معالجة مخاطر التكنولوجيا في أعمال المحاسبة والتدقيق

د/ زينب حوري
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير
جامعة قسنطينة

د/ ساسية خضراوي
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير
جامعة البليـــدة

الملخّص :

يعد الكمبيوتر والشبكة العالمية للمعلومات (الانترنيت) أهم أداة اكتشفت وانتشر استخدامها في العصر الحديث، وهي مؤثرة في نظم المعلومات الإدارية(ن.م.أ) بما فيها نظم المعلومات المحاسبية (ن. م. م) نظرًا للأخطاء والتحريفات التي تطال هذه المعلومات، مما يفرض سبلاً للعلاج والوقاية تخفيضًا للخسائر ولحماية ن. م. م من المخاطر حتى تحتفظ هذه التكنولوجيا بدورها الإيجابي في إنتاج معلومات محاسبية كفؤة، وأداء مهام المحاسبة والتدقيق بشكل فعّال.

الكلمات المفتاحية : الانترنيت – ن. م. م – المخاطر – التكنولوجيا – المحاسبة والتدقيق.

Résumé:

L'internet se considère comme outil très exploré dans son utilisation au monde moderne, car il a pris un effet sur les systèmes d'information administratif (Sia) et parmi eux les systèmes d'informations comptables (Sic), ce qui a changer les systèmes de manier l'information, les règles de suivi dans le but d'atténuer les déficits, et les effet des risques, chose qui amène la technologie a garder son rôle positif de produire des donnés comptables fiables et manier la comptabilité et l'audit d'une façon plus efficace.

Mots Clés : Internet – Sic – Risques – Technologie – Comptabilité et audit.

المقدمـــــــة :

أدى التقدم التكنولوجي الالكتروني إلى تأثر علم المحاسبة وأصبحت المعلومات والبيانات المسجلة في الدفاتـــر (التي كانت تتم يدويًا)، هي قاعدة البيانات الالكترونية، حيث تحوي كل المعلومات المحاسبية والمالية، الأمر الذي أضحى يستدعي زيادة في استخدام الحاسوب، وإدراك كيفية التشغيل الالكتروني لمختلف عملياته وعمليات المحاسبة و التدقيق، إذ تعد هذه الأخيرة أهم وأقدم نظم المعلومات والمصدر الرئيس للبيانات، وبالتالي تعكس الواقع المالي والمحاسبي، وأن التكنولوجيا الالكترونية واستخدامها في هذا المجال يمثل ضرورة قصوى لعقلنة إنتاج واستخدام هذه البيانات والمعلومات، التي تعد مسألة قديمة وتاريخية ولكن التطورات الحاصلة تكنولوجيًا واقتصاديًا في كل المجالات أدى إلى تحقيق أهداف عديدة منها :

- الاستفادة من الثورة التكنولوجية للتوسع في التحولات الجارية في المؤسسة.
- تحسين طاقة استيعاب التحولات التي تفرضها التكنولوجيا الالكترونية.
- رفع قدرة التعامل بالتكنولوجيا الالكترونية لإحداث ميزة تنافسية.
- تطوير عمليات البحث العلمي سعيًا لمزيد من التطور التكنولوجي الالكتروني بما يخدم البعد عن المخاطر المرتبطة به.

إن المقال يعالج إذن الإشكالية المطروحة وهي تتلخص في السؤال الآتي : ما هي التسهيلات والصعوبات المرافقة لاستخدام التكنولوجيا الالكترونية في مجال (ن. م. إ) ومنها (ن. م. م) والتي تتطلب كيفية معرفة طرق معالجة المخاطر الالكترونية والوقاية منها ؟ وللإجابة على هذا التساؤل سيتم تناول النقاط الآتية الواردة في البحث.

1. استخدام التكنولوجيا الالكترونية في مجال المحاسبة و التدقيق :

تعرف (ن. م. م) بأنها "هيكل متكامل داخل الوحدة الاقتصادية يقوم باستخدام الموارد المتاحة والإجراءات الأخرى لتحويل البيانات الاقتصادية إلى معلومات محاسبية بهدف إشباع احتياجات المستخدمين المختلفين"[1].

وتعد مكوناته عبارة عن "المدخلات، العمليات التشغيلية، والمخرجات"[2].

وبدأ تطور (ن. م. م) ضمن (ن. م. إ) منذ استخدام الحاسوب في تشغيل نظم المعلومات أي منذ مكننة العمل المحاسبي الأمر الذي أصبح يطرح لنا مصطلحات حديثة تربطنا بالعصر الحالي كأمثال "ثورة المعلومات، الذكاء الاصطناعي، أتمتة المكاتب، نظم دعم القرار، طرق المعلومات السريعة، بنوك المعلومات... وغيرها"[3].

والمشكلة أن استخدام التكنولوجية الالكترونية أدى إلى وجود عيوب وتعقيدات تحملتها إدارة العمال في المؤسسات (في المحاسبة والتدقيق خصوصًا)، الأمر الذي أدى إلى الاهتمام بعملية استخدام هذه التكنولوجيا في معالجة مختلف المعلومات خاصة أن الأمر أضحى يضم ضمن تكنولوجيا المعلومات "اندماج ثلاثي الأطراف بين الالكترونيات الدقيقة والحواسيب ووسائط الاتصالات الحديثة التي تشمل جميع الأجهزة والنظم والبرمجيات المتعلقة بتداول المعلومات آليًا"[4]، وهي من المحاسن المتاحة خاصة في مجال المحاسبة وفي مجال المعلومات بشكل عام والجدول الآتي يوضح مدى انتشار استخدام تكنولوجيا الانترنيت في العالم والتي بلغت حوالي 350 مليون مستخدم منهم 125 مليون في أمريكا الشمالية وحدها وهي كالآتي بالنسبة لإجمالي السكان[5].

