

# مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وأثرها على فاعلية المراجعة في الجزائر \*

أ. كليبات محمد أنيس \*\*  
د. بنية عمر \*\*\*

---

\* تاريخ التسليم: 2014 / 4 / 1 م، تاريخ القبول: 2014 / 7 / 7 م.  
\*\* طالب دكتوراه/ كلية الاقتصاد وعلوم التسيير/ جامعة باجي مختار/ عنابة/ الجزائر.  
\*\*\* كلية الاقتصاد وعلوم التسيير/ جامعة باجي مختار/ عنابة/ الجزائر.

## الملخص:

عمدت الدراسة إلى تسليط الضوء على نظم المعلومات الحاسوبية في البيئة الالكترونية، ناهيك عن إبراز مخاطر استخدام هذه النظم على فاعلية المراجعة في الجزائر وقياس أثرها، ولتحقيق ذلك اعتمد الباحثان منهجاً تحليلياً وصفيّاً قسماً بموجب الدراسة إلى قسمين: قسم نظري يطلع على مختلف المصادر المتعلقة بالدراسة، وقسم تطبيقي يعتمد على التحليل بواسطة (SPSS) لنتائج استبانة وزعت على مكاتب المراجعين الداخليين، والخارجيين الجزائريين.

لقد توصلت الدراسة إلى التأكيد على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية على فاعلية المراجعة في الجزائر، ويتوزع هذا التأثير بين مخاطر البيئة المحيطة، ومخاطر معالجة البيانات (إدخال، تشغيل، إخراج) بمستويات مختلفة.

ثم قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات، أهمها: تعيين المؤسسة الجزائرية لمراجعين ذوي دراية بأهمية النظم الالكترونية، مع وجوب زيادة اهتمامها بمخاطرها المؤثرة على فاعلية المراجعة، ووضع سياسات وقائية للحد منها.

**الكلمات المفتاحية:** نظم المعلومات، نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، مخاطر استخدام النظم الالكترونية، فاعلية المراجعة.

## **The risks of Using Electronic Accounting Information Systems and its Impact on the Effectiveness of Auditing in Algeria**

### ***Abstract:***

*The study aims to highlight the accounting information systems in electronic environment, and to measure the impact of risks of using these systems on the effectiveness of audit in Algeria. To achieve this aim, both researchers had adopted a descriptive analytical approach where they had divided this study into two parts: a theoretical part, by using various sources related, and a practical part that depends on analysing through (SPSS) to the results of the questionnaire that were distributed on several internal and external Algerian audit offices.*

*The study showed that there was a significant statistical Impact of using electronic accounting information systems on the Effectiveness of auditing in Algeria; This Impact is distributed on different levels between environmental risks and data processing risks (input, data operating and output) .*

*The study made a number of recommendations most notably: The Algerian Economic Organization recruited a group of auditors, who are familiar with the importance of electronic accounting information systems, raise attention to its risks, and also develop policies and preventive measures to reduce it.*

**Key- words:** *Information Systems, Electronic Systems Accounting Information, Risks of Using Electronic Systems, The Effectiveness of the Audit.*

## مقدمة:

فرض التطور المستمر في المنشآت تحديات كبرى جديدة على المراجع، إذ إن نقلها لنظم معلوماتها الحاسوبية من البيئة التقليدية اليدوية إلى البيئة الآلية الالكترونية، ألزمه بتطوير أساليب معالجته وإجراءاته لمعلومات هذه النظم، كما تطلب منه خبرة ودراسة كبيرتين بالتقنيات المعقدة والمستخدمة في جميع مراحل عملها.

كما ألقى هذا الواقع الجديد مسؤولية مزدوجة عليه، تتمثل الأولى في فحص بيئة النظم الالكترونية من حيث تحقيقها لشروط القيام بالمراجعة، والثانية تشمل حرصه على الوفاء بالالتزامات المهنية الملقاة عليه، رغم المخاطر المصاحبة التي تنتج عن أخطاء محتملة تحدث خلال مرحلة الإدخال، أو التشغيل أو الإخراج، مما قد يؤثر على فاعلية المراجعة.

وهنا يمكننا طرح إشكالية دراستنا فيما يأتي: هل لمخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية من قبل المؤسسات أثر على فاعلية المراجعة في الجزائر؟

نتفرع إلى الأسئلة الفرعية الآتية انطلاقاً من التساؤل الرئيسي:

- ◆ هل لمخاطر بيئة نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية أثر على فاعلية المراجعة؟
- ◆ هل لمخاطر إدخال بيانات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية أثر على فاعلية المراجعة؟
- ◆ هل لمخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية أثر على فاعلية المراجعة؟
- ◆ هل لمخاطر مخرجات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية أثر على فاعلية المراجعة؟

بعدها قسمنا الدراسة إلى العناصر الآتية حتى نجيب على هذه التساؤلات:

- ◆ أولاً: ماهية نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، أشكالها، ومكوناتها.
- ◆ ثانياً: آليات مراجعة نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية وطرقها والمخاطر المهددة لها.
- ◆ ثالثاً: عرض بيانات الاستبانة لاختبار الفرضيات وتحليلها، والخروج بنتائج.

## أهداف الدراسة:

- ◆ تهدف الدراسة إلى تحقيق النقاط الآتية:
- ◆ إلقاء الضوء على استخدام نظم المعلومات الالكترونية.
- ◆ إبراز أثر مخاطر استخدام نظم المعلومات الالكترونية على فاعلية المراجعة في الجزائر.
- ◆ وضع التوصيات الملائمة في ضوء النتائج المتوصل إليها من الدراسة.

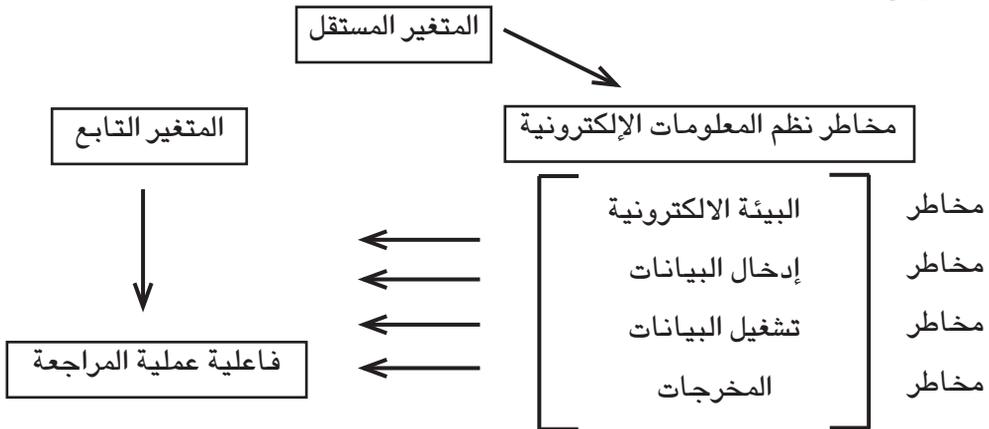
## فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قمنا بصياغة فرضيات نعتبرها أكثر الإجابات احتمالا للأسئلة المطروحة سابقا، وقد تم صياغة فرضية رئيسية عدمية تتمثل في العبارة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

تتفرع منها أربع فرضيات تتمثل في:

- ◆ الفرضية الفرعية العدمية الأولى  $H_{01}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة.
- ◆ الفرضية الفرعية العدمية الثانية  $H_{02}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر إدخال بيانات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.
- ◆ الفرضية الفرعية العدمية الثالثة  $H_{03}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.
- ◆ الفرضية الفرعية العدمية الرابعة  $H_{04}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

## أنموذج الدراسة:



من إعداد الباحثين

## أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تتناول ظاهرة معاصرة تتمثل في التأكيد على أهمية استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، التي أصبحت عرضة للعديد من المخاطر المهددة لموثوقية البيانات المالية، والحاسبة التي توفرها هذه النظم، مع إبراز أثر مخاطر هذا الاستخدام على الأداء الفعلي لعملية المراجعة في الجزائر.

