

## الرقابة الإلكترونية (الواقع والتحديات)

عادل عبد الهادي عبد الله<sup>1</sup>، محمد عبد الفتاح العشماوي<sup>2</sup>، هانى محمد عبد العظيم الديب<sup>3</sup>

<sup>1</sup>معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة مدينة السادات

<sup>2</sup>كلية التجارة – جامعة المنوفية

<sup>3</sup>طالب دراسات عليا

### المستخلص

إن التطور والتغيير سنة كونية تسري على جميع موجودات الحياة على ظهر كوكب الأرض، ولا يمكن بحال من الأحوال تصور أن الرقابة مستثناء من هذا التغيير، ولقد أنتجت تقنية المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المتطورة والمتجددة، خلال السنوات القليلة الماضية، واقعاً رقابياً جديداً، تجلّت مظاهره في تطوير كثير من المفاهيم الفكرية والمنظومات التي اعتمدت عليها الدراسات الرقابية سابقاً، حيث جعلت الأساليب الرقابية الحديثة تكاد تكون غير مشابهة لما كان عليه واقع الفكر الرقابي وتطبيقاته خلال العقد الفائت.

تناولت الدراسة أهم خصائص الرقابة الإلكترونية مركزة على الدوافع الأساسية للتحوّل إلى أسلوب الرقابة الإلكترونية. ثم تطرقت الدراسة إلى بيان أهم سمات وعناصر الرقابة الإلكترونية الحديثة.

وعرض الباحث أهم متطلبات ومقومات مشروع الرقابة الإلكترونية الحديثة، متطرقاً إلى التقنيات التي تستخدم في مجال الرقابة الإلكترونية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، إذ اعتمدت اعتماداً رئيسياً على المصادر الأولية والثانوية المتوافرة في هذا المجال. وأخيراً اقترح الباحث عدد من التوصيات التي يمكن تفعيلها كمدخل لتطبيق الرقابة الإلكترونية في المؤسسات العامة والخاصة.

### مقدمة

لقد أصبحت تكنولوجيا المعرفة والمعلومات من أهم الوسائل التي تستخدمها مختلف أنواع المؤسسات الساعية للريادة في عملياتها المختلفة سواء كان ذلك في عمليات التخطيط والإشراف أو التوثيق أو الشؤون الإدارية أو المحاسبية أو غيرها من أوجه النشاط.

أما بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعرفة والمعلومات في عملية الرقابة والذي يطلق عليها الرقابة الإلكترونية فكان أقل تطوراً إلا أن الاهتمام به ازداد خلال العفدين السابقين، ولقد استتبع هذا الواقع إلى حتمية إحداث تغييراً جوهرياً في منهجية وأساليب ونظم المراجعة والرقابة الداخلية والخارجية، كما أثر هذا بدوره على التكوين الشخصي والتأهيل العلمي والعملية للمراجع والمراقب بالمقارنة عما كان عليه الأمر في ظل التشغيل اليدوي التقليدي للبيانات.

### أولاً : مشكلة البحث :

تكمن مشكلة الدراسة في عدم امتلاك المؤسسات الرقابية أنظمة رقابية إلكترونية في ظل تعاظم الحاجة لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها الحديثة التي تتسم بالكفاءة والسرعة ومستوى عال في الأداء، إلا أن الأساليب والأدوات الرقابية لازالت في حدود ضيقة ولم تشهد تطوراً كبيراً بسبب الإجراءات الروتينية المعقدة في ظل الاستخدام اليدوي وعدم وجود البنية تعمل بموجبها في ضبط العمل وكفاءة الموظفين.

### ثانياً : تساؤلات البحث :

يمكن بلورة المشكلة البحثية في الثلاث تساؤلات الآتية :

أ- ماهية الرقابة الإلكترونية الحديثة؟

ب- ماهي سمات وعناصر الرقابة الإلكترونية الحديثة ؟

ج- ما هي مقومات ومتطلبات مشروع الرقابة الإلكترونية الحديثة ؟

**ثالثاً: أهمية البحث :**

يكتسب البحث أهميته في ما يقدمه مساهمة متواضعة في رفع كفاءة أداء الأجهزة الرقابية وتحقيق سرعة الانجاز وخفض التكاليف ودقة النتائج المستخرجة من خلال استخدام نظام الرقابة الاليكترونية والتغيير والتحديث في جوانب أنظمة الاتصالات بينها وبين المؤسسات والجهات التي تعمل علي رقابتها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات لتوفير المعلومات المختلفة فضلاً عن بناء قواعد معلومات لدي أجهزة الرقابة لتوفير خزين من المعلومات تغطي حالات مختلفة عن أداء هذه الجهات يمكن العودة إليها عند الحاجة.

**رابعاً: منهج البحث :**

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه والإجابة عن تساؤلاته، المنهج الوصفي الذي يقوم على مراجعة الوثائق ومصادر المعلومات التقليدية وغير التقليدية في جمع المعلومات، وما كتب حول الموضوع بشكل عام أو ذو علاقة بالموضوع .