جدول رقم (1) : نسبة انتشار تكنولوجيا الانترنيت في العالم

الـــ و.م.أ	اليابان	انجلترا	السويد	كندا	العالم العربي
% 40.6	%14.4	%23.6	%43.3	%45.9	%21

المصدر : جمال داود سلمان، مرجع سابق، ص 180.

وهكذا أصبحت هذه الأداة وخاصة في مجال المحاسبة ينظر لها على أنها "أداة للاتصال وإيصال المعلومات المالية لأطراف عديدة سواء داخل المنظمة أو خارجها، كما ينظر إليها غالبًا على أنها ترجمة عملية للوقائع والمفاهيم الاقتصادية وهي تخضع لتطورات وتحسينات بشكل مستمر لتتماشى مع التطور التقني، الاقتصادي، والاجتماعي"[6].

وهو ما أدى إلى تواجد مزايا عديدة منها :

أ- التشغيل الاقتصادي والسريع.

ب- الموثوقية العالية.

جـــ- عمليات التخزين الجيد.

د- نمو ومعالجة وتقديم محين ودقيق للمعلومات.

وهي مزايا جاءت بها ثورة المعلومات التي ترتكز على ثلاثة عناصر هي :

"الكمبيوتر (الحاسوب)، تكنولوجيا الاتصالات، و منظومة إدارة المعلومات"[7].

وهكذا يمكن توضيح أفضلية نظم المعلومات المعالجة الكترونيا عن نظم المعلومات التقليدية من خلال نقاط عديدة "الاقتصاد، السرعة، الدقة، والجودة"[8].

كما يوضح مؤلف آخر فوائد استخدام الحاسوب الكثيرة ومنها خصوصًا :

"- سرعة في معالجة البيانات وإخراج النتائج.

- الدقة في إجراء العمليات الحسابية والمنطقية.

- القدرة على حفظ كمية هائلة من البيانات.

- القدرة على العمل بشكل متواصل بدون كلل أو ملل"[9].

ولا يعني ذلك أن هذه المزايا لا تقابلها مساوئ ذلك أن استخدام نظم المعلومات الآلية أدى إلى "خلق بيئة ساعدت على الوقوع في الأخطاء، وارتكاب جرائم الغش، بالإضافة إلى حدوث بعض المخاطر"[10].

كما أصبح معروفًا ضمن (ن. م. م) ما يسمى بنظام المعلومات المحوسب، لاستخدام الحاسوب في إدخال المعلومات، معالجتها، نقلها، وتخزينها، وكان من مظاهر تطور (ن. م. م) تاريخيًا عملية ترميز البيانات مثلاً واستخدام أساليب المعالجة الكدسية وهي تتمثل في تجميع البيانات لمعالجتها بشكل دوري، وفي تاريخ محدد.

كما شاعت حاليًا أساليب المعالجة الآنية، حيث تدخل البيانات والمعلومات بشكل مباشر على الحاسوب فور وقوع الإجراء المعلوماتي عبر أجهزة مربوطة بالحاسوب، واستخدام الانترنيت الذي يساعد الخبير المحاسبي مثلاً في تنفيذ جميع أو بعض أجزاء العمل الخاص به دون ضرورة التنقل إلى مكان العمل،وقد منح ذلك مواصفات جديدة أعادت النظر في المواصفات التقليدية السائدة و هي: "مكان العمل، وسائل العمل، تحسين أفضل

لوقت العمل، الحفاظ على الموظفين، تحسين إنتاج الموظفين، تخفيض تكاليف المهام، توسيع مهام الوظيفة المحاسبية" [11].

وتطورت (ن. م. م) أكثر في مجال البرمجيات، التي عرفت تغيرات جذرية، حيث تحولت لغة التجميع ولغات البرمجة العليا إلى اللغات المرئية. وهكذا كان الحاسوب لا يقوم بتغيير أهداف ووظائف (ن. م. م) فقط وإنما يقوم "بتغيير الأسلوب، الذي تستخدمه (ن. م. م) في تشغيل البيانات للحصول على المعلومات، مما يؤدي إلى تطوير أساليب (ن. م. م)" [12]، وهو الأمر الذي أصبح يتطلب من المحاسب والمدقق أن يكونا على دراية واسعة بجوانب تكنولوجيا المعلومات، والتي أصبحت هي الأخرى تساعدهما على أداء الكثير من الواجبات بشكل أفضل وأكفأ، و ذلك لمرونة تصميم (ن.م.م)، انخفاض تكلفة العمليات الحسابية، تحسين عملية حفظ الدفاتر و المستندات المحاسبية، تسهيل تجميعها و تخزينها و استرجاعها، اضافة الى تحسين عمليات الرقابة و الضبط و التحقق و سرعة انجاز العمليات المتشابهة في وقت واحد و قصير و باستخدام عدد اقل من الافراد.