## منهجية الدراسة:

لقد تبنت الدراسة المنهج الوصفي معتمدة على الدراسة الميدانية التحليلية، انطلاقا من جراء المسح المكتبي والاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية، وبما تتضمنه من محاور معرفية، من أجل بلورة الأسس التي يقوم عليها الإطار النظري، ثم إجراء مسح استطلاعي من خلال الاستبانة التي تم تطويرها، واستخدام الطرق الإحصائية المناسبة لتحليل الإجابات واستخراج النتائج.

## الدراسات السابقة:

### 1. الدراسات باللغة العربية

دراسة بحيصي والشريف، (2008)، بعنوان: مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية في المصارف العاملة في قطاع غزة.

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى المخاطر التي تواجه نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية بالمصارف العاملة في قطاع غزة، ومعرفة أهم أسباب حدوثها، مع وضع الإجراءات اللازمة لتفاديها. واشتملت على عينة مكونة من 200 فرد من المحاسبين في هذه المصارف.

توصلت الدراسة إلى نتائج عدة، أهمها: أن حدوث مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية ترجع إلى أسباب تتعلق بموظفي البنوك، نتيجة قلة الخبرة، والوعي والتدريب، إضافة إلى أسباب تتعلق بإدارة المصرف نتيجة عدم وجود سياسات واضحة، ومكتوبة، وضعف الإجراءات، والأدوات الرقابية المطبقة فيه.

دراسة قشبي والعبادي، (2009)، الموسومة تحت عنوان: أثر العولمة على نظم المعلومات الحاسوبية لدى شركات الخدمات المالية في الأردن.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى امتلاك شركات الخدمات المالية للأليات

المناسبة في نظام معلوماتها المحاسبي، التي تؤهلها لتصبح مثل الشركات العالمية للدخول إلى عالم العولمة بخطى ثابتة، ومعرفة أهم الصعوبات التي تحول دون امتلاك هذه الآليات، حيث شملت الدراسة عينة مكونة من 22 شركة، من أصل 32 جائزة على ترخيص ممارسة أعمال الوساطة المالية (وفقاً لتعليمات هيئة الأوراق المالية، وتعليمات دائرة التراخيص والتفتيش).

هذه الدراسة قد توصلت إلى نتائج عدة، أهمها: أن نظام المعلومات المحاسبي في أغلب شركات العينة المدروسة، تملك إمكانية التأقلم مع المتغيرات التي تطرأ على معايير المحاسبة خصوصاً القيمة العادلة، وأن نظام معلوماتها المحاسبي الإلكتروني قابل للتحديث كما يتماشى مع التطورات التكنولوجية المتسارعة.

دراسة حمادة، (2010)، بعنوان: أثر الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية (دراسة ميدانية).

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مفهوم الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ومكوناتها من: (ضوابط تنظيمية، وضوابط الرقابة على الوصول، وضوابط الرقابة على أمن الملفات وحماية المعلومات، وضوابط توثيق النظام وتطويره)، ومعرفة أثر هذه الأخيرة في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية، وخصائصها حسب رأي مراجعي الحسابات الخارجيين في مدينة دمشق السورية.

ثم خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: وجود أثر كبير للضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية، حيث يمكن ترتيبه ترتيباً تنازلياً حسب درجة التأثير من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كما يأتي: (الضوابط الرقابية على توثيق وتطوير النظام، الضوابط التنظيمية، الضوابط الرقابية على أمن الملفات وحماية المعلومات، وأخيراً ضوابط الرقابة على الوصول).

## 2. الدراسات باللغة الأجنبية:

دراسة (Whittington, 2008) بعنوان:

New Audit Documentaition Requirement: SAS 96 Raise the Bar for Audit Documentayion, Adding Specific Requirement in Several Areas

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى إجراءات التوثيق المستندي المتعلق بالأعمال الحاسوبية ومتطلباته، وزيادة أعمال المراجعة عليها نتيجة الاستعمال الكبير للتكنولوجيا الحديثة، وتعدد أعمال الشركات الأمريكية وأنشطتها، ناهيك عن المنافسة العالمية.

تتوصل الدراسة إلى تحديد مشاكل التوثيق المستندي الناتجة عن التطورات

التكنولوجية في بيئة المحاسبة، والمراجعة، كان أهمها: القضايا الخاصة بثبات المبادئ المحاسبية المتعلقة بالقوائم المالية والإفصاح، كذلك الأعمال غير المستمرة، والتقديرات الشخصية، وظروف عدم التأكد، كما بينت الدراسة أن التوثيق المستندي يوفر بشكل أساسي الدعم لتقرير المراجع والرقابة على عملية المراجعة الحديثة.

دراسة (Ariwa & Esemokumoh, 2008) بعنوان:

#### Financial Informatic Enterprise And Audit Risk In Developing Economy

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على مستوى المراجعة في نيجيريا، كما سعت إلى الكشف عن أثر المشاريع المعلوماتية المالية، ومخاطر المراجعة على عملية التنمية في القطاع الاقتصادي، حيث شملت عينة الدراسة مجموعة من المراجعين العاملين في شركات تدقيق مختصة في نيجيريا.

ثم خلصت الدراسة إلى أن مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة تؤثر سلبا على أداء مكاتب المراجعة، ذلك لعدم وعي المراجعين في هذه المكاتب بطبيعة المخاطر التي تواجهها هذه الأنظمة المرتبطة بعملية المراجعة في البيئة الجديدة، وبالتالي عدم القدرة على التعامل معها ومعالجتها.

دراسة (Sayana, et ,al, 2008) ، بعنوان:

#### Using CAATS to Support IS Audit

التي هدفت إلى تدعيم عملية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية باستخدام الحاسب الالكتروني داخل الشركات البريطانية، إذ جاء بها أن وجود المعلومات التي يحتاجها المراجع عند قيامه بعملية المراجعة داخل نظام المعلومات الالكتروني للشركة محل المراجعة، نتيجة أدت إلى خلق تساؤل حول كيفية قيام هذا الأخير بعملية المراجعة دون استخدام الحاسب الالكتروني؟

بعدها خلصت الدراسة إلى أن استخدام أساليب المراجعة بمساعدة الحاسب الالكتروني تمكن من تدعيم عملية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، لما تمتلكه من قدرات في تحليل البيانات، وتقييم أمن نظم إدارة قواعد البيانات، ناهيك عن اختبار البرامج.

دراسة (Ashari, 2008) ، بعنوان:

#### Factors Affecting Accounting Information Systems Success Implementation (An Empirical Study on Central Java Small and medium Companies)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العوامل التي تؤثر في نجاح تطبيق نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث اعتمد الباحث على المنهج

التحليلي من خلال جمع الدراسات السابقة، التي أجريت حول هذا الموضوع في بلدان عدة. وأظهرت الدراسة نتائج عدة، أهمها: أن نظم المعلومات المحاسبية تلعب دوراً مهماً في نمو الاقتصاد في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وزيادة قدراتها، ومواردها المادية، والبشرية من أجل المنافسة مع المؤسسات الأجنبية، كما أن توظيفها لتكنولوجيا المعلومات يساهم في خفض عدد القوى العاملة، وتكلفة الإنتاج، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الربحية، والقدرة التنافسية.

### ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات العربية السابقة موضوعات قياس مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في البنوك، والمصارف، وشركات الخدمات، وأبرزت أهم مخاطر هذه النظم في البيئة الجديدة، ومدى تأثيرها على عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، التي تطلب في بعضها اقتراح ضوابط عدة للتقليل أو الحد منها.

أما الدراسات الأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، فقد بحثت في أثر نظم المعلومات المحاسبية على إدارات الأعمال، والعوامل التي تؤثر في نجاح هذه النظم وتصميمها، دون التطرق إلى الصعوبات، والحوجز التي تعيق تطبيقها.

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في محاولة إبراز مخاطر استعمال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومدى تأثيرها على فاعلية عملية المراجعة في الجزائر، كون المنشأة الجزائرية من بين المنشآت التي انتهجت العمل بالأسلوب الالكتروني الجديد؛ لما يقدمه من ربح للوقت ودقة للعمليات، حيث أوجب عليها استعمال مختلف التكنولوجيات الحديثة لتطوير نظم معلوماتها المحاسبية، التي تخضع أساساً لعملية المراجعة. هذا ما ألزم كذلك المراجع الجزائري العمل على تطوير أساليب معالجته لمعلومات هذه النظم وإجراءاتها، وتكوين خبرة كبيرة بالتقنيات المعقدة، والمستخدم في جميع مراحل عملها.

كل هذه النقاط أثارت فضول الباحثين في محاولة الكشف عن أهم مخاطر استعمال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية (مخاطر البيئة، مخاطر الإدخال، مخاطر المعالجة ومخاطر المخرجات)، وقياس مدى تأثيرها على فاعلية المراجعة في الجزائر، مع إبراز أهم الحلول للتقليل أو الحد منها.

### أولاً- ماهية نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، أشكالها ومكوناتها

#### 1. ماهية نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية

- يعرف النظام بأنه مجموعة الموارد والعناصر (الأفراد، التجهيزات، الآلات،

الأموال، السجلات... الخ) المترابطة والمتجانسة، التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل إطار معين (حدود النظام) ، تعمل كوحدة واحدة لتحقيق هدف، أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف (بيئة النظام) ، وتتم مراقبتها روتينيا من قبل المسؤولين. (علي حسين، 2011، ص13)

- أما نظام المعلومات، فهو مجموعة من الموارد والمكونات المترابطة مع بعضها البعض بشكل منتظم، تسمح بتجميع بيانات ومعالجتها لإنتاج معلومات وإيصالها إلى المستخدمين بالشكل الملائم، وفي الوقت المناسب من أجل مساعدتهم في اتخاذ القرارات. (قاسم، 2008، ص19)

- ويقوم كل نظام معلومات على خمسة أساسيات تميزه عن باقي الأنظمة الموجودة تتمثل في:

▪ المدخلات: هي العناصر الداخلة للنظام كي تعالج مثل: المواد الخام، البيانات. (سلطان، 2005، ص 18)

▪ العمليات: هي الأنشطة التي تقوم بمعالجة المدخلات وتحويلها إلى مخرجات. (غالب ياسين، 2006، ص 27)

▪ المخرجات: هي بيانات تحولت إلى معلومات تُطرح في البيئة المحيطة. (آلفرج الطائي، 2004، ص20)

▪ التغذية العكسية: تعبر عن النظام ورد فعله، من خلال ملاحظة أي قصور في التطبيق ليتم إصلاحها ومنع حصولها مستقبلا. (كردي والعبد، 2003، ص31)

▪ بيئة النظام: بالرغم من أنها تقع خارج حدوده، إلا أنها تؤثر فيه وتتأثر به، ويُنظر إليها بصفتها كمعطيات عند تحليل مشاكلها وتحديدها، تشتمل على تلك العناصر التي تتغير خصائصها نتيجة لسلوكه. (P21Hungues, 2005)

## 2. أشكال نظم المعلومات:

تختلف نظم المعلومات من حيث الشكل وفق المفاهيم، ودرجة استيعابها للتقدم التكنولوجي، حيث يمكن تقسيمها إلى:

▪ نظم المعلومات المتكاملة: تعد تطبيقا لمجموعة نظم بالمؤسسة في الوقت نفسه، لتجنب تكرار استخدام المعلومات في كل نظام، بهدف زيادة الفعالية وخفض التكاليف. (Dyrieux, 2004, P10)

▪ نظم المعلومات اليدوية: تجرى جميع عملياتها من إدخال وإخراج بشكل يدوي

باستخدام أدوات تقليدية، مثل الورق والأقلام. (Ball, 2003, P 677)

■ نظم المعلومات الالكترونية: تعتمد على الأجهزة الآلية، وشبكات الربط والاتصال في عملياتها، وتتميز بمعالجة كمية ضخمة من البيانات بسرعة، ودقة عاليتين. (Denisi and Griffin, 2010, P9)

### 3. نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

تسهم نظم المعلومات المحاسبية بصورة إيجابية في تقديم المعلومات المفيدة في مجال التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات عن طريق أفراد وجهات داخل المنشأة وخارجها، ولكي تحقق المعلومات فوائدها المرجوة، ينبغي أن تكون دقيقة وملائمة، وتقدم في التوقيت المناسب، لذا تستخدم المنشآت الحاسبات الالكترونية في تشغيل بياناتها؛ لما توفره من سرعة، ودقة في تشغيل البيانات وتداولها، هذا ما أنتج ما يسمى نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية. (عبد الستار، 2008، ص121)

### 4. مكونات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

تتكون نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية من مكونات عدة، تتمثل في:

- المستلزمات المادية (الأجهزة، المعدات والأدوات).
  - المستلزمات البشرية (الموارد البشرية).
  - وسائل الاتصال والشبكات (نظم التشغيل، الانترنت والبرمجيات).
- (William and Sawyer, 2003, P125)

## ثانياً آليات مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وطرقها، والمخاطر المهددة لها

### 1. مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

- تعتبر المراجعة من أهم الوسائل التي تستخدمها الإدارة غرض التحقق من فاعلية الرقابة الداخلية، وزيادة القدرة على المساءلة، التي تعد علماً يتمثل في مجموعة المبادئ والمعايير والقواعد، والأساليب التي يمكن بوساطتها القيام بفحص انتقادي منظم لأنظمة الرقابة الداخلية، والبيانات بهدف إبداء رأي فني محايد عن نتيجة أعمال المشروع من ربح، أو خسارة في نهاية فترة محددة. (عبد الوهاب، 2009، ص53)
- كما تعتبر مراجعة نظم المعلومات المحاسبية عملية نظامية تنطوي على اتباع

منهج موضوعي؛ لتحصيل أدلة عن معلومات محاسبية مقدمة حول أحداث اقتصادية، تهدف للتحقق من درجة التوافق بينها، وبين معايير محددة، وتوصيل النتائج إلى مستخدمي المعلومات ذوي الاهتمام. (خليفة أبو زيد وآخرون، 2008، ص18، أ)

- أما مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، فهي عملية جمع أنظمة المعلومات المحاسبية وتقييمها لمنشأة ما، باستخدام تكنولوجيا الحاسب، لحماية أصولها، ولتحقيق أهدافها باستخدام مواردها بكفاءة. (جوهر وآخرون، 2010، ص21)

- كما أن التطبيق الحسن لهذه العملية في البيئة الجديدة فرض على المراجع تغيير ثقافته، وتأهيله العلمي بوضع خطط المراجعة وبرامجها، بما يناسب الطبيعة الجديدة، كما تتطلب منه إعادة النظر في تقييمات الرقابة الداخلية، وفي دليل المراجعة، وكيفية إعداد التقرير، وعرضه. (صعدي، 2006، ص106).