**خامساً: أهداف البحث :**

يسعي البحث الي تقييم نظام رقابة فعال في ظل استخدام الحاسوب في كافة المؤسسات الخاضعة للرقابة، حيث ان استخدام الحاسوب في العمل الرقابي أصبح أمراً ضرورياً بعد زيادة حجم التوسع في استخدام مبادئ وأدوات واجراءات الادارة الاليكترونية.

**سادساً: فرضية البحث :**

وجود أثر جوهري لتقنيات تكنولوجيا المعلومات علي المراجعة والرقابة بصفة عامة وعلي مفاهيم ومعايير وأساليب المراجعة والرقابة وإجراءاتها بصفة خاصة، والحاجة الماسة للتطوير والتحديث نحو الرقابة الاليكترونية مما يقلل من الإجراءات المعقدة الروتينية الموجودة في ظل الاستخدام اليدوي ويؤدي الي قياس وتقويم أداء المؤسسات بشكل دقيق وسليم.

**سابعاً: الدراسات السابقة :**

**فيما يأتي عرض لأهم الدراسات السابقة ذات الصلة التي اتاحت للباحث :**

**1. دراسة (بسام بن عبد العزيز الحمادي2004)<sup>1</sup> :**

تهدف الورقة البحثية - المقدمة للندوة الدورية العاشرة في مجال الخدمة المدنية بمجلس التعاون لدول الخليج العربية حول الحكومة الإلكترونية - إلى تسليط الضوء على مفهوم الحكومة الإلكترونية، وأهدافها، ومزاياها، ومتطلبات تأسيسها وواقعها، ومعوقاتهما، وسبل التطبيق بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وتجارب تطبيق الحكومة الإلكترونية (الكلية والجزئية) بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

**2. دراسة (علي عبد القادر الذنبيات2006)<sup>2</sup> :**

هدفت الدراسة الي القاء الضوء علي مهنة التدقيق الخارجي والحاجة لها ، أهميتها ، أهدافها ، أنواع التدقيق وانواع عمليات التدقيق . مدقق الحسابات وتأهيله علمياً وعملياً ، صفاته الشخصية وقواعد سلوكه المهني ، طبيعة عمله ، حقوقه وواجباته ، مسؤوليته ، تقريره ، الأخطاء وأعمال الغش ، أدلة الإثبات ، إجراءات تنفيذ عملية التدقيق ( إجراءات أولية ، الرقابة الداخلية ، برامج وملفات التدقيق ، معايير التدقيق المتعارف عليها... الخ ) .

**3. دراسة (طلال حمدونه، علام حمدان 2008)<sup>3</sup> :**

عمد البحث إلي دراسة التدقيق الاليكتروني في فلسطين من حيث المجالات التي يستخدم فيها مدققو الحسابات الخارجيون تكنولوجيا المعلومات ، وتقويم مدي الاستخدام له في مختلف مجالات وأنشطة التدقيق من حيث: التخطيط والرقابة والتوثيق وأثر التدقيق الاليكتروني علي جودة الأدلة، وأظهرت نتائج الدراسة أن المدققين في فلسطين يستخدمون التدقيق الاليكتروني في التخطيط، والرقابة ، والتوثيق الي حد دون المتوسط، في الوقت نفسه اظهرت الدراسة ان استخدام

1 بسام بن عبد العزيز الحمادي " الحكومة الإلكترونية : الواقع والمعوقات وسبل التطبيق بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية/ بسام بن عبد العزيز الحمادي ووليد بن سليمان الحمضي.- الرياض : معهد الإدارة العامة،2004م.

2 علي عبد القادر ذنبيات، " تدقيق الحسابات في ضوء معايير التدقيق الدولية والأنظمة والقوانين المحلية: نظرية وتطبيق "عمان، جده،2006م..

3 طلال حمدونه ، وعلام حمدان " مدي استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية (التدقيق الاليكتروني) في فلسطين، وأثر ذلك علي الحصول علي أدلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمدقق حول مدي عدالة القوائم المالية ، مجلة الجامعة الاسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية) المجلد السادس عشر ، العدد الأول ،ص 913 ص 950 يناير 2008.

التدقيق الإلكتروني يساعد علي جودة الاداء، وخلصت الدراسة الي مجموعة من التوصيات من أهمها : ضرورة قيام الجهات المنظمة للمهنة بمتابعة استخدام مكاتب التدقيق لاسلوب التدقيق من خلال سن التشريعات والرقابة علي الجودة .

#### 4. دراسة ( العوض محمد الحسن 2010)<sup>1</sup> :

تناولت الدراسة اهم سمات وعناصر وخصائص الادارة الالكترونية مركزة على الدوافع الاساسية للتحويل الى اسلوب الادارة الالكترونية. قام الباحث بتوضيح اهم متطلبات ومقومات مشروع الادارة الالكترونية الحديثة، منطوقا الى التقنيات التي تستخدم في مجال الادارة الالكترونية. استخدمت الدراسة المنهج الوثائقي، إذ اعتمدت اعتماداً رئيسياً على المصادر الاولية والثانوية المتوفرة في هذا المجال. واخيرا خلصت الدراسة الى عدد من المقترحات التي يمكن من خلالها الاستفادة من تطبيق الادارة الالكترونية في المؤسسات والمنظمات المهنية.

