العلمية من قبل التدريسيين إلى الطلبة المتعلمين، من خلال الاستفادة من وسائل الإتصال بمختلف أنواعها.

4. تعزيز التعليم المحاسبي بوسائل تقنيات المعلومات التي يمكن أن تساهم في تسهيل القيام بعملية التعليم والتعلم، مع التأكيد على ضرورة التزود بالمعرفة التقنية لكل من التدريسيين والطلبة بكيفية تحديد إحتياجاتهم من تلك الوسائل وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى منها في ذلك.

**الإستنتاجات والتوصيات:**

**أولاً: الإستنتاجات:**

1. يشير مصطلح "التعليم Education" إلى عملية القيام بنقل المعلومات (من خلال المنهج الدراسي أو المعرفي) من قبل شخص متمرس (التدريسي) إلى شخص أو عدة أشخاص (الطلاب) يكونوا بحاجة إلى تلقي تلك المعلومات، وبما يعني أن مصطلح "التعليم الإلكتروني Electronic Education" سوف يشير إلى إستخدام الوسائل الإلكترونية . بمختلف أنواعها . من قبل المعلم التدريسي في سبيل توصيل المادة العلمية إلى الطلبة، وبذلك فهو يختلف عن مصطلح "التعلم Learning" " يشير إلى عملية الحصول على المعلومات سواء بجهد ذاتي أو من خلال إستقبالها بالإعتماد على الآخرين، وبما يعني أن مصطلح "التعلم

1. الإلكتروني "Electronic Learning" سوف يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية. بمختلف أنواعها. من قبل المتعلم (الطالب) في سبيل الحصول على المادة العلمية وفهمها.
2. تتعلق الوسائل الإلكترونية الحديثة بكافة الوسائل التقنية المتطورة التي يمكن استخدامها والاستفادة منها في عملية التعليم، والتي تمثل الحواسيب أحد مركزاتها الرئيسة فضلاً عن كل الأجهزة والمعدات التي يمكن أن تربط بها والبرمجيات والبرامجيات اللازمة لتشغيلها وكذلك كافة وسائل الإتصال التي يمكن استخدامها في هذا المجال مثل الشبكات الحاسوبية المختلفة (الإنترنت) والإكسترنال والإنترنت).
3. لاشك أن تعدد وتنوع الوسائل التقنية الحديثة وتطوراتها السريعة قد ساهم في زيادة الحاجة إلى الاستفادة من مميزات استخدامها في مختلف مجالات الحياة، بل إن عدم الاستفادة منها يمكن أن يكون مؤشراً على حجم الفجوة العلمية التي يكون عليها ذلك المجال الذي لم تستخدم فيه أو أن يكون هناك تأخيراً في ذلك الاستخدام.
4. يحتل التعليم المحاسبي أهمية كبيرة إلى جانب العديد من الاختصاصات الأخرى، وتأتي هذه الأهمية نظراً لخصوصية النظرة إلى الحاسبة والحاجة المستمرة والدائمة إلى العمل المحاسبي في نطاق أي مجتمع من المجتمعات، وفي سبيل الوفاء باحتياجات المجتمع من الحاسبة كان لا بد من الاهتمام بعملية التعليم المحاسبي التي يمكن من خلالها تهيئة الكوادر الأكاديمية والمهنية القادرة على سد احتياجات الطلب المتزايد على الحاسبة والناشئ عن التطورات العديدة التي تحدث بصورة مستمرة.
5. يتكون التعليم المحاسبي من شقين أساسيين هما: التعليم المحاسبي الأكاديمي الذي يتعلق بالجانب النظري الذي يجب أن يلم به المتعلم كي يعتمد عليه في التطبيق العملي، والتعليم المحاسبي المهني الذي يتعلق بالجانب التطبيقي الذي يؤهل المتعلم لممارسة مهنة الحاسبة.
6. إن التطور السريع في مجالات تقنية المعلومات واستخداماتها المتعددة في العمل المحاسبي يتطلب ضرورة التفكير بكيفية تكييف وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني بما يمكن أن يتلاءم مع طبيعة التعليم المحاسبي، خاصة بعد إزدياد الحاجة إلى العمل المحاسبي في بيئة تقنيات المعلومات، الأمر الذي تطلب أن يكون المحاسب مهتماً للتعامل مع هذه التقنيات ابتداءً من مرحلة التعليم ولحين ممارسة العمل المحاسبي فضلاً عن ضرورة التعلم المستمر بعد ذلك لكي يتمكن من التعامل مع المستجدات التي يمكن أن تحدث في تقنيات الوسائل التي تستخدم في العمل المحاسبي فيما بعد.
7. يمكن الاستفادة من ميزات الوسائل الإلكترونية الحديثة ضمن أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي.
8. ينظر إلى التعليم المحاسبي كنظام متكامل يتكون من مجموعة من العناصر المترابطة لتحقيق أهدافه، ومن خلال عناصر نظام التعليم المحاسبي يمكن الحكم على كفاءة النظام عن طريق العلاقة بين مدخلاته ومخرجاته والتي تأتي من خلال مدى توافر العمليات التشغيلية المتمثلة بوسائل التعليم المختلفة من مناهج دراسية ومختبرات محاسبية وتطبيقات ميدانية إضافة إلى توافر الكادر العلمي المؤهل للقيام بذلك، كما يمكن الحكم على فاعلية النظام عن طريق العلاقة بين المخرجات والأهداف التي يبغى النظام تحقيقها من خلال توفير الكوادر المحاسبية (الأكاديمية والمهنية) ومدى قدرتها على تحقيق أهداف النظام.
9. يمكن تحديد مجموعة من المتطلبات التي يمكن أن تساهم في زيادة كفاءة وفاعلية نظام التعليم المحاسبي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني والتي تتعلق بكل من: المتطلبات التقنية والمتطلبات المعرفية.
10. هناك ضرورة لإستخدام أساليب التعليم الإلكتروني في التعليم المحاسبي من قبل كل من الطلبة والتدريسيين.