## 2. آليات مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

يمكن حصرها في:

■ المراجعة السابقة على المدخلات: تتمثل في متابعة انسياب البيانات من خلال المستندات ومدى استيفائها للشروط الشكلية والموضوعية المتعارف عليها كافة، وهناك وسائل عدة مستخدمة، منها حصر المستندات وتبويبها وعمل المقارنات، ناهيك عن استخدام الأرقام المتسلسلة للتوثيق من طرف الشخص المسؤول.

■ مراجعة البيانات الداخلة إلى الحاسوب: تتم بالتأكد من صحة البيانات المقدمة إلى قسم الإعداد، ومن صحة التعليمات المطلوب اتباعها، وإعطاء الإضافات الناقصة.

■ المراجعة على برامج الحاسوب المستخدمة في التشغيل: تكون بالتركيز على صحة تصميم البرامج بتوفير وسائل للتحكم داخلها، مع ضمان سلامة أداء أوامر التشغيل، والقيام بالتعديلات اللازمة عليها إن تطلب الأمر ذلك.

■ مراجعة المخرجات وطريقة عرضها: تكون بمطابقة المعلومات المستخرجة مع المطلوبة من ناحية الشكل والموضوعية. (أبو غاية، 2009، ص251)

## 3. طرق مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

تضمن المعيار الدولي رقم (16) ثلاث طرق المراجعة في البيئة الالكترونية، وذلك حسب خبرة المراجع، وحجم المنشأة المتمثلة في ما يأتي:

■ المراجعة حول الحاسوب: تشمل مراجعة المدخلات والمخرجات فقط، دون النظر إلى ما يجري داخل الحاسوب من عمليات، بافتراض أن أنظمة الرقابة فعالة، إلا أن هذا

الأسلوب لا يعد ناجعاً؛ لتعدد طرق المعالجة، وتنوع طرق الاحتيال.

■ المراجعة خلال الحاسوب: تشمل المراجعة عملية تشغيل البيانات داخل الحاسوب، إضافة إلى مراجعة المدخلات والمخرجات، حيث يقوم المراجع بالتأكد من صحة إدخال البيانات وتشغيلها لدى العميل وصحة مخرجاته.

■ المراجعة باستخدام الحاسوب: في هذا المدخل يستخدم المراجع بعض البرامج المساعدة، التي يحتاج بعضها إلى مهارة وخبرة في مجال الحاسوب، تتمثل في:

- منهج المحاكاة المتوازية: يقوم فيه المراجع بمعالجة عينات من بيانات الشركة الفعلية، باستخدام برامج مشابهة، ومقارنة نتائجه مع نتائج العميل، لكن لا بد أن يتوخى الحذر في اختيار العينات التي تكون ممثلة لبيانات المنشأة.

- البيانات الاختبارية: يتأكد المراجع من سلامة برامج تشغيل العميل، ثم يعد بيانات وهمية يقوم بإدخالها على نظام العميل؛ ليتأكد من معالجتها بطريقة سليمة.

- برامج المراجعة: تنقسم إلى برامج خاصة يعلها خبراء توافق نظام العميل، وبرامج عامة تستخدم في العديد من التطبيقات، ومع العديد من العملاء. (حاج بكري، 2004، ص70)

#### 4. مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على المراجعة:

تتكون من الأنواع الآتية:

■ مخاطر المحتوى والمضمون: ترتبط بكيفية الأداء والتنفيذ لعملية المراجعة في هذه البيئة الجديدة من قبل المراجع، ويمكن أن تتمحور هذه المخاطر في:

- الخطر الحتمي: يهدد رصيد حساب معين أو عملية لوجود خطأ جوهري، عند غياب إجراءات رقابة داخلية، ويكون ذا تأثير كبير، إذا اجتمع مع غيره من الأخطاء. (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، 2011، ص230)

- خطر الرقابة: ينشأ من احتمال عدم كشف الأخطاء الجوهرية أو منعها، التي يتسبب فيها وصول عدد كبير من الأفراد إلى البيانات الصحيحة، وتحريفها دون ترك أثر. (صحن وآخرون، 2007، ص25)

- خطر الاكتشاف: يكون عند فشل المراجع في اكتشاف الأخطاء الجوهرية في القوائم المالية، وهو قابل للتحكم في مرحلة التخطيط والتنفيذ لعملية المراجعة، بتحليل الخطر الحتمي وتقدير خطر الرقابة. (قطناني، 2008، ص9)

◀ للحد من هذه المخاطر يجب اتباع مستويات للرقابة، إذا أخفق أحدها في كشف الخطر انتقلنا إلى آخر وهي:

- منع وقوع الخطر بتجنب الخطأ المسبب له.
  - اكتشاف الخطر بمراقبته بأساليب، واتخاذ إجراءات عند وقوعه.
  - الحد من آثار الخطر بتخفيض الخسائر الناجمة عنه، والحد منها.
  - التحري والتحقق بمعرفة ظروف حدوث الخطر.
- (Galleges et al, 2002, PP11- 15)

■ مخاطر الاستخدام: تنحصر هذه المخاطر في:

◀ مخاطر متعلقة ببيئة النظام الحاسوبي الالكتروني: تنتج عن خلل في الحواسيب وبرامج تطبيق النظام، حيث يمكن حصرها في ما يأتي:

- مخاطر التشغيل التي تنتج عن ضعف في الصيانة، وإساءة استخدام الأجهزة.
- المخاطر القانونية تحدث عند عدم التحديد الواضح للحقوق والواجبات.
- المخاطر الأخرى المتمثلة في المخاطر التقليدية ومخاطر السوق.

(حسبان، 2007، ص221)

◀ مخاطر متعلقة بإدخال البيانات: تنجم عن عدم كفاية ضوابط الإدخال المصممة بشأن التكنولوجيا، وذلك بوضع مدخلات خاطئة أو تشغيلها لأكثر من مرة. (خليفة أبو زيد وآخرون، 2008، ص18، ب)

◀ مخاطر متعلقة بمعالجة البيانات: تنجم عن عدم كفاية المعالجة المصممة بشأن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، المرتبطة بالمنشأة وتعد عملياتها وحالتها المالية والاستخدام غير المصرح به لنظام التشغيل. (بحيبي والشريف، 2008، ص895)

◀ مخاطر متعلقة بمخرجات البيانات: تنتج عن عدم كفاية ضوابط الإخراج، المرتبطة بخلق مخرجات غير صحيحة مع سرقة المعلومات، والكشف عنها، وتوزيعها بوساطة أشخاص غير مصرح بهم. (مجاهد، 2002، ص227)

■ للحد من هذه المخاطر يجب:

- توفير الأمن والحماية للنظام بتحسينه من الاختراقات، وحمايته من وصول المتطفلين، والتأكد من جاهزيته للعمل وفقا للسياسات الموضوعية.
- ضمان سلامة إجراءات تشغيل النظام وتكاملها، بالتأكد من أنها تتم حسب ما هو

مخطط له، وتوفر معلومات دقيقة وموضوعية في الوقت المناسب.