#### 5. دراسة ( محمد علي نصر الشاذلي 2011)<sup>2</sup> :

هدفت الدراسة الى التعرف علي أهمية الرقابة الداخلية، وضرورة تكيفها مع تطور تكنولوجيا المعلومات وأثر ذلك علي موثوقية القوائم المالية في المصارف التجارية اللبية ، وظهرت النتائج مستوي مرتفعاً لتكيف نظم الرقابة الداخلية مع تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية اللبية لمواجهة التحديات الناتجة عن هذا التطور في الاستخدام ، وأوصت الدراسة: بضرورة اصدار تشريعات أو تعليمات تلتزم بها البنوك التجارية اللبية لأجل تحسين موثوقية القوائم المالية الصادرة عن تلك البنوك.

#### ثامناً: الاطار النظري للدراسة :

#### أ- المتغيرات الحديثة التي تواجه بيئة الرقابة الحالية :

##### 1. الادارة الالكترونية :

تعد الادارة الالكترونية بما تحويه من تكنولوجيا نظم معلومات بمثابة العمود الفقري لكافة المؤسسات الساعية نحو الريادة فعليها تعتمد بشكل كبير تطوير وارتقاء المؤسسة لسهولة انسياب الأعمال، واتخاذ القرارات المفيدة في الوقت المناسب وتنبع تلك الأهمية فيما يأتي :

- تأمين احتياجات الادارة العليا بما تحتاج إليه من معلومات تساعد في رسم سياساتها ومباشرة مهامها ومسئوليتها.
- مع كبر حجم المنظمات وتوسع نشاطها وفعاليتها، تحتاج الادارة بصورة مستمرة إلي المزيد من المعلومات، كأساس حيوي لاتخاذ القرارات المتعلقة بتحديد الأهداف، ورسم السياسات، ووضع الخطط، وتحديد معايير الأداء والرقابة عليها، وملائمة القرارات مع الفعاليات الداخلية والأوضاع الخارجية.
- الافادة في مجال تقديم المعلومات وتسهيل معالجتها، وقد أطلق علي هذا النوع من النظم اسم النظم المحوسبة Computerized Information System (CIS) .
- تسعى المنظمات أن تصبح أكثر تنافسية وكفاءة عن طريق تحولها نحو ما يسمى بالشركات الرقمية حيث تصبح كل معالجات الأعمال الأساسية، والعلاقات مع العملاء، والمجهزين، والعاملين فيها، ممكنة ومؤمنة بطريقة رقمية.

##### 2. سمات واقع الإدارة الادارة الالكترونية الحديثة:

#### - إدارة بلا ورق:

حيث تتكون من الأرشيف الإلكتروني والبريد الإلكتروني والأدلة-المفكرات الإلكتروني والرسائل الصوتية ونظم تطبيقات المتابعة الآلية.

#### - إدارة بلا مكان:

وتتمثل في التليفون المحمول والتليفون الدولي الجديد (التليديسك) والمؤتمرات الإلكتروني والمؤتمرات ( video conferencing) . والعمل عن بعد من خلال المؤسسات التخياتية.

<sup>1</sup> العوض احمد محمد الحسن " الادارة الالكترونية : المفاهيم- السمات- العناصر( دراسة وثائقية) المؤتمر العالمي الاول للادارة الالكترونية: تواصل خلاق مع طفرة الاتصال والمعلومات في عالمنا المعاصر، المركز القومي للبحوث- الخرطوم ، 2010..

<sup>2</sup> محمد علي نصر الشاذلي ، تكيف نظم الرقابة الداخلية مع استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره علي موثوقية القوائم المالية ، رسالة ماجستير ، قسم المحاسبة كلية الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط ، ليبيا ، 2011.

- إدارة بلا زمان بلا تنظيمات جامدة :

امكانية الاتصال متوفرة طوال الـ 24 ساعة والعمل من خلال المؤسسات الشكبية والمؤسسات الذكية التي تعتمد علي صناعة المعرفة من خلال آليات التقنية الحديثة.

3. التحديات المرتبطة بالإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات الإلكترونية :

غش الكمبيوتر (إدخال البيانات/ تخزين البيانات/ تشغيل البيانات، التزوير المعلوماتي ، الإضرار بالبرامج والبيانات، تخريب الحاسبات، سرقة المعلومات وبرامج الحاسب، النسخ غير المشروع للبرامج، التجسس المعلوماتي، جرائم الإنترنت.

4. أثر استخدام الادارة الإلكترونية علي عناصر النظام المحاسبي .

