



قياس جودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية باستخدام أدوات المنطق المضرب

م.م. ثابت حسان ثابت

كلية العلوم الإدارية والمالية - جامعة جيهان

المستخلص

نظراً للاتجاه المتسارع نحو استخدام المحاسبة الإلكترونية وذلك للتطور المطرد في تقنيات الاتصالات و المعلومات ، وبما أن المعلومات المحاسبية هي حجر الأساس في إعداد القوائم والتقارير المحاسبية في المنظمة ، والتي لا بد أن تكون على قدر كبير من الجودة ، لذلك قدم الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC مجموعة من مبادئ المحاسبة الإلكترونية في سبيل جعل المعلومات المحاسبية أكثر موثوقية وملائمة للتطور المعلوماتي الحاصل .

هذا البحث يقدم مفهوم المحاسبة الإلكترونية ووجوه الاختلاف بينها وبين المحاسبة التقليدية - الورقية - كما أنه يحدد سمات المحاسبة الإلكترونية والمشاكل المرافقة لتطبيقها ، بالإضافة الى تحديد المبادئ الرئيسية للمحاسبة الإلكترونية ، و يقدم هذا البحث بعض مفاهيم وأدوات المنطق المضرب المستخدمة في النطاق المحاسبي .

يعتمد أسلوب قياس جودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية في هذا البحث على استخدام الادوات الرياضية للمنطق المضرب ، وذلك من خلال استخدام المتوسط المرجح المضرب للتقديرات الشخصية حول مبادئ المحاسبة الإلكترونية والتي تم الحصول عليها من خلال إستمارة إستبيان صممت لغرض الإطلاع على آراء الأكاديميين والمتخصصين حيث تحدد الاولى الوزن النسبي و الثانية الأهمية النسبية لكل مبدأ من مبادئ IFAC .

تم تطبيق أسلوب التقييم من خلال عدد من الخطوات الرياضية المتعلقة بأدوات المنطق المضرب و الذي يقل بشكل كبير من الإجهاد الشخصي ويعمل على زيادة دقة التقييم ، إذ أنه بشكل عام يهدف البحث الى تحديد الأهمية النسبية لكل مبدأ من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و مدى تأثيرها على جودة إعداد التقارير و القوائم المالية للمنظمة .

الكلمات المفتاحية : المحاسبة الإلكترونية ، تقنيات الاتصالات و المعلومات ، المنطق المضرب ، الإتحاد الدولي للمحاسبين .

Abstract

According to the trend that accelerated towards the use of electronic accounting and to the development of steady Information and Communication Technology (ICT), and accounting information is the cornerstone in the preparation of statements and accounting reports of the organization, which must be a great deal of quality, so IFAC prepare set of principles of electronic accounting in order to make the accounting information more reliable and suitable for the development of information technology.



This research introduces the concept of electronic accounting , the difference between it and the traditional accounting – paper version - as it determines the attributes of electronic accounting and problems associated with the application, in addition , identifies the main principles of e- accounting, and submit this research some of the concepts and tools of fuzzy logic that used to measure the quality of the e-accounting principles .

The method of measuring the quality of electronic accounting principles in this research by using of mathematical tools for fuzzy logic , and through the use of a weighted fuzzy average estimates personal about e-accounting principles and obtained through my application testing and questionnaire for the purpose of access to the views of academics and specialists where specify the first the relative weight and the second relative importance of each principle of IFAC.

The method that been applied evaluates through a number of steps related to fuzzy logic, which dramatically reduces the diligence and personal work to increase the accuracy of the assessment, as it is generally research aims to determine the relative importance of each principle of electronic accounting and its impact on the quality of preparation reports and financial statements of the organization.

Keywords : Electronic Accounting , Fuzzy Logic , Information & Communication Technology , IFAC

المقدمة :

لقد أدى ظهور مبادئ المحاسبة بشكل رسمي في منتصف القرن الماضي الى توفير حلولاً لمعظم المشاكل المحاسبية في حينها و توحيد التعاملات المالية وزيادة دور المحاسبة الدولية ونمو الإستثمارات و التعاملات الخارجية ، ولكن ظهور تقنيات الإتصالات و المعلومات و تطورها السريع وإنتشارها بشكل كبير أدى الى التقليل من أهمية المبادئ المحاسبية التقليدية و ذلك لعدم قدرتها على اللحاق بركب التطور المتسارع ، ولذلك فقد قام الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بتقديم مجموعة من المبادئ المحاسبية للبيئة الإلكترونية لجعل المعلومات المحاسبية أكثر موثوقية وملائمة للتطور المعلوماتي الحاصل .

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث من خلال طرح الأسئلة الآتية :

1. هل أن تأثير تبني المبادئ المحاسبية في البيئة الإلكترونية إيجابية أكثر منها سلبية أم العكس؟
2. هل يمكن تحديد جودة المبادئ المحاسبية في البيئة الإلكترونية بشكل دقيق و غير خاضع للإجتihad الشخصي ؟

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في أنه محاولة لتحديد جودة المبادئ المحاسبية في البيئة الإلكترونية لغرض الحصول على معلومات محاسبية ذات قيمة و موثوقية عاليتين .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي :



1. توضيح مدى الأهمية النسبية لكل مبدأ من مبادئ المحاسبة في البيئة الإلكترونية وتأثيرها على دقة المعلومات المحاسبية .

2. قياس مدى تأثير مبادئ المحاسبة في البيئة الإلكترونية على جودة إعداد التقارير و القوائم المالية
فرضية البحث :

ينبع البحث من فرضية أساسية مفادها "إن استخدام المنطق المضرب يساعد في قياس جودة المبادئ المحاسبية في البيئة الإلكترونية بشكل عادل"

منهج البحث :

يعتمد الباحث في صياغة البحث على المنهج الوصفي من خلال الرجوع الى المصادر الأكاديمية و المهنية ذات العلاقة، فضلاً عن استخدام المنهج التحليلي من خلال التحليل الإحصائي لنتائج إستمارة الإستبانة التي تم توزيعها على شريحة من الأكاديميين و المهنيين في العراق .

مجتمع وعينة البحث :

لقد تم إختيار الشركات الصغيرة و المتوسطة SMES في العراق لتكون إنموذجاً واقعياً لمجتمع البحث ، حيث أن الشركات الصغيرة و المتوسطة تمثل الحجر الأساس للشركات الكبيرة في الدول النامية ، كما تم تحديد 20 شركة لتمثل عينة البحث .