2. تقييم مخاطر التكنولوجيا الالكترونية :

إن الحديث عن التسهيلات، التي جلبتها التكنولوجيا الالكترونية لـــ(ن. م. إ) بما فيها (ن. م. م) لا يعني بأن ذلك يخلو من مخاطر ترافقت واستخدام هذه التكنولوجيا وتواجدت موازية لكل المزايا والتسهيلات التي منحها وجودها في المؤسسات، الأمر الذي يتطلب عملية تقييم لهذه المخاطر ذلك أن الأسس العامة لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات متشابهة مع المبادئ العامة لإدارة أي مخاطر أخرى، وتزداد أهميتها عندما يكون الأمر متعلقًا بـــ(ن. م. م)، حيث تتضمن "الخطوات المحورية تحديد السياق (بما في ذلك النطاق والحدود والمشاركين) وتحديد الأحداث أو الوقائع الأمنية غير المرغوبة، تحليل المخاطر، تقييمها، تقرير كيفية إدارتها، بحث الخيارات، وتطبيق الضوابط الرقابية الأكثر ملاءمة لإدارة المخاطر" [13].

ولتقييم مخاطر التكنولوجيا الالكترونية لابد من تحديد أنواع هذه المخاطر، ومن ثم تأثيرها على (ن. م. م) إذ تشكل صعوبات جمة في مجال استخدام هذه التكنولوجيا حتى وإن كانت هناك صعوبات في عملية تقييم مخاطر التكنولوجيا الالكترونية

فإنها تعد ضرورية، لأنها تمكننا من التعرف على المخاطر، وترتيبها حسب الأولوية، لكي تسهل عملية تسييرها، وبالتالي تعيين الضوابط الرقابية وصولاً إلى تحسين المزايا، التي يتيحها تواجد التكنولوجيا الالكترونية في المؤسسات.

أ- أنواع مخاطر التكنولوجيا الالكترونية :

إنه بالرغم من المزايا والفوائد، التي رافقت استخدام الحاسوب والمعلومات المتاحة، والتشغيل الالكتروني العصري والمتطور، تبقى هناك أخطاء وردت، وتحريفات حصلت، واحتيالات مورست، ومشاكل حدثت جرّاء استخدام هذه التكنولوجيا بحيث تشكل كلها مخاطر التكنولوجيا الالكترونية، فإمكانية فقد البيانات وإفسادها وضياع المعدات تشكل تهديدات مستمرة تترجم عمليًا بفقد الزبائن أو عدم الالتزام بالمتطلبات التنظيمية، وحتى الإضرار بسمعة المؤسسة. ومن هذه المخاطر المشـــار إليها :

الخطر الحتمي، خطر الرقابة وخطر الاكتشاف، ناهيك عن الاحتيالات الحاصلة ويميز المعيار الدولي للتدقيق رقم (240) بين الاحتيال والخطأ على أساس أن "مصطلح الخطأ يشير إلى التحريفات غير المقصودة في البيانات المالية، في حين يشير مصطلح الاحتيال إلى فصل متعمد من قبل فرد واحد أو أكثر من الإدارة أو المكلفين بالرقابة أو الموظفين أو أطراف أخرى"[14].

ب- تأثر مخاطر التكنولوجيا الالكترونية على (ن. م. م) :

هناك مخاطر عديدة لها تأثيرها على (ن. م. م)، فقد يؤدي الجهل باستخدام الحاسوب إلى أخطاء غير متعمدة ومن هذه الأخطاء[15] :

- التقادم التكنولوجي السريع لأجهزة الحاسوب.
- ارتفاع تكلفة أجهزة الحاسوب مما يدعو إلى الحاجة إلى استثمارات مالية.
- تعطل أو تلف الأجهزة الذي يؤدي إلى تلف جسيم في المعلومات، التي يحويها، كما تنجم الأخطاء بفعل الجهل بالمبادئ المحاسبية كالأخطاء التعمدية و الأخطاء غير التعمدية، التي تحدد في الآتي:" أخطاء الحذف (السهو)، الأخطاء الارتكابية، الأخطاء الفنية (أخطاء تطبيق المبادئ)، أخطاء متكافئة (معوضة)، والأخطاء الكتابية" [16].

وتحصل أهم طرق ارتكاب الأخطاء أثناء إدخال البيانات ومثال هذه الأخطاء:" أخطاء عدم تسجيل العمليات، الأخطاء الحسابية، الأخطاء المتكافئة، و أخطاء الازدواج" [17].

وإن كانت الأخطاء جزء من المخاطر فهناك مخاطر أخرى وهي:

– التحريفات من البيانات المالية المقدمة للحاسوب، حيث تحوي العملية احتيالاً مقصودًا من العاملين ويكتشف ذلك المحاسبون والمدققون الذين يبينون سوء استعمال الحاسوب وضعف عملية الرقابة، وعدم ضبط سير الأعمال، و تزداد عوامل اتساع نطاق هذه التحريفات، والتي تمس المؤسسات كالذي حصل لأكبر الشركات الأمريكية عام 2001 (شركة إنرون Enron) ومثل الذي حصل فيها ولها يتكرر عبر العالم.

وفي الجزائر مثلاً حيث ظهور شركات وهمية ومشاريع بأسماء أشخاص مختلين عقليًا، وموتى مازالت تذكر أسماؤهم بين الأحياء في شكل نشاطات وأعمال استثمارات مشبوهة تستخدم فيها السرقة والرشوة والتزوير والتحريف في المستندات وبوسائل عديدة منها الهاتف والفاكس والحاسوب، ومن ضمن التحريفات أيضًا تسجيل أرقام وبيانات محاسبية مغلوطة تتم عن احتيال مالي عن طريق التقارير المغشوشة بغرض خداع المتعاملين مع المؤسسة من أجل جمع مدخرات لاستثمارها مثلاً، ثم إدعاء الإفلاس بعد ذلك.