لقد ترتب علي استخدام الحاسبات الإلكترونية في مجال المحاسبة تغييراً في معظم عناصر النظام المحاسبي علي النحو التالي :

- المستندات والدورة المستندية : سهولة في ادخال بيانات المستندات إلي الكمبيوتر، وتغيراً في مسار الدورات المستندية حيث يتم استخدام المستندات في التسجيل في دفاتر اليومية ودفاتر الأستاذ في أن واحد أو في دفاتر الأستاذ قبل دفاتر اليومية وهذا يعني اختصار في الدورة المستندية.
- الدفاتر والسجلات : أصبحت في شكل ملفات تحتوي علي أعمدة أو خانات متتالية لإثبات القيم المدبنة والدائنة والرصيد بدلاً من أن تأخذ شكل حرف [ T ] كما هو الوضع في النظام اليدوي .
- دليل الحاسبات : تأثر دليل الحاسبات باستخدام الوسائل الإلكترونية إذ يحتوي علي كود لكافة الحاسبات حيث تستخدم طريقة الرموز بدلاً من الأسماء الإنشائية الوصفية .
- القوائم والتقارير : إذ أصبحت تعد علي فترات متقاربة وهذا ساعد الإدارة في حل المشاكل الإدارية بسرعة وفي الوقت المناسب .

5. أثر استخدام الادارة الإلكترونية علي الإجراءات المحاسبية<sup>1</sup>.

لقد ترتب علي استخدام الحاسبات الإلكترونية في مجال التنظيم المحاسبي تأثيراً كبيراً علي طبيعية العمليات المحاسبية ، من هذه الآثار ما يأتي :

- يقتصر دور المحاسب علي ما يأتي :

- . جميع المستندات التي تتضمن البيانات .
- . إعداد البيانات بطريقة ملائمة للإدخال في الكمبيوتر .
- . الاستعانة بخبرة مشغلي البيانات في كتابة برامج الكمبيوتر .
- . تفسير المعلومات الخارجة من الكمبيوتر ليسهل في ضوءها اتخاذ القرارات.

- يقتصر دور الكمبيوتر وملحقاته علي ما يأتي :

- . تسجيل البيانات من وسائل إدخالها إلي الكمبيوتر لحين تشغيلها طبقاً لبرامجها.
- . تبويب وتصنيف وتحليل البيانات حسب التعليمات والأوامر الواردة في البرنامج.

<sup>1</sup> حسين شحاته ، أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والانترنت ، كلية التجارة ، جامعة الأزهر ، ص45 ، القاهرة ، 2004 .

- مركزية حفظ المستندات بعد الإدخال بدلاً من بعثتها في أقسام المنشأة .
- التسجيل في جميع الدفاتر بعملية واحدة، وهذا يوفر الوقت ويقلل من فرصة الخطأ واختصار مراحل دورة العمليات المحاسبية.
- اتساع نطاق تحليل البيانات بطريقة علمية وباستخدام أساليب بحوث العمليات .
- أصبحت مخرجات الكمبيوتر تستخدم كتقارير وخصوصاً بعد تطوير وحدة المخرجات وتزويدها بوحدة إعداد الرسوم البيانية والتحرير.

## ب- الرقابة الالكترونية (المفاهيم والاجراءات) :

### 1. تحديات واقع البيئة الرقابة :

إن معظم الجهات الرقابية التقليدية امكاناتها محدودة من حيث الكفاءة الفنية، واستخدام تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني، ومعظمها يعمل بأدوات تقليدية قديمة، وقاصرة عن مواجهة العولمة وتحديات الواقع المعاصر في استخدام التكنولوجيا الإلكتروني، والبون الشاسع بينها وبين المؤسسات المهنية العالمية، أما على مستوى المراقب نفسه، حيث الإنخفاض النسبي للكفاءة المهنية مقارنةً بالمراقب في الدول المتقدمة، مع افتقاده للتدريب المتطور في المؤسسات الرقابية التقليدية، كما أن هناك قصور علي مستوي بيئة الرقابة التقليدية نتيجة لعدم صياغة معايير تلائم التغيرات والتطورات في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، أما علي مستوي التعليم والمراكز العلمية فهناك ضرورة لتحديث المقررات الدراسية للمحاسبة والمراجعة بما يتعدى الرقابة التقليدية ويتفق مع التطورات المتلاحقة، وكذلك للمجامع العلمية والمهنية لمهنة المراجعة حاجة ملحة لإستقرار نبض الأحداث والمتغيرات الاقتصادية المحيطة، وصياغة معايير توازي المعايير العالمية بما يضمن تنفيذ مهام الرقابة بكفاءة وفعالية.

### 2. مفهوم الرقابة الالكترونية :

الرقابة الالكترونية تعني "التحقق من مستوى الأمن المعلوماتي للبنية الإلكترونية ومدى الكفاءة التشغيلية للنظم في تحقيق الأهداف المعدة من أجلها ويشمل ذلك :-<sup>1</sup>

- فحص الأنظمة وقواعد البيانات والبرامج والتطبيقات والملفات والوسائط الإلكترونية.
- تقويم درجة الحماية والسرية للبيانات للتأكد من أنها محفوظة بطريقة صحيحة وكاملة وقابلة للاستخدام الإلكتروني، وكذلك تقويم خطة الطوارئ .
- اختبار مدى صحة برامج الجهة الخاضعة للرقابة وتحديد قدرتها على اكتشاف الأخطاء والتمييز بين العمليات الصحيحة وغير الصحيحة<sup>(2)</sup>.

