دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي – دراسة حالة المؤسسات المالية لولاية الجزائر العاصمة

Role of Information Technology to Improve the Quality of Internal Auditing Process -Case Study of Financial Institution located in Algiers Province

مغدوري شهرزاد*[1]، محمد الجوادي زينب[2]

[1]جامعة لونيسي علي، البليدة 2 – الجزائر، Chahra-zed2010@hotmail.com

[2]جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا مدينة 6 أكتوبر، مصر، z.elgawady@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/05/13 تاريخ القبول: 2021/05/30 تاريخ النشر: 2021/06/30

ملخص: هدفت هذه الدراسة الى التعرف على دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي ولتحقيق هذا الهدف تعاملت الباحثة مع نوعين من البيانات هما البيانات الاولية، والبيانات الثانوية تم استخدام استبانة لجمع بيانات الدراسة ثم توزيعها على عينة شملت 65 مدققا يعملون في البنوك، والمؤسسات المالية، وشركات التأمين على مستوى ولاية الجزائر العاصمة. وقد اعتمدت هذه الدراسة على المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات وأثره في المتغير التابع وهو جودة التدقيق الداخلي. توصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: انه يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات (تقنيات الحاسوبية، الخبرة العلمية والعملية، وتطوير المهارات) في تحسين جودة التدقيق الداخلي.

الكلمات المفتاحيه: تكنولوجيا المعلومات، تدقيق داخلي، مدقق داخلي، جودة التدقيق.

Abstract: This study aimed at identifying the role of information technology to improve the quality of internal auditing process. To achieve this objective, a descriptive analytical approach was used to conduct this study. A questionnaire was designed and distributed to the population of the study that consists of the internal auditors working in the Banks, Financial Institution, and Insurance companies located in Algiers province. This study relied on information technology as independent variable and it effect in quality of the audit as dependent variable. This study concluded a number of findings, the most important of which is: there is a significant statistical effect of using information technology (computerize technique, scientific and practical experience, and skills development) in improving the quality of internal auditing.

Keyword: Information Technology, Internal Audit, Auditors, Audit Quality.

*مغدوري شهرزاد.

I. مقدمة:

لقد اصبحت ثورة المعلومات و التكنولوجيا (صناعة المعلومات) أحد أهم الصناعات الحديثة في الوقت الحاضر، فهي تقف وراء نجاح المؤسسات و تعطيها القوة، الاستمرارية و المنافسة، الأمر الذي أثار الحاجة الى ضوابط رقابية للحد من المخاطر الجديدة الناجمة عن التطورات الحديثة في بيئة تكنولوجيا المعلومات، و من أجل نجاح عمليات التدقيق كان لابد من تكامل الخدمات التدقيقية و الضوابط الرقابية في بيئة نظم تكنولوجيا المعلومات لأنها تعتبر البنية التحتية لأمن أي مؤسسة لضمان تكامل المعلومات المنتجة، فأصبحت الرقابة الداخلية أمرا حتميا تقتضيه الادرة العلمية الحديثة كما أصبح قوة نظام الرقابة الداخلية يتوقف على توسيع نطاق التدقيق و على نوع التدقيق المناسب لحالة المؤسسة. وهنا تجدر بنا الاشارة، الى أن المعالجة الالكترونية للبيانات لا تغير من جوهر التدقيق ولكنها تؤثر في طريقة معالجة وتخزين البيانات المحاسبية وما يتبع ذلك من وجوب تطويع إجراءات التدقيق اليدوية لملائمة بيئة المعالجة الجديدة التي تختلف جذريا في طبيعتها عن نظم المعالجة اليدوية، بمعني ان بيئة تكنولوجيا المعلومات خلقت وظائف جديدة للمدقق الداخلي وبالتالي الى ادارة التدقيق.

المؤسسات المالية في الجزائر كانت و لاتزال سباقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات، وهي تعتبر وظيفة التدقيق الداخلي من أهم الوظائف التي تتطلب استخدام تكنولوجيا المعلومات بحكم تفاعلها مع بيانات ومعلومات المنشاة، ويعتمد عليها لتقليل الخسائر أو زيادة الأرباح، والتكيف مع أية طارئ سواء كان داخلي أو خارجي وذلك للدور الذي تقوم بتزويد الإدارة بالمعلومات التي تحتاجها في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، مما تطلب تطويره تقنيا بمستوى أرفع من التطور الحاصل في البيئة المحاسبية والاقتصادية. لذلك جاءت هذه الدراسة على محاولة وضع العوامل التي تساعد مدققي أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات المالية في زيادة أمن وسلامة المعلومات التي تساعدها في البقاء والتصدي لأي أزمة قد تؤثر على بقاءها واستمراريتها في ظل مستجدات بيئة تكنولوجيا المعلومات.

II. مشكلة الدراسة:

في ظل انتشار التقنيات الإلكترونية والتفاوت في استخدام البرامج التطبيقية المحوسبة بين مختلف القطاعات، وما ترتب على ذلك من حاجة المدققين الداخليين إلى تقديم خدماتهم بأعلى مستوى من الجودة، جاءت الحاجة إلى هذه الدراسة للتحقق من قدرة المدققين الداخليين في الاستفادة الكافية من تكنولوجيا المعلومات المتطورة، واستخدامها في تطوير عملية التدقيق الداخلي، في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات وما ينجم عنها من مشاكل و مخاطر اثناء التصميم، التخطيط، والتنفيذ، التي تعطي تأثير سلبي على فعالية وجودة التدقيق الداخلي. يمكن تحقيق الغرض من هذه الدراسة عند الاجابة على التساؤلات التالية:

II – 1 السؤال الأول : كيف يمكن للمؤسسات المالية أن تحسن من جودة التدقيق الداخلي عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات؟ وينبثق عن هذا التساؤل الاسئلة الفرعية التالية:

- **السؤال الفرعي الأول**: ما أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي؟
- **السؤال الفرعي الثاني**: ما أثر الخبرة العلمية والعملية في تحسين جودة التدقيق الداخلي؟
- **السؤال الفرعي الثالث**: ما أثر تطوير المهارات في تحسين جودة التدقيق الداخلي؟

II – 2 السؤال الثاني : هل توجد فروقات ذات دلالة احصائية في اهمية دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي بين قطاعات مجتمع الدراسة؟

II – 3 السؤال الثالث : هل توجد فروقات ذات دلالة احصائية في اهمية دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي تعزي للعوامل الديموغرافية (العمر، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، و التخصص العلمي، عدد دورات التدريب) ؟

III. فرضيات الدراسة:

تستند هذه الدراسة على الفرضيات التالية:

III -1 الفرضية الرئيسية الأولى : لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي. انبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الاتية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التقنيات الحاسوبية في تحسين جودة التدقيق الداخلي.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية للخبرة العلمية والعملية في تحسين جودة التدقيق الداخلي.
- **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطوير المهارات في تحسين جودة التدقيق الداخلي.

III -2 الفرضية الرئيسية الثانية : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اهمية دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي بين قطاعات مجتمع الدراسة.

III -3 الفرضية الرئيسية الثالثة : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اهمية دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي تعزي للعوامل الديموغرافية (العمر، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، و التخصص العلمي، عدد دورات التدريب).

IV. أهمية الدراسة:

IV- 1 تساهم هذه الدارسة في التأكيد على ضرورة مواكبة التطورات وملاحقة الأنظمة الحديثة خاصة في مجالات التدقيق وأنظمة الرقابة الداخلية، وتدريب القائمين والعاملين عليها من خلال رفع الكفاءة لديهم، باعتبار عملية توظيف تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق من المتطلبات الأساسية للرقابة على الجودة.

IV- 2 تبرز أهمية هذه الدارسة في أنها تبحث في مدى فاعلية إستخدام لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والبرامج التطبيقية المحوسبة في مراحل عملية التدقيق، وأثر ذلك في تحسين جودة عملية التدقيق.

IV- 3 كما تأتي أهمية هذه الدراسة في كونها تحدد أهم السياسات و اجراءات التدقيق الداخلي، اعتمادا على ما هو متوافر من تكنولوجيا و معايير التدقيق و التأكد من تطبيقها، و من المؤمل أن تساهم هذه الدراسة في تطوير عمل التدقيق الداخلي في المؤسسات المالية، و تحديد نقاط القوة و الضعف و لفت النظر الى أهمية توفيرها، و اتخاذ الاجراءات المناسبة لتوفير غير المتوافر منها، مما سيكون له أثر فعال على جودة التدقيق الداخلي.

V. أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدارسة في معرفة مدى فاعلية إستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة عملية التدقيق، وهو ما تم الوقوف عليه من خلال الأهداف الفرعية التالية:

V –1 معرفة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات المالية الجزائرية وكيفية تأثيرها على التدقيق الداخلي.