– التحويلات الالكترونية للأموال التي يمارسها حتى الخبراء في الحاسوب وهي تعد من أفظع المخاطر، حيث تزداد أهمية الغش في النظم الالكترونية عنه في النظم اليدوية. ويكون هذا الاختلاس للموارد المالية أو أي عجز يحصل في أصل من الأصول مدعاة للتأثير على دلالة القوائم المالية.

– الجرائم الحاسوبية بواسطة طرق مختلفة "كطريقة وقت القنبلة، طريقة حصان طروادة، طريقة السلامي وطريقة الكود الفائق، إضافة إلى جريمة مصيدة الباب، حيث تستبدل التعليمات لسرية برامج الهدف.

ويتم تغيير المعطيات إلى برامج الهدف، بحيث تتحول المعطيات إلى برامج لا تكتشف بسهولة"[18]. ويضيف مؤلف آخر بأن "التخلي عن السجلات والدفاتر الورقية الضخمة لصالح النبضات الكهربائية والمغناطيسية أدى إلى تحسن كبير في إنتاجية الوحدات

المرتبطة بالمعلومات ولكنه في الوقت ذاته فتح المجال لنوع جديد من الجرائم تتناسب مع تطورات تقنيات المعلومات والاتصالات وهو ما يطلق عليه بالجرائم المعلوماتية"[19].

وهناك مخاطر بعيدة عن الأفراد والأخطاء المتعمدة وغير المتعمدة وهي بفعل عوامل مثل "انقطاع في الطاقة الكهربائية، تلف البيانات، انهيار نظام التشغيل، أو فقدان البيانات نتيجة لفيروسات أو عملية هجوم لصوص الحاسوب"[20].

ومن هنا تتضح أهمية أداء وظيفة المحاسب ومدقق الحسابات باستخدام التكنولوجيا الالكترونية، وتتضح أكثر أهمية الرقابة على هذه الوظائف، فالتدقيق الداخلي يشكل "عاملاً مهمًا للتحكم في دواليب التسيير في المؤسسة، حيث يعطي لهذه الأخيرة ضمانة على درجة أو مدى التحكم في أعمالها، ويقترح طرقًا للتحسين والتطور، كما يساهم في تحقيق أهدافها بتقييم عمليات إدارة المخاطر وعمليات الرقابة"[21].

ومن ثم التركيز على عمليات الرقابة هذه، وإن كان لابد على ملحق الحسابات أن يتوفر على متطلبات القيام بالمهمة حتى لا ينحرف عمله إلى ارتكاب أخطاء أو تحريفات ومنها[22] :

- مهارات في الحسابات الالكترونية.
- تحليل وتصميم النظم.
- برامج النظم الخبيرة.
- برامج الشبكات.
- برامج الشبكات العصبية (الذكاء الاصطناعي).
- الخبرة اللازمة في ميدان التوثيق الالكتروني.
- اختيار الأساليب الرقابية التي تضمن التأكد من أن المستندات السليمة المصرح بها هي التي تم مسحها الكترونيًا، وتم التقاطها بدون أخطاء.

جـ- <u>محيط التكنولوجيا الالكترونية وتأثيرها على (ن. م. م)</u> :

- يتعلق هذا المحيط بمشاكل داخلية (المحيط الداخلي) وهي ترتبط بتصميم البرامج، وتشغيل البيانات كالأخطاء في الصياغة البرامجية، عدم مساعدة مصممي البرامج، وقوع تعطلات في الحاسوب، غش وتزوير في الأرقام والبيانات، عدم قدرة المستخدمين

على حل المشاكل المطروحة، و مشاكل مرتبطة بنقل المعلومات كصعوبة قراءتها وسرية الإفصاح عن البيانات. وأيضًا مشاكل خارجية (المحيط الخارجي) كالاختراقات الحاصلة (ظهور فيروسات)، تدمير المواقع والسطو على المعلومات، الخلل في عمليات الاتصال، التقليل من أهمية مخرجات الحاسوب، و عدم الاحتفاظ بالمستندات والدفاتر الأصلية وسواء كانت المخاطر داخلية أو خارجية فهي تؤثر على (ن. م. م) لتغدو أقل فاعلية وكفاءة.

3. أمن المعلومات المحاسبية لتفادي المخاطر :

– يعد تأثر (ن. م. م) بالمخاطر المذكورة سابقًا تهديدًا لآمن وسرية المعلومات وتعد التهديدات عديدة منها : "التطورات التكنولوجية المتسارعة، المشكلات الفنية المتزايدة، الأحداث البيئية المتغيرة، و عدم تلاؤم المؤسسات مع المتغيرات المتلاحقة[23].

ويعرف أمن المعلومات بأنه "عبارة عن أسلوب فني له إجراءات وتدابير وقائية محددة تستخدم لحماية بعض البرامج أو المساحات من الذاكرة وملفات البيانات من التعامل غير المخطط، أو من الأشخاص غير المصرح لهم بهدف حماية المعلومات من السرقة والتلاعب أو الاختراق"[24]. كما يعرف على أنه "العلم الذي يهتم بدراسة طرق حماية البيانات المخزونة ضمن الحاسوب (الكمبيوتر) وأنظمة الاتصالات ويتناول سبل التصدي للمحاولات (الطرق الرامية إلى معرفة البيانات المخزونة ضمن الحاسوب بصورة غير مشروعة"[25].