### 3. الرقابة التقليدية والرقابة الإلكترونية (مدخل المقارنة) :

يمكن أبرز أهم الفروق بين الرقابة التقليدية والإلكترونية كما يأتي :

#### - الإجراءات :

ان إجراءات الرقابة الإلكترونية ليست بتلك المباشرة التي يعتمد عليها أسلوب الرقابة التقليدية، حيث لا يلتقي مراقب الرقابة الإلكترونية مسئولاً أو موظفًا على مكتبه أو موظف خطوط أمامية، مثلما يحدث في النظام التقليدي، فمراقب الإدارة الإلكترونية يتعامل مع برنامج حاسوبي نظمت خلاله عمليات دقيقة محددة تنفذ عبر قائمة من الأوامر التي يقوم بتنفيذها على لوحة مفاتيح جهازه إن كانت المعاملات عبر الإنترنت أو من خلال شبكة الربط الإلكترونية.

#### - التكاليف :

يكبّد أسلوب الورقي الإدارة التقليدية تأسيساً على ضرورة احتفاظ الإدارة بهذا الركام من الملفات والأوراق الكثير من النفقات في سبيل سعيها لحفظ تلك الملفات والمعاملات، وصيانة المكان الأرشيف الذي تحفظ فيه، يحدث

<sup>1</sup> وليم توماس ، أمرسون هنكي ، المراجعة بين النظرية والتطبيق ، دار المريخ ، 2000 ، ص 524 .  
<sup>2</sup> خالد أمين عبد الله ، علم تدقيق الحسابات ، 2000 ، ص 342 .

هذا في الوقت الذي لا يكلف الأمر فيه في ظل الإدارة الإلكترونية أكثر من ثمن وسائط التخزين أو الشبكة التي حُملت البيانات أو المعلومات أو المعاملات عليها سلفاً، دون حمل عناء صيانة مبان أو حفظ أو تجديد أو أيضاً دون تكبد خسائر أو نفقات إضافية .

#### - التوثيق والضبط :

تستطيع الإدارات الإلكترونية بكل يسر تسجيل أي إجراء يتم على الشبكة الإلكترونية للإدارة بالساعة والدقيقة والثانية التي تم فيها، مما يضمن لتلك الإدارات أعلى مستوى من الدقة والتوثيق لمدخلاتها ومخرجاتها ومعاملاتها التي تحكمها النظم والبرامج فائقة الدقة والحماية والأمان للإدارات الإلكترونية.

#### - الحفظ والتأمين والحماية والاسترجاع :

أصبح الملف الإلكتروني الذي يضم المعاملة ضمن محتوياته محفوظاً في مأمّن وحماية من التلف والتقديم بالإضافة إلى تأمين كثير من المنظمات الإلكترونية بمحتوياتها باستخدام أكثر من وسيط تخزين إلكتروني، احترازاً من حدوث أي عارض للشبكة الأم ، مع إمكانية استرجاع البيانات التاريخية بسهولة ويسر عكس الحال في النظام التقليدي الذي يتعرض للتلف دوماً، بالإضافة أنه لا سبيل إلى فقدان أي بيان أو معاملة أو ملف من الملفات التي تم حفظها على الشبكة الإلكترونية إلا في القليل النادر.

#### - التفاعل والسرعة :

تتميز الإدارات الإلكترونية بالتفاعل السريع؛ إذ يمكنها استقبال آلاف الطلبات أو الرسائل في وقت واحد، والرد عليها جميعاً بسرعة فائقة وفي وقت واحد بإعطاء أمر واحد لرسالة محددة للوصول إلى عدد هائل من الأفراد، وهذه الخدمة ليست مقتصرة على مدة الدوام المحدودة كما في النظام التقليدي بل متوفرة طوال الأربعين وعشرين ساعة .

#### - استثمار الموارد :

تتميز الرقابة الإلكترونية عن الرقابة التقليدية بأنها رقابة تقوم على استثمار الموارد المعلوماتية وتخزينها، ووضع البرامج التي تلائم الإدارة في التحكم في هذه المعلومات وإدارتها على النحو الذي يخدم خططها وأهدافها الرقابية.

#### 4. الرقابة على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية :

ان تحديد طبيعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية مبرراً منطقياً لأهمية دراسة المراقب وفهمه لأنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية محل الرقابة، لما تتميز به عن نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، وكذلك تأثيرها على تنفيذ المراجع لمهام عملية المراجعة، ومن ثم يمكن تناول أنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وفقاً للتصنيف التالي:

##### 1/4 نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المتقدمة :

تتميز الحاسبات الإلكترونية المتقدمة به من سرعة ودقة تنفيذ العمليات، وتوصيل النتائج للمستخدمين، وتعد نظم إدارة قواعد البيانات ونظم التشغيل الموزعة ونظم التشغيل الفوري للبيانات من أهم هذه النظم .

