

شلابي عمار

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

chalabiamar@yahoo.fr

Received: 21/06/2019

Accepted: 14/12/2019

Published: 25/12/2019

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على علاقة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظام الرقابة الداخلية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث أسلوب الاستبانة لجمع البيانات، حيث تم توزيع (66) استمارة على عينة من العاملين بمسلمات وظيفية مختلفة، وقد تم استرداد (52) استمارة بنسبة استرداد 78.78%. وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات وفعالية نظام الرقابة الداخلية، كما خلصت الدراسة الى مجموعة من التوصيات أهمها: التواصل مع التطورات العملية الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال الاشتراك في المؤتمرات والندوات والدورات المتخصصة، ومتابعة ما يستجد في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتقييم الاجراءات الرقابية بشكل دوري من أجل تحديد جوانب الضعف ووضع الاجراءات المناسبة لمعالجتها، ودعم مكانتها التنافسية. الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، نظام الرقابة الداخلية، الرقابة الداخلية، فاعلية نظام الرقابة الداخلية، الكفاءة، البرمجيات، شبكات الاتصال. تصنيف JEL: M42، O32.

Abstract:

This study aimed to identify the relationship of information technology with the effectivity of internal control system. The study used the descriptive analytical approach and a questionnaire for collecting data., (66) questionnaires were distributed to a sample workers with different functional titles, (52) questionnaires were answered which equals 78.78% of the total distributed questionnaires.

The study shows the following main results: there is a positive relationship between information technology and the effectivity of internal control system. The study concluded the following important recommendations: following the recent scientific developments in IT field through participation on conferences, seminars and special courses. Evaluating control procedures periodically to determine the weaknesses and providing the suitable procedures to tackle them, and supporting its competitive place.

Keywords: Information Technology, Internal control system, internal control, Effectiveness of the internal control system, efficiency, Software, Communication Networks.

Jel Classification Codes: M42، O32.

*مرسل المقال: شلابي عمار، الإيميل المهني: a.chalabi@univ-skikda.dz

لتكنولوجيا المعلومات دور كبير في تفعيل نظام الرقابة الداخلية، لما تحققه متغيراتها من مميزات، خاصة تلك المرتبطة بتقليص الوقت، المسافة، والتكلفة، وبناءا على ما تقدم يمكن صياغة الاشكالية الرئيسية كما يلي:

ما هو دور تكنولوجيا المعلومات في الرفع من كفاءة الرقابة الداخلية للمؤسسة المينائية بسكيكدة؟

والتي يمكن الإجابة عليها من خلال الإجابة على مجموعة من التساؤلات التالية:

- هل تؤثر مميزات تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة EPS؟
- هل تؤثر البرمجيات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة EPS؟
- هل تؤثر الشبكات وقاعدة البيانات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة EPS؟
- هل تؤثر الأجهزة والمعدات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة EPS؟

1.1 فرضيات الدراسة:

صيغت الفرضية الرئيسية كما يلي:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية بالمؤسسة المينائية بسكيكدة EPS من خلال أبعاد مميزات تكنولوجيا المعلومات، البرمجيات، البيانات والشبكات، الأجهزة والمعدات.

أما الفرضيات الفرعية فصيغت بالنسبة للمؤسسة محل الدراسة EPS عند مستوى معنوية 0.05 كما يلي:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمميزات تكنولوجيا المعلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية؛
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرمجيات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية؛
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للشبكات وقاعدة البيانات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية؛
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية.

2.1 متغيرات الدراسة: تتمثل متغيرات الدراسة فيما يلي: المتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (خصائص تكنولوجيا المعلومات، البرمجيات، الشبكات، قاعدة البيانات، الأجهزة والمعدات). أما المتغير التابع: فهو تعزيز نظام الرقابة الداخلية.

3.1 الحدود الزمنية والمكانية للدراسة: فترة إعداد الدراسة من: 2017-2018، في المؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

4.1 أداة الدراسة: تم استخدام الاستبيان، حيث تم توزيع (66) استمارة، واقتصرت عينة الدراسة على المديرين، رؤساء الأقسام، المدققين الداخليين، المدراء الماليين. العاملان في مؤسسة EPS، تم استرداد (52) استمارة بنسبة استرداد 78.78%.

5.1 أهمية الدراسة: تستمد أهميتها من الدور الكبير الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات على فاعلية الرقابة الداخلية، وهذا لكونها تقنية تمكن المحاسب والمدقق من معالجة البيانات أليا ومعرفة أثرها على عملية التدقيق.

6.1 أهداف الدراسة: الهدف الرئيسي الذي تسعى إليه هذه الدراسة يتمثل في محاولة الكشف عن الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، بالإضافة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف والمتمثلة في:

- التعرف عن مدى استخدام المؤسسة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات، ودورها في تفعيل نظام الرقابة الداخلية.
- التعرف على أثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات (البرمجيات، البيانات والشبكات، الأجهزة والمعدات) على كفاءة نظام الرقابة الداخلية.
- الخروج بنتائج وإبداء ملاحظات حول مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات، ومدى مساهمتها في تحسين نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

7.1 منهج الدراسة: اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يمكن من وصف وتحليل الجوانب النظرية للموضوع بهدف التعرف على تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الاقتصادية.

8.1 الدراسات السابقة:

1.8.1 دراسة عصام صبحي قشطة (2013)، بعنوان علاقة تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بفاعلية نظام الرقابة الداخلية في المصارف الوطنية- قطاع غزة، قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بفاعلية نظام الرقابة الداخلية في المصارف الوطنية - قطاع غزة، وقد أظهرت الدراسة نتائج أهمها: وجود علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية في المصارف الوطنية العاملة بقطاع غزة، وكذلك أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة حول علاقة تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بفاعلية نظام الرقابة الداخلية، خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: التواصل مع التطورات العلمية الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال الاشتراك في المؤتمرات والندوات والدورات المتخصصة ومتابعة ما يستجد في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتقييم الإجراءات الرقابية بشكل دوري من أجل تحديد جوانب الضعف ووضع الإجراءات المناسبة لمعالجتها.