ويتمثل الهدف من أي برنامج أمن يعد لنظام المعلومات حماية معلومات المنظمة أو المؤسسة المعنية بتقليل المخاطر، التي تؤثر على توافر المعلومات وسريتها وسلامتها بمستوى مقبول ومحدد.

ويتضمن برنامج أمن المعلومات الجيد عنصرين رئيسين هما[26] :

- تحليل المخاطرة.
- إدارة المخاطرة.

حيث يتضمن تحليل المخاطرة ضمان مستودع البيانات، أمّا إدارة المخاطرة فتهتم بأساليب الرقابة ومقاييس الأمن التي تجعل المنظمة تتعرض لمستوى مقبول ومسموح به من

المخاطرة. ذلك أن "المشاكل الأمنية لا تأتي من القراصنة واللصوص فقط بل أكثر عمليات السرقات والتهديدات تأتي من داخل المؤسسات، حيث يتبين أن أكثر من 60% من السرقات المالية وسرقات المعلومات والأسرار التجارية يقوم بها موظفون من داخل الشركة"[27].

ويتطلب الأمر إذن حماية لأمن المعلومات في الأنظمة الالكترونية وتجنب الغش والأخطاء والتحريفات وكل أنواع التهديدات إتباع الآتي[28] :

أ- الفصل بين الاختصاصات الوظيفية داخل إدارة التشغيل الالكتروني للبيانات.

ب- استخدام الاختيارات المبرمجة داخل أجهزة الكمبيوتر والأنظمة الخاصة بتشغيله إلى أقصى حد ممكن.

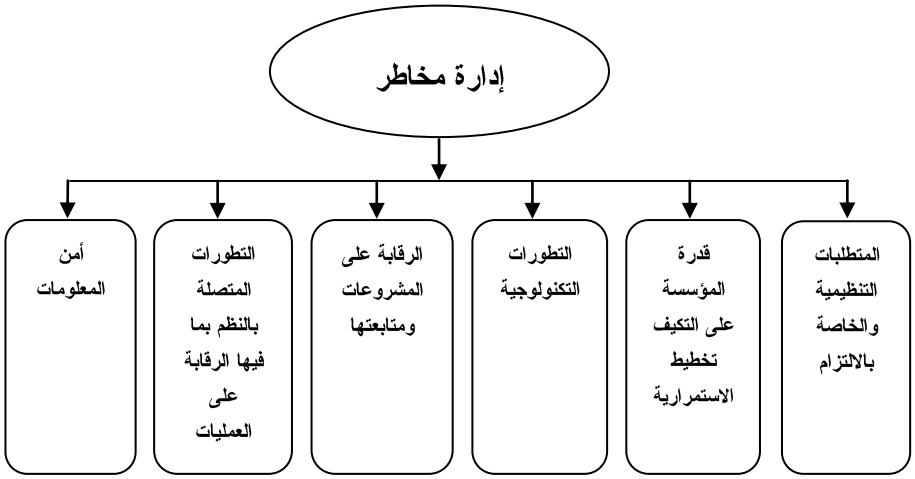
جـ- الاقتصار في الاطلاع والاقتراب من المعلومات على الأشخاص المصرح لهم بذلك فقط "ذلك أنه من وسائل تعزيز أمن النظم موازنة أغراض السرية والسلامة وأساليب الرقابة الكافية للمتطفلين على نظم المعلومات أو المخربين لها لعظم التكلفة التي تتحملها المؤسسة بعد ذلك"[29].

ولا شك أن عملية الأمن هذه تسلط على المعلومات لضمان سلامتها، مع مراعاة التطورات التكنولوجية والفجوات التقنية والمتمثلة في عدم تمكن خبراء أمن الحواسب من ملاحقة هذه التطورات، مما لا يخدم أمن المعلومات، كما يؤدي إلى إحداث مواقع تهديد بفعل تشغيل البرامج في بيئات أو حواسب أخرى لا تعرف مقاصدها وأهدافها وهي طبعًا خارجية وبعيدة، حيث تغدو معها المعلومات الخاصة بمؤسسة معينة متاحة للآخرين، وبالتالي يصبح أمن المعلومات قضية المدراء، المستثمرين، مصممي النظم، المراقبين، وكل المستفيدين، مما يصبح معه (ن. م. م) متصفة بالأهمية والضرورة القصوى.

والاهتمام بأمن المعلومات المحاسبية "يتطلب إجراءات تقنية، تنظيمية، وقانونية لضمان الحماية المطلوبة لنظم المعلومات منها إبرام عقد المسؤولية التضامنية مع المستخدمين لوسائل التكنولوجيا الالكترونية سواء كانوا من داخل أو خارج المؤسسة، وكذا إعداد دليل قانوني لأمن نظم المعلومات لكي يحاسب الأشخاص طبقًا لهذا الدليل"[30].

د- إدارة مخاطر التكنولوجيا الالكترونية أي إدارة مخاطر المعلومات على اعتبار أنها جزء لا يتجزأ من عملية التحسين المتواصل والشكل الآتي[31] يوضح نطاق وتغطية إدارة مخاطر المعلومات.