خطة البحث :

لتغطية البحث بإسلوب علمي متناسق تم تقسيمه على وفق المحاور الآتية:

المحور الأول: المحاسبة الإلكترونية و المبادئ المحاسبية في البيئة الإلكترونية

المحور الثاني: دور المنطق المضرب في قياس الجودة

المحور الثالث: منهجية تصنيف مبادئ المحاسبة الإلكترونية باستخدام المنطق المضرب - الجانب العملي

1.1 مفهوم المحاسبة الإلكترونية :

يمكن تعريف المحاسبة الإلكترونية بأنها : " متابعة الاحداث التشغيلية الداخلية والخارجية و توثيق و تسجيل و تلخيص تلك الاحداث وتقديم معلومات موجزة الى المستخدمين من خلال بيئة الكترونية " (Yükçü & Gönen , 2012 : 1222) وقدم هلاي تعريفا للمحاسبة الإلكترونية بأنها : " تنفيذ المهام المحاسبية التقليدية و البحث المحاسبي و المجالات التعليمية للمحاسبة من خلال الحاسبة الإلكترونية ومختلف مقومات الشبكة الدولية للمعلوماتية Internet " (هلاي ، 2008 : 2) ، وعليه فإن المحاسبة الإلكترونية هي تطور طبيعي للمحاسبة التقليدية نتيجة تطور تقنيات الإتصالات و المعلومات ICT¹ وكذلك نتيجة إستخدامها في جميع مجالات عمل المنظمة .

¹ Information and Communications Technology .



2.1 وجوه الاختلاف بين المحاسبة التقليدية و الإلكترونية :

يمكن تحليل وجوه الاختلاف بين منهج المحاسبة التقليدية و منهج المحاسبة الإلكترونية من خلال العناصر الآتية :

1. الغاية : من الممكن عرض الغايات الأساسية لمنهج المحاسبة التقليدية المستخدمة في المنظمة وبيان نقاط إختلافها مع المحاسبة الإلكترونية كما مبين في الجدول (1) (Doyrangönül et al., 1999 : 112 :

الجدول (1) الفرق بين المحاسبة التقليدية و المحاسبة الإلكترونية وفقاً لمنظور الغاية

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة التقليدية
• تنظيم العمليات المحاسبية بشكل أكثر كفاءة و فاعلية. • التقليل من الأعمال الورقية مما يساعد على تسريع العمليات المحاسبية والتقليل من الكلفة و الحد من الضرر البيئي للمخلفات. • تسريع عمليات التسجيل و الإبلاغ عن الأخطاء . • تسريع إيصال البيانات و سهولة الوصول إليها . • زيادة الدقة في العمليات المحاسبية . • تقليل الوقت اللازم للتدقيق .	• توفير المعلومات المالية المساعدة لمدرء التخطيط و مراقبة أنشطة المنظمة . • توفير المعلومات المالية عن المنظمة لجهات خارجية. • التعهد بحماية أصول المنظمة . • تحديد حالة رأس المال المستثمر . • تحديد حالة رأس المال العامل .

وكما موضح في الجدول أعلاه ، فإن المحاسبة الإلكترونية إمكانيات مهمة الى المحاسبة التقليدية ، حيث أن إستخدام تقنيات المعلومات يؤدي الى إنتاج محاسبة سريعة ، منظمة ، دقيقة ، وذات معلومات محاسبية عالية الجودة .

2. المدخلات : إن المدخلات في المحاسبة التقليدية تختلف بشكل كبير عن مدخلات المحاسبة

الإلكترونية ، والجدول (2) يوضح تلك الإختلافات (Dinç & Varici , 2008 : 195) :

الجدول (2) الفرق بين المحاسبة التقليدية و المحاسبة الإلكترونية وفقاً لمنظور المدخلات

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة التقليدية
• السمة الأساسية هي تسجيل الصفقات المالية على بيئة ممغنطة يطلق عليها سجلات الحسابات الإلكترونية . • تتم عملية التسجيل بإستخدام مداخل إلكترونية مثل تقنية Barcode . • تتم عمليات الترحيل بشكل ألي و بسرعة فائقة وبنسبة صفرية من الأخطاء . • إنعدام الأخطاء المتعمدة وذلك لقلة الإحتكاك البشري بعملية الإدخال و الترحيل .	• السمة الأساسية هي تسجيل الصفقات المالية في سجلات اليومية والأستاذ الورقية . • تتم عملية التسجيل يدوياً . • تتم عملية الترحيل بشكل يدوي مما يؤدي الى التأخير في الوقت وظهور الأخطاء . • إمكانية ظهور الأخطاء المتعمدة و بشكل واسع وذلك بسبب أن عملية الإدخال و الترحيل تتم يدوياً .

إن المحاسبة الإلكترونية لها دور كبير في التقليل من عمليات التزوير و التدليس و الغش وذلك من خلال الفصل ما بين العنصر البشري والعمليات المحاسبية ، حيث سيكون دور المحاسب هو إدخال البيانات فقط ، وعليه فإن المحاسبة الإلكترونية ستوفر الكثير من الوقت لمدقق الحسابات .



3. التوثيق : إن توثيق الصفقة المالية من أساسيات العمليات المحاسبية ولكن أسلوب التوثيق وفقاً للمحاسبة التقليدية يختلف عن أسلوب التوثيق وفقاً للمحاسبة الإلكترونية ، وكما هو موضح في الجدول (3) (Dinç & Varici , 2008 : 197) :

الجدول (3) الفرق بين المحاسبة التقليدية و المحاسبة الإلكترونية وفقاً لمنظور التوثيق

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة التقليدية
- تسجل الصفقات المالية والحاصلة ضمن بيئة إلكترونية وفق وثيقة إلكترونية* متفق عليها من قبل جميع الأطراف. - الحاجة الى متطلبات أمنية للحفاظ على مصداقية الوثائق الإلكترونية.	- تسجل الصفقات المالية وفق وثيقة مادية تثبت صحة هذه العملية وعلاقتها بالقيود المحاسبي. - تعتبر الوثائق المادية أكثر أماناً و مصداقية ، حيث أن إمكانية تزويرها صعب للغاية.

طبقاً للجدول أعلاه ، فإن المحاسبة التقليدية ذات مصداقية أكبر من ناحية التوثيق ، ولكن من جهة أخرى يمكن أن تكون المحاسبة الإلكترونية أكثر مصداقية وفاعلية عند توفر متطلبات الأمن الخاصة بالحفاظ على الوثائق الإلكترونية كأستخدام الأقراص غير القابلة لإعادة الحفظ عليها ، وتخزين المعلومات على أقراص صلبة محفوظة في أماكن مؤمنة .

4. الأرشفة : إن الإحتفاظ بسجلات الحسابات و الوثائق تختلف بشكل كبير ما بين المحاسبة التقليدية و المحاسبة الإلكترونية ، والجدول (4) يوضح تلك الاختلافات (Dinç & Varici , 2008 : 198) :

الجدول (4) الفرق بين المحاسبة التقليدية و المحاسبة الإلكترونية وفقاً لمنظور الأرشفة

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة التقليدية
يتم الإحتفاظ بسجلات الحسابات و الوثائق التي تثبت الصفقات المالية ضمن البيئة الإلكترونية بشكل دائم .	يتم الإحتفاظ بسجلات الحسابات و الوثائق التي تثبت الصفقات المالية لفترة معينة ، ومن ثم يتم أرشفتها بشكل مادي وتبقى محفوظة لحين الطلب .