2.8.1 دراسة نريمان طعمة عواد (2012)، بعنوان مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية استكمالاً لمتطلبات الحصول على ماجستير في المحاسبة والتمويل من الجامعة الإسلامية بغزة كلية التجارة حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف الإسلامية العاملة في قطاع غزة وفي ظل التطور التكنولوجي الهائل، ومدى قدرة الأنظمة المحاسبية الإلكترونية على تقديم المعلومات المناسبة والملائمة في الوقت المناسب لمتخذي القرار، وكانت أهم النتائج المتوصل إليها أن لنظام الرقابة الداخلية القدرة على اكتشاف الأخطاء والغش والتلاعب، كما يستطيع النظام المحاسبي تصنيف المعلومات المخزنة الصالحة لعملية اتخاذ القرار، وقد أوصت الدراسة بضرورة وجود دائرة مستقلة لمعالجة البيانات الكترونية في الهيكل التنظيمي كما يجب حماية الموجودات والملفات والأجهزة من سوء الاستخدام، وفرض عقوبات مشددة عند اكتشاف مخالفات.

3.8.1 دراسة محمد علي نصر سالم الشائبي (2011)، بعنوان تكيف نظم الرقابة الداخلية مع استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره على موثوقية القوائم المالية، دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية، قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة، هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية الرقابة الداخلية وضرورة تكيفها مع تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثر ذلك على موثوقية القوائم المالية في المصارف التجارية الليبية، تم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، أظهرت النتائج مستوى مرتفعاً لتكيف نظم الرقابة الداخلية مع تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية، وأوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها ضرورة أن تصدر جهات الرقابة والإشراف على القطاع المصرفي الليبي تشريعات أو تعليمات تلتزم بها البنوك التجارية الليبية وذلك من أجل تحسين موثوقية القوائم المالية الصادرة عن تلك البنوك.

4.8.1 دراسة خالد سليمان حسين، (2005) "أثر تكنولوجيا المعلومات المحاسبية على فعالية نظام الرقابة الداخلية، بالتطبيق على شركات المساهمة العامة بالسودان"، قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على شهادة الماجستير من جامعة العلوم والتكنولوجيا بالخرطوم، هدفت الدراسة إلى التعرف على التطور الذي يشهده مجال تكنولوجيا المعلومات، مع بيان أثرها على نظام الرقابة الداخلية، وتمثلت مشكلة الدراسة في إمكانية وضع نظام رقابة داخلي، قوي ومتين يخلق نوع من

الحماية والسلامة للمعلومات، واعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي المعتمد على المصادر الميدانية من خلال استمارة استبيان لعينة الدراسة، كذلك المنهج الاستنباطي وكانت أهم النتائج المتوصل إليها أن وجود نظام رقابة داخلية محوسب يساعد كثيرا في تحسين عمليات ادخال البيانات المحاسبية، وتشغيلها وإخراجها في شكل معلومات محاسبية، وأوصت الدراسة بتدريب العاملين على استخدام تكنولوجيا المعلومات المحاسبية بالشكل الذي يرفع من كفاءة نظام الرقابة الداخلية.

9.1 اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: لم توضح الدراسات السابقة أثر تكنولوجيا المعلومات على كل مكون من مكونات نظام الرقابة الداخلية. وهو ما تميزت به الدراسة الحالية حيث قامت بتوضيح أثر تكنولوجيا المعلومات على كل مكون من مكونات نظام الرقابة الداخلية، والقيام بدراسة ميدانية لمعرفة هذه العلاقة.

2. تعريف تكنولوجيا المعلومات: اشتقت كلمة تكنولوجيا (Technology) من كلمتين هما: (Techno) تعني الفن، المهارة، الصنعة، الحرفة، و (Logy) المأخوذة من كلمة (Loges) وتعني العلم أو الدراسة، وترجمت كلمة تكنولوجيا (Technology) الى اللغة العربية بكلمة تقنية (فنديلي، السامرائي، 2002، ص 35). والتكنولوجيا تطبيقاً نظمياً للطريقة العلمية أو أية معرفة منسقة في تنفيذ المهمات (Harreson, 1989, p 60). فهي طريقة فنية لتحقيق غرض علمي (البلعبيكي، 2006، ص 954)، وقد تعددت تعريفات تكنولوجيا المعلومات، وفقا لوجهات نظر الباحثين والمهتمين فمنهم من يعرفها بأنها: "مزيج من المقومات المادية للحاسب الآلي والبرامج، والتي تستخدم لمعالجة البيانات بطريقة ما، للحصول على معلومات يمكننا استخدامها في أداء أعمالنا" (المهيرات، 2012، ص: 103)، كما عرفت على أنها "استخدام أجهزة الحاسوب والوسائل المتطورة الأخرى في معالجة البيانات التي يتم الحصول عليها وتحقيق سرعة في معالجتها وتخزينها واستردادها وتحويلها إلى معلومات موثوق بها ويمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب" (الحسبان، 2009، ص: 16)، وهي: "مصطلح يستخدم لوصف المنتجات والأنظمة التي تعالج المعلومات وتديرها وتولدها وذلك باستخدام تكنولوجيا الحاسوب والاتصالات" (جمعة، 2000، ص 22)، وتكتسي أهمية لما لها من قدرات كبيرة في تخزين المعلومات واسترجاعها (James A, 1995, P:07). كما يمكن تعريفها على أنها:

- كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها والتي تستخدم من المستفيدين في كافة مجالات الحياة (السالمي، 1997، ص: 09).
 - مجموعة الأدوات التي تساعد في استقبال المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل الكتروني سواء أكانت على شكل نص أو صوت أو صورة أو فيديو، وذلك باستخدام الحاسوب (الزعيبي، 2004، ص: 06).
- وتكنولوجيا المعلومات تختلف عن نظم المعلومات، فهذه الأخيرة تستخدم تكنولوجيا المعلومات، في عملياتها ونشاطاتها لتلبية احتياجاتها من المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات، وإنجاز المهام الإدارية والفنية الأخرى، ومن خلال نظم المعلومات يتحقق التكامل بين تكنولوجيا المعلومات والنشاطات الإدارية، من أجل تحقيق الأهداف المحددة (بوظورة، سمالي، 2015، ص: 106).