شكل رقم (1) : نطاق وتغطية إدارة مخاطر المعلومات



المصدر : جوناتان روفيد : ترجمة علا أحمد إصلاح، مرجع سابق، ص 470.

وتؤثر المخاطر المذكورة آنفًا على العمليات المحاسبية وعمليات التدقيق و تكاملهما وذلك يمس أمورًا عدة تعتبر من مكونات (ن. م. م) ويتمثل ذلك في الآتي[32] :

- الخطوات اليدوية والآلية.
- البيانات والبرمجيات المستخدمة في تشغيلها.
- البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وهي عمليات تخدم المؤسسة في المجال المحاسبي ومهنة التدقيق، حيث ترجع أهمية دراسة المخاطر وأمن المعلومات الخاصة بالمحاسبة والتدقيق إلى أنه "يؤثر في النهاية على سلامة التقارير، التي يقر المدقق بصحتها أو عدم صحتها، مع الأخذ في الاعتبار أن مدققوا الحسابات يختلفون في درجة قبولهم للخطر لأن ذلك يعتمد على دالة المنفعة لديهم"[33].

وإذن للمدقق رأيه "بمدى توافق إعداد القوائم والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، بالإضافة إلى بيان رأيه بخصوص كفاية المعلومات الواردة في القوائم المالية، ولعل أهم ما يوفره هذا التقرير للمستخدمين هو إمكانية الوثوق، والاعتماد على التقارير المنشورة بشهادة طرف خارجي محايد كالمدقق"[34] خاصة إذا اتسمت أعماله بالمراجعة التحليلية، وهي تتم لتدقيق الحسابات بغرض أمنها وأمن (ن. م. م) بواسطة التحليل المالي، وتتأتى ضرورة هذه المراجعة للأسباب الآتية[35] :

- عدم كفاية نظام التقارير.
- عدم كفاية الإفصاح في القوائم المالية.
- فشل إدارة الرقابة الداخلية.
- تخفيض وقت وتكلفة عملية المراجعة.

والحكم على مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق يتم من خلال [36] :

- تحقيق النظام لأهدافه.
- جودة المخرجات.
- قبوله من قبل المستخدمين وتحقيق الأغراض التي أعدت من أجله.
- كيفية الاعتماد عليه في اتخاذ القرارات.
- القبول من الجهات الخارجية التي تعد التقارير المالية من أجلها.
- نجاح النظام في الرقابة الداخلية.

4. طرق الوقاية والعلاج من مخاطر التكنولوجيا الالكترونية :

تكمن طرق البعد عن مخاطر التكنولوجيا الالكترونية في الآتي :

أ- طرق العلاج : ومنها الرقابة وتشمل الرقابة المحاسبية والإدارية، ضرورة قيام المدقق بالاهتمام بالنظام الالكتروني، وتصميم نظام الرقابة والمراجعة، وهو الأمر الذي يحقق أهدافاً منها :

- وضع نظم رقابية محاسبية كفؤة.
- وجود وسائل أفضل لجمع الأدلة والقرائن من طرف المدقق لمزيد من كشف الأخطاء والغش.

- إتاحة البرامج الخاصة بالتطبيقات المحاسبية المجراة.
- إمكانية معالجة المشكلات المرتبطة بفقدان الدليل المستندي، ومسار المراجعة القائمة لان المدقق مسؤول عن إظهار هذه الأخطاء والاحتيالات لتحديد المسؤوليات لأنه "من أولويات الإدارة الوصول إلى حماية عالية للمعلومات، والرقابة عليها سواء كان في النظم الآلية أو النظم اليدوية"[37].

وقد أثبتت أشهر المؤسسات التي تهتم بالقضايا الأمنية و الرقابية عبر الانترنيت أنه " تم تسجيل 82000 حالة قرصنة في عام 2002 و138000 في عام 2003، كما تم تحديد خسائر 500 شركة في عام 2004 جرّاء ما تعرضت له من هجوم قدرت بـــ 666 مليون دولار أمريكي برغم توظيف هذه الشركات لتقنيات متعددة وحديثة للحماية مثل تقنيات الجدر النارية"[38].

وللرقابة في هذا المجال أهداف منها :

- التأكيد على أن النظام المحوسب آليًا نظام آمن ومسير بشكل جيد من أجل استقراره.
- الفصل بين المهام (المبرمجين، المحاسبين، معالجة البيانات...).
- حماية الأصول (ماديًا) حتى لا تتعرض للسطو أو التدمير، وكثرة التعطلات (استخدام نظام الإنذارات عند ولوج مكان غير مسموح به مثلاً).
- وضع معايير لتوثيق المعلومات والبيانات الداعمة لها.
- التأكد من سلامة عمليات التسجيل والمعالجة وإعداد التقارير.

إضافة طبعًا لعمليات الرقابة السرية "وتكون عملية الرقابة السرية على ثلاثة أنواع، الرقابة السرية الأولى تتم في مر اكز ثابتة، والثانية أثناء الحركة، أو التعقب والملاحقة والأخيرة منها تتم عبر مراقبة العمليات الالكترونية"[39].