مما سبق يبدو جلياً أن أرشفة المحاسبة التقليدية هي أفضل من أرشفة المحاسبة الإلكترونية ، والتي قد تتعرض للفقدان في حالة حدوث كوارث طبيعية كالزلازل أو البراكين وإنقطاع الخدمة الإلكترونية جراء ذلك ، ولكن يمكن التقليل من خطر الفقدان من خلال تخزين البيانات في أنظمة خزن أخرى غير مرتبطة بالشبكة العالمية Internet.

5. الأفراد : تعتبر المحاسبة كأداة فعالة لمساعدة الإدارة في إتخاذ القرارات و التخطيط ، لذا يجب أن يتكون قسم المحاسبة في أي منظمة من أفراد على درجة عالية من الخبرة والمهارة في التعامل مع الإجراءات المحاسبية ، تختلف المتطلبات الواجب توفرها لدى الأفراد في المحاسبة التقليدية عن الأفراد في المحاسبة الإلكترونية ، والجدول (5) يوضح تلك الفروقات (Dinç & Varici , 2008 : 204).

* التوقيع الإلكتروني E-signature ، العقد الإلكتروني E-contract ، كشف الحساب الإلكتروني E-statement



الجدول (5) الفرق بين المحاسبة التقليدية و المحاسبة الإلكترونية وفقاً لمنظور الأفراد

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة التقليدية
توفر الخبرات التقنية للعمل على أجهزة الحاسوب و التعامل مع البرامج و التطبيقات المحاسبية بالإضافة الى الخبرة المحاسبية .	توفر الخبرات و المهارات المحاسبية وكيفية التعامل مع الصفقات التجارية والإجراءات المحاسبية .

3.1 سمات المحاسبة الإلكترونية :

لدى المحاسبة الإلكترونية عدة سمات تجعل منها أكثر كفاءة من المحاسبة التقليدية ، وهذه السمات هي (2 : 2013 , Relhan) :

1. إمكانية إتاحة الوصول الى البيانات للعديد من المستخدمين .
2. إمكانية إتاحة الوصول الى البيانات من مواقع متعددة .
3. إمكانية المشاركة بقاعدة بيانات فردية أو جماعية .
4. اللامركزية في إدارة البيانات .
5. توفير الخدمات لعدد كبير من المستخدمين من دون الحاجة الى مواد ملموسة مما يجعلها إقتصادية للغاية .
6. إمكانية إضافة التحسينات بشكل مستمر من قبل مزود الخدمة .

4.1 مشاكل المحاسبة الإلكترونية :

هنالك العديد من المشاكل التي قد تواجه المنظمة عند إعتتمادها على المحاسبة الإلكترونية ، منها (Raval 21 : 2013 , & Maisuria) :

1. أمن الصفقات التجارية : يتم تغذية مزود الخدمة المشترك للمنظمة بجميع بيانات الصفقات التجارية ، وعادة ما يكون هذا المزود منصّب على خادم بعيد عن متناول المنظمة ، ومع هذا يمكن للمنظمة ان تتخذ إجراءات احترازية لأجل ضمان أمن الصفقات التجارية .
2. إن تبادل المعلومات المالية للمنظمة مع مزود الخدمة يعتبر من أكثر المشاكل أو السلبات والتي ترفضها الإدارة التقليدية للمنظمة .
3. الحاجة الى إتصال سريع و مستمر مع الشبكة العنكبوتية ، حيث ان أي بط أو إنقطاع قد يؤثر على سير العمليات المالية للمنظمة .
4. الحاجة الى أجهزة الحاسوب و معداته المرفقة مع ضرورة التحديث الدوري لهم .
5. أنتشار ظاهرة القرصنة الحاسوبية قد يقلل من إتجاه العملاء الى المحاسبة الإلكترونية .
6. عدم وجود معايير محاسبية دولية متخصصة في المحاسبة الإلكترونية قد تقلل من شأن التوجه الإلكتروني .

5.1 مبادئ المحاسبة الإلكترونية :

يجب على إدارة المنظمة أن تعزز من موثوقية المعلومات التي يتم إنتاجها بواسطة المحاسبة الإلكترونية وذلك بواسطة تمييز و تقييم أخطار تقنيات المعلومات ، و لقد قامت IFAC بتطوير مبادئ المحاسبة



الإلكترونية في سبيل جعل المعلومات المحاسبية أكثر موثوقية ، والجدول (6) يوضح المبادئ ذات العلاقة بالمحاسبة الإلكترونية (14 : 2002 ، IFAC) ، حيث تم تقسيم هذه مبادئ المحاسبة الإلكترونية الى قسمين ، الاول يتعامل مع مبادئ أمن المعلومات المحاسبية ، و الثاني يتعامل مع معالجة المعلومات المحاسبية .

الجدول (6) مبادئ المحاسبة الإلكترونية وفقاً لـ IFAC

مبادئ أمن المعلومات المحاسبية	المبادئ المناسبة لمعالجة المعلومات المحاسبية
السلامة	الكمال
التوفر	الدقة
السرية	التوقيت
الموثوقية	التقييم
التفويض	الترتيب
عدم الإنكار	الثبات

1.5.1 مبادئ أمن المعلومات المحاسبية :

إن مبادئ أمن المعلومات المحاسبية يمكن توضيحها من خلال الآتي (21 : 2002 ، IFAC) :

1. السلامة : ويقصد به أن جميع البيانات و المعلومات كاملة ودقيقة ومحمية ضد التعديل غير المصرح به و التلاعب غير المشروع ، ويمكن أن تتحقق السلامة بإستخدام الجدران النارية firewalls والبرامج المضادة للفايروسات Anti-Virus Programs ، وتزداد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات عندما يتم استخدام بنية تحتية موثوقة لتقنيات الاتصالات و المعلومات في المنظمة .

2. التوفر : يجب أن توفر المنظمة جميع الإمكانيات المتاحة لتقنيات الإتصالات و المعلومات المملوكة من قبلها (مادية hardware أو معنوية software) لغرض الحصول على البيانات و المعلومات خلال فترة زمنية معقولة ، وكذلك يجب أن تتم عملية تحويل السجلات المقروءة رقمياً الى شكل قابل للقراءة البشرية في زمن قصير .

3. السرية : يتضمن هذا المبدء الحفاظ على البيانات و المعلومات التي تم الحصول عليها من أطراف خارجية ، وعدم إمكانية الكشف عنها من دون تصريح ، كما يتضمن التدابير التنظيمية و التقنية كتقنية التشفير لضمان سرية البيانات والتحقق من المستفيد من البيانات وحذف البيانات الشخصية المخزنة بعد فترة زمنية معينة .