V –2 الوقوف على مزايا و اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراحل عملية التدقيق الداخلي.

V–3 إبراز الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتسهيل مهمة المدقق.

VI. حدود الدراسة:

من اجل الاحاطة بإشكالية الدراسة وفهم جوانبها المختلفة، حددنا مجال دراستنا بما يلي:

VI-1 الحدود المكانية : اقتصرت على البنوك و المؤسسات تمويل العقار و شركات التأمين لولاية الجزائر العاصمة

2-VI الحدود الزمانية : تم اجراء هذه الدراسة خلال الفترة الممتدة ما بين شهر سبتمبر 2020 الى منتصف شهر جانفي لسنة 2021.

3-VI الحدود البشرية : تم اختيار عينة من المدققين الداخليين العاملين في المؤسسات المالية، كونهم تتوفر لديهم المعرفة الكافية بأعمال التدقيق.

4-VI الحدود العلمية : اقتصرت هذه الدراسة على التعرف على اهمية تكنولوجيا المعلومات و المتمثلة بأبعاد (التقنيات المحاسبية, الخبرة العلمية و العملية, تطوير المهارات) في جودة التدقيق الداخلي و المتمثلة في (مرحلة التخطيط, مرحلة الاجراءات التحليلية, جودة اداء اعمال التدقيق)

VII. الإطار النظري للدراسة:

1-VII مفاهيم عامة : قامت الباحثة بتحديد معاني المصطلحات المستخدمة في الدراسة كما يلي :

تكنولوجيا المعلومات: هي عبارة عن استخدام التقنيات الحديثة والتي توفر ميزة تنافسية للشركات في مجال المنافسة بالأسواق، وإيصال المعلومات وتخزينها ومعالجتها بهدف اتخاذ القرارات الرشيدة. (كلبونة، رأفت، و عمر، 2011، الصفحات 119-121)

التدقيق الداخلي: عملية فحص مستندات ودفاتر وسجلات المؤسسة فحصا فنيا انتقاديا محايدا للتحقق من صحة العمليات وإبداء الرأي في عدالة البيانات المالية للمؤسسة اعتمادا على قوة نظام الرقابة الداخلية. (جمعة، 2015)

المدقق الداخلي: هو شخص يعمل ضمن قسم التدقيق الداخلي بالمنظمة يقوم بعمليات التدقيق الداخلي ويتحمل مسؤوليتها. حيث ان التدقيق الداخلي هو نوع من الانضباط الإداري يتركز أساسا على الأمور المالية والمحاسبية إلى ان وصل لكامل المستويات التشغيلية. مع ازدياد حجم اللامركزية بالمنظمات زاد من تعقيد الأنشطة والعمليات مما ولد الحاجة لإيجاد وسائل مراقبة ادت لنمو التدقيق الداخلي. قام المعهد الأمريكي للمدققين الداخليين بترويج لمهنة المدقق الداخلي المعتمد وجعلها مهنية ومتطورة وأوجد أنظمة وقواعد وتعليمات ووضع معايير دولية (standards)لضبط التدقيق والمدققين الداخليين. ويشمل نطاق التدقيق الداخلي فحص وتقييم مدى كفاية وفعالية أنظمة الرقابة الداخلية بالمنظمة وجودة الأداء عند تأدية الأنشطة المختلفة. (كلبونة، رأفت، و زريقات، علم تدقيق الحسابات "النظري"، 2011)

جودة التدقيق: ظهر مصطلح "جودة التدقيق" في مجال التدقيق بعد ان كان للفكر التسويقي والانتاجي السبق في الكتابة عن الجودة، وهو يشير الى الخصائص التي يتميز بها الرأي المهني للمدقق بما يؤدي الى إشباع احتياجات مستخدمي القوائم المالية، وذلك في حدود القيود العملية والاقتصادية لبيئة التدقيق. وعلى ذلك فإن إشباع هذه الاحتياجات يعتبر هدفا للجودة والمرشد الأساس لتطوير وتحسين الرأي المهني للمدقق كلما سمح بذلك القيود العملية والاقتصادية. كما إن جعل إشباع احتياجات مستخدمي القوائم المالية لدرجة جودة التدقيق يجعل مهنة التدقيق تلتمس احتياجاتهم وتعمل على تعديل المعايير المهنية باستمرار لتلبية هذه الاحتياجات وهذا يسهم في سد الفجوة بين ما تقدمة المهنة وما يتوقعه مستخدمو القوائم المالية وبالتالي زيادة رضاء المجتمع عن المهنة. كما إن ربط الجودة بدرجة إشباع احتياجات مستخدمي القوائم المالية يجعل عملية تحقيق الجودة عملية مستمرة بسب تغير وزيادة هذه الاحتياجات. وقد تم تعريف جودة التدقيق بانها " مجموع الخصائص الفنية النوعية في التدقيق، والتي تشبع حاجات أصحاب المصلحة في المؤسسة بخصوص توفير آلية لمراقبة الأداء المالي والاقتصادي للمؤسسة (الحسبان، 2009)

2-VII تأثير انظمة تكنولوجيا المعلومات على اجراءات التدقيق الداخلي : يجدر الاشارة الى ان بيئة انظمة تكنولوجيا المعلومات توجد عندما تستخدم المؤسسة الحاسب، من أي نوع أو حجم، في معالجة المعلومات المالية ذات الاهمية لعملية التدقيق،

لذلك فان الهدف العام و نطاق عملية التدقيق الداخلي لا تتغير في بيئة تكنولوجيا المعلومات، و مع ذلك فان استخدام الحاسب سيؤدي الى تغيير معالجات و حفظ و ابلاغ المعلومات المالية، و عليه فان بيئة تكنولوجيا المعلومات قد تؤثر على :

- الاجراءات التي يتبعها المدقق في الحصول على الفهم الكاف للنظام المحاسبي ولنظام الرقابة الداخلية
- اعتبارات المخاطر الذاتية و مخاطر الرقابة والتي من خلالها يتوصل المدقق الى تقدير المخاطر
- التصاميم التي يضعها المدقق وإنجازه لاختبارات الرقابة وللإجراءات الجوهرية المناسبة لتحقيق أهداف عملية التدقيق. (Grant, Miller, & Alali, 2008)

VII-3 ادوات و اساليب التدقيق الداخلي بمساعدة الحاسوب : يمكن وصف أساليب التدقيق بمساعدة الحاسب بما فيها ادوات الحاسب و التي يشار اليها جماعيا بمصطلح (CAATs) ، تستخدم أساليب التدقيق بمساعدة الحاسب في اداء مختلف اجراءات التدقيق بما فيها

- اختبارات تفاصيل المعاملات والأرصدة: على سبيل المثال استخدام برامج التدقيق لإعادة حساب الفائدة.
- الاجراءات التحليلية: على سبيل المثال تحديد حالات عدم الاتساق او التقلبات الهامة.
- اختبارات انظمة الرقابة العامة: على سبيل المثال اختبار بنية او مكونات نظام التشغيل او اجراءات مقارنة الشفرة للتأكد من ان نسخة البرنامج المستخدم هي ذات النسخة التي اعتمدتها الإدارة.(Elliott, R, & J, 2007)

لذلك تعد أساليب التدقيق بمساعدة الحاسب كجزء من اجراءات التدقيق الداخلي لمعالجة البيانات ذات الاهمية التدقيقية الواردة ضمن انظمة معلومات المؤسسة، وقد تتآلف اساليب التدقيق الداخلي بمساعدة الحاسب من مجموعة برامج متصلة وبرامج لأغراض مكتوبة او برامج خدمات او برامج ادارة النظام، وبغض النظر عن أصل البرامج، على المدقق اثبات مناسبتها وصحتها لغايات التدقيق قبل استخدامها وهذه البرامج هي: (جمعة، التدقيق و التأكيد وفقا للمعايير الدولية للتأكيد، 2012)

– **مجموعة البرامج**: هي البرامج الحاسوبية صممت لإجراء مهام معالجة البيانات مثل بيانات القراءة واختيار وتحليل المعلومات واجراء الحسابات وعمل ملفات بيانات وإعداد التقارير في صيغة يحددها المدقق الداخلي. (Laudon & Laudon, 2002)

– **برامج لأغراض مكتوبة**: تقوم بأداء اعمال التدقيق في ظروف محددة: وهذه البرامج يمكن ان يطورها المدقق او المؤسسة التي يتم تدقيقها او مبرمج من خارج المؤسسة يعينه المدقق.