- توفير عامل السرية بما يتماشى مع شروط الإدارة وسياساتها، والقيام بمراقبة الإدارات لجميع تطبيقات النظام خلال كل مراحله، بدءاً من مرحلة إدخال البيانات، مروراً بمرحلة التشغيل، ووصولاً إلى مرحلة المخرجات.

(دهمش وأبوزر، 2005، ص 3)

## ثالثاً - الدراسة التطبيقية:

### 1. مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من فئتين ذاتي صلة بالموضوع المدروس؛ هما (مراجعون داخليون في مؤسسات جزائرية، مراجعون خارجيون مستقلون). أما العينة فقد بلغ عدد مفرداتها 100 فرد، قمنا بتوزيع قائمة استقصاء (الاستبانة) عليهم باعتبارها أهم الأدوات البحثية الناجعة للتحليل، ودعمناها بأسلوب الملاحظة، والمقابلة الشخصية لشرح بعض المصطلحات غير المفهومة من طرفهم، فكانت نسبة الاستمارات الصالحة للتحليل 65% من إجمالي الاستمارات الموزعة، بواقع 65 استمارة مقبولة للدراسة، قسمت إلى قسمين رئيسيين:

♦ القسم الأول: تضمن معلومات عامة متعلقة بعينة الدراسة جاء توصيفها في الجدول رقم 1:

#### جدول رقم 1:

وصف المعلومات العامة والشخصية لعينة الدراسة

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
83 %	54	ذكر
17 %	11	أنثى
		العمر
18.47 %	12	أقل من 30 سنة
38.46 %	25	من 30 إلى أقل من 40 سنة
43.07 %	28	أكبر من 40 سنة
		المؤهل العلمي
38.46 %	25	شهادة مهنية

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
36.92 %	24	ليسانس
16.92 %	11	ماجستير/ ماستر
7.70 %	05	دكتوراه
		الموقع التنظيمي
64.62 %	42	مراجع داخلي
35.38 %	23	مراجع خارجي
		الخبرة المهنية
27.70 %	18	أقل من 10 سنوات
33.84 %	22	من 10 إلى أقل من 15 سنة
38.46 %	25	ما أكثر من 15 سنة
100 %	65	المجموع

يبين الجدول رقم 1 أن 83 % من مفردات العينة ذكور، أعمارهم أكبر من 40 سنة بنسبة 43.07 % من حجمها. كذلك وجد أن 38.46 % من العينة من حملة الشهادة المهنية، أما النسبة الباقية 61.54 % فمن حملة الشهادات العليا.

- في ما يتعلق بطبيعة الوظيفة قد شملت العينة المختارة على 42 مرجعا داخليا، و23 مرجعا خارجيا. وأخيرا يبين الجدول أن 38.46 % من المبحوثين يتمتعون بخبرة تفوق 15 سنة، وهو ما ينسجم مع التحليل السابق لأعمارهم حيث وجد أن غالبيتهم فوق الـ50 عامًا، والذي أكسب العينة توزيعاً طبيعياً لسنوات الخبرة والفئة العمرية.

القسم الثاني: تضمن 32 فقرة تمثل 4 مجالات:

المجال رقم 1: مخاطر بيئة نظم المعلومات الالكترونية \_ فقراتها من (1 - 8) .

المجال رقم 2: مخاطر إدخال بيانات نظم المعلومات الالكترونية \_ فقراتها من (9 - 16) .

المجال رقم 3: مخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات الالكترونية \_ فقراتها من (17 - 24) .

المجال رقم 4: مخاطر مخرجات نظم المعلومات الالكترونية \_ فقراتها من (25 - 32) .

- كل هذه الفقرات عرضت وفقا لمقياس ليكرت Likert Scale الخماسي:

التصنيف	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	5	4	3	2	1

كما حددنا 3 مستويات هي: (مرتفع، متوسط، منخفض) ، للتعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات في أنموذج الدراسة بناء على العلاقة التالية:

$$1.33 = 3 / 4 = 3 / 1-5$$

ومنه تكون المستويات كالآتي:

▪ منخفض من 1 إلى 2.33.

▪ متوسط من 2.34 إلى 3.66.

▪ مرتفع من 3.67 إلى 5.

- بعدها جرى ترميز إجابات أفراد العينة، وإدخالها باستخدام الحاسوب لتعالج ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية v17 spss.

### 1. الأدوات المستخدمة في التحليل:

▪ مقياس كرونباخ\_ ألفا (Cronbachs Alpha) لاختبار ثبات الاستبانة.

▪ التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية والانحرافات المعيارية، لعرض خصائص العينة وعرض آراء المبحوثين واختبار الفرضيات.

▪ تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لاختبار الفرضية الرئيسية.

▪ تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression) لاختبار الفرضيات الفرعية.

### 2. ثبات أداة الدراسة: تم الاعتماد على الوسائل الآتية:

▪ المحكمين: عرض الاستبانة على مختصين أكاديميين للتأكد من جودها.

▪ مقياس كرونباخ\_ الفا: يقيس مدى الحصول على البيانات نفسها بتكرار الاستبانة أكثر من مرة. ولقد كانت قيمته على جميع الفقرات  $\alpha=0.82$  وهو مناسب للدراسة.

### 3. اختبار فرضيات الدراسة:

▪ الفرضية الفرعية الأولى H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة.

قمنا أولاً بحساب كل من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل فقرة من المجال الأول. الجدول رقم 2.

الجدول رقم 2:

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع فقرات المجال الأول

الرقم	متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	وجود خلل في حواسيب تطبيق النظام	4,09	0.77	مرتفع
2	وجود خلل في برامج تطبيق النظام	4,15	0.91	مرتفع
3	وجود خلل في فاعلية وكفاءة نظام الرقابة	3,48	0.69	متوسط
4	غياب ضوابط حفظ البيانات والملفات	4,63	0.65	مرتفع
5	غياب ضوابط الفصل بين واجبات الأفراد	3,88	0.73	مرتفع
6	غياب الإطارات المؤهلة المكلفة بتطبيق النظام	4,11	0.76	مرتفع
7	غياب ضوابط لمنع دخول الأشخاص بدون تصريح	3,71	0.88	مرتفع
8	عدم تحديث وتطوير البرامج الالكترونية	3,69	0.92	مرتفع
	المتوسط الحسابي العام لكل الفقرات	3.96	0.78	مرتفع

بينت نتائج تحليل الإحصاء الوصفي الواردة في الجدول رقم 2، موافقة الباحثين على أن معظم مخاطر بيئة النظم الالكترونية المذكورة في الفقرات تؤثر على فاعلية المراجعة بمستوى مرتفع؛ والذي يدعمه المستوى الموحد للفقرات، وبخاصة ما ذكر في الفقرة رقم 4: «غياب ضوابط حفظ البيانات والملفات»، ذات المتوسط الحسابي (4,63)، التي تعتبر أساسية للحفاظ على هذه البيانات، وعدم تحريفها للحصول على معلومات ذات مصداقية تعتمد كأدلة للمراجعة.