4. الموثوقية : ويقصد بها موثوقية الصفقة التجارية ، وتعقبها من نقطة بدايتها الى حين نقطة نهايتها من خلال التعرف على جميع الاشخاص و المنظمات المشاركة بها ، ويتم ذلك من خلال إستخدام إجراءات الترخيص و إجراءات التوقيع الرقمي e-signature .

5. التفويض : يعني مبدأ التفويض وجود أشخاص محددين مسبقاً للوصول الى البيانات و المعلومات ، وإستخدام حقوق محددة سلفاً لتعديل وحذف البيانات و المعلومات وإدارة نظام تقنية الإتصالات و المعلومات ، ويتم ذلك من خلال إتخاذ الإجراءات بفصل الواجبات غير المتوافقة وتحديد اسم



المستخدم وكلمة السر الخاصة بكل شخص ، وصولاً الى نظم التحقق الحيوية biometric systems كالتحقق من البصمة و قرنية العين .

6. عدم الإنكار : يمكن تعريف هذا المبدأ بأنه قدرة تقنيات الإتصالات و المعلومات على إتخاذ الإجراءات القانونية عند تنفيذ الصفقة المالية أو نشر المعلومات أو البيانات الإلكترونية من دون قدرة الشخص القائم بها على التوصل منها أو إنكارها بحجة أنها كانت غير مقصودة .

إن مبادئ أمن المعلومات المحاسبية تساعد أيضاً على تلبية خصوصية المعلومات في بيئة الأعمال التجارية الإلكترونية وتساعد على الحفاظ على الثروة المعلوماتية للمنظمة كما أنها تساعد على صيانة قاعدة البيانات للمنظمة بشكل خاص و للبيئة المحيطة بها بشكل عام .

2.5.1 المبادئ المناسبة لمعالجة المعلومات المحاسبية :

إن زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية المتعلقة بالصفقات التجارية المالية ستساعد على بناء نظام محاسبي قوي يستطيع تطبيق مبادئ أمن المعلومات المحاسبية التي يجب أن تكون متوافقة مع المبادئ المناسبة لمعالجة المعلومات المحاسبية التالية (32 : 2002 , IFAC) :

1. الكمال : إن مبدأ الكمال يشير الى مدى ونطاق الصفقات التجارية الإلكترونية المعالجة ، أي أنه يجب إستلام و تسجيل و حفظ المعلومات المتعلقة بالصفقات التجارية في النظام الإلكتروني للمنظمة ، بحيث تكون معلومات كل صفقة تجارية منفصلة عن الأخرى و متاحة للمستفيدين طيلة مدة حفظها في نظام المنظمة الإلكتروني .

2. الدقة : وفقاً لمبدأ الدقة فإن المعلومات المعالجة ينبغي أن تعكس بدقة حالة الصفقات التجارية الإلكترونية ، أن أنه يجب أن تعكس المعلومات الناتجة عن النظام الإلكتروني للمنظمة حالة الصفقات التجارية وتسجيل الأحداث والظروف الفعلية وفقاً لإطار إعداد التقارير المالية المطبق .

3. التوقيت : يجب من خلال هذا المبدأ أن يتم تسجيل الصفقات التجارية الإلكترونية في الوقت المناسب ، أي في أقرب وقت ممكن بعد حدوث الصفقة ، وفي حالة مرور بعض الوقت قبيل تسجيل الصفقة التجارية لأسباب خارجية ، لابد من وجود إجراءات مناسبة وحازمة لتحديد إكمال و دقة الصفقات التجارية المسجلة .

4. التقييم : يتطلب مبدأ التقييم أن يكون كل بند أو بيان من البيانات المالية قابلاً للتحقق و التقييم مع إمكانية تقصي إدخالاته الأولية وفقاً للأدلة الثبوتية الخاصة بالصفقات التجارية ، أي أنه يعني قدرة طرف خارجي من الخبراء الحصول على فكرة شاملة عن المنظمة و صفقاتها التجارية وموقفها المالي في غضون فترة زمنية معقولة .

5. الترتيب : ويقصد به أن تكون البيانات و المعلومات المحاسبية للمنظمة مرتبة بشكل يسمح بقرائنها كقوائم وتقارير مالية ، وأنه يمكن تحويلها الى شكل قابل للقراءة البشرية في فترة زمنية معقولة ، أي بما يشبه القوائم والتقارير التقليدية والمحتوية على الموجودات و المطلوبات ورأس المال .



6. الثبات : إن تغيير أي من المدخلات أو تسجيلها بعد تاريخ نشرها يجب أن يتم التعرف عليه من خلال إيصاله مباشرة بالمعلومات الأصلية - قبل تغييرها - حيث أن السيطرة على أصالة المعلومات تضفي ثقة أكبر على القوائم و التقارير المالية الناتجة عن النظام الإلكتروني .

1.2 مفهوم المنطق المضبب :

المنطق المضبب Fuzzy Logic هو أحد أشكال المنطق، يستخدم في بعض الأنظمة الخبيرة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، نشأ هذا المنطق عام 1965 على يد العالم الأذري الأصل لطفي زادة من جامعة كاليفورنيا حيث طوره ليستخدمه كطريقة أفضل لمعالجة البيانات (Babuska, 2000, 2). إن اصطلاح المنطق المضبب يشير إلى وجود نوع من العلاقة الوطيدة بين العبارة المنطقية التي اتصفت منذ نشوء علم المنطق بصرامة وحدية، وبين التشويش والغموض الذي يكتنف المسائل التي يتعامل معها ، حيث إن المنطق المضبب هو نظام سيطرة لحل المشاكل المنهجية، يوفر وسيلة بسيطة للوصول إلى إستنتاج واضح مستند إلى مشكلة غامضة ومبهمة وغير دقيقة، أي عندما تكون المعلومات ضخمة أو غير مكتملة ويمكن من خلال إستخدام المنطق المضبب السيطرة على المشاكل الجديدة أيضا واتخاذ قرارات فجائية بشكل أسرع وأكثر فاعلية، و بصورة عامة يعد المنطق المضبب، جسراً يتجاوز الفجوة بين عتبة الدقة المصاحبة للمنطق التقليدي بسمته الحدية، وغياب الدقة السائدة في العالم الواقعي، ومحاولات المستخدم لتفسير المظاهر التي تحيط به في كل مكان، بالمقابل تكمن الخصائص الفريدة لهذا المنطق في قدرته على التعامل مع المتغير اللغوي Linguistic Variable ، مما أسهم في فتح الأبواب على مصراعيها أمام إنشاء نماذج رياضية، ومنطقية مبتكرة، لوصف الكثير من المسائل الشائكة في علومنا المعاصرة (الحبيطي و ثابت ، 2012 : 109) .