##### 2/4 نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الكبيرة :

يتم استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الكبيرة في تشغيل بيانات شركات حجم نشاطها كبير، حيث تتميز هذه النظم بقدرة كبيرة على تخزين وتشغيل البيانات، علاوة على ذلك فإنها تتمتع بوسائل أمن ذاتية.

##### 3/4 نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الصغيرة :

تعد هذه النظم أكثر مرونة وأقل تكلفة من النظم الكبيرة حيث تستخدم في تشغيل بيانات شركات حجم نشاطها صغير، وتقوم بإجراء عملية الفرز والتبويب لبيانات المدخلات وطبع تقارير المخرجات، ومن السهل تتبع العمليات والحصول على أدلة المراجعة والرقابية، لذلك فهي لا تحتاج إلا لمراجعين تم تدريبهم بقليل من التدريب مع الحصول على معلومات أساسية عن كيفية تشغيل البيانات الإلكترونية.

##### 4/4 نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المؤجرة :

هناك بعض الشركات لا يتوافر لديها التسهيلات المالية اللازمة لتمويل عمليات شراء الحاسبات الإلكترونية، أو أن المنفعة من وراء شراء هذه الحاسبات لا تبرر التكلفة، لذلك فإن هذه الشركات تتعاقد مع مؤسسات تقدم خدمات حاسباتها الإلكترونية بمقابل مادي - يقوم منتجي أجهزة الحاسبات أو الشركات الكبرى بتقديم مثل هذه الخدمات - وتصمم الشركات

مقدمة الخدمة النظام وتكتب برامج خاصة للجميل، أو أنها تمتلك مجموعة من البرامج النمطية التي تم إعدادها مسبقاً (الحوسبة السحابية).

## 5. دوافع التحول إلى نمط الرقابة الإلكترونية : ويمكن إبراز أهم دوافع التحول إلى الرقابة الإلكترونية فيما يأتي :

### - دافع الزمن:

لسرعة وملاحقة التعديلات والمخالفات ولتيسير ودعم اتخاذ القرارات، وإنجاز البرامج الرقابية في الوقت الملائم.

### - تطور الحاسوب وتطبيقاته :

لقد انعكست تقنية الحاسوب على النظريات والمفاهيم الرقابية التي بدأت تتغير وتخرج من وضعها الاستاتيكي القديم، وتبذل بعضاً من الحراك والتقدم باتجاه هذه التقنية، فأصبحت الآلات تتخذ كثيراً من القرارات بناء على برامج إلكترونية تم تحميلها عليها، وبدأت تنوب عن الإنسان في كثير من مواقع العمل، إلى الدرجة التي جعلت عدداً من كتاب الإدارة ومفكريها والمهتمين بالشأن الإداري أمثال: هيربرت، وسايمون، ودراكر، وديفز وغيرهم يتوقعون أن نسبة الآلات سوف تغطي على نسبة العاملين في عصر المعلوماتية الذي سيبنى أنظمتها الإدارية على محوريات دور الآلات والحواسيب ومن هنا فقد كان الحاسوب وتطبيقاته، و الففزات التطورية والفوائد المحسوسة التي حققها على مختلف الأصعدة، دافعاً مهماً للتحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية.

### - تطور الاتصالات :

مرت الاتصالات الإلكترونية بطفرة هائلة، جعلت كل ما تحتاج إليه الإدارة سواء الحكومية منها أو الخاصة في متناول اليد، بأزهد التكلفة وأقل الجهد عبر دول العالم، الأمر الذي كان يحتاج في وقت سابق إلى إنفاق تكاليف باهظة، فضلاً عن الوقت الذي كان يستغرقه انتقال تلك المعلومات، مما يجعل بعضها عديم الفائدة في حال تجاوز وقت انتقاله سقفاً معيناً، فيذهب كل ما تكبدته الإدارة من نفقات ووقت أدراج الرياح، في حين أمكن - في ظل تطور الاتصالات الإلكترونية الحديثة الاحتراز من هذا كله، ليس ذلك فحسب، بل أمكن في ظل هذه السيطرة العنكبوتية لشبكة الإنترنت حول العالم أن تجد الإدارة نفسها في قلب الحدث العالمي، وعلى اتصال مباشر بأطرافه، مما يجعلها مطمئنة إلى صواب قراراتها وإجراءاتها.

### - القرية الكونية :

كان من يسمع هذا التعبير في الماضي يظنه جملة غير مكتملة، أو تعبيراً غير مقصود زلَّ به لسان صاحبه، في حين أنه الآن أصبح من البديهيات، وأحد بدائل اصطلاح العولمة، وهي في مجملها تعبيرات تشير إلى حالة من اختزال المسافة والزمن وسرعة تبادل المعلومات والآراء وسهولة تبادلها عبر العالم، وكذلك عقد الاتفاقات، وإنجاز الصفقات، والترويج للبضائع، وبيعها وشراؤها، فالعبرة بالأرقام، والدفع عبر البطاقات الإلكترونية. ولقد أصبح من الصعب إن لم يكن من المستحيل لذلك أن تتحقق الرقابة الفعالة على النحو المرجو وتلك الرقابة خارج دائرة التقنية العالمية .