ولاختبار هذه الفرضية الفرعية الأولى قمنا ثانياً بتحليل الانحدار البسيط. الجدول رقم 3:

الجدول رقم 3:

نتائج تحليل الانحدار البسيط لمخاطر بيئة النظم الالكترونية

المتغير المستقل	R	r2	T	$\beta$	F	Sig	النتيجة
مخاطر البيئة	0.63	0.40	8.23	0.51	14.78	0.00	رفض الفرضية العدمية

Sig ( $\alpha \leq 0.05$ ) القيمة الجدولية لـ T = 1.67

يبين الجدول رقم 3 أن معامل الارتباط بين مخاطر بيئة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، وبين فاعلية المراجعة قد بلغ ( $r=0.63$ ) ، وأن قيمة معامل التحديد ( $r^2$ ) فسر ما نسبته (0.40) ، وهي نسبة تدل على درجة تأثير ( $\beta=0.51$ ) لمخاطر بيئة هذه النظم على المراجعة، وتؤكد معنوية هذه العلاقة قيمة F التي بلغت (14.78) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية ( $Sig=0$ ) إذ أنها أقل من 0.05، وكذلك قيمة T المحسوبة (8.23) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.67) ، مما ينتج عنها رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر بيئة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

■ الفرضية الفرعية الثانية H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر إدخال بيانات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

قمنا أولاً بحساب كل من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل فقرة من المجال الثاني. الجدول رقم 4.

#### الجدول رقم 4:

#### المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع فقرات المجال الثاني

الرقم	متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	عدم التأكد من صحة البيانات المدخلة	4.40	0.62	مرتفع
2	إدخال بيانات غير سليمة وخاطئة	3.85	0.65	مرتفع
3	إدخال متكرر للبيانات	4.30	0.65	مرتفع
4	حذف بعض البيانات الصحيحة	4.15	0.85	مرتفع
5	عدم التأكد من تعديلات البيانات المضافة	2.18	0.69	منخفض
6	ضعف الإطارات المسؤولة على الإدخال	4.37	0.78	مرتفع
7	عدم كفاية ضوابط الإدخال	4.27	0.71	مرتفع
8	إدخال عمليات وهمية	4.34	0.63	مرتفع
	المتوسط الحسابي العام لكل الفقرات	3.98	0.69	مرتفع

بينت نتائج تحليل الإحصاء الوصفي الواردة في الجدول رقم 4، موافقة الباحثين على أن مخاطر إدخال بيانات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، له أثر على فاعلية المراجعة بمستوى مرتفع، الذي دعمه المستوى الموحد للفقرات، وبخاصة ما ذكر في الفقرة

رقم 1: «عدم التأكد من صحة البيانات المدخلة»، ذات المتوسط الحسابي (4.40) ، حيث إن إدخال بيانات محرفة جوهريا دون التأكد منها تهدد سلامة العمليات اللاحقة، وتخلق أساسا غير جيد لمراجعة هذه النظم.

ولاختبار هذه الفرضية الفرعية الثانية قمنا ثانيا بتحليل الانحدار البسيط. الجدول رقم 5.

#### الجدول رقم 5:

نتائج تحليل الانحدار البسيط لمخاطر إدخال بيانات النظم الالكترونية

النتيجة	Sig	F	$\beta$	T	$r^2$	R	المتغير المستقل
رفض الفرضية العدمية	0.00	15.99	0.52	10.56	0.43	0.65	مخاطر الإدخال

Sig ( $\alpha \leq 0.05$ ) القيمة الجدولية لـ T = 1.67

يبين الجدول رقم 5 أن معامل الارتباط بين مخاطر إدخال بيانات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، وفاعلية المراجعة قد بلغ ( $r=0.65$ ) ، وأن قيمة معامل التحديد ( $r^2$ ) فسر ما نسبته (0.43) ، وهي نسبة تدل على درجة تأثير ( $\beta=0.52$ ) لمخاطر إدخال بيانات هذه النظم على المراجعة، وتؤكد معنوية هذه العلاقة قيمة F التي بلغت (15.99) التي تُعد قيمة دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية ( $Sig=0$ ) أقل من 0.05، وكذلك قيمة T المحسوبة (10.56) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.67) ، ما ينتج عنها رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر بيئة نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

■ الفرضية الفرعية الثالثة H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.  
قمنا أولا بحساب كل من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل فقرة من المجال الثالث. الجدول رقم 6.

#### الجدول رقم 6:

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع فقرات المجال الثالث

الرقم	متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	التشغيل غير المصرح به لنظم التشغيل	4.60	0.81	مرتفع

الرقم	متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
2	خطأ في التحليل والحفظ والاسترجاع	2.52	0.66	متوسط
3	عدم التأمين الكافي للنظم المطبقة	3.45	1.00	متوسط
4	عدم ملاءمة تصميم نظم التشغيل	4.14	0.81	مرتفع
5	إساءة الاستخدام الكلي أو الجزئي	2.52	1.32	متوسط
6	عدم كفاية ضوابط المعالجة	3.78	0.72	مرتفع
7	تعقد العمليات المحاسبية للمنشأة	4.25	0.75	مرتفع
8	الحالة المالية وربحية المؤسسة	3.46	1.19	متوسط
	المتوسط الحسابي العام لكل الفقرات	3.59	0.90	متوسط

بينت نتائج تحليل الإحصاء الوصفي الواردة في الجدول رقم 6، موافقة المبحوثين على أن مخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية له أثر على فاعلية المراجعة بمستوى متوسط؛ والذي يدعمه المستوى الموحد للفقرات، لكن هناك بعض المخاطر ذات الأثر المرتفع خاصة ما ذكر في الفقرة رقم 1: «التشغيل غير المصرح به لنظم التشغيل»، ذات المتوسط الحسابي (4.60)، الذي يعتبر من أكبر المشاكل الموجودة عند ضعف نظم الرقابة على التشغيل، ما يخول للأشخاص المفصولين ذوي دراية بكلمات المرور السرية بعرقلة سير عملية المعالجة.

ولاختبار هذه الفرضية الفرعية الثالثة قمنا ثانيا بتحليل الانحدار البسيط.الجدول رقم 7.

#### الجدول رقم 7:

##### نتائج تحليل الانحدار البسيط لمخاطر تشغيل بيانات النظم الإلكترونية

المتغير المستقل	R	r <sup>2</sup>	T	β	F	Sig	النتيجة
مخاطر التشغيل	0.58	0.34	7.23	0.48	12.99	0.00	رفض الفرضية العدمية

$$T = 1.67 \text{ (} \alpha \leq 0.05 \text{) Sig}$$

يبين الجدول رقم 7 أن معامل الارتباط بين مخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، وفاعلية المراجعة قد بلغ (r=0.58)، وأن قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup>) فسر ما نسبته (0.34)، وهي نسبة تدل على درجة تأثير (β=0.48) لمخاطر تشغيل بيانات

هذه النظم على المراجعة، وتؤكد معنوية هذه العلاقة قيمة F التي بلغت (12.99)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية (Sig=0) أقل من 0.05، وكذلك قيمة T المحسوبة (7.23) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.67)، ما نتج عنها رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر بيئة نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

■ الفرضية الفرعية الرابعة H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر مخرجات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.  
قمنا أولاً بحساب كل من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل فقرة من المجال الرابع. الجدول رقم 8.