2.2 أدوات المنطق المضبب :

يستخدم المنطق المضبب في الكثير من المجالات العلمية والتطبيقية التي يكون فيها عدم التأكد المصاحب لبيانات سببه الضبابية وليس العشوائية أو كلاهما معا (العشوائية والضبابية)، حيث إنه في هذه المجالات لا يمكن استخدام نظرية المجموعات التقليدية ، وإنما يتم استخدام نظرية المجموعات الضبابية التي تستخدم في حالة كون المتغيرات ضبابية ، أي إن المتغيرات ليست ثابتة Unfixed وإنما أرقام ضبابية، وقياس هذه المتغيرات لا يمثل بنقطة وإنما بفترة أو متغيرات لغوية ، وهذا النوع من المتغيرات موجود كثيراً في الواقع العملي، إن الأداة الرئيسة للمنطق المضبب هي المجموعات الضبابية والتي تتكون من أداتين ثانويتين هما، الدوال المضببة والأرقام المضببة (Bojadziev & Bojadziev, 2007: 2) .

3.2 أهمية المنطق المضبب :

تكمن أهمية إستخدام المنطق المضبب في أن له القدرة على حل معظم المشاكل الرئيسة في استخراج البيانات و استرجاع المعلومات، حيث إن استخدام المنطق المضبب يقدم الحلول للمشاكل الآتية (Zillman, 2012: 3):

1. البيانات و المعلومات المطلوبة تكون متوافرة ضمن نطاق واسع من البيانات والمعلومات المنشورة في قواعد البيانات ، أو على الشبكة العنكبوتية العالمية Internet .



2. إختلاف شكل البيانات والمعلومات بحسب المصدر المجهز لها فقد تكون بيانات مكتوبة، أو صوتية أو صورية أو على شكل ملفات فيديو.

3. عدم تجانس البيانات والمعلومات، فقد تكون عديدة أو لغوية، دقيقة أو غير دقيقة، واضحة أو غامضة، أو تكون تقريبية بأشكال مختلفة بحسب التقدير الشخصي .

4.2 مزايا المنطق المضبب :

يقدم المنطق المضبب مزايا فريدة تجعله خيارا جيدا للإستخدام وخاصة في المجالات التي تحتوي على مشاكل تحكمية أو رقابية ، ومن هذه المزايا (ثابت ، 2013 : 41) :

1. لايتطلب المنطق المضبب مدخلات شديدة الدقة أو خالية من التشويش حيث أنه قادر على تركيز هذه المدخلات بشكل شديد الدقة وتحويلها الى مدخلات عديدة غير قابلة للتأويل .

2. القدرة على الرقابة و السيطرة وبشكل سلس بالرغم من وجود مدى واسع من المدخلات .

3. إعتتماد المنطق المضبب على القواعد المبنية على المعرفة مما يسهل التحكم في نظام الرقابة وكذلك سهولة دمج قواعد معرفية جديدة .

4. يمكن للمنطق المضبب أن يتحكم بالأنظمة غير الخطية والتي من الصعب على أي نموذج رياضي أن يتحكم بها ، وهذا ما يفتح الباب لأتمتة الكثير من أنظمة التحكم والمراقبة التي لا يمكن أتمتها بإستخدام المنطق التقليدي .

5. لا يقتصر إعتتماد المنطق المضبب على القدر الضئيل من المدخلات و المخرجات والتغذية العكسية التي يتم الحصول عليها من أنظمة المراقبة ، حيث يمكن أن يكون المنطق المضبب قاعدة بيانات مبنية على المعرفة خاصة به من خلال التجربة و الخبرة و المواد الأكاديمية.

5.2 أسباب استخدام المنطق المضبب :

هناك العديد من الأسباب التي دفعت الباحثين إلى استخدام أسلوب المنطق المضبب منها (الشرابي ، 2009 : 31) :

1. مرونته .

2. تعامله مع بيانات غير دقيقة .

3. بناء نماذج جديدة لتجارب سابقة .

4. دمج تقنيات السيطرة الحديثة مما يزيد من بساطة المسألة .

5. أسلوب سهل الفهم، مفاهيمه الرياضية السهلة هي السبب الرئيس لاستخدامه .

6. وجود دوال لنماذج غير خطية معقدة ، إذ يمكن إنشاء نظام مضبب يلائم أية مجموعة من بيانات الإدخال والإخراج ، وتلك العملية تجعل التقانات مكيفة وسهلة ودقيقة في الوقت نفسه كأنظمة الاستدلال العصبية المضببة المكيفة .

7. إعتماده على مصطلحات لغوية طبيعية .



1.3 منهجية تصنيف مبادئ المحاسبة الإلكترونية باستخدام المنطق المضرب (الجانب العملي) :

إن تبني مبادئ المحاسبة الإلكترونية الصادرة عن IFAC قد يؤثر عليه إيجابياً أو سلبياً ، كما أنه قد يؤثر على أسلوب التبني لتلك المعايير ، ولذلك قام الباحث في هذا البحث بتطبيق أدوات المنطق المضرب لتحديد الأهمية النسبية لكل مبدأ من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و مدى تأثيرها على جودة إعداد التقارير و القوائم المالية للمنظمة .

قام الباحث في تقييم مبادئ المحاسبة الإلكترونية من خلال تحليل إجابات إستبانة (ملحق رقم 1) تم توزيعها على 50 أكاديمي ومهني متخصص بالمحاسبة المالية ، كما موضح في الجدول (1) .

الجدول (7) عينة الدراسة

ت	الشهادة العلمية	المنصب	التوجه	العدد
1	إعدادية تجارة	محاسب	مهني	5
2	بكالوريوس محاسبة	محاسب	مهني	10
3	دبلوم في المحاسبة	محاسب	مهني	5
4	ماجستير محاسبة	تدريسي	أكاديمي	10
5	ماجستير محاسبة	مدير حسابات	مهني	10
6	دكتوراه في المحاسبة	تدريسي	أكاديمي	5
7	محاسبة قانونية	محاسب قانوني	مهني	5

حيث تتكون إستمارة الإستبيان من محورين يحتوي كل محور على 6 أسئلة يتم تقييمها من الدرجات (1-5) ، وكانت نسبة الإسترجاع للإستمارات 100% ، وتم تحليلها وفقاً لأسلوب المنطق المضرب .
إن مشكلة تصنيف مبادئ المحاسبة الإلكترونية باستخدام المنطق المضرب يمكن أن توصف بأنها : تصنيف مبادئ المحاسبة الإلكترونية ($P_i; i = 1, 2, 3, \dots, m$) بواسطة محاسب يطمح لإختيار أفضل مبدأ من بين العدد m ، وذلك بمساعدة آراء الأكاديميين و المهنيين من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من إستمارتي إستبيان تم توزيعها على (50) محكم ، إذ ان كل مبدأ يجب أن يخضع للمجموعة k الخاصة بها من الأسئلة ($C_j; j = 1, 2, 3, \dots, n$) ، مع الأخذ بنظر الإعتبار الأهمية النسبية لكل مبدأ ($W_j; j = 1, 2, 3, \dots, n$) ، ولحل مشكلة التصنيف إقترح الباحث منهجية ذات خطوات محددة ومكونة من 8 خطوات لتصنيف مبادئ المحاسبة الإلكترونية وذلك بالإعتماد على المصادر الرياضية والإحصائية .