3. أهمية تكنولوجيا المعلومات: تكتسي أهميتها من خلال: (Turban, Ephraim, Wetherbe, 2002, P: 04)

- القيام بحسابات رقمية كبيرة الحجم وبالغة السرعة.
- تخزين كميات كبيرة من البيانات والمعلومات في مكان صغير يسهل الوصول اليه.
- المكننة الآلية للعمليات والمهام التي تنجز يدويا بأقل كلفة.
- السرعة في الطباعة والتحرير.
- تقليل حدوث الأزمات بما توفره تكنولوجيا المعلومات من قاعدة معلومات مستقبلية. (اللوزي، 2001، ص: 201)
- السماح بالحصول السريع والرخيص على كميات كبيرة من المعلومات.
- تحسين عملية اتخاذ القرارات وتوفير قنوات اتصال تساعد في زيادة تدفق وتبادل المعلومات. (الحياي، 2005، ص: 11)

• زيادة قدرة التنسيق من خلال شبكات الاتصال الحديثة وربط الحواسيب مع بعضها. (Daft, 2001, P:246)

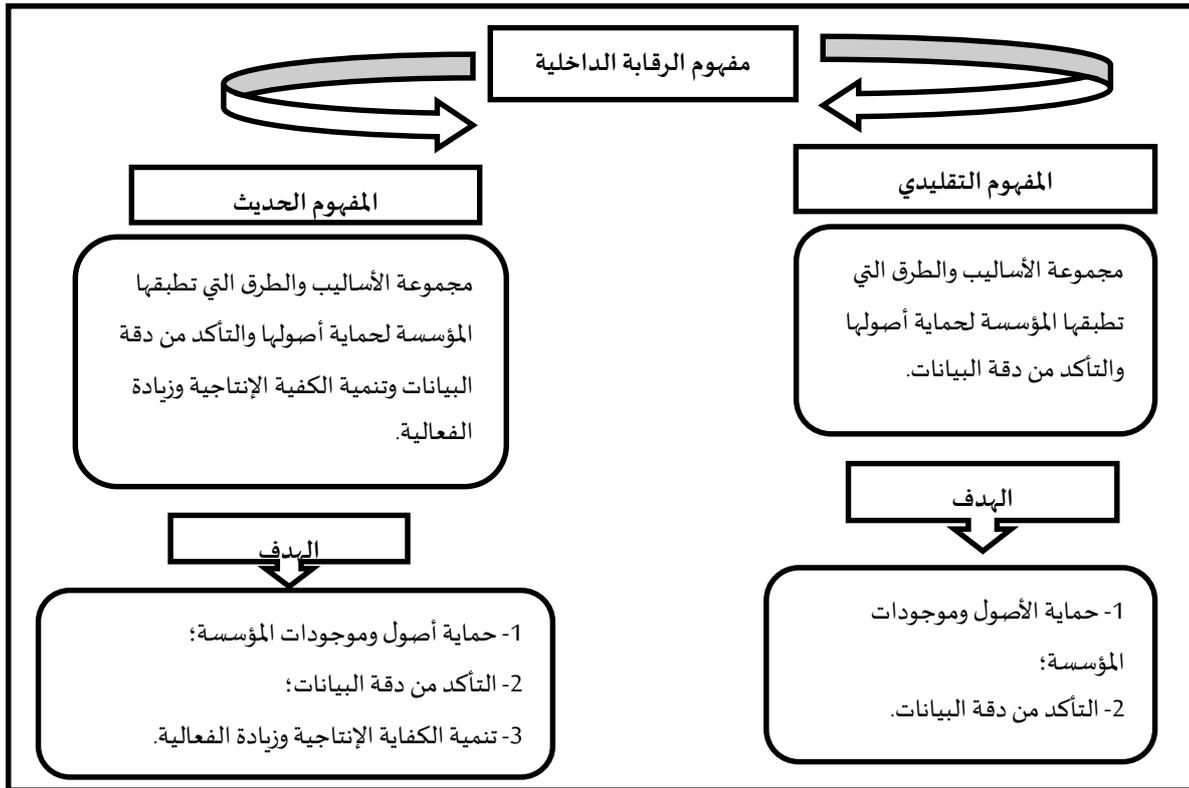
4. تعريف نظام الرقابة الداخلية: نستعرض فيما يلي بعض التعاريف المتعلقة بهذا النظام:

التعريف الأول: عرفها المجمع الأمريكي للمحاسبين (AICPA) على أنها "الخطة التنظيمية والمقاييس الأخرى والإجراءات التي تضعها الوحدة لحماية أصولها، وضبط الدقة المحاسبية، والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية المحددة مقدماً". (المطارنة، 2009، ص: 207)

التعريف الثاني: عرفتها منظمة الخبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين الفرنسية (OECCA) على أنها: "مجموعة من الضمانات التي تساعد على التحكم في المؤسسة من أجل تحقيق الهدف المتعلق بضمان الحماية، الإبقاء على الأصول ونوعية المعلومات وتطبيق تعليمات المديرية وتحسين النجاعة، ويبرز ذلك بتنظيم، وتطبيق وإجراءات نشاطات المؤسسة من أجل الإبقاء على دوام العناصر السابقة". (طواهر، صديقي، 2006، ص: 96)

التعريف الثالث: عرفتها الهيئة الدولية لتطبيق المراجعة (IFAC) على أنها: "مجموعة الطرق والإجراءات المطبقة من طرف المديرية، بغية دعم الأهداف المرسومة، لضمان إمكانية التسيير المنظم والفعال للأعمال، هذه الأهداف تشمل على احترام السياسة الإدارية، حماية الأصول، رقابة واكتشاف الغش والأخطاء تحديد مدى تمام الدفاتر المحاسبية، وكذلك الوقت المستغرق في إعداد معلومات ذات مصداقية" (الخطيب، الرفاعي، 1998، ص: 137). ويمكن ملاحظة تطور نظام الرقابة الداخلية من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم 01: تطور مفهوم الرقابة الداخلية



المصدر: عبد الله أمين، (1998)، التدقيق والأمان والرقابة في ظل استخدام الحاسبات الالكترونية، اتحاد المصارف العربية، الطبعة الثالثة، لبنان،

ص:12.