#### الجدول رقم 8:

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع فقرات المجال الرابع

الرقم	متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	سرقة المعلومات المتحصل عليها من المنشأة	3.46	1.19	متوسط
2	خلق مخرجات غير صحيحة ومحرّفة	2.52	0.66	متوسط
3	نسخ المخرجات وإخراجها بدون تراخيص	4.60	0.81	مرتفع
4	عرض المخرجات للمنافسين	4.14	0.81	مرتفع
5	ترك المخرجات دون تخزين أو مراقبة	2.52	1.32	متوسط
6	توزيع المخرجات بواسطة أشخاص غير مصرح بهم	3.78	0.72	مرتفع
7	عدم مطابقة المعلومات مع النقاط المرجوة	4.25	0.75	مرتفع
8	التلاعب في تفسير المخرجات وإخفائها	3.45	1.00	متوسط
	المتوسط الحسابي العام لكل الفقرات	3.59	0.90	متوسط

بينت نتائج تحليل الإحصاء الوصفي الواردة في الجدول رقم 8، موافقة المبحوثين على أن مخاطر مخرجات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية له أثر على فاعلية المراجعة بمستوى متوسط، والذي يدعمه المستوى الموحد للفقرات، لكن هناك بعض المخاطر ذات الأثر المرتفع وبخاصة ما ذكر في الفقرة رقم 3: «نسخ المخرجات وإخراجها بدون تراخيص»، ذات المتوسط الحسابي (4.60)، باعتباره من أكبر المشكلات الموجودة عند ضعف نظم الرقابة على المخرجات، ما يخول لأشخاص غير مسؤولين للوصول إليها

وتوزيعها عشوائيا، والقيام بعمل نسخ غير مرخص بها، ووصولها للمنافسين.  
ولاختبار هذه الفرضية الفرعية الرابعة قمنا ثانيا بتحليل الانحدار البسيط. الجدول رقم 9.

#### الجدول رقم 9:

نتائج تحليل الانحدار البسيط لمخاطر مخرجات النظم الالكترونية

النتيجة	Sig	F	$\beta$	T	$r^2$	R	المتغير المستقل
رفض الفرضية العدمية	0.00	11.75	0.45	6.45	0.30	0.55	مخاطر المخرجات

T = 1.67 القيمة الجدولية لـ Sig ( $\alpha \leq 0.05$ )

يبين الجدول رقم 9 أن معامل الارتباط بين مخاطر تشغيل بيانات نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، وفاعلية المراجعة قد بلغ ( $r=0.55$ )، وأن قيمة معامل التحديد ( $r^2$ ) فسر ما نسبته (0.30)، هذه النسبة تدل على درجة تأثير ( $\beta=0.45$ ) لمخاطر مخرجات هذه النظم على المراجعة، وتؤكد معنوية هذه العلاقة قيمة F التي بلغت (11.75)؛ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية (Sig=0) أقل من 0.05، وكذلك قيمة T المحسوبة (6.45) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.67)، ما ينتج عنها رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر بيئة نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية على فاعلية المراجعة.

■ ومن مختلف النتائج المتحصل عليها، يمكن تلخيص أثر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية على فاعلية المراجعة من خلال الجدول رقم 10.

#### الجدول رقم 10:

أثر مخاطر استخدام نظم الالكترونية على فاعلية المراجعة

الترتيب	مستوى الخطر	المتوسط الحسابي	نوع الخطر
2	مرتفع	3.96	المخاطر البيئية
1	مرتفع	3.98	مخاطر إدخال البيانات
3	متوسط	3.59	مخاطر تشغيل البيانات
4	متوسط	3.59	مخاطر المخرجات
	مرتفع	3.74	المجموع

من خلال الجدول رقم 10 يتبين أن أثر مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة مستواه مرتفع، ما دعمه الوسط الحسابي الكلي لمتوسطات المخاطر المدرجة. وتبين أن مخاطر إدخال البيانات كانت في المستوى الأول، تليها مخاطر البيئة في المستوى الثاني، أما مخاطر التشغيل ومخاطر المخرجات كانت في نفس المستوى الثالثة.

■ الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر مخرجات نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة. ولاختبارها قمنا بتحليل الانحدار المتعدد. الجدول رقم 11.

#### الجدول رقم 11:

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمخاطر استخدام النظم الإلكترونية على المراجعة

المتغير المستقل	R	r <sup>2</sup>	β	F	Sig	النتيجة
مخاطر الاستخدام	0.60	0.37	0.49	13.88	0.00	رفض الفرضية العدمية

Sig (α ≤ 0.05) القيمة الجدولية لـ F = 2.28

يبين الجدول رقم 11 أن معامل الارتباط بين مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية وبين فاعلية المراجعة قد بلغ (r=0.60)، وأن قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup>) فسر ما نسبته (0.37) من حيث تأثير مخاطر استعمال هذه النظم على المراجعة، فهذه القيمة تدل على درجة تأثير (β=0.49). وتؤكد معنوية هذه العلاقة قيمة F المحسوبة التي بلغت (13.88) أكبر من قيمتها الجدولية، وهي دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية (Sig=0) أقل من 0.05، ما ينتج عنها رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة.

### النتائج والتوصيات:

#### أولاً: النتائج

- بعد تحليل إجابات عينة الدراسة في الاستبانة، يقوم الباحثان بعرض لمجمل النتائج المتحصل عليها، للإجابة على الأسئلة التي تم طرحها، والفرضيات التي بنيت عليها، ويمكن تلخيصها كما يأتي:

1. وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة.
2. وجود تفاوت بين مختلف مصادر خطر استعمال النظم الإلكترونية في مستوى التأثير على فاعلية المراجعة، حيث بينت النتائج ما يأتي:
  - في المرتبة الأولى: مخاطر إدخال البيانات.
  - في المرتبة الثانية: مخاطر البيئة المحيطة.
  - في المرتبة الثالثة: مخاطر المخرجات ومخاطر التشغيل.
  - كما كشفت كذلك الدراسة على أن:
3. معظم مخاطر البيئة المحيطة بنظم المعلومات الإلكترونية تتمحور في: غياب إطارات تتوافر على مؤهلات علمية وعملية تتكفل بتطبيق النظام، ناهيك عن وجود خلل في حواسيب هذه التطبيقات ومختلف برامجها.
4. معظم المخاطر المتعلقة بإدخال بيانات نظم المعلومات الإلكترونية تتمحور فيعدم التأكد من صحة البيانات الداخلة، وضعف الكوادر المكلفة بتطبيق هذه النظم.
5. معظم المخاطر المتعلقة بتشغيل بيانات نظم المعلومات الإلكترونية تتمحور في التشغيل غير المصرح لنظم المعالجة وعدم ملاءمة تصميماتها، مع زيادة تعقد العمليات الحاسوبية للمنشأة.
6. معظم المخاطر المتعلقة بمخرجات نظم المعلومات الإلكترونية تتمحور فينسخ المخرجات وإخراجها دون تراخيص وعرضها على المنافسين، وفي معظم الأحيان عدم مطابقة المعلومات مع النقاط المرجوة.

### ثانياً: التوصيات

- في ضوء النتائج التي كشفت عنها الدراسة، يركز الباحثان على نقطة مهمة هي ضرورة اهتمام المنشأة الجزائرية بمخاطر استعمال نظم المعلومات الإلكترونية؛ للتقليل من أثرها على فاعلية المراجعة، وذلك من خلال التوصيات الآتية:
1. تعيين مراجعين ذوي دراية بأهمية نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.
  2. وجوب تحديث الحواسيب المستعملة باستمرار لمواكبة التطورات الحاصلة.