## ثانياً: التوصيات:

1. ضرورة إدخال التدريسيين الذين لا يمتلكون المعرفة التقنية اللازمة بكيفية إستخدام تقنيات المعلومات بصورة عامة والوسائل التي يمكن أن تستخدم في مجال التعليم الإلكتروني بصورة خاصة في دورات تدريبية وتوفيرها لهم في أقسامهم العلمية كي يستخدموها بصورة دائمة ومستمرة.
2. ضرورة تشجيع الطلبة على التعامل مع وسائل تقنيات المعلومات والإستفادة منها في عملية التعلم المحاسبي.
3. يمكن قيام المتخصصين بالتعليم المحاسبي بالدراسات المستمرة في مجال الإستفادة من التعليم الإلكتروني في مجال التعليم المحاسبي والتركيز على الوسائل المتطورة والمستحدثة في هذا المجال مع إمكانية تعزيز تلك البحوث بدراسات ميدانية في عدد من أقسام المحاسبة في الكليات المعنية للإستفادة من النتائج التي يتم التوصل لها في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي الإلكتروني.

## قائمة المصادر

- 1 بشير عباس محمود العلاق (2004)، استثمار أساليب وتقنيات المعلومات والاتصالات في بيئة التعليم الإلكترونية . تجربة التعلم الإلكتروني . دراسة أولية وصفية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية . ص5
- 2 ريما سعد الجرف (2009)، متطلبات تفعيل مقررات مودل الإلكترونية بمراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وقائع ملتقى التعليم الإلكتروني وزارة التربية والتعليم، الرياض. ص5
- 3 إبراهيم بن عبد الله المحيسن (2003)، التعليم الإلكتروني... ترف أم ضرورة، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود. ص1.
- 4 عبد الله بن عبد العزيز الموسى (2003)، التعليم الإلكتروني مفهوم خصائصه فوائده عوائقه، ندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود. ص3
- 5 أسامة أحمد الروسان (2004)، إدارة المعرفة والتعليم الإلكتروني، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية. ص11
- 6 عبد الرزاق الفاضل (2005)، التعليم الإلكتروني وآفاق تطوره في العالم العربي، الأمانة العامة لرابطة المؤسسات العربية ، المجلة الثقافية الفصلية (الرابطة). ص16
- 7 أسامة أحمد الروسان (2004)، إدارة المعرفة والتعليم الإلكتروني، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية. ص 26-27
- 8 : زياد هاشم السقا ( 2006 )، واقع التعليم المحاسبي في العراق ومتطلبات تطويره، مجلة تنمية الرافدين، العدد 66، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الموصل، العراق. ص4
- 9 أسماء العقاد، (2009)، التعليم الإلكتروني والتحديات المعاصرة. الملتقى الطلابي العربي الإبداعي الثاني عشر، كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة بيرزيت، فلسطين. ص2
- 10 بسام عبد الرحمن يوسف و محمد مصطفى حسين (2009)، التوافق بين العناصر التعليمية والمتطلبات التقنية للتعليم الإلكتروني دراسة استطلاعية للتعرف في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة الموصل، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية. ص 11-14
- 11 بشير عباس محمود العلاق (2004)، استثمار أساليب وتقنيات المعلومات والاتصالات في بيئة التعليم الإلكترونية . تجربة التعلم الإلكتروني . دراسة أولية وصفية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية . ص16

<sup>12</sup> حسين مصطفى هلال (2004)، إدارة المعرفة بين الإبداع المحاسبي وإبداع المحاسبين، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع إدارة المعرفة في العالم العربي 28-26 نيسان (أبريل)، جامعة الزيتونة الأردنية كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان، الأردن. ص5

<sup>13</sup> Turban, Efrain & others (1996), Information Technology for management, John Wiley & sons, inc, U.S.A.p231

<sup>14</sup> الأمم المتحدة (2003)، مؤتمر الأمم المتحدة حول التجارة والتطوير، جنيف . 29 أيلول . 1 تشرين الأول، المادة الرابعة من جدول الأعمال المؤقت. ص 25-20.

<sup>15</sup> بسام عبد الرحمن يوسف و محمد مصطفى حسين (2009)، التوافق بين العناصر التعليمية والمتطلبات التقنية للتعليم الإلكتروني دراسة استطلاعية للتنبؤ في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة الموصل، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية. ص 11

<sup>16</sup> [www.IFAC.org,October2003](http://www.IFAC.org,October2003)

<sup>17</sup> بشير عباس محمود العلاق (2004)، استثمار أساليب وتقنيات المعلومات والاتصالات في بيئة التعليم الإلكترونية . تجربة التعلم الإلكتروني . دراسة أولية وصفيّة، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية. ص 16-