– **برامج ادارة النظام**: هي ادوات انتاجية محسنة وتعتبر عادة جزءا من بيئة انظمة التشغيل على سبيل المثال برامج استرجاع البيانات او برامج مقارنة الشفرة.(Bierstaker, L, & Jay, 2001)

– **برامج التدقيق المدمجة**: وتبنى احيانا ضمن نظام الحاسب للمؤسسة لتزويد البيانات ليقوم المدقق باستخدامها فيما بعد

VII-4 اعتبارات ادارة وظيفة التدقيق الداخلي: تتكون ادارة التدقيق الداخلي من التخطيط و التنظيم و التوظيف و الرقابة، وظيفتها فحص كيف تؤثر تكنولوجيا المعلومات على مختلف مكونات ادارة التخطيط و خصوصا تعيين و تدريب المدققين الداخليين و الاتصالات الداخلية و الخارجية، وعند التخطيط لعملية التدقيق قد ينظر المدقق في مزيج مناسب من اساليب التدقيق اليدوية و اساليب التدقيق بمساعدة الحاسب، و قبل استخدام اساليب التدقيق بمساعدة الحاسب على المدقق النظر في انظمة الرقابة الواردة في تصميم انظمة الحاسب للمؤسسة التي ستطبق عليها اساليب التدقيق الداخلي بمساعدة الحاسب، و ذلك لتحديد ما اذا كان سيتم استخدام هذه الاساليب، و اذا كانت ستستخدم كيف يجب توظيفها. وتشمل العوامل التي يجب النظر فيها

لتحديد فيما إذا كان سوف يستخدم اساليب التدقيق بمساعدة الحاسب ما يلي: (الان، 2009) (M، A، zulkifflee، meyyapan، و lee، 2011)

التوضيع الاستراتيجي: من المهم اعتبار التدقيق الداخلي مؤشرا لإعطاء قيمة إضافية للمؤسسة، ورئيس التدقيق يجب أن يروج التكامل والاستقلالية وعدم التحيز عند كتابة تقريره للإدارة العليا. كما أن الاستراتيجية يجب أن تكون واضحة لفهم تكنولوجيا المعلومات من حيث المنهجية والنشاطات المراد انجازها، ولتحقيق الاستراتيجية من خلال التدقيق الداخلي فان ذلك يتطلب تعيين اشخاص لديهم مهارات وكفاءات والتركيز على التدريب للوظائف المتعلقة بالتدقيق الداخلي. (taubenberger, jan, yijun, & bashar, 2011)

مهارات و خبرة فريق التدقيق بتكنولوجيا المعلومات: قامت تكنولوجيا المعلومات على تغيير المهارات المطلوبة للمدققين، كما ان التغيرات التي فرضتها التكنولوجيا رفعت من مستوى المعرفة المطلوبة من المدققين، و لقد تناولت معايير التدقيق مستوى المهارة و الكفاءة التي يحتاجها فريق التدقيق للقيام بعملية نظام الرقابة الداخلية في بيئة تكنولوجيا المعلومات، و من اجل تحقيق ذلك تحتاج المؤسسات الى فريق التدقيق ذوي مهارات عالية و دراية كاملة بالنظم الرقابية ونظم المعلومات المتعلقة بها، اظف الى هذا التمتع بالمعرفة الكافية لتخطيط و تنفيذ و استخدام النتائج المعينة لأساليب التدقيق بمساعدة الحاسب، و يعتمد مستوى المعرفة المطلوب على تعقيد و طبيعة اساليب التدقيق بمساعدة الحاسب، و على نظام معلومات المؤسسة. (بوطورة و سمايلي، 2015)

التدريب: بدأت تكنولوجيا المعلومات تلعب دورا مهما في ايجاد برامج تدريبية جديدة وتقوم على زيادة مهارة وخبرة المدققين الداخليين. تستطيع المؤسسة استخدام اساليب مختلفة لإيجاد مفاهيم جديدة للموظفين بالاعتماد على التدريب على اساس الحاسوب واستخدام الرسومات والتدريب على المواقع الالكترونية، وباستخدام الانترنت يحصل المدققون على المعلومات الازمة، والدخول على المواقع المختلفة والاتصال مع الاطراف داخل المؤسسة مما يساهم في اختصار الوقت والجهد. اذن جميع الاساليب الثلاث يمكن استخدامها لتدريب الموظفين على الاجراءات والاساليب والبرامج الجديدة. (الشرايري، 2009)

التوقيت: تحفظ عادة بيانات معينة مثل تفاصيل العملية لوقت قصير فقط، وقد لا تتوفر في شكل مقروء اليا في الوقت الذي يحتاج المدقق اليها، لذلك سيحتاج المدقق لان يقوم بترتيبات حفظ البيانات المطلوبة او قد يغير وقت العمل الذي يحتاج الى هذه البيانات، وعندما يكون الوقت المتاح لإجراء التدقيق محدودا، قد يخطط لاستخدام اساليب التدقيق بمساعدة الحاسب لان استخدامها سيلبي متطلب الوقت للمدقق بشكل أفضل من أي إجراءات أخرى ممكنة (جمعة، التدقيق و التاكيد وفقا للمعايير الدولية للتدقيق، 2015)

VIII. ثانيا الجانب التطبيقي:

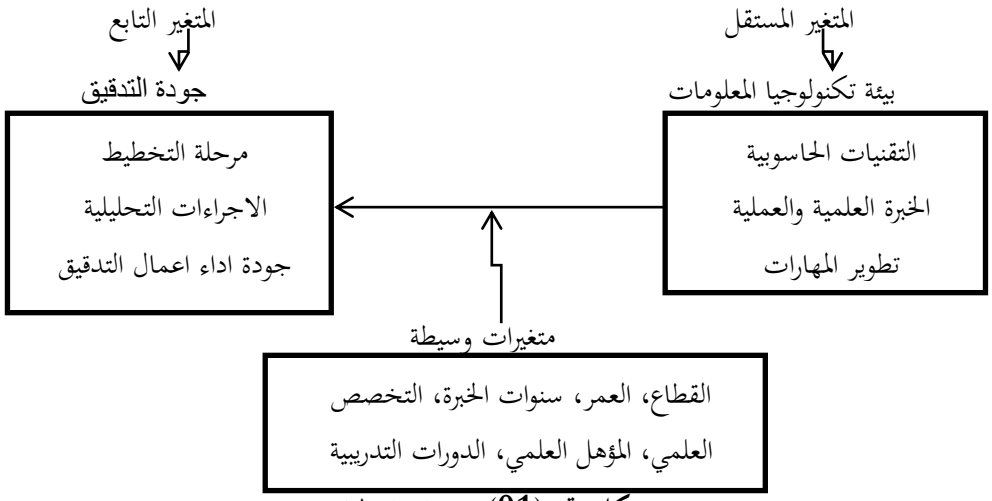
سنستعرض فيما يلي، منهج الدراسة، مجتمع وعينة الدراسة، والاساليب الاحصائية المستخدمة فيها، كما يلي:

1-VIII منهج الدراسة : تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الميدانية التي اتبعت فيها الباحثة الاسلوب الوصفي التحليلي، بهدف التعرف على اهمية تكنولوجيا المعلومات واثر استخدامها في تحسين جودة التدقيق الداخلي، اذ تم دراسة و تحليل البيانات ومقارنة متغيرات الدراسة من خلال تحويل المتغيرات غير الكمية الى متغيرات كمية قابلة للقياس، و ذلك بهدف التعامل معها في اختبار الفرضيات و بيان النتائج و توصيات الدراسة و بالتالي اتاحة المجال للتعرف بشكل علمي على جميع اثار استخدام تكنولوجيا المعلومات.

2-VIII متغيرات الدراسة : اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على متغيرات تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل، حيث ان استخدام هذه التكنولوجيا و توظيفها في النظام المالي المحاسبي جعل تنفيذ الدورة المحاسبية الية ذات طابع امتاز بالسرعة و الدقة، و

بالتالي فان هذه التكنولوجيا و ما احدثته من تغييرات اسهمت في رفع مستوى استخدامها في البيئة المحاسبية بحيث اصبح نظاما محوسبا يؤثر في جودة التدقيق. كما ان تطبيق هذه المتغيرات يضفي الاساس السليم ويعمل على تحسين جودة التدقيق الداخلي، ونظرا لأهمية هذه التكنولوجيا في تزويد الادارة بالمعلومات التي تحتاجها في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، فان التقنيات الحاسوبية، الخبرة العلمية والعملية، وتطوير المهارات تؤثر في تحسين جودة التدقيق الداخلي من خلال مؤشرات التي تعمل على تحسين فعالية كل من مرحلة التخطيط، مرحلة الاجراءات التحليلية ومرحلة اداء اعمال التدقيق. لتحقيق غرض الدراسة والوصول الى اهدافها المحددة، اعتمدت الباحثة على نموذج خاص بها للتعرف إذا كان هناك تأثير في النتائج بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، ويوضح الشكل (01) علاقات هذه المتغيرات.