الخطوة الأولى :

ترميز مبادئ المحاسبة الإلكترونية ، وكما هو موضح في الجدول (8) .



الجدول (8) الرموز الخاصة بمبادئ المحاسبة الإلكترونية

الرمز	مبادئ المحاسبة الإلكترونية
SP1	السلامة
SP2	التوفر
SP3	السرية
SP4	الموثوقية
SP5	التفويض
SP6	عدم الإنكار
PP1	الكمال
PP2	الدقة
PP3	التوقيت
PP4	التقييم
PP5	الترتيب
PP6	الثبات

الخطوة الثانية :

جمع البيانات اللغوية الخاصة بجودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية من خلال تفريغ إستمارة الإستبيان (1) في الجدول (9) لغرض تكوين المصفوفة اللغوية الخاصة بجودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية .

الجدول (9) المصفوفة اللغوية الخاصة بجودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
M	W	M	H.M	M	A.S	A.W	M	W	M	W	A	G1
V.S	M	H.M	A.W	S	A.M	S	A.M	A.M	S	H.M	A.S	G2
A.W	M	A.S	W	V.S	V.W	W	H.M	A	V.S	S	H.M	G3
A.S	W	S	S	A.S	A.M	A.S	W	S	W	A.W	W	G4
A	A.W	A	A.S	V.S	A	A.M	H.M	V.W	H.M	A.M	S	G5
V.W	V.S	M	W	M	A.S	V.S	M	A.S	A.W	V.S	A.W	G6
A	V.W	A.W	H.M	S	M	S	S	A.M	M	S	A.S	G7
S	A.S	A	V.W	A.M	A.M	V.S	A.M	M	A.M	A	A.M	G8
A.M	W	S	A.W	A.W	A.W	S	A	A.W	S	H.M	M	G9
W	A	A.M	W	V.S	A.M	A	A.S	S	M	A.S	H.M	G10

حيث أن :

G = محكم ، SP = مبدأ أمن المعلومات ، PP = مبدأ معالجة المعلومات ، V.W = جداً ضعيف ، A.W = نوعاً ما ضعيف ، W = ضعيف ، A = مقبول ، M = متوسط ، A.M = نوعاً ما متوسط ، H.M = متوسط عالي ، S = قوي ، A.S = نوعاً ما قوي ، V.S = جداً قوي .

الخطوة الثالثة :

جمع البيانات اللغوية الخاصة بالأهمية النسبية لكل مبدأ من مبادئ المحاسبة الإلكترونية من خلال تفريغ إستمارة الإستبيان (2) في الجدول (10) لغرض تكوين المصفوفة اللغوية الخاصة بالأهمية النسبية لمبادئ المحاسبة الإلكترونية.



الجدول (10) المصفوفة اللغوية الخاصة بالأهمية النسبية لمبادئ المحاسبة الإلكترونية

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
A	V.W	A.M	H.M	S	H.M	M	M	A	A	W	V.W	G1
H.M	V.S	V.W	A	A.S	V.S	V.W	A.S	A.S	A.W	V.W	A.W	G2
V.W	A.S	H.M	A	A.M	A.W	V.S	A.W	V.W	V.S	V.S	W	G3
V.S	A	S	A	V.S	A	A.M	V.W	A.W	W	H.M	A.M	G4
W	A.M	W	A.M	A.W	V.W	M	A.M	V.S	H.M	A.M	S	G5
A.M	A.W	A.S	A.W	V.W	H.M	A.W	W	W	A.M	V.S	A.S	G6
V.W	S	A.M	V.S	V.W	M	H.M	S	A.M	H.M	A.W	A.M	G7
A.M	W	S	V.W	M	S	A.M	A.S	A	S	A.M	A.S	G8
A.W	H.M	S	S	S	A.M	A	H.M	H.M	V.S	A.S	A.M	G9
H.M	M	M	H.M	W	W	H.M	H.M	V.S	S	V.S	S	G10

الخطوة الرابعة :

إيجاد قيم المتغيرات اللغوية رقمياً باستخدام أدوات المنطق المضطرب² وذلك من خلال المعادلة (1) ، وذلك
يتكون الجدول (11) .

$$a_{ij} = \min\{a_{ijk}\}$$

$$b_{ij} = 1/k \sum_{k=1}^1 b_{ijk} \quad \dots (1)$$

$$c_{ij} = \max\{c_{ijk}\}$$

الجدول (11) قيم المتغيرات اللغوية رقمياً

V.S	A.S	S	H.M	A.M	M	A	W	A.W	V.W	
0.91	0.81	0.71	0.61	0.51	0.41	0.31	0.21	0.11	0	Min
0.955	0.855	0.755	0.655	0.555	0.455	0.355	0.255	0.155	0.05	Ave
1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	Max

الخطوة الخامسة :

إستخراج المتوسطات المرجحة المضطربة للمتغيرات اللغوية في الجدول (8) و الجدول (9) باستخدام
المعادلات (2 - 5) ، وذلك يتكون الجدول (12) و الجدول (13) .

² تم إستخراج جميع القيم المضطربة باستخدام برنامج MatLab 6.5 .



$$r_{ij} = \left\{ \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \right\} \quad \dots (2)$$

$$r_{ij} = \left\{ \frac{X_{ij}^{-1}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}^{-1}} \right\} \quad \dots (3)$$

$$r_{ij} = \left\{ \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m c_{ij}}, \frac{b_{ij}}{\sum_{i=1}^m b_{ij}}, \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \right\} \quad \dots (4)$$

$$r_{ij} = \left\{ \frac{a_{ij}^{-1}}{\sum_{i=1}^m c_{ij}^{-1}}, \frac{b_{ij}^{-1}}{\sum_{i=1}^m b_{ij}^{-1}}, \frac{c_{ij}^{-1}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}^{-1}} \right\} \quad \dots (5)$$

الجدول (12) المتوسطات المرجحة المضببة لمصفوفة القرار اللغوية الخاصة بجودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية (المصفوفة الرقمية لجودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية)

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
0.429	0.359	0.490	0.359	0.640	0.449	0.590	0.510	0.429	0.500	0.550	0.510	Min
0.475	0.405	0.535	0.405	0.685	0.495	0.635	0.555	0.475	0.545	0.595	0.555	Ave
0.520	0.450	0.580	0.450	0.730	0.540	0.680	0.600	0.520	0.590	0.640	0.600	Max

الجدول (13) المتوسطات المرجحة المضببة لمصفوفة القرار اللغوية الخاصة بالأهمية النسبية لمبادئ المحاسبة الإلكترونية (المصفوفة الرقمية للأهمية النسبية لمبادئ المحاسبة الإلكترونية)