5. استخدامات تكنولوجيا المعلومات ودورها في فعالية نظام الرقابة الداخلية: سنتطرق لفاعلية نظام الرقابة الداخلية من

خلال استخدامات تكنولوجيا المعلومات في كل قسم من أقسام هذا النظام (الرقابة الادارية، والمحاسبية، والضبط الداخلي)

1.5 استخدامات تكنولوجيا المعلومات في الرقابة الادارية: وتشمل

1.1.5 خطة التنظيم: ان استغلال نتائج التقدم التكنولوجي تمكن المؤسسة من استغلال طاقتها المتاحة من الموارد المادية

والبشرية استغلال أمثل تمكنها من تحقيق السياسات الادارية للمؤسسة والوصول الى الأداء المطلوب،

حيث ساهمت في تركيز جهود الادارة العليا في عملية التخطيط ووضع السياسات وتحديد الأهداف ووضع المعايير لبلوغها، ومنحها

امكانية المتابعة والاشراف. (سائب، 2011، ص: 75)

2.1.5 الوسائل والاجراءات: ومن بين هذه الوسائل المستخدمة في اطار الرقابة الادارية النظم الخبيرة التي تحل أصعب

المشكلات بأقل جهد وأقل تكلفة (خبابة، جباري، 2009، ص: 07)، وأوراق العمل الالكترونية EXCEL، حيث تتيح اجراء الكثير من

العمليات المحاسبية والمالية والرياضية والاحصائية، الموجودة بالبرمجة (ديبان، عبد اللطيف، 2004، ص: 451)، كما تعتبر

برمجية EXCEL أفضل أداة مساعدة في التحليل المالي (محسن، هاشم، 2003، ص: 38). وكذلك استخدام الرسوم البيانية من

خلال معالج التخطيطات، وهذا يفيد متخذ القرار في الكثير من المواقف القرارية.

2.5 استخدام تكنولوجيا المعلومات في الرقابة المحاسبية: سواء تعلق الأمر بالمدخلات أو المعالجة، أو المخرجات، كما أتاحت

تكنولوجيا المعلومات استخدام البرامج المتخصصة التي تعمل على انجاز الأعمال ومعالجة بيانات بكميات هائلة وبسرعة فائقة

ودقة متناهية (الجزاوي، 2009، ص: 13)، بالإضافة الى الاستفادة من قاعدة البيانات واستخدام الشبكات في نظام المعلومات

المحاسبي (الضلعة، 2013، ص: 38)، سواء تعلق الأمر بالمدخلات أو المعالجة أو المخرجات، وضمان الرقابة عليها بمختلف

انواعها (الرقابة العامة، الرقابة على التطبيقات) (ألن عجيب، الغبان، 2010، ص ص: 14، 15).

3.5 استخدام تكنولوجيا المعلومات في الضبط الداخلي: الضبط الداخلي يهدف الى حماية أصول المؤسسة، ويقوم على ثلاثة

أصناف من الإجراءات ادارية وإجراءات محاسبية وإجراءات عامة، وعلى المؤسسة أن تتبنى ادخال تكنولوجيا المعلومات

على هذه الإجراءات بهدف تحقيق حماية أكبر لأصولها، بما يضمن فعالية أحد مكونات نظام الرقابة الداخلية، ومن بين

الاجراءات الادارية والعامة، العمل الجماعي خاصة في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات، وسيطرة نظم المعلومات على محتوى

الأنشطة، وهذا بطبيعة الحال يكون له الأثر الايجابي في خلق القيمة المضافة (رايس 2006، ص: ص 132، 133).

إن تقييم مستوى فعالية نظام الرقابة الداخلية الالكتروني هي إحدى مهام مدقق الحسابات، وتتطلب وجود الخبرة

والمعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات، حتى يكون قادرا على أداء المهمة بالمستوى المطلوب، ويجب على المدقق أن يراجع

سياسات المؤسسة للتأكد من شموليتها وبالتالي يدعم بدوره مفاهيم الرقابة وأمن المعلومات.

إن أهداف الرقابة الداخلية لا تتغير بتغير الأنظمة سواء كانت يدوية أو آلية، لكن الإجراءات تتغير ولذلك لابد أن

يحدد المدقق الإجراءات التي يجب أن يأخذها بعين الاعتبار لجمع الأدلة المناسبة عند استخدام المؤسسة

المحاسبة الالكترونية بدلا من النظام اليدوي، حيث أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يحسن الرقابة الداخلية من

خلال إضافة إجراءات رقابية جديدة يؤدها الحاسوب. (بروبة، 2015، ص: 134)

6. أمن وسلامة نظام الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات: التطور السريع في استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى

إمكانية التلاعب في المعلومات علاوة على صعوبة اكتشاف مثل هذا التلاعب، حيث يمكن لأي فرد ذو مهارة في مجال تكنولوجيا

المعلومات الدخول إلى نظام معلومات المؤسسة، وإحداث العديد من الأضرار في هذا النظام عن طريق تحريف أو محو بعض

المعلومات مما يؤكد ضرورة تطوير أدوات وإجراءات وأساليب الرقابة الداخلية في المؤسسة بغرض حماية النظام الداخلي

للمؤسسة وتحقيق الأمن (نصر علي، شحاتة، 2014، ص: 173)، وتسهيل العمليات التشغيلية، والحفاظ على مصادر الإدارة الخاصة بالمعلومات، والحفاظ على شبكات الحاسوب (الحسبان، 2009، ص: 110).

ولكن كل ذلك يتطلب ضمان أمن تكنولوجيا المعلومات والتي يقصد بها مجموعة السياسات والاجراءات الواجب الالتزام بها، أساسا لتقليل احتمال حدوث أشياء غير مرغوب فيها (الساكني، العواودة، 2012، ص: 217)، وتقليل آثارها في حال حدوثها، ويشمل نظام الأمن الملائم كل من أمن المكونات Hardware ويتمثل في عنصرين رئيسيين هما الحماية من الكوارث كالحرائق، وكذلك الحماية من المتطفلين، وأمن البرامج Software، والتي تشمل كل من نظم التشغيل والبرامج التطبيقية ووسائل التحكم (ديبان، عبد اللطيف، 2004، ص: 552، 553).