شكل رقم (01)، العلاقة ما بين متغيرات الدراسة



شكل رقم (01): من اعداد الباحثة

VIII-3 مجتمع الدراسة : يعرف مجتمع الدراسة جميع مفردات الظاهرة، وبناء على مشكلة الدراسة و اهدافها فان مجتمع الدراسة المستهدف يتكون من مدققين داخليين يعملون في المديريات العامة للمؤسسات البنكية والمؤسسات المالية غير المصرفية، و شركات التامين باعتبارها مجتمعا واضحا للدراسة.

VIII-4 عينة الدراسة : عينة الدراسة عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، تم اختارها بطريقة قصدية تتوافر على صفات محددة في اختيار افراد العينة و هي، اختيار المؤسسات المالية التي تتوافر على فريق التدقيق يفوق عددهم 4 موظفين فاكثر، و انطبقت هذه الصفات على (13) بنك، و (06) مؤسسات مالية من مجموع 29 بنك، و (09) شركات التامين من اصل 16 مؤسسة. بلغ عدد المدققين الداخليين الذين يعملون في القطاعات الثلاث ب: (125) مدققا، لم نستطع الوصول الى جميع الموظفين لغياب بعضهم بسبب العطل السنوية والعطل المرضية. وبذلك بلغ عدد المدققين الداخليين الذين وزعت عليهم الاستبانة (80) مدققا، تم استرداد (73) استبانة بنسبة 91.25% من اجمالي عدد الاستبانات المقدمة، وبعد فرزها تم استبعاد (08) استبانة منها لعدم اكتمال تعبئتها، وبالتالي استقرت العينة على 65 مدققا داخليا والتي خضعت للتحليل بنسبة 89.04% من اجمالي عدد الاستبانات المستردة.

جدول (01): مجموع الاستبانات المزعة والمستردة والصالحة للتحليل

الاستبانات المزعة		الاستبانات المستردة		الاستبانات الصالحة للتحليل	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
80	%100	73	%91.25	65	89.04 %

المصدر: من اعداد الباحثة

5-VIII أداة الدراسة :

قامت الباحثة بتصميم استبانة تغطي جميع فرضيات الدراسة، وقد تم قياس المتغيرات من خلال عبارات لتقييم اجابات المستوجبين، وتكونت الاستبانة من جزئيين رئيسيين وهما:

الجزء الأول: وخصص للتعرف على العوامل الديموغرافية مثل (العمر، سنوات الخبرة، القطاع، التخصص العلمي، المؤهل العلمي، وعدد دورات التدريب)

الجزء الثاني: وخصص للعبارات التي تغطي متغيرات الدراسة الممثلة بتكنولوجيا المعلومات وهي:

- التقنيات الحاسوبية: شمل (14) عبارة وتم قياسها من (1-14)
- الخبرة العلمية والعملية: شمل (08) عبارة وتم قياسها من (15-22)
- تطوير المهارات: شمل (06) عبارة وتم قياسها من (23-28)

اما جودة التدقيق الداخلي فتم قياسها من خلال المؤشرات

- فعالية مرحلة التخطيط: شمل (06) عبارة وتم قياسها من (29-34)
- فعالية الاجراءات التحليلية: شمل (04) عبارة وتم قياسها من (35-38)
- فعالية اداء اعمال التدقيق: شمل (04) عبارة وتم قياسها من (39-42)

وفيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات في نموذج الدراسة، فقد حددت الباحثة ثلاث مستويات (ضعيف، متوسط، مرتفع)، وذلك بناء على المعادلة الاتية:

طول الفئة = (الحد الاعلى للبديل – الحد الادنى للبديل) / عدد المستويات

(5-1) /3 = 1.33 وبذلك تكون المستويات كالتالي:

- ضعيف ⟺ من 1 الى اقل من 2.33
- متوسط ⟺ من2.33 الى اقل من 3.56
- مرتفع ⟺ من 3.57 الى اقل من 5

6-VIII تحليل النتائج و اختبار الفرضيات

تم تحليل البيانات التي جمعت بواسطة اداة الاستبيان باستخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية. وحسب الاساليب الاحصائية المناسبة وكما يلي:

- معامل الفاكرونباخ: للتأكد من صدق وثقة اداة القياس ومعدل الاتساق الداخلي بين محاور الاستبانة، فكلما كانت أكبر من 60% كانت درجة الاعتمادية جيدة.
- الاحصاء الوصفي: وذلك بإيجاد التكرارات والنسب المئوية، الوسيط والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات الواردة باستبانة الدراسة.

- اختبار الفرضيات تم اختبار الفرضيات باستخدام اسلوب الانحدار الخطي البسيط، وذلك بحساب قيم T التي تقيس امكانية وجود تأثير لكل متغير مستقل لوحده على المتغير التابع، وتنص قاعدة الاختبار على رفض الفرضية العدمية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 إذا كانت قيم T المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وذلك عند مستوى معنوية (.sig)5% ومستوى ثقة 95%
- تم احتساب معامل التحديد المتعدد: R^2 الذي يمثل نسبة التباين في متغير الدراسة التابع والذي يمكن تفسيره من قبل المتغيرات المستقلة، ويقيس قوة العلاقة في نموذج الانحدار.
- حساب التباين أحادي الاتجاه: One Way ANOVA الذي يستخدم للمقارنة بين المتوسطات للتوصل الى قرار يتعلق بوجود او عدم وجود فروقات بين متوسطات الاداة بين المجموعات التي تعرضت للمعالجة والتوصل الى العوامل التي خلقت الفروقات.

VIII-7 صدق و ثبات الاداة : تم اختبار الاتساق الداخلي لمعرفة مدى اعتمادية على اداة جمع البيانات باستخدام معامل الفا كرونباخ، لقياس مدى ثبات اداة القياس، و قد بلغت درجة اعتمادية هذه الاستبانة (91.4%) و هي نسبة جيدة جدا يمكن الاعتماد عليها، و يلاحظ من قيم الفا كرونباخ كما هو موضح في الجدول رقم (02) بان معاملات الثبات لجميع متغيرات الدراسة كانت جيدة وهي مناسبة لأغراض الدراسة.

جدول (02): قيمة معامل الثبات للاتساق الداخلي لكل متغير

تسلسل الفقرات	اسم المتغير	معامل الفا كرونباخ
14-01	**التقنيات الحاسوبية**	%89.6
22-15	**الخبرة العلمية والعملية**	%90.5
28-23	**تطوير المهارات**	%89.4
34-29	**فعالية مرحلة التخطيط**	%88.7
38-35	**فعالية الاجراءات التحليلية**	%91.4
42-39	**فعالية اداء اعمال التدقيق**	%90.8
42-01	**المعدل العام لمعامل الثبات**	%91.4

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23.

VIII-6 خصائص عينة الدراسة :

تبين النتائج الواردة في الجدول رقم (03) خصائص افراد عينة الدراسة.

جدول (03): توزيع عينة الدراسة حسب العوامل الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
القطاع	بنوك	40	%61.5
	مؤسسات مالية	14	%21.5
	شركات التامين	11	%16.9
العمر	اقل من 25 سنة	10	%15.4
	من 25 سنة الى اقل من 35 سنة	30	%46.2
	من 35 سنة الى اقل من 45 سنة	11	%16.9
	من 45 سنة الى اقل من 55 سنة	6	%9.2
	أكبر من 55 سنة	8	%12.3
عدد سنوات الخبرة في مهنة التدقيق	من 3 الى اقل من 10 سنوات	32	%49.2
	من 10 الى اقل من 15 سنة	19	%29.2
	أكثر من 15 سنة	14	%21.5
التخصص العلمي	محاسبة وتدقيق	56	%86.2
	تخصصات اخرى في اقتصاد	9	%13.8
المؤهل العلمي	تقني سامي	3	%4.6
	ليسانس	37	%56.9
	شهادات عليا	25	%38.5
عدد دورات التدريب	لا يوجد	0	0%
	دورة واحدة	3	%4.6
	دورتين	11	%16.9
	ثلاث دورات	22	%33.8
	أكثر من ثلاث دورات	29	%44.6

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

قمنا بدراسة مجموعة من المتغيرات الشخصية والوظيفية باستخدام لسلوب الاحصاء الوصفي من اجل بيان بعض الحقائق المتعلقة بهذه الفئة، وذلك باستخراج التكرارات والنسب المئوية للأسئلة الخاصة بالعوامل الديموغرافية من حيث (القطاع، العمر، عدد سنوات الخبرة في مهنة التدقيق، التخصص والمؤهل العلمي، وعدد دورات التدريب) ثم تحليل هذه النتائج وفقا لما تم الحصول عليه من اجابات المدققين، وفيما يلي سنقوم بتحليل النتائج التي تم الحصول عليها من خلال الجزء الاول من الاستبانة

القطاع: ان النسبة المطلقة للمدققين في البنوك وصلت الى 61.5% من اجمالي حجم عينة الدراسة المبحوث، في حين بلغت 21.5% في قطاع المؤسسات المالية من اجمالي حجم العينة وفي اقل درجة ب 16.9% سجلت في قطاع التأمينات، وهو ما

يفسر ان قطاع البنوك يحرصون على توظيف عدد أكبر بكثير من 4 مدققين، وهذا راجع لأسباب مختلفة تتعلق بطبيعة المؤسسة وتعقد عملياتها المالية.