3. القيام بعمليات متابعة وصيانة متزامنة لضمان عدم وجود خلل في كل التطبيقات، والبرامج لزيادة فاعلية أدائها.
4. خلق ضوابط للتأكد من صحة البيانات الداخلة، ومختلف التعديلات المضافة لتجنب التحريفات والتكرارات.
5. تبني دورات تدريبية للرفع من التأهيل العلمي، والعملية للإطارات المكلفة بتشغيل النظم الالكترونية، والتركيز على الفصل بين واجباتهم.
6. زيادة مستوى الرقابة على التطبيق للحد من التشغيل غير المصرح به للنظم.
7. خلق سياسات ردعية لمنع الدخول غير المصرح به للأفراد، وحفظ المعلومات المتحصل عليها من السرقة لصالح المنافسين.
8. تشجيع مكاتب المراجعة الجزائرية على تدريب كوادرها لاستخدام برامج المراجعة الالكترونية (CAAT) Computerized Audit Assisted Techniques والمقترح في دراسة (Sayana, et al, 2008) داخل الشركات البريطانية.
9. الاستمرار بإجراء بحوث مستقبلية في مجال هذه الدراسة لإمكانية إثراء هذا الموضوع.

## المراجع:

### أولاً - المراجع باللغة العربية:

1. أبو غاية، سمير. (2009م) . الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة للأنظمة الالكترونية للمعلومات. مصر: دار القلم، مركز توزيع الكتب، تجارة الأزهر.
2. آل فرج الطائي، محمد حسين. (2004م) . المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية. عمان. الأردن: دار وائل.
3. بحيصي، عصام، والشريف، حرية شعبان. (2008م) . مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية: دراسة في المصارف العاملة في قطاع غزة، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد (16) ، العدد (02) ، ص ص 895 - 923.
4. جوهر، كريمة والعقدة، صالح، أبو سردانة، جمال. (2010م) . أثر مخاطر استخدام التكنولوجيا في جودة عمل المدقق الخارجي: دراسة ميدانية في بعض مكاتب التدقيق الأردنية. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، المجلد (10) ، العدد (2) . ص 14 - 32.
5. حاج بكري، علي. (2004م) . أصول المراجعة. سوريا: منشورات جامعة حلب.
6. حسبان، عطا الله. (2007م) . مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا معلومات أنظمة الرقابة الداخلية في شركات المساهمة العامة الأردنية، مجلة المنارة، جامعة آل البيت، المفرق، العدد1، ص ص 221 - 326.
7. حمادة، رشا. (2010م) . أثر الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية (دراسة ميدانية) . مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول، ص ص 305 - 334
8. خليفة أبو زيد، كمال؛ والسيد راشد، رجب؛ وكامل عيسى، سمير. (2008، أ) . المراجعة الخارجية للقوائم المالية. الإسكندرية: دار المطبوعات الجامعية.
9. خليفة أبو زيد، كمال؛ والسيد راشد، رجب؛ وكامل عيسى، سمير. (2008، ب) . المراجعة الخارجية للقوائم المالية. الإسكندرية: دار المطبوعات الجامعية.

10. دهمش، نعيم، وأبوزر، عفاف. (27 - 28 أفريل، 2005م). الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة الزيتونة الأردنية، تحت شعار (اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية)، عمان، الأردن، ص ص 3 - 26.
11. سلطان، إبراهيم. (2005م). نظم المعلومات الإدارية. الإسكندرية. مصر: الدار الجامعية.
12. صحن، محمد عبد الفتاح؛ وسريا، محمد؛ ونصر، عبد الوهاب؛ وشحاته، السيد شحاته (2007م). المراجعة التشغيلية والرقابة الداخلية. الإسكندرية: الدار الجامعية.
13. صعيدي، إبراهيم. (2006م). الإطار العام لمعايير مراجعة الأنظمة الالكترونية المتكاملة للمعلومات. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد (11)، العدد (2)، جامعة عين شمس، ص ص 106 - 137.
14. عبد الستار، علي. (2008م)، المدخل على إدارة المعرفة، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
15. عبد الوهاب، نصر علي. (2009م). موسوعة المراجعة الخارجية الحديثة وفقا لمعايير المراجعة العربية والدولية الأمريكية، الطبعة (1)، الجزء الخامس، الإسكندرية: الدار الجامعية.
16. علي حسين، أحمد حسين. (2001م). نظم المعلومات الحاسوبية: الإطار الفكري والنظم التطبيقية، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
17. غالب ياسين، سعاد. (2006م). أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات. عمان. الأردن: دار المناهج.
18. قاسم، عبد الرزاق محمد. (2008م)، نظم المعلومات المحوسبة، عمان: الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
19. قشي، ظاهر، والعبادي، هيثم. (2009م). أثر العولمة على نظم المعلومات الحاسوبية لدى شركات الخدمات المالية في الأردن، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد72، ص ص 709 - 735
20. قطناني، خالد محمود. (2007م). أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية، دراسة تحليلية في المصارف الأردنية، مجلة المنارة، المجلد (13)، العدد 2، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، ص ص 9 - 43

21. كردي، منال محمد، والعبد، جلال إبراهيم. (2003م) . نظم المعلومات الإدارية. الإسكندرية. مصر: الدار الجامعية.
22. مجاهد، محمد عبد الله. (2002م) . استخدام المراجعين لنظام دعم اتخاذ القرار في تقييم احتمال التحريف الجوهري في التقارير المالية بالتطبيق على بيئة المراجعة في جمهورية مصر العربية، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية تجارة بني سويف - جامعة القاهرة، المجلد السادس والعشرون، العدد الثاني، ص ص 277 - 309.
23. المجمع العربي للمحاسبين القانونيين. (2011م) . المعايير الدولية للتقارير المالية، عمان الأردن، ص ص 230 - 231

### ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

1. Ariwa, E & Esemokuhom, K. (2008) . *Financial Informatic Enterprise And Audit Risk In Developing Economy, Journal of Yasar University, 3 (11) , PP 1509- 1533*
2. Ashari, M. (2008) . *Factors Affecting Accounting Information Systems Success Implementation (An Empirical Study on Central Java Small and medium Companies) , Unpublished Thesis, Diponegoro University, semarang.*
3. Ball, K. (2003) . *The Use of Human Resource Information Systemsa Survey, Personnel Review, Vol. 30 (Ed 6) . PP 677- 693.*
4. Denisi, A. , & Griffin, R. (2010) . *Human ResourceManagement. Boston: Houghton Mifflin Company edition.*
5. Dyrieux,A. (2004) . *Le système d'information. Paris: editionMAXIMA.*
6. Galleges. & others. (2002) . *Maintaining IT Audit ProficiencyThe Role of Professional Development Planning Information Systems. Audit and Control Journal, V 6, P. 1 - 5*
7. Hugues A, (2005) , *Système d'information de l'Enterprise,boeck université, 3eme édition Paris: édition broacher.*
8. Sayana, S, Vilhelmson,B. and Thulin, E, (2008) . *Using CAATS to Support IS Audit, Information Systems Control Journal, vol (1) , pp1- 5*
9. Williams,S. ,& Stacey, C. (2003) . *Using InformationTechnology, A Practical Introduction to Computers &Communications: Complete Version by Brian K, Subsequent Edition,PP 125- 126*

10. Whittington,R, (2008) . *New Audit Documentaition Requirement: SAS 96 Raise the Bar for Audit Documentayion, Adding Specific Requirement in Several Area, Journal of Accountancy, vol (65) , PP 72- 92*