والغرض منها جميعًا الوصول إلى الأدلة لذا يستعان في هذا المجال بخبراء أدلة المستندات وتوظيفهم دون النظر لعنصر الكلفة، لأن ما يلحق المؤسسات جرّاء الأخطاء والاحتيالات يعد أكثر كلفة، ويلاحظ "أنه حتى في حالة حصول الأزمة الاقتصادية الأخيرة لم يتأثر عدد الموظفين في مجال المحاسبة والتدقيق كمثل القطاعات الأخرى في كبرى الشركات العالمية، حيث استمر التشغيل وان بدرجة منخفضة نسبيًا، ففي عام 2008

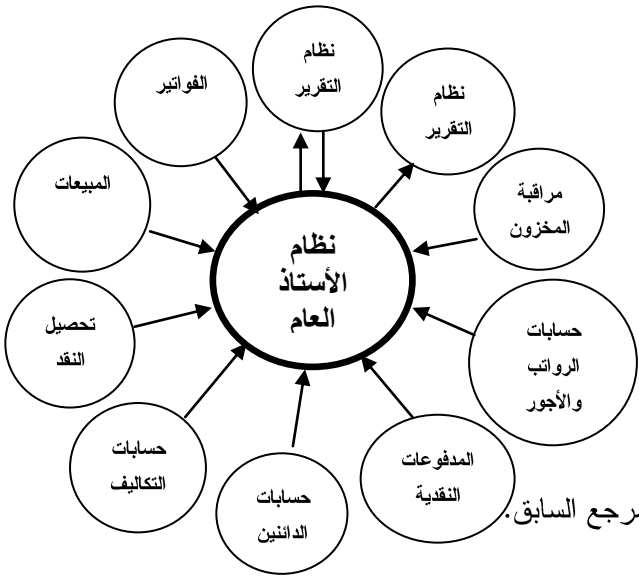
وظف 3800 شخص، في حين وظف 2200 شخص في عام 2009 وذلك في أربع مؤسسات كبيرة هي (KPMG, Deloitt, Ernest & Young وPWC) [40].

ب- طرق الوقاية : لا تكفي عملية الرقابة لوحدها إذ لابد من توخي أساليب للوقاية من كل الأخطاء والأخطار ويتم ذلك من خلال الآتي :

- كشف كل ما يسبب أعطالاً عند تنفيذ (ن. م. م) وتقليل الخسائر (تشغيل نظم بديلة).
- الإسراع في استرداد النظام لدى اختراقه، أو وصول أي خطر، لإعادة النظام إلى مجراه الطبيعي، وتحسين إجراءات الحماية (توثيق الاتصال).
- حماية (ن. م. م) (التخطيط عن طريق الخطط الموثقة، زيادة موثوقية التجهيزات، النظم الخبيرة للكشف المبكر، التدقيق الشخصي والتنبؤ).
- التحكم في عمليات الدخول إلى الشبكات وتشفير البيانات وترميزها، حيث "تستخدم جميع برامج (ن. م. م) ترميز البيانات ليعبر عن مختلف مفاهيم وتصورات الأنشطة الاقتصادية ويعتبر ذا أهمية بالغة في نظام الأستاذ العام الذي يمثل نقطة التقاء جميع النظم الفرعية لنظام المعلومات المحاسبية"[41].

والشكل الآتي[42] يبين علاقة الأستاذ العام ببقية النظم الفرعية للمعلومات :

شكل رقم (2) : علاقة الأستاذ العام ببقية النظم الفرعية للمعلومات



المصدر : المرجع السابق.

- الاستعانة بالنظم الخبيرة والبطاقات الذكية في مجال الاتصال.
- تحديد مسؤوليات المدقق في كشف الأخطاء والأخطار، وتبيان رأيه المحايد من خلال الوجود المادي للتسجيلات المتعددة، التقارير المعدة، الأحداث الحاصلة أثناء وبعد إعداد الميزانيات لمختلف أنشطة المؤسسة.
- الاستفادة من برامج الحاسوب (ACL) للتحقيق والدراسة ولكشف الاحتيالات.
- استخدام طريقة التحاليل الرقمية لمصارف المعلومات، التي تعد من الأبحاث الاستخراجية المشابهة جدّا لما يقوم به المحاسبون أثناء المراجعة.
- القيام بالمراجعة التحليلية، ومحاولة تطبيق فجوة التوقعات، وذلك عن طريق دراسة توقعات مستخدمي القوائم المالية، وجعلها أكثر رشادة.

الخاتمـــــــة :

نخلص من موضوع البحث هذا إلى أن ضعف استخدام التكنولوجيا الالكترونية من الأمور التي تؤدي إلى إهدار الطاقة الذهنية، فإذا كانت المعلومات من الصعب الوصول إليها، ونفس الشيء بالنسبة لإمكانية القيام بالرقابة عليها فإنه في ظل هكذا ظروف يفلت مرتكبي الغش والتلاعبات من كل عقاب خاصة في ظل طول فترة الحصول على الدلائل والبراهين، كما أن ضعف الجهاز المحاسبي هو مما يؤثر على وسائل التفتيش والتحقيق ضمن مؤسسات مختصة، وبالتالي لابد من تعزيز دور التكنولوجيا الالكترونية للرقي بالعمل المحاسبي وعمليات تدقيق الحسابات، ومع تقوية النظم المحاسبية يتاح تواجد إطارات متخصصة في المراجعة التحليلية، التي تعتمد على تخصصات عديدة كالإدارة، بحوث العمليات، القانون، الإحصاء والهندسة... الخ، وهي اختصاصات تفوق ما يحوزه كل من المحاسب والمدقق وبالتالي لابد من توسيع نشر ثقافة المساءلة والشفافية فـــي إدارة مخاطـــر (ن. م. إ). عامة ومخاطر (ن. م. م) خاصة، إذ تعد من وسائل الرقابة الدورية والمستمرة، وبالتالي تدعيمها بالرقابة الوقائية لتفادي الوقوع في الأخطاء والتحريفات والمخاطر العديدة، التي يصعب أحياناً علاجها أو الوقاية منها.