العمر و سنوات الخبرة: بلغت نسبة الفئة العمرية من 25 سنة ب 15.4%، و الفئة العمرية من 25 سنة الى اقل من 35 سنة فبلغت بنسبة 46.2%، و الفئة العمرية من 35 سنة الى اقل من 45 سنة بلغت نسبة 16.9%، و من 45 سنة الى اقل من 55 سنة بلغت نسبة 9.2%، و في الاخير الفئة العمرية الاكبر من 55 سنة بلغت نسبة 12.3%، اما بالنسبة لسنوات الخبرة في مهنة التدقيق، سجلنا 32 مستجيبا تقل سنوات خبرتهم عن 10 سنوات، حيث شكلت نسبتهم 49.2% من اجمالي حجم العينة المدروسة، بينما بلغ عدد من يملكون عدد سنوات خبرة تمتد من 10 الى 15 سنة ب 19 مستجيبا و يشكلون نسبة 29.2% من اجمالي حجم العينة، في حين بلغ عدد من يمتلكون خبرة اكثر من 15 سنة 14 مستجيبا و بنسبة 21.5%. يفسر هذا التوزيع للعينة ان رؤساء فرق التدقيق يتمتعون بخبرة كافية للقيام بالأعمال الموكلة اليهم، و المؤشرات السابقة تدل ان المؤسسات المالية بكل اشكالها تشترط من شاغلي الوظائف في مجال التدقيق توافر خبرات سابقة اكثر من 3 سنوات في هذا المجال ، لكي يتمكنوا من القيام بواجبات الوظيفة، بالإضافة الى ان هذه الفئات العمرية هي المطلوبة عادة لشغل هذه الوظيفة، ما يتعين عليهم ان يمتلكوا قدرا من النضوج العمري و ان يتحملوا المسؤوليات في عملهم، و لاحظنا من خلال التكرار وجود نسبة كبيرة من الشباب في العينة ، و التي كانت من بين شروط شغل الوظيفة ان يمتلكوا نشاط ذهني و فكري و جسماني الذي يجعلهم يعملون في وظيفة التدقيق بشكل دائم دون الاحساس بالتعب و الارهاق، اضف الى ذلك تقارب بين نسب الفئات العمرية و الذي يعطي مؤشرا جيد باستمرار اقبال الشباب على هذه المهنة.

المؤهل والتخصص العلمي: بلغت نسبة فئة ليسانس 56.9%، وفئة الدراسات العليا بلغت نسبة 38.5%، واقل نسبة هي نسبة فئة المتحصلين على شهادات تقني سامي ب 4.6%. اما بالنسبة للتخصص العلمي فاغلب افراد العينة كان يحمل شهادات في تخصص محاسبة وتدقيق بنسبة 86.2%، اما التخصصات الاخرى في الاقتصاد بلغت نسبة 13.8%. نلاحظ ارتفاع مستوى التحصيل العلمي لدى عينة الدراسة بسبب زيادة اهتمام الشباب خريجي المدارس والجامعات باستكمال الدراسات العليا، ويمكن القول ان ارتفاع مستوى التحصيل العلمي لدرجات الماستر في تخصص تدقيق أصبح مطلب اساسي لأداء مهام هذه الوظيفة للتعامل مع مختلف القضايا.

عدد الدورات التدريبية: يتضح من الجدول (03) ان 29 مستجيبا من عينة الدراسة حضروا أكثر من 3 دورات، حيث شكلت نسبتهم 44.6% من اجمالي حجم العينة المدروسة، بينما بلغ عدد المدققين الذين شاركوا في 3 دورات تدريبية 22 مستجيبا من غينة الدراسة بنسبة 33.8% من اجمالي حجم العينة، يليها دورتين بنسبة 16.9%، واقل منها درجة، دورة تدريبية واحدة بنسبة 4.6%. تترجم هذه المؤشرات ان جميع افراد العينة شاركوا في الدورات التدريبية ويختلف عدد الدورات من مدقق لآخر تبعا لعدد سنوات الخبرة والعمل في هذه الوظيفة، وهذا راجع لحرص جميع المؤسسات المالية لتطوير مهارات المدققين من خلال تنظيم دورات تدريبية كلما سمحت ظروف المؤسسة بذلك.

VIII-7 نتائج اختبار فرضيات الدراسة : استخدمت الباحثة عددا من اساليب الاحصاء الاستدلالي لتحليل النتائج و اختبار الفرضيات التي استندت عليها الدراسة، و تبيين الجداول التالية النتائج التي تم التوصل اليها في اختبار الفرضيات :

اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: وتنص هذه الفرضية على انه: لا يوجد إثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (0.05) ومستوى ثقة 95% لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي. ولاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة

باستخدام الانحدار الخطي المتعدد لقياس اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي، حيث يبين الجدول رقم (04) هذه النتائج.

نتائج اختبار الانحدار المتعدد (Multiple Régression)

جدول رقم (04): أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق

المتغير المستقل	Sig.	R^2	F المحسوبة	F الجدولية	القرار الاحصائي
تكنولوجيا المعلومات	.000[b]	.766	42.503	2.6802	**رفض الفرضية العدمية**

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23.

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق ان قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية فانه يتم رفض الفرضية العدمية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 والتي تنص "انه يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي"، وهذا ما تؤكده قيمة الدلالة (.Sig) البالغة صفر (.000) وهي اقل من 5%، كما تشير النتائج الى ان معامل الارتباط R نسبته (.822) وهذا يعني انه يوجد ارتباط قوي بين المتغير التابع جودة التدقيق الداخلي وبين المتغيرات المستقلة الثلاث، كما وجدنا ايضا ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي (.766) من التباين R^2 في تحسين جودة التدقيق الداخلي، أي هناك عوامل اخرى تؤثر في تحسين جودة التدقيق، وهو يعكس ارتفاع قوة العلاقة ودرجة تفسير متغير استخدام تكنولوجيا المعلومات لمتغير تحسين جودة التدقيق الداخلي.

اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أنه: "لا يوجد إثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) لاستخدام التقنيات الحاسوبية في تحسين جودة التدقيق الداخلي". لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression)، والجدول رقم (05) يبين اهم النتائج التي تم الحصول عليها عند اختبار هذه الفرضية.

جدول رقم (05): نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) تأثير استخدام التقنيات الحاسوبية في تحسين جودة التدقيق الداخلي

المتغير المستقل	Sig.	R^2	T المحسوبة	T الجدولية	القرار الاحصائي
التقنيات الحاسوبية	.000[b]	833.	9.876	1.992	**رفض الفرضية العدمية**

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق ان قيمة T المحسوبة (9.876) فيما بلغت قيمة T الجدولية (1.992)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل اليها في اختبار هذه الفرضية يتبين ان القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فانه يتم رفض الفرضية العدمية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 والتي تنص "انه يوجد أثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التقنيات الحاسوبية في تحسين جودة التدقيق الداخلي"، وهذا ما تؤكده قيمة الدلالة (.Sig) البالغة صفر (.000) وهي اقل من 5%، كما تشير النتائج الى ان معامل الارتباط R نسبته (.913[a]) وهذا يعني انه يوجد ارتباط قوي جدا بين المتغير التابع جودة التدقيق الداخلي وبين المتغير المستقل "التقنيات الحاسوبية"، كما وجدنا ايضا ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي (.833) من التباين R^2 في تحسين جودة التدقيق الداخلي، ما يعكس الدرجة المرتفعة لقوة العلاقة ودرجة تفسير متغير التقنيات الحاسوبية لمتغير تحسين جودة التدقيق الداخلي.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

تنص هذه الفرضية على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) للخبرة العلمية والعملية في تحسين جودة التدقيق الداخلي". لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression)، والجدول رقم (06) يبين اهم النتائج التي تم الحصول عليها عند اختبار هذه الفرضية.