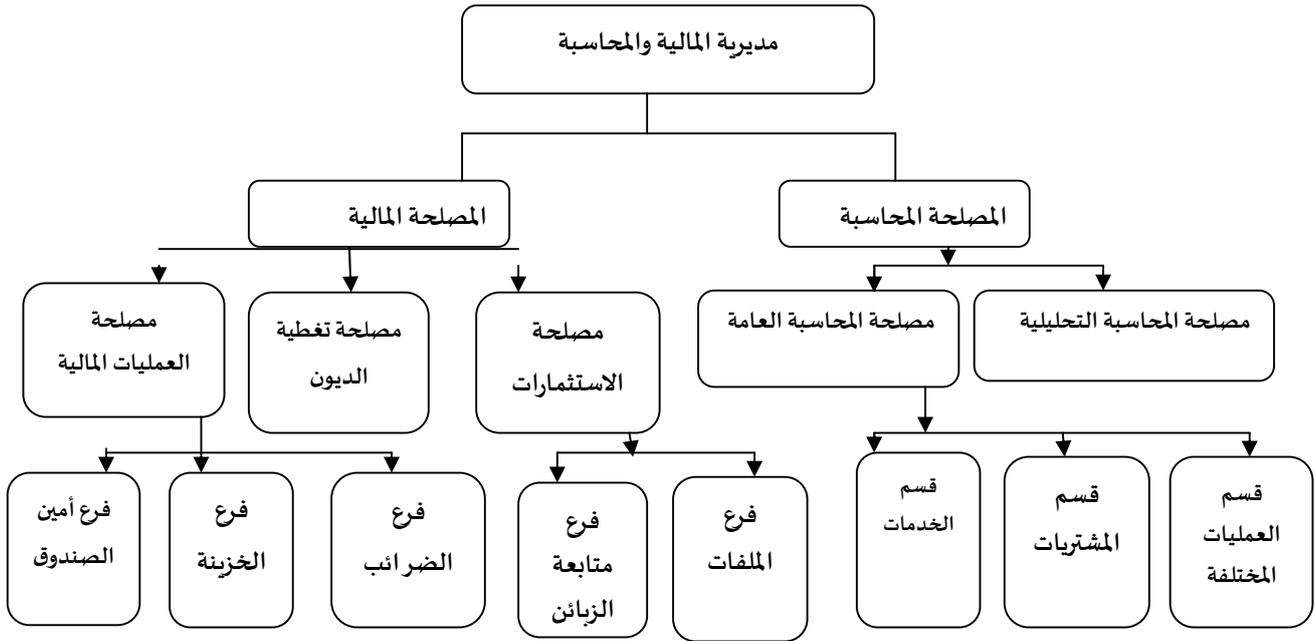
تتمثل ضوابط وإجراءات الرقابة الداخلية على أمن وسلامة المعلومات وفقا لمعيار ISO 17799 فيما يلي:

- وجود سياسة واضحة لأمن وسلامة المعلومات؛
- تحقيق الأمن التنظيمي، بما يضمن أمن وسلامة المعلومات وتحديد الأفراد المسموح لهم الاطلاع على البيانات؛
- تحقيق الرقابة على الأصول، وتوفير حماية ملائمة لنظام المعلومات مع تحديد المسؤولين عن تلك الأصول؛
- تحقيق أمن الأفراد، وتخفيض الأخطار المرتبطة بالخطأ البشري، ويتطلب تعريفهم بالأخطار المختلفة؛
- تأمين مصادر الطاقة للحماية من أي انقطاع للتيار الكهربائي؛
- اعتماد برامج تمنع إقفال الدفاتر والسجلات والخروج منها في حال وجود خطأ؛ (الحسبان، 2009، ص: 107، 108)
- وضع إجراءات تفصيلية موثقة توضح كيفية أداء كل مهمة من المهام الخاصة بأنظمة المعلومات؛
- استعمال برامج الكشف عن الفيروسات وتحديثها، وعدم فتح أية ملفات أو مرفقات للبريد الإلكتروني قبل فحصها؛
- وجود رقابة على الدخول إلى معلومات النظام، حيث يتم تحديد الأنشطة والمسؤوليات التي يقوم بها كل المستخدمين للنظام ثم يتم تحديد المعلومات والخدمات التي يصح لكل مستخدم الوصول إليها؛
- وجود صيانة وتطوير مستمرين للنظام ومكوناته، والتوصل إلى متطلبات الأمن الواجب توافرها في هذه الأنظمة، مع إجراء اختبارات للتحقق من معقولية وصحة واتساق المدخلات والمخرجات؛
- التخطيط لاستمرار أنشطة المؤسسة، بمنع أو تخفيف حدة الأعطال والأضرار التي قد تصيب أنشطة وعمليات المؤسسة عند وقوع أحداث تضر بأمن أنظمة المعلومات؛
- الالتزام بالقيود القانونية والتنظيمية والتعاقدية، بل قد يتطلب الأمر في هذه الحالة أيضا مراعاة تشريعات وقوانين الدول المختلفة عند تبادل البيانات بين الدول المختلفة. (نصر علي، شحاتة، 2014، ص: 206)

7. الدراسة الميدانية: نحاول تسليط الضوء على إحدى المؤسسات الجزائرية على مستوى ولاية سكيكدة، ممثلة في المؤسسة المينائية لسكيكدة (E.P.S)، استكمالا لمحاو الدراسة

1.7 التعريف بالمؤسسة: تأسست بمقتضى المرسوم رقم 284/82 الصادر بتاريخ 14 أوت 1982، في إطار برنامج إعادة هيكلة المؤسسات، برأسمال قدره 100000000 دج، وبتاريخ 09/11/1988، أصبحت مؤسسة عمومية ذات استقلال مالي حسب القانون رقم 01/88 المؤرخ 12/01/1988 وقد تحولت إلى شركة مساهمة برأسمال قدره 135000000 دج، تحتوي المؤسسة على 5 موانئ، بمساحة قدرها 30 كلم²، وبغرض اجراء دراستنا تم استقبالننا على مستوى مديرية المالية والمحاسبة (DFC)،

الشكل رقم 02: الهيكل التنظيمي لمديرية المحاسبة والمالية DFC:



المصدر: الوثائق الداخلية للمديرية العامة للمالية والمحاسبة للمؤسسة المينائية لسكيكدة

2.7 واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة المينائية بسكيكدة: للمؤسسة مجموعة من برامج التشغيل وهي:

- DQSI وهو نظام الجودة ونظام المعلوماتية.
 - BIG Finance هو برنامج تشغيلي تستخدمه المديرية المالية للقيام بالعمليات المحاسبية من جدول حسابات النتائج، الميزانية، دفتر الأستاذ، اليومية.
 - نظام GRH وهو اختصار لنظام الموارد البشرية تستعمله مديرية الموارد البشرية، يتم فيه جمع كافة المعلومات الخاصة بالموارد البشري (عمال المؤسسة)، يساهم في تحديد الأجر الخاص بكل عامل من عمال المؤسسة.
 - نظام SIBNS، SIDOM DEP للقيام بتسجيل الفواتير والعمليات التجارية الأخرى.
 - وللمؤسسة المينائية بسكيكدة شبكات تستعمل فقط داخل حدود المؤسسة وهي مؤمنة لا يمكن اختراقها تتمثل في:
 - الشبكة المحلية Lan: هي شبكة انترانت داخلية خاصة بالمؤسسة وتهتم بالاتصالات ونقل المعلومات بين عدة مبان تابعة للمؤسسة، تمتاز بسهولة الاستخدام ومن بين الخدمات التي تقدمها خدمات الانترانت خدمات الاتصال ونقل المعلومات، بالإضافة إلى خدمات البحث عن المعلومات والتعامل معها.
 - شبكة Outlook: يتمثل في حسابات خاصة لكل عامل متواجدة على شبكة انترانت، تستعمل في تبادل المعلومات بين عمال فروع المؤسسة أو المصالح المتواجدة فيها، حيث لا يمكن استعماله خارج حدود المؤسسة من بين الميزات التي يتميز بها Outlook أنه أكثر أمنا وأكثر سرعة.
 - شبكة Web Mail: يتمثل في شبكة اتصال خارجية اكسترنات تستعمله لتبادل المعلومات مع المؤسسات الأخرى.
- 3.7 عرض منهجية البحث وأدوات الدراسة: تم جمع البيانات وتبويبها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية الجاهزة "SPSS" (Statistical Package For Soical Sciences) الإصدار العشرين، حيث يشمل مجتمع الدراسة على جميع العاملين بالمؤسسة المينائية EPS بسكيكدة والبالغ عددهم وفق إحصائيات إدارة الموارد البشرية 1902 عامل بتاريخ 2018/04/02 يتوزعون:
- الدائمين: 1151 عامل وتوزعت كما يلي: الإطار السامية 293، أعوان تحكّم 329، أعوان تنفيذ 529.
 - المتعاقدين: 751 عامل وتوزعت كما يلي: الإطار السامية 106، أعوان تحكّم 65، أعوان تنفيذ 580.
- وقد قمنا بتوزيع 66 استمارة، موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 01: توزيع الاستثمارات الموزعة على الأفراد العينة

البيان	عدد الاستبيانات	النسبة المئوية %
الاستثمارات المسترجعة	52	78.78%
الاستثمارات غير مسترجعة	10	15.15%
غير صالح للتحليل	04	06.06%
مجموع الاستثمارات الموزعة	66	100%

وبين الجدول التالي درجة الموافقة لكل الاجابات وفق ليكارت الثلاثي:

جدول رقم 02: الدرجات الموافقة لكل إجابة وفق ليكارت الثلاثي

الإجابة	موافق	محايد	غير موافق
الدرجة	3	2	1

المصدر: دلال القاضي ومحمود البياتي، (2008)، منهجية وأساليب البحث العلمي وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي spss، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن عمان، ص: 108.

وقد تحققنا من ثبات استمارة الدراسة باستخدام معامل (Cronbach's Alpha Coefficient)، حيث قمنا بحذف

العبرة 13 من المحور الثاني لتحقيق هدف ثبات المعامل، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول:

تم تقسيم الاستبيان إلى جزئين: يتعلق الجزء الأول بالبيانات الشخصية لعينة الدراسة بحيث يتضمن 05 أسئلة

خاصة، أما الجزء الثاني فيتعلق بمتغيرات الدراسة ويحتوي على محورين كما يلي:

جدول رقم 03: نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستمارة

محاوور الاستبيان	أبعاد كل محور	فقرات كل بعد	المجموع	ألفا كرونباخ
فاعلية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة	أهداف نظام الرقابة الداخلية	06	16	0.704
	توفر مكونات الرقابة الداخلية	10		
أبعاد تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة	خصائص تكنولوجيا المعلومات	05	15	0.810
	توفر البرمجيات	04		
	استخدام الشبكات وقاعدة البيانات	04		
	توفر الأجهزة والمعدات	02		
جميع محاور الاستمارة		31		0.771

4.7 عرض وتحليل نتائج الاستبيان: سنقوم بعرض البيانات الشخصية، ثم تفسير العبارات الواردة في الاستمارة للمحورين، وفي

الأخير سنختبر فرضيات الدراسة.

1.4.7 تحليل البيانات الشخصية: تتمثل في الجنس، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، المستوى الوظيفي والخبرة.

الجدول رقم 04: البيانات الشخصية لعينة الدراسة

البيانات الشخصية	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	34
	أنثى	18
	المجموع	52
المؤهل العلمي	تقني سامي	12
	ليسانس	28
	ماستر	06
	ماجستير	02

00	00%	دكتوراه	التخصص العلمي	
04	7.7%	تخصص آخر		
52	100%	المجموع		
06	11.5%	إدارة أعمال		
07	13.5%	محاسبة وتدقيق		
31	59.6%	مالية		
08	15.4%	علوم اقتصادية		
52	100%	المجموع		
06	11.5%	مدير مالي		المستوى الوظيفي
42	80.8%	محاسب		
04	7.7%	مدقق داخلي		
52	100%	المجموع		
15	28.8%	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة	
22	42.3%	من 5 إلى أقل 10 سنوات		
11	21.2%	11 إلى أقل 15 سنة		
04	7.7%	أكثر من 15 سنة		
52	100%	المجموع		

من خلال الجدول يتضح لنا:

- معظم أفراد العينة ذو جنس ذكر أما بالنسبة للإناث فكانت نسبة المشاركة متوسطة.
 - المستوى التعليمي لجميع أفراد العينة مرتفع بحيث أن أغلبية أفراد العينة لديهم مستوى جامعي ملائم.
 - النسبة المستجوبة كانت أغلبهم فئة تخصص مالية، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين قادرين على الفهم والاجابة بدقة.
 - نسبة العينة المستجوبة أغلبيتهم من المحاسبين، وهذا يعني أن المستقيصين لديهم إلمام تام بموضوع الاستبيان.
 - خبرة أفراد العينة تتوافق إلى حد كبير مع أعمار العينة.
- 2.4.7 عرض وتحليل اتجاهات آراء العينة: سنقوم بتحليل النتائج المتحصل عليها من أفراد العينة محل الدراسة.