المراجـــــع :

(1) : ناصر نور الدين عبد اللطيف : نظم المعلومات ومعالجة البيانات والبرامج الجاهزة، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2006، ص 122.

(2) : محمد سمير الصبان : دراسات الحاسبة المالية، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2008، ص 12.

(3) : عبد الرزاق محمد قاسم : تحليل وتصميم (ن. م. م)، دار الثقافة للنشر والتوزيع، دمشق، 2006، ص 11.

(4) : جمال داود سلمان : اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 54.

(5) : المرجع السابق، ص 180.

(6) : أحمد لعماري : (ن. م. م) وعملية اتخاذ القرار الإداري في المصارف التجارية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري–قسنطينة، العدد 21، 2004، ص 126.

(7) : عبد اللطيف علي المياح، حنان علي الطائي : ثورة المعلومات، الطبعة الأولى، دار المجدلاوي، عمان، الأردن، 2003، ص 24.

(8) : مدحت أبو النصر : الإدارة بالمعرفة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2009، ص 123.

(9) : خضر مصباح، إسماعيل طيطي : إدارة المعرفة، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص ص 141–142.

(10) : لطيفة الفرجاني : المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات عبر الموقع : www.Philadelphia.edu.jo/Courses/207.doc 21/1/2012 16H30

(11) : رضا جاو جدو : أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال على المهنة المحاسبية، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، العدد 14، جوان 2006، ص 210.

(12) : ثناء علي القباني : (ن. م. م)، الدار الجامعية، جامعة المنوفية، مصر، 2008، ص 27.

(13) : جوناتان روفيد : ترجمة علا أحمد إصلاح : إدارة مخاطر الأعمال، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2008، ص 476.

(14) : http://www.Kartadji.com 21/1/2012 16H30

(15) : أحمد حلمي جمعة : (ن. م. م)، مرجع سابق، ص ص 27-28.

(16) : غسان فلاح المطارنة : تدقيق الحسابات المعاصر، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2009، ص ص 148-150.

(17) : محمد عبد الله ولد محمد سالم : دور التقنيات الحديثة للكشف عن الغش والفساد، القاهرة، 7-8 مايو 2006 عبر الموقع : http://www.hscoyemn.com 20/1/2012 à 16H20

(18) : علاء عبد الرازق السلامي: نظم إدارة المعلومات، الطبعة الثانية، الدوحة، قطر،2008، ص 363.

(19) : http://www.KFSC.edu.Sa/RESEARCHCOCENTER/ EXHIBITIONSSE 21/1/2012 à 20H30

(20) : خضر مصباح إسماعيل طيطي : مرجع سابق، ص 189.

(21) : L'audit interne, une assurance pour l'organisation a travers : http://www.5.FSa.U.Laval.Co/Sgc/Pid/2 20/1/2012 à 10H

(22) : أحمد حلمي جمعة : التدقيق الحديث للحسابات، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1999، ص 191.

(23) : http://alyaseer.net/vb/Showthread.php? 21/2/2012 à 10H

(24) : أحمد حلمي جمعة : (ن. م. م)، مرجع سابق، ص 243.

(25) : http://alyaseer.net/Vb/Showthread.php?t=53a5 21/12/2012 à 09H30

(26) : علاء عبد الرازق السالمي، مرجع سابق، ص 357.

(27) : خضر مصباح إسماعيل طيطي، مرجع سابق، ص 226.

(28) : محمد عبد الله ولد محمد السالم، مرجع سابق.

(29) : علاء عبد الرازق السالمي، مرجع سابق، ص 357.

(30) : http://www.aric.A. Caprioli-avocats.com/ 22/1/2012 à 15H30

(31) : جوناتان روفيد : ترجمة علا أحمد إصلاح، مرجع سابق، ص 470.

(32) : سيد عطا السيد : المفاهيم المحاسبية الحديثة، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 201.

(33) : أحمد حلمي جمعة : التدقيق والتأكيد الحديث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 400.

(34) : مؤيد راضي خنفر، غسان فلاح المطارنة، تحليل القوائم المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2009، ص 51.

(35) : يوسف محمد جربوع : مدى قدرة المراجع الخارجي من خلال التحليل المالي على اكتشاف الأخطاء غير العادية والتنبؤ بفشل المشروع، دراسة منشورة بمجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد 13، قطاع غزة، فلسطين، ينايـــر 2005، ص ص 263-265 عـــبر الموقع :

http://www.Kantakji.com 25/1/2012 à 10H00

(36) : http://dvd+arab.maktoob.Com 27/2/2012

(37) : عبد الرزاق محمد قاسم : مرجع سابق، ص 383.

(38) : خضر مصباح إسماعيل طيطي : مرجع سابق، ص 241.

(39) : عدنان حمدي عابدين : الاحتيال المالي، مكتبة لبنان ناشرون، الطبعة الأولى، بيروت، 2008، ص ص 162-163.

(40) : http://www.l'etudiant.fr/ 20/12/2012 à 08H30

(41) : إبراهيم الجزاوي، عامر الجنابي : أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 237.

(42) : المرجع السابق.