جدول رقم (06): نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) تأثير الخبرة العلمية والعملية في تحسين جودة التدقيق الداخلي

المتغير المستقل	Sig.	R^2	T المحسوبة	T الجدولية	القرار الاحصائي
الخبرة العلمية والعملية	.000[b]	.500	7.932	1.992	**رفض الفرضية العدمية**

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق ان قيمة T المحسوبة (7.932) فيما بلغت قيمة T الجدولية (1.992)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل اليها في اختبار هذه الفرضية يتبين ان القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فانه يتم رفض الفرضية العدمية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 والتي تنص "أنه يوجد أثر ذو دلالة احصائية للخبرة العلمية والعملية في تحسين جودة التدقيق الداخلي"، وهذا ما تؤكده قيمة الدلالة (.Sig) البالغة صفر (.000) وهي اقل من 5%، كما تشير النتائج الى ان معامل الارتباط R نسبته (.707) وهذا يعني انه يوجد ارتباط قوي بين المتغير التابع جودة التدقيق الداخلي وبين المتغير المستقل "الخبرة العلمية والعملية"، كما وجدنا ايضا ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي (.500) من التباين R^2 في تحسين جودة التدقيق الداخلي، ما يعكس ارتفاع قوة العلاقة ودرجة تفسير متغير الخبرة العلمية والعملية لمتغير تحسين جودة التدقيق الداخلي.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

تنص هذه الفرضية على انه "لا يوجد إثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) لتطوير المهارات في تحسين جودة التدقيق الداخلي". لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression)، والجدول رقم (07) يبين اهم النتائج التي تم الحصول عليها عند اختبار هذه الفرضية.

جدول رقم (07): نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) تأثير تطوير المهارات في تحسين جودة التدقيق الداخلي

المتغير المستقل	Sig.	R^2	T المحسوبة	T الجدولية	القرار الاحصائي
تطوير المهارات	.000[b]	.441	7.053	1.992	**رفض الفرضية العدمية**

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق ان قيمة T المحسوبة (7.053) فيما بلغت قيمة T الجدولية (1.992)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل اليها في اختبار هذه الفرضية يتبين ان القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فانه يتم رفض الفرضية العدمية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 والتي تنص "انه يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطوير المهارات في تحسين جودة التدقيق الداخلي"، وهذا ما تؤكده قيمة الدلالة (.Sig) البالغة صفر (.000) وهي اقل من 5%، كما تشير النتائج الى ان معامل الارتباط R نسبته (.664[a]) وهذا يعني انه يوجد ارتباط بين المتغير التابع جودة التدقيق الداخلي وبين المتغير المستقل "الخبرة

العلمية والعملية"، كما وجدنا ايضا ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي (.441) من التباين R^2 في تحسين جودة التدقيق الداخلي، ما يعكس الدرجة المتوسطة لقوة العلاقة ودرجة تفسير متغير تطوير المهارات لمتغير تحسين جودة التدقيق الداخلي.

تجدر بنا الاشارة، ان الجداول السابقة لم يوضح أي من المتغيرات المستقلة الثلاث التي لها الدور الكبير في تحسين جودة التدقيق الداخلي، ولتبيان ذلك نواصل التحليل من خلال الجدول الموالي:

جدول رقم (08): المعاملات (Coefficients)، تبيان المتغيرات ذات الاثر الاكبر

المتغيرات	المعاملات غير معيارية		T المحسوبة	T الجدولية	مستوى معنوية Sig.
	B	الخطأ المعياري			
محور1.التقنيات الحاسوبية	.487	.095	5.131	1.992	.000
محور2.الخبرة العلمية والعملية	.220	.109	2.030	1.992	.047
محور3.تطوير المهارات	.120	.098	1.216	1.992	.229

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

باستقراء الجدول رقم (08) نجد ان: المحور الاول "استخدام التقنيات الحاسوبية" هو المتغير المستقل الوحيد ذو دلالة احصائية، وهذا ما تؤكده قيمة T المحسوبة أكبر من قيمة T الجدولية ومستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفر (.000) وهي اقل من 5%، في حين ان "محور الخبرة العلمية والعملية" و "محور تطوير المهارات" هي متغيرات مستقلة ليس لها أثر في معادلة الانحدار لان مستوى معنوية .Sig أكبر من 5%. وبهذا نكون ان المتغير المستقل "استخدام التقنيات الحاسوبية" لها أثر جوهري في تحسين جودة التدقيق الداخلي.

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: تنص هذه الفرضية على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اهمية دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي بين قطاعات مجتمع الدراسة" لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار الانحدار احادي الاتجاه One Way ANOVA (Analysis of Variance) عند مستوى ثقة 95%، و ذلك لاختبار مدى وجود فروقات في نتائج اختبار المتغيرات المستقلة الثلاث و فقا لنوع القطاع، و تنص قاعدة القرار على رفض الفرضية العدمية و قبول الفرضية البديلة اذا كانت قيمة F المحسوبة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية Sig اقل من 05. والجداول التالية تبين اهم نتائج الاختبار.

جدول رقم (09): نتائج تحليل تباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA) لمحور **"استخدام التقنيات الحاسوبية"**

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى معنوية Sig.	قيمة F الجدولية	النتيجة
بين المجموعات	4.069	2	2.035	113.896	.000	3.0718	توجد فروقات
في المجموعات	1.108	62	.018				
المجموع	5.177	64					

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

يتبين من خلال مطالعة البيانات الواردة في الجدول اعلاه ان قيمة F المحسوبة هي (113.896) وقيمتها الجدولية (3.0718) وبالمقارنة بينهما نجد ان قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية فانه توجد فروق ذات دلالة احصائية في اهمية استخدام التقنيات الحاسوبية في تحسين جودة التدقيق الداخلي بين القطاعات، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.000) وهي اقل من 5%، ولمعرفة لصالح من جاءت هذه الفروقات، انشانا الجدول التالي الذي يوضح نتائج المقارنة البعدية لمحور استخدام التقنيات الحاسوبية وفقا لنوع القطاع.

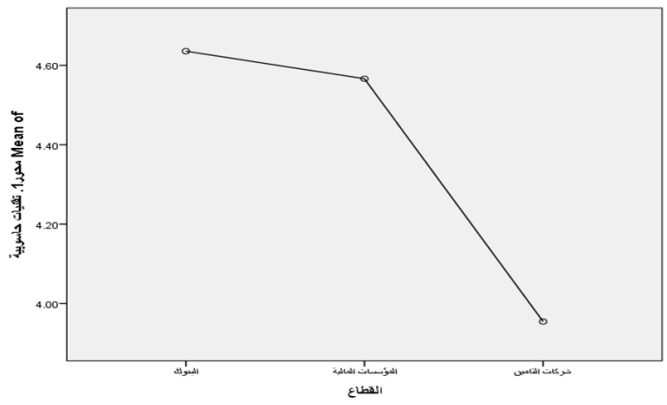
جدول رقم (10): نتائج المقارنة البعدية لمحور التقنيات الحاسوبية وفقا لنوع القطاع

القطاع	بنوك مجموعة (1)	مؤسسات مالية مجموعة (2)	شركات التامين مجموعة (3)	الوسط الحسابي
بنوك		-06939.-	-.68117-*	4.6357
مؤسسات مالية	.06939		-.61178-*	4.5663
شركات التامين	.68117*	.61178*		3.9545

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

نلاحظ من خلال الجدول (10) انه توجد فروقات في المجموعة الثالثة "بين قطاع شركات التامين وبين قطاع البنوك والمؤسسات المالية"، وتميل الفروق لصالح قطاع البنوك بنسبة (-.68117-*)، كما نلاحظ ان قطاع البنوك يحمل أكبر متوسط حسابي قيمته (4.6357) ومنه نستنتج ان قطاع البنوك هو أكثر القطاعات قدرة في التحكم واستخدام أحدث التقنيات الحاسوبية. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

شكل رقم (02): مقارنة محور التقنيات الحاسوبية بين القطاعات



المصدر: مخرجات نظام spss. v23

جدول رقم (11): نتائج تحليل تباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA) لمحور "الخبرة العلمية والعملية"

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى معنوية Sig.	قيمة F الجدولية	النتيجة
بين المجموعات	3.411	2	1.706	47.680	.000	3.0718	توجد فروقات
في المجموعات	2.218	62	.036				
المجموع	5.629	64					

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

يتبين من خلال مطالعة البيانات الواردة في الجدول اعلاه ان قيمة F المحسوبة هي (47.680) وقيمتها الجدولية (3.0718) وبالمقارنة بينهما نجد ان قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية فانه توجد فروق ذات دلالة احصائية في الخبرة العلمية والعملية في تحسين جودة التدقيق الداخلي بين القطاعات، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.000) وهي اقل من 5%، ولمعرفة لصالح من جاءت هذه الفروقات، انشانا الجدول التالي الذي يوضح نتائج المقارنة البعدية لمحور الخبرة العلمية والعملية وفقا لنوع القطاع.