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
0.378	0.459	0.519	0.439	0.438	0.439	0.399	0.479	0.469	0.560	0.549	0.489	Min
0.424	0.505	0.565	0.485	0.484	0.485	0.445	0.525	0.515	0.605	0.595	0.535	Ave
0.470	0.550	0.610	0.530	0.530	0.530	0.490	0.570	0.560	0.650	0.640	0.580	Max

الخطوة السادسة :

إستخراج قيمة مبادئ المحاسبة الإلكترونية طبقاً لأهميتها النسبية ، وذلك بتطبيق المعادلة (6) على كلاً من المصفوفة الرقمية لجودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية - الجدول (11) - و المصفوفة الرقمية للأهمية النسبية لمبادئ المحاسبة الإلكترونية - الجدول (13) - ، وبذلك يتكون الجدول (14) .

$$r_i = \sum_{j=1}^n w_j \times r_{ij} \quad \dots (6)$$

الجدول (14) قيمة مبادئ المحاسبة الإلكترونية طبقاً لأهميتها النسبية

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
0.727	1.020	0.895	0.976	0.600	0.813	0.587	0.798	0.902	0.949	0.858	0.815	Min
0.894	1.247	1.055	1.198	0.707	0.980	0.700	0.945	1.084	1.110	0.999	0.963	Ave
1.096	1.532	1.245	1.476	0.828	1.180	0.831	1.118	1.305	1.300	1.164	1.137	Max



الخطوة السابعة :

إستخراج قيم الأرقام المضببة الثلاثية a, b, c من خلال تطبيق المعادلات (7-8) على الجدول (14) ، وبذلك يتكون الجدول (15) .

$$D^2(\tilde{X}, M) = (b - M)^2 + \frac{1}{3}(b - M)[(c + a) - 2b] + \frac{1}{18}[(c - b)^2 + (b - a)^2] - \frac{1}{18}[(c - b)(b - a)] \quad f(a) \approx a \quad \dots(7)$$

$$D^2(\tilde{X}, M) = (b - M)^2 + \frac{1}{2}(b - M)[(c + a) - 2b] + \frac{1}{9}[(c - b)^2 + (b - a)^2] - \frac{1}{9}[(c - b)(b - a)] \quad f(a) \approx 1 \quad \dots(8)$$

الجدول (15) قيم الأرقام المضببة الثلاثية a, b, c

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
0.275	0.468	0.464	0.428	0.263	0.357	0.234	0.382	0.423	0.532	0.471	0.399	a
0.379	0.629	0.596	0.580	0.342	0.475	0.311	0.496	0.558	0.672	0.594	0.515	b
0.515	0.843	0.759	0.782	0.439	0.626	0.407	0.637	0.731	0.845	0.745	0.660	c

الخطوة الثامنة :

إحتساب المسافات المضببة³ لكل مبدأ من مبادئ المحاسبة الإلكترونية من خلال تطبيق المعادلات (9-10) على الجدول (14) ، وبذلك يتكون الجدول (16) .

$$Max(M) \geq \sup[D_{\max i}^a s(\tilde{P}_i)] \quad \dots(9)$$

$$Min(M) \leq \inf[D_{\max i}^a s(\tilde{P}_i)] \quad \dots(10)$$

الجدول (16) المسافات المضببة لمبادئ المحاسبة الإلكترونية

PP ₆	PP ₅	PP ₄	PP ₃	PP ₂	PP ₁	SP ₆	SP ₅	SP ₄	SP ₃	SP ₂	SP ₁	
0.3808	0.2275	0.2385	0.2472	0.4172	0.3014	0.4605	0.2873	0.2559	0.2109	0.2385	0.2764	Min ⁱ
0.7249	0.4243	0.4205	0.4647	0.7440	0.5533	0.8405	0.5120	0.4662	0.3656	0.4119	0.4908	Max ⁱ

وفقاً للجدول (16) يمكن ترتيب مبادئ المحاسبة الإلكترونية طبقاً لمسافاتها المضببة كما في الجدول (17) و الجدول (18)

الجدول (17) ترتيب مبادئ المحاسبة تصاعدياً وفقاً لـ Min^i

SP ₆	PP ₂	PP ₆	PP ₁	SP ₅	SP ₁	SP ₄	PP ₃	SP ₂	PP ₄	PP ₅	SP ₃	
0.4605	0.4172	0.3808	0.3014	0.2873	0.2764	0.2559	0.2472	0.2385	0.2385	0.2275	0.2109	Min ⁱ

³ المسافات المضببة : يمكن تعريف المسافة المضببة بأنها المسافة المرجحة ما بين المتغير قيد الدراسة والنقطة المثالية له



حيث أن :

 $\text{Min}^i = \text{يعني أقل مسافة مضربة بين المتغير قيد الدراسة و النقطة المثالية له .}$
الجدول (18) ترتيب مبادئ المحاسبة تصاعدياً وفقاً لـ Max^i

SP ₆	PP ₂	PP ₆	PP ₁	SP ₅	SP ₁	SP ₄	PP ₃	PP ₅	PP ₄	SP ₂	SP ₃	
0.8405	0.7440	0.7249	0.5533	0.5120	0.4908	0.4662	0.4647	0.4243	0.4205	0.4119	0.3656	Max ⁱ

حيث أن :

 $\text{Max}^i = \text{يعني أكبر مسافة مضربة بين المتغير قيد الدراسة و النقطة المثالية له .}$

وبالعودة الى الجدول (8) فإن ترتيب جودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية وفقاً لأراء المحكمين وطبقاً لأدوات المنطق المضرب يمكن تمثيلها بالجدول (19) .

الجدول (19) ترتيب مبادئ المحاسبة الإلكترونية وفقاً لجودتها

الرمز	مبادئ المحاسبة الإلكترونية
SP3	السرية
PP5(SP2)	الترتيب (التوفر)
PP4	التقييم
SP2(PP5)	التوفر (الترتيب)
PP3	التوقيت
SP4	الموثوقية
SP1	السلامة
SP5	التفويض
PP1	الكمال
PP6	الثبات
PP2	الدقة
SP6	عدم الإنكار

النتائج :

1. إن أكثر مبدأ من مبادئ المحاسبة الإلكترونية جودةً هو مبدأ السرية ، وأقل مبدأ جودةً هو مبدأ عدم الإنكار .
2. هنالك تداخل في مقياس جودة كلاً من مبدأ الترتيب و مبدأ التوفر ، وذلك التداخل عائد الى بعض الشوائب المعلوماتية ، والتي لابد منها عند استخدام أدوات المنطق المضرب .
3. يلاحظ أن جودة مبادئ أمن المعلومات المحاسبية بشكل عام أكثر قيمة من جودة المبادئ المناسبة لمعالجة المعلومات المحاسبية .
4. إن استخدام المنطق المضرب و أدواته في تحليل نتائج إستبانات ذات متغيرات لغوية يساعد كثيراً في إزالة الغموض أمام الباحث .
5. ترتيب مبادئ المحاسبة الإلكترونية بشكل واضح يعبد الطريق أمام الباحثين والدارسين والهيئات المحاسبية ذات الصلة بالعمل على تطوير معايير خاصة بالمحاسبة الإلكترونية .