### - أزمات الحكومة والقطاع العام :

لم يعد أمام الإدارات الحكومية والقطاع العام بد من خوض تجربة التقنية وتعميم تطبيقاتها على دوائرها الإدارية لترشيد جهودها ونفقاتها، ولسد الثغرات أمام إهدار الموارد، وبخاصة أمام شح الموارد الحكومية وازدياد الطلب على الخدمات في ظل النمو السكاني المتزايد؛ مما يضاعف من أعباء الحكومات، ويضعها أمام ضغوط مالية متزايدة، تحتاج إلى صرامة في تقنين مواردها، الأمر الذي يستدعي دائماً أن يبقى العمل تحت سيطرة الإدارة الدائمة من خلال رقابة إلكترونية فعالة ، مما لا يمكن تنفيذه على النحو المرجو إلا في ظل الرقابة الإلكترونية متكامل فيما بينها لتشكل حكومة إلكترونية تساعدها على تحديد مواضع الخلل، وتضع أيديها على الاحتياجات، وأيضاً فرص العمل التي يمكن إتاحتها.

### - الإجماع على التقنية :

لقد شاعت الثقافة الإلكترونية وانتشرت بين جميع مؤسسات وأفراد الدولة، وتعمقت علاقتهم بالحاسوب والإنترنت إلى درجة باتت محرجة للحكومات، إن لم تتخذ خطوات عاجلة حتي تشعر الجهات الخاضعة للرقابة وكذلك المواطن بالمشاركة وتنمية شعوره بالمسؤولية ومواكبة الأحداث والقرارات، مما يضيف إلى إنجازات الحكومة إنجازاً عظيماً يتمثل في التأصيل لحاسة المواطنة ، وتعميق الشعور بها في نفس مواطن مجتمع التقنية الذي سيبقى لديه اعتزاز بمجتمعه الجديد، على اعتبار أنه مجتمع متميز يأخذ بأسباب التقدم، الأمر الذي سينعكس على أدائهم الوظيفي وانتمائهم الوطني في مواقعهم الوظيفية والاجتماعية.

- الدوافع السياسية :

كانت التحولات الديمقراطية وما تبعها من متغيرات اجتماعية وتطلعات شعبية أحد العوامل الدافعة لكثير من الجهات الإدارية إلى تعميم تطبيقات التقنية على دوائرها، فقد ساهمت حركات التحرر العالمية التي تطالب بمزيد من الانفتاح والحرية والمشاركة واحترام حقوق الإنسان في توجيه أنظمة تلك الدول إلى إدخال تطبيقات التقنية إلى إدارتها، بوصفها مطالب تحققها هذه الأنظمة لشعوبها لكسب الثقة والتأييد من جراء إنجاز هذا الحلم لكل شعب . وقد رافق هذا التطور في البناء الاجتماعي والتوثب نحو كل جديد في تلك المجتمعات ارتفاع في المستوى الإداري، مما ينبغي أن تتولد رؤية جديدة للجهات الرقابية إلى السعي لتحسين مستوى المشاركة الشعبية في الرقابة والمتابعة وتقييم الأداء، وترسيخ مبدأ الشفافية الذي يعطي الشعوب حق الرقابة على الجهات الحكومية ومحاسبتها ومساءلتها؛ تحقيقاً لقيم العدالة في تلك المجتمعات، مما جعل من أسلوب الرقابة الإلكترونية فرصة مميزة أمام تلك الأنظمة لتحقيق هذه الآمال لشعوبها.

خلاصة البحث ومقترحاته

من النادر أن نجد حالة تغيير لا تواجهها عوائق بل ومخاطر كبيرة في بعض الأحيان لذلك لا بد من الأخذ بنظر الاعتبار العوامل المساهمة في نجاح مشروع الرقابة الإلكترونية واستيعاب وفهم وتطبيق لمبادرات الرقابة الإلكترونية جيداً حتى يعتبر إدخال تكنولوجيا المعلومات والحاسب الآلي والاتصالات ثورة حقيقية في عالم الرقابة، مفادها تحويل الرقابة بجميع أدواتها وإجراءاتها التقليدية إلى رقابة الكترونية، ونشر الرقابة الإلكترونية التي تعمل على حماية الكيان الإداري والارتقاء بأدائه، بما تسهم من دعم ومساندة لأجل تبسيط الإجراءات الرقابية واحكام اعمالها وتسهيل لتسريع عملية صنع القرار، وتمكين الإدارات من التخطيط بكفاءة وفاعلية للاستفادة من مقدرات العمل وحمايتها وتنميتها، وتقديم جودة الخدمات الرقابية الإلكترونية وفق معايير فنية وتقنية عالية تواكب العصر.