جدول: رقم (12): نتائج المقارنة البعدية لمحور الخبرة العلمية والعملية وفقا لنوع القطاع

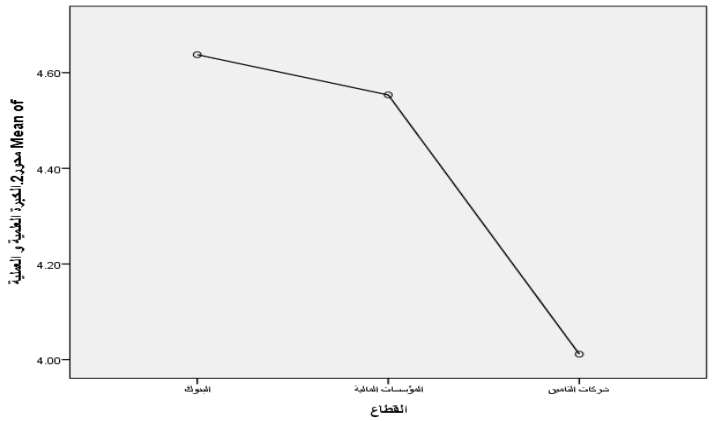
القطاع	بنوك مجموعة (1)	مؤسسات مالية مجموعة (2)	شركات التامين مجموعة (3)	الوسط الحسابي
بنوك		-.08393-	-.62614-*	4.6375
مؤسسات مالية	.08393		-.54221-*	4.5536
شركات التامين	.62614 *	.54221*		4.0114

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

نلاحظ من خلال الجدول (12) انه توجد فروقات في المجموعة الثالثة "بين قطاع شركات التامين و بين قطاع البنوك و المؤسسات المالية"، و تميل الفروق لصالح قطاع البنوك بنسبة (*-62614.-)، كما نلاحظ ان قطاع البنوك يحمل اكبر متوسط حسابي قيمته (4.6375) ، و منه نستنتج ان قطاع البنوك هو اكثر القطاعات حرصا على توافر الخبرة العلمية و العملية لدى موظفيها لأداء

مهام التدقيق الداخلي، ومن الشروط الاساسية للكفاءات المطلوبة التي وضعتها للالتحاق بمهنة المدقق الداخلي، هي حصول المترشح على شهادات مهنية في تخصص محاسبة و تدقيق، بالإضافة الى سنوات خبرة عديدة في هذا مجال. وجاء هذا كنتيجة منطقية لازدياد مخاطر الاحتيال التي تتعرض لها البنوك يوميا، هذا من جهة، وحرصها الشديد على زيادة ثقة ومصداقية بياناتها المالية لتوسيع استثماراتها، من جهة اخرى. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

شكل رقم (03): مقارنة محور الخبرة العلمية والعملية بين القطاعات



المصدر: مخرجات نظام spss. v23

جدول رقم (13): نتائج تحليل تباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA) لمحور "تطوير المهارات"

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى معنوية Sig.	قيمة F الجدولية	النتيجة
بين المجموعات	3.112	2	1.556	30.097	.000	3.0718	توجد فروقات
في المجموعات	3.206	62	.052				
المجموع	6.318	64					

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

يتبين من خلال مطالعة البيانات الواردة في الجدول اعلاه ان قيمة F المحسوبة هي (30.097) وقيمتها الجدولية (3.0718) وبالمقارنة بينهما نجد ان قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية فانه توجد فروق ذات دلالة احصائية في تطوير المهارات في تحسين جودة التدقيق الداخلي بين القطاعات، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (000.) وهي اقل من 5%، ولمعرفة لصالح من جاءت هذه الفروقات، انشانا الجدول التالي الذي يوضح نتائج المقارنة البعدية لمحور تطوير المهارات وفقا لنوع القطاع.

جدول: رقم (14): نتائج المقارنة البعدية لمحور لتطوير المهارات وفقا لنوع القطاع

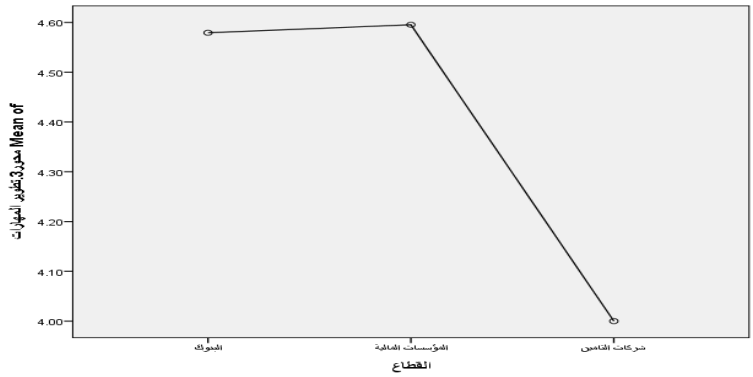
القطاع	بنوك مجموعة (1)	مؤسسات مالية مجموعة (2)	شركات التامين	الوسط الحسابي

			مجموعة (3)	
بنوك		.01607	-.57917-*	4.5792
مؤسسات مالية	-.01607-		-.59524-*	4.5952
شركات التامين	.57917*	.59524*		4.0000

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نظام spss. v23

نلاحظ من خلال الجدول (14) انه توجد فروقات في المجموعة الثالثة "بين قطاع شركات التامين و بين قطاع البنوك و المؤسسات المالية"، و تميل الفروقات لصالح قطاع المؤسسات المالية بنسبة (*-59524.-) ، كما نلاحظ ان قطاع المؤسسات المالية يحمل اكبر متوسط حسابي قيمته (4.5952) ، و منه نستنتج ان قطاع المؤسسات المالية يعمل على تحسين جودة تقاريرها المالية من خلال تطوير مهارات و كفاءات موظفيها باشراك جميع المدققين بغض النظر عن رتبتهم في المحاضرات و الندوات العلمية، و اصبحت هذه المؤسسات تنظم بمتوسط ثلاث ورشات عمل سنويا في مختلف مواضيع التدقيق، و جاء هذا التطور نتيجة توسع نشاطاتها في مجال البناء و التعمير بعد ابرام اتفاقيات مع وزارة السكن و البناء بأوامر من "الوزير الاول عبد المجيد تبون" لإسراع وتيرة انجاز المشاريع السكنية بمختلف الصيغ. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

شكل رقم (04): مقارنة محور تطوير المهارات بين القطاعات



المصدر: مخرجات نظام spss. v23

الفرضية الرئيسية الثالثة: للتعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية في تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع وهو (تحسين جودة التدقيق الداخلي) باختلاف العوامل الديموغرافية للمستجيبين، فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين احادي الاتجاه (One Way ANOVA). وتنص قاعدة القرار على "رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية ومستوى المعنوية .Sig اقل من 05."

وتنص هذه الفرضية على انه: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي تعزي للعوامل الديموغرافية لهؤلاء المدققين (العمر، سنوات الخبرة، التخصص العلمي، المؤهل العلمي، وعدد دورات التدريب). وقد تم تقسيم هذه الفرضية الى عدد من الفرضيات وتحصلنا على النتائج التالية:

-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حسب اراء عينة الدراسة في العمر، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.998) وهي أكبر من 5% وهي غير دالة احصائيا.

-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حسب اراء عينة الدراسة من حيث عدد سنوات الخبرة، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.598) وهي أكبر من 5% وهي غير دالة احصائيا

-توجد فروق ذات دلالة احصائية حسب اراء عينة الدراسة من حيث التخصص العلمي بين القطاعات، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.000) وهي اقل من 5%، ولمعرفة لصالح من جاءت هذه الفروقات، انشأنا جدول لتوضيح نتائج المقارنة البعدية للتخصص العلمي وفقا لنوع القطاع. ووجدنا فروقات في المجموعة الثالثة "بين قطاع شركات التامين وبين قطاع البنوك والمؤسسات المالية"، وتميل الفروقات لصالح قطاع البنوك بنسبة (*-520.-)، كما نلاحظ ان قطاع البنوك يحمل أكبر متوسط حسابي قيمته (1.98).

-توجد فروق ذات دلالة احصائية حسب اراء عينة الدراسة من حيث المؤهل العلمي بين القطاعات، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.010) وهي اقل من 5%، ولمعرفة لصالح من جاءت هذه الفروقات، انشأنا جدول لتوضيح نتائج المقارنة البعدية للمؤهل العلمي وفقا لنوع القطاع، ووجدنا فروقات في المجموعة الثالثة "بين قطاع شركات التامين وبين قطاع البنوك والمؤسسات المالية"، وتميل الفروقات لصالح قطاع المؤسسات المالية بنسبة (*-662.-)، كما نلاحظ ان قطاع المؤسسات المالية يحمل أكبر متوسط حسابي قيمته (2.57).