التوصيات :

1. إعداد كادر متخصص في علم المحاسبة و ذو إطلاع جيد على تقنيات الإتصالات و المعلومات و إقامة دورات تدريبية مكثفة لغرض تطوير المهارات الفنية و العملية في التعامل مع البيئة الإلكترونية لغرض تقليل الفجوة الرقمية .
2. ضرورة تطوير وتفعيل معايير أو مبادئ محلية أو أقليمية تتناسب البيئة العربية لغرض الحفاظ على جودة المعلومات المحاسبية الناتجة عن المحاسبة الإلكترونية .
3. تعزيز البنى التحتية لتقنيات الإتصالات و المعلومات من خلال زيادة الإستثمارات الحكومية و الخاصة في هذا المجال مع وضع معايير جادة لمراقبة وصيانة تلك التقنيات .
4. تعزيز دور الحكومة الإلكترونية من خلال إدخالها الى جميع مجالات الحياة الإجتماعية و المالية والسياسية والعمل على التقليل من الوسائل التقليدية في إنجاز المعاملات بشكل عام .
5. تطوير المناهج الدراسية في كليات الإدارة والإقتصاد في الجامعات العربية من خلال إستخدام البرمجيات الحاسوبية ذات العلاقة في التطبيقات العملية للمحاسبة والعمل على إعداد جيل من المحاسبين ذوي خبرة عالية بتقنيات الإتصالات و المعلومات وبرمجيات الحاسوب أو ما يسمى بـ ICT Accountants .



المصادر

1. ثابت ، ثابت حسان ، 2013 ، إعتقاد المنطق المضبب لتحسين جودة المعلومات المالية المفيدة في تشغيل بطاقة العلامات المتوازنة بالتطبيق على مصرف الموصل للتنمية و الإستثمار في محافظة نينوى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم المحاسبة ، كلية الإدارة و الإقتصاد ، جامعة الموصل ، العراق .
2. الحبيطي ، قاسم محسن ، و ثابت ، ثابت حسان ، 2012 ، إستخدام أنموذج المنطق المضبب لإتخاذ قرار معتمد على معايير لغوية متعددة دراسة محاسبية في طرق تسعير المنتجات ، تنمية الرافيدين العدد 110 مجلد 34 ، كلية الإدارة و الإقتصاد ، جامعة الموصل ، العراق .
3. الشرايبي ، نجلاء سعد إبراهيم ، 2009 ، المنطق المضبب لنماذج السلاسل الزمنية مع التطبيق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية علوم الحاسبات و الرياضيات ، جامعة الموصل ، الموصل ، العراق .
4. هلاي ، حسين مصطفى ، 2008 ، المحاسبة الحكومية الإلكترونية بين إتجاهات التطوير و تحسين جودة الخدمة العامة ، متوفر على شبكة المعلومات الدولية <http://jps-dir.com>
5. Babuska, R., 2000, Fuzzy Systems , Modeling and Identification, Delft University of Technology , Mekelweg , GA Delft , The Netherlands .
6. Bojadziev, George , and Bojadziev, Maria, 2007, Fuzzy Logic for Business, Finance, and Management , 2nd Edition , World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Singapore .
7. Dinç E, Varıcı I , 2008 , The Effect of E-Business Concept on Accounting Principles and Practices , Afyon Kocatepe Univ. J. Soc. Sci.,10(1) .
8. Doyrangönül CN, Gokçen G, Ibis C , 1999 , Practices of General Accounting Book-Keeping , Der press , Istanbul , Turkey .
9. IFAC , 2002 , E-Business and The Accountant , Available on www.ifac.org.
10. Raval , Priyang D. , and Maisuria , Mahendra H. , 2013 , E-Accounting: A Concept and Implementation , An International Research Journal , Jaipur , India , Vol. 5 , Issue 50 .
11. Relhan , Aradhana , 2013 , E-Accounting Practices of SMEs in India , International Journal of Technical Research , Vol. 2 , Issue 1 .
12. YÜKÇÜ , Süleyman and GÖNEN , Seçkin , 2012 , Fraud auditing in electronic accounting practices , African Journal of Business Management Vol. 6(4) .
13. Zillman, Marcus P. , 2012 , Data Mining Resources on the Internet , available on www.virtualprivatelibrary.com .



ملحق - مقياس الدراسة

المحور	ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	محايد	لا أتفق	لا أتفق تماماً
المحور الأول : مبادئ أمن المعلومات المحاسبية	1	يساعد مبدأ السلامة المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC على إزدياد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات					
	2	يساعد مبدأ التوفر المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC على إزدياد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات وتوفرها في الوقت المناسب					
	3	يساعد مبدأ السرية المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC على إزدياد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات والحفاظ على سريتها					
	4	يساعد مبدأ الموثوقية المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC على إزدياد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات وتعقب الصفقة التجارية من نقطة بدايتها الى حين نقطة نهايتها					
	5	يساعد مبدأ التفويض المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC على إزدياد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات والحفاظ على سريتها					
	6	يساعد مبدأ عدم الإنكار المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC على إزدياد موثوقية و سلامة المعلومات و البيانات و القدرة على إتخاذ الإجراءات القانونية عند تنفيذ الصفقة المالية أو نشر المعلومات أو البيانات الإلكترونية					
المحور الثاني : المبادئ المناسبة لمعالجة المعلومات المحاسبية	1	وفقاً لمبدأ الكمال المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC فإن المعلومات المحاسبية لكل صفقة تجارية تكون منفصلة عن الأخرى و متاحة للمستفيدين طيلة مدة حفظها في نظام المنظمة الإلكتروني .					
	2	وفقاً لمبدأ الدقة المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC فإن المعلومات المحاسبية ينبغي أن تعكس بدقة حالة الصفقات التجارية الإلكترونية					
	3	وفقاً لمبدأ التوقيت المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC ينبغي تسجيل المعلومات المحاسبية العائدة للصفقات التجارية الإلكترونية في الوقت المناسب					
	4	وفقاً لمبدأ التقييم المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC فإن المعلومات المحاسبية ينبغي أن تكون قابلة للتحقق و التقييم مع إمكانية تقيي إدخالاتها الأولية وفقاً للأدلة الثبوتية الخاصة بالصفقات التجارية					
	5	وفقاً لمبدأ الترتيب المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC ينبغي أن تكون البيانات و المعلومات المحاسبية للمنظمة مرتبة بشكل يسمح بقراءتها كقوائم وتقارير مالية					
	6	وفقاً لمبدأ الترتيب المنبثق من مبادئ المحاسبة الإلكترونية و الصادر عن IFAC ينبغي أن يتم الحفاظ على أصالة المعلومات لإضفاء ثقة أكبر على القوائم و التقارير المالية الناتجة عن النظام الإلكتروني .					