1.2.4.7 عرض نتائج فاعلية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة المينائية بسكيكدة

يرتبط هذا العنصر بالعبارات الممتدة من (01-16) وتهتم هذه العبارات باستطلاع آراء الأفراد المستجوبين حول فاعلية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم 05: نتائج آراء العينة حول أهداف نظام الرقابة الداخلية

المؤشر الإحصائي	المقياس		العبارات	
	موافق	محايد	غير موافق	
الأهمية الانحراف الوسط الحسابي	33	9	10	تكرار
	63.4	17.3	19.2	%
الأهمية الانحراف الوسط الحسابي	48	4	0	تكرار
	88.9	7.6	0	%
الأهمية الانحراف الوسط الحسابي	43	4	5	تكرار
	88.9	7.6	5	%

1- يتم ممارسة الرقابة على كافة العمليات من خلال الكمبيوتر

2- يلتزم العاملون للقوانين واللوائح التي تخضع لها المؤسسة

3- تضمن المؤسسة مدى صحة ومصداقية المعلومات المعدة من قبلها.

شلابي عمار

	0.58	2.76	82.6	7.6	9.6	%	
2			46	2	4	تكرار	4- تقوم المؤسسة على حماية الموجودات والمعلومات من سوء الاستخدام.
	0.50	2.84	88.4	3.8	7.6	%	
3			44	3	5	تكرار	5- تشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية والمحاسبية المرسومة من قبل الإدارة العليا
	0.57	2.78	84.6	5.7	9.6	%	
5			38	8	6	تكرار	6- تكشف الرقابة الداخلية الأخطاء والغش والتلاعب في المؤسسة
	0.65	2.63	73	15.3	11.5	%	
							المجموع
							0.27 2.73

نستنتج مما سبق بأن معظم العبارات البعد الأول تؤكد أن المؤسسة تسعى لتحقيق أهداف الرقابة الداخلية حيث أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات هذا البعد يقدر بـ 2.73 وبتحرف معياري يقدر بـ 0.27 عند مستوى دلالة 0.00 وهي أقل من 0.05، مما يعني أن المؤسسة المينائية بسكيدة تسعى لتحقيق جودة وفاعلية الرقابة الداخلية في الرفع من كفاءة أداء المؤسسة.

الجدول رقم 06: نتائج آراء العينة حول مكونات نظام الرقابة الداخلية

المؤشر الإحصائي	المقياس					العبارة	
	الأهمية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مواضع	مجايد		
4			43	3	6	تكرار	
	0.66	2.71	82.7	5.7	11.5	%	
2			44	4	4	تكرار	
	0.58	2.76	84.6	7.7	7.7	%	
9			33	10	9	تكرار	
	0.77	2.46	63.4	19.2	17.3	%	
1			46	1	5	تكرار	
	0.63	2.78	88.4	1.9	9.6	%	
8			32	15	5	تكرار	
	0.78	2.55	61.5	28.8	9.6	%	
10			27	14	11	تكرار	
	0.57	2.34	51.9	26.9	21.1	%	
3			39	9	4	تكرار	
	0.72	2.71	75	17.3	7.6	%	
7			38	6	8	تكرار	
	0.72	2.61	73	11.5	15.3	%	
6			38	6	8	تكرار	
	0.71	2.63	73	11.5	15.3	%	
			42	3	7	تكرار	
5						%	
	0.72	2.69	80.7	5.7	13.4	%	
							المجموع
							0.33 2.62

مكونات نظام الرقابة الداخلية

علاقة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظام الرقابة الداخلية دراسة حالة المؤسسة المينائية بسكيكدة

نستنتج مما سبق بأن معظم العبارات البعد الثاني تؤكد أن المؤسسة تسعى لتقييم نظام الرقابة الداخلية من المتابعة الدورية ودراسة وتقييم المخاطر وتحديد الأنشطة الرقابية حيث أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات هذا البعد 2.62 وانحراف معياري قدر بـ 0.33 عند مستوى دلالة 0.00 وهي أقل من 0.05، مما يعني المؤسسة المينائية بسكيكدة تسعى لرفع من فاعلية رقابة الداخلية.

2.2.4.7 عرض نتائج مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة المينائية بسكيكدة

يرتبط هذا العنصر بالعبارات الممتدة من (01-16) وتهتم هذه العبارات باستطلاع آراء الأفراد المستجوبين حول مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم 07: نتائج آراء العينة حول متغير خصائص تكنولوجيا المعلومات

العبارة	المقياس						المؤشر الإحصائي
	غير موافق	محايد	موافق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	
1- تساهم تكنولوجيا المعلومات في تقليل المديرين من أعباء المهام الروتينية.	3	1	48			2	
	5.7	1.9	92.3	2.9	0.40	%	
2- تؤثر تكنولوجيا المعلومات بشكل إيجابي على الأداء الوظيفي	2	3	47			3	
	3.8	5.7	90.3	2.82	0.55	%	
3- تمتاز تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بالقدرة على انجاز العمليات وتوفير المعلومات	3	3	46			4	
	5.7	5.7	88.4	2.82	0.51	%	
4- يتيح التقدم السريع في تكنولوجيا طرح منتجات جديدة في السوق.	4	4	43			5	
	7.6	7.6	82.6	2.76	0.58	%	
5- تعتبر تكنولوجيا المعلومات عاملا مساعدا في ابتكار حلول الكثير من المشاكل	1	0	51			1	
	1.9	0	98.1	2.96	0.27	%	
مجموع							0.32 2.85

خصائص تكنولوجيا المعلومات

بشكل عام فإن البعد الخاص بمميزات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة قد حققت متوسط حسابي قدره 2.85، بانحراف معياري قدره 0.32 عند مستوى دلالة 0.00 وهي أقل من 0.05، وهذا يعني هناك موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة، كل هذا يوضح أن المؤسسة المينائية بسكيكدة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير لأداء المهام والوظائف هذا ما يكسبها ميزة تنافسية في عصر المعلومات الذي نعيشه وهي تعد عصب الحياة لكن يجب استغلالها بشكل الأمثل.