-توجد فروق ذات دلالة احصائية حسب اراء عينة الدراسة من حيث عدد دورات التدريب بين القطاعات، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.000) وهي اقل من 5%، ولمعرفة لصالح من جاءت هذه الفروقات، انشأنا جدول لتوضيح نتائج المقارنة البعدية لعدد دورات التدريب وفقا لنوع القطاع، ووجدنا فروقات في المجموعة الثالثة "بين قطاع شركات التامين وبين قطاع البنوك والمؤسسات المالية"، وتميل الفروقات لصالح قطاع البنوك بنسبة (*-1.682)، كما نلاحظ ان قطاع البنوك يحمل أكبر متوسط حسابي قيمته (4.36).

النتائج والتوصيات:

بعد اجراء الدراسة الميدانية بمكاتب المدققين في البنوك، والمؤسسات المالية، وشركات التامين، ومن خلال تحليل اجابات الاستبيان واختبار الفرضيات، يمكن تلخيص النتائج التي تم التوصل اليها على النحو التالي:

1- تشير النتائج الى وجود حاجة ملحة لدى المدققين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، و ذلك لما تساهمه من تحسين في جودة عملية التدقيق، حيث بلغ معامل الارتباط لإجمالي فقرات الاستبيان (82.2%) و هذا مؤشر ايجابي يشير الى الدور المهم لتكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الداخلي، و ذلك بسبب ما يوفره استخدامها من انجاز الاعمال بسرعة اكبر، و كون استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق يعمل على تحسين جودة الاجراءات الرقابية على البرامج و الملفات الإلكترونية المستخدمة في المؤسسة محل التدقيق.

2- اظهرت نتائج اختبار الفروقات البعدية ان قطاع البنوك يمثل أكثر القطاعات قدرة على التحكم في التقنيات الحاسوبية خلال مراحل التدقيق الثلاث والذي سجل اعلى درجات الموافقة من بين المجالات التي تم اختبارها، ويرجع ذلك للدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في عملياتها المصرفية من خلال تسهيل حصول المدقق على ادلة أكثر تعلقا بالبند المراد تدقيقه، وتدقيق ارصدة الحسابات المختلفة بشكل ادق وأسرع، وتلخيص نتائج التدقيق، والوصول الى نتائج موضوعية من خلال توثيق عملية

التدقيق بشكل سليم. كما لاحظنا اثناء قيامنا بالدراسة الميدانية ان المؤسسة الوطنية لدعم وتطوير الرقمنة، قامت مؤخرا باستحداث البرامج والتقنيات الحاسوبية لكل من البنك الوطني الجزائري (BNA)، والبنك الخارجي الجزائري (BEA) الامر الذي استدعى التغيير الكامل لأجهزة الحاسوب والذي كلف كلا البنكين ميزانية مالية ضخمة، وهذا الامر يبقى مستعصيا القيام به في باقي القطاعات.

3- اظهرت نتائج الدراسة كفاءة المدققين للقيام بعملية التدقيق الإلكتروني في جميع القطاعات و ذلك لما تتوافر عندهم من خبرات علمية و عملية من خلال ما اكتسبوه من خبرات اثناء عملهم في مجال التدقيق، الا ان نتيجة اختبار المقارنة البعدية اظهرت ان قطاع البنوك هو اكثر القطاعات حرصا على توافر الخبرة العلمية و العملية اثناء توظيف المدققين، و تعمل على تطوير معارف المدققين بمعايير التدقيق المحلية و الدولية و البرامج المستحدثة في التدقيق الإلكتروني من خلال الحاق المدققين بالدورات متخصصة لتأهيلهم بشكل يواكب تطورات التكنولوجيا.

4- من خلال ما سبق و من خلال الزيارة الميدانية للمؤسسات محل الدراسة، يتبين ان قطاع التأمينات لا يقوم باشراك المدققين للبرمجيين اثناء تطوير عمل البرامج او تغييرها، و لا تحرص على تطوير مهارات المدققين من خلال اشراكهم بالندوات العلمية و الدورات التدريبية في مجال التدقيق، عكس ما لاحظنا في القطاعات الاخرى، حيث تولي الادارات العليا للبنوك و المؤسسات المالية اهمية بالغة على تطوير مهارات المدققين بالشكل الذي يسهم في تحسين جودة التدقيق الداخلي، فهي مؤمنة انه للقيام بعملية التدقيق الالكتروني لابد من التخطيط الفعال و توظيف كل الوسائل الازمة لإنجاز مراحل التدقيق بفعالية.

التوصيات: بناء على النتائج السابقة تقترح الباحثة التوصيات التالية

1- اهمية التركيز على اجراء دراسات دورية للتعرف على نقاط الضعف والقوة المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات.

2- تشجيع القطاعات على تدريب كوادرها على استخدام برامج التدقيق الإلكتروني (CAAT) Computerized Audit Assested Technique خصوصا لدى تدقيق حسابات العملاء الذين يستخدمون النظم المحاسبية المحسوبة.

3- اهمية قيام المؤسسات بتعيين مدققين ذوي كفاءات ودراية بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات، لزيادة كفاءة وفعالية عملية التدقيق، واعطائهم الدورات التدريبية الازمة في مجال متطلبات تكنولوجيا المعلومات.

4- ضرورة قيام الإدارة العليا بتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق اهداف المؤسسة، والاهتمام بوجود معايير واضحة توفر استجابة أكبر لقرارات تكنولوجيا المعلومات.

5- ضرورة اخضاع جميع القطاعات الى الارشاد والتدريب المستمر من قبل منظمتهم المهنية، وبالتعاون مع اصحاب الخبرة والاختصاص.

الاحالات والمراجع:

Travaux cités

An improved process model for internal auditing2007*Managerial Auditing Journal 22*06552-565

*Organization and Technology in the Networked Enterprise*2002New JersyPrintice Hal

taubenberger, s., jan, j., yijun, y., & bashar, n. (2011). problem analysis of traditional IT - security risk assessment methods- an experience report from the insurance and auditing domain. *future challanges in security and privacy for academia and industry . international information security conference*, (pp. https://doi.org/10.1007/978-3-642-21424-0_21). berlin.
The Effect of IT Controls on Financial Reportingl2008*Managerial Auditing Journal 23*803-823
the impact of information technology on internal auditing2011*African Journal of Business Management, 5*93523-3539
The Impact of Information Technology on the Audit Process, an assessment of the state of the art and implication for the future.2001*Managerial Auditing Journa 16*3159-164

أحمد حلمي جمعة. (2012). *التدقيق و التأكيد وفقا للمعايير الدولية للتأكيد*. عمان، الاردن: دار صفاء للنشر و التوزيع.

أحمد حلمي جمعة. (2015). *التدقيق و التاكيد وفقا للمعايير الدولية للتدقيق*. عمان، الاردن: دار صفاء للنشر و التوزيع.

أحمد حلمي جمعة. (2015). *المدخل الى التدقيق و التأكيد وفقا للمعايير الدولية للتدقيق*. عمان، الأردن: دار صفاء للنشر و التوزيع.

أحمد يوسف كلبونة، سلامة محمود رأفت، و سلامة محمود عمر. (2011). *علم تدقيق الحسابات "العلمي"* . عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر و التوزيع و الطباعة.

احمد يوسف كلبونة، سلامة محمود رأفت، و محمد زريقات عمر. (2011). *علم تدقيق الحسابات "العلمي"* . عمان، الاردن: دار الميسرة للنشر و التوزيع و الطباعة.

عمانالاردندار الراية2009*التدقيق و الرقابة الداخلية في بيئة نظم المعلومات المحاسبية*

جمال عادل الشرايري. (2009). سياسات و إجراءات التدقيق الداخلي في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك الاردنية. *مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية–سلسة العلوم الاقتصادية و القانونية ، 31* (1)، 47-72.

عجيب مصطفى الان. (2009). دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الاليكتروني، دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في إقليم كردستان العراق. *مجلة العلوم الانسانية ، 45*، 1-39.

عماندار الميسرة للنشر و التوزيع و الطباعة2011*"النظري"علم تدقيق الحسابات*

فضيلة بوطورة، و نوفل سمايلي. (2015). واقع تطبيق أساليب الرقابة الداخلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية دراسة ميدانية لوكالات البنوك العمومية الجزائرية – ولاية تبسة –. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية ، 8* (13)، 104-120.