كما أن هناك بعض العقبات التي تواجه تطبيقات الحكومة الإلكترونية من أبرزها الأمية الإلكترونية وضعف البنية التحتية للاتصالات والمعلومات وضعف الوعي العام بأهمية تطبيق الرقابة الإلكترونية كأداة لتحسين جودة الأداء المؤسسي، لذلك يجب وضع رؤية وإستراتيجية واقعية للرقابة الإلكترونية على مستوى الدولة وخطة عمل يقوم بها فريق عمل من جميع الجهات الرقابية والجهات ذات الصلة ومختلف التخصصات،

وفيما يأتي أهم النتائج التي خرج بها البحث :-

- 1- ضرورة توفير خدمة الانترنت لكافة الإدارات والأقسام في المؤسسات والمراكز الحكومية مما يسهل الاتصال والمتابعة الأنبية وبالتالي عمل الرقابة الإلكترونية.
- 2- نشر الوعي الإلكتروني للعاملين و للمواطنين و تزويدهم بمعارف حديثة تسمح بتجسيد مفهوم الحكومة الإلكترونية والرقابة الإلكترونية.
- 3- دعوة الحكومات لمحاولة وضع سبل لعلاج المقاومة و الاستفادة من نتائجها و إن كانت سلبية، قصد إعادة تحسين برامج التطوير و تفاديها مستقبلاً.
- 4- العمل على ترسيخ مفهوم التطوير و تفعيله ضمن ثقافة المجتمع، لأن نجاح تطبيق الرقابة الإلكترونية يعتمد أساساً على مدى تكيف واستجابة مختلف الأطراف الفاعلة له.
- 5- التخطيط الجيد لإعداد العاملين وتهيئتهم نحو التحول من الرقابة التقليدية إلى الرقابة الإلكترونية من خلال عقد الدورات التدريبية اللازمة لتثقيفهم.
- 6- عقد الندوات واللقاءات والورش اللازمة لإزالة المخاوف لدى بعض العاملين من غموض مفهوم الرقابة الإلكترونية
- 7- تشجيع العاملين في مجال الرقابة وتهيئتهم للتحول نحو الرقابة الإلكترونية من خلال رصد أنظمة جيدة للحوافز للتغلب على المقاومة التي يبديها البعض لعملية التغيير.

1. **العوض احمد محمد الحسن 2010** " الادارة الالكترونية : المفاهيم- السمات- العناصر ( دراسة وثائقية) المؤتمر العالمي الاول للادارة الالكترونية، المركز القومي للبحوث- الخرطوم ، .
2. **بسام بن عبد العزيز الحمادي 2004م** " الحكومة الإلكترونية : الواقع والمعوقات وسبل التطبيق بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية/ بسام بن عبدالعزيز الحمادي ووليد بن سليمان الحميضي.- الرياض : معهد الإدارة العامة، .
3. **جمال محمد والي 2004- 2005**، " تطبيقات محاسبية باستخدام قاعدة البيانات Access 2000"، كلية التجارة بينها، بدون ناشر، ، ص 4 .
4. **حسن عبد الحميد العطار 2000**، " نموذج مقترح لتقييم مخاطر بيئة التشغيل الإلكتروني "، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة – جامعة الزقازيق، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول ، ص56.
5. **حسين شحاته** ، أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والانترنت ، كلية التجارة ، جامعة الأزهر، ص45، القاهرة ، 2004 .
6. **خالد أمين عبد الله** ، علم تدقيق الحسابات ، 2000 ، ص 342 .
7. **سمير كامل محمد عيسى 1996**، " أثر الاتجاه نحو أنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات على تطور مهنة المراجعة الخارجية ( مع دراسة تطبيقية)"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة – جامعة الإسكندرية، ص 15- 18 .
8. **صابر حسن الغنام 1999**، " دور التجارة الإلكترونية في تخفيض التكاليف بالموانئ البحرية المصرية"، الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة بينها – جامعة الزقازيق، السنة التاسعة عشر، العدد الثاني ، ص 600.
9. **طلال حمدونة يناير 2008**، وعلام حمدان " مدي استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية (التدقيق الإلكتروني) في فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية) المجلد السادس عشر ، العدد الأول، ص 913- 950.
10. **علي عبد القادر ذنبيات 2006م** ، " تدقيق الحسابات في ضوء معايير التدقيق الدولية والأنظمة والقوانين المحلية: نظرية وتطبيق" عمان، جده ، .
11. **علي عبد القادر ذنبيات 2003**، دراسات العلوم الإدارية ، المجلد 3 ، العدد 2 ، ص 253 .
12. **محمد الفيومي محمد 1992**، " دراسة أثر استخدام النظم المتقدمة للحسابات على المراجع الخارجي (دراسة استكشافية)"، التجارة والتمويل، كلية التجارة - جامعة طنطا، السنة الثانية عشر، العدد الثاني ص80.
13. **محمد علي نصر الشانبي 2011**، تكييف نظم الرقابة الداخلية مع استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره علي موثوقية القوائم المالية ، رسالة ماجستير ، قسم المحاسبة كلية الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط ، ليبيا.
14. **عبدالرحمن الضحيان**، "الرقابة الإدارية: المنظور الإسلامي المعاصر، والتجربة السعودية"، ص21.
15. **وليم توماس 2000** ، أمرسون هنكي ، المراجعة بين النظرية والتطبيق ، دار المريخ ، ، ص 524 .