الجدول رقم 08: نتائج آراء العينة حول متغير البرمجيات

العبارة	المقياس						المؤشر الإحصائي
	غير موافق	محايد	موافق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	
1- تتوفر المؤسسة على برنامج كفاءة لحماية الحواسيب.	4	7	41			2	
	7.6	13.4	78.8	2.71	0.60	%	
2- تمكن البرامج المستعملة من طرف المؤسسة من القيام بمهام بكفاءة وفي وقت قصير	6	4	42			1	
	11.5	7.6	80.7	2.73	0.62	%	
3- يتعامل العاملون بكفاءة عالية مع البرمجيات الحديثة	6	8	38			3	

البرمجيات

شلابي عمار

	0.69	2.61	73.2	15.3	11.5	%
4			36	8	8	تكرار
	0.75	2.55	69.2	15.3	15.3	%
	0.47	2.65				مجموع

4- يقوم مهندسو المؤسسة بتطوير البرمجيات المستخدمة في النظام بكل سهولة.

بشكل عام فإن البعد الخاص بالبرمجيات قد حققت متوسط حسابي عام قدره 2.65، انحراف معياري قدره 0.47 عند مستوى دلالة 0.00 وهي أقل من 0.05، وهذا يعني أن هناك موافقة منخفضة من قبل أفراد العينة، وكل هذا يوضح أن المؤسسة لا تتوفر على برامج جيدة تساعد في أداء مختلف الوظائف التي تناسب طبيعة العمل لهذا على المؤسسة أن تقوم بتحديث البرامج بشكل دوري من أجل استغلالها بشكل الأمثل.

الجدول رقم 09: نتائج آراء العينة حول متغير الشبكات وقاعدة البيانات

	المؤشر الإحصائي			المقياس			العبارات
	الأهمية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مواضع	محايد	غير موافق	
4				43	3	6	تكرار
	0.66	2.71	82.6	5.7	11.5	%	1- تستخدم المؤسسة الانترنت لربط الفروع والاقسام
1				46	2	4	تكرار
	0.50	2.84	88.4	3.8	7.6	%	2- يتم الاعتماد على الشبكات في تبادل المعلومات بسهولة داخل المؤسسة.
2				47	1	4	تكرار
	0.53	2.84	90.3	1.9	7.7	%	3- يسهل الموقع الإلكتروني للمؤسسة التعرف على خدمات التي تقدمها المؤسسة
3				42	6	4	تكرار
	0.59	2.73	80.7	11.5	7.7	%	4- تتميز المعلومات التي توفرها قواعد البيانات بالوضوح والدقة والمصداقية.
	0.36	2.78					مجموع

الشبكات وقاعدة البيانات

بشكل عام فإن البعد الخاص بالشبكات وقاعدة البيانات قد حقق متوسط حسابي عام قدره 2.78، بانحراف معياري قدره 0.36 عند مستوى دلالة 0.00 وهي أقل من 0.05، وهذا يعني أن هناك موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة، نظرا على النتائج التي تحصلنا عليها فإن المؤسسة تعتمد على الشبكات الإنترنت في تبادل مختلف المعلومات وكذا في معالجة مختلف البيانات إلا أنها لا تعطي أهمية كبيرة للبيانات من حيث تخزينها ومعالجتها هذا يؤثر على مختلف القرارات التي تتخذها.

الجدول رقم 10: نتائج آراء العينة حول متغير الأجهزة والمعدات

	المؤشر الإحصائي			المقياس			العبارات
	الترتيب	انحراف المعياري	الوسط الحسابي	مواضع	محايد	غير موافق	
2				42	5	5	تكرار
	0.61	2.71	80.7	9.6	9.6	%	مستوى الحواسيب المستعملة في المؤسسة مناسب لأداء مهامها بشكل جيد
1				48	3	1	تكرار
	0.35	2.90	92.3	5.7	1.9	%	يمكنني الحاسوب من أداء مهامها بشكل أفضل من الأسلوب اليدوي.
	0.42	2.80					مجموع

الأجهزة والمعدات

بشكل عام فإن البعد الخاص بالأجهزة والمعدات التي في المؤسسة قد حققت متوسط حسابي عام قدره 2.80، بانحراف معياري قدره 0.42، وهذا يعني أن هناك موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة، وهذا يوضح أن المؤسسة المينائية بسكيدة تمتلك أجهزة ووسائل تساعد في أداء المهام لكن يتم استغلالها بشكل الأمثل.

3.4.7 اختبار صدق فرضيات الدراسة: سنقوم بتوضيح أثر كل عنصر من عناصر المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) مع المتغير التابع (نظام الرقابة الداخلية)، باستعمال تحليل الارتباط وتحليل الانحدار وتحليل التباين.

1.3.4.7 دراسة العلاقات الارتباطية للفرضيات:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للمميزات تكنولوجيا معلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

الجدول رقم 11: تحليل نتائج الانحدار لأثر بعد خصائص تكنولوجيا المعلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية

متغير	الثابت	R	R ²	F	T	Beta	sig
خصائص تكنولوجيا المعلومات	1.221	0.648	0.42	6.61	36.21	0.648	00

يشير الجدول أعلاه أن هناك ارتباط مقداره 0.648 بين مميزات تكنولوجيا المعلومات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، وتشير قيمة معامل التحديد R² أن التغيرات التي تحدث في مميزات تكنولوجيا المعلومات تمثل بنسبة 42% من التغيرات التي تحدث في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، كما بلغت درجة تأثير Beta بـ 0.648، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في خصائص تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، وتعد مقبولة إحصائياً بالاعتماد على قيمة الاختبار F البالغة بـ 6.61 أكبر من F الجدولية بمستوى دلالة معنوية 0.00 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، وهذا ما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية بين البرمجيات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، ورفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود هذا الأثر.

ويمكن صياغة النموذج التالي الذي يبين العلاقة بين المتغير المستقل عنصر مميزات تكنولوجيا المعلومات والمتغير

التابع فاعلية الرقابة الداخلية المتمثل في الشكل التالي: $Y=1.221+0.648X$

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للبرمجيات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

الجدول رقم 12: تحليل نتائج الانحدار لأثر بعد البرمجيات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية:

متغير	الثابت	R	R ²	F	T	Beta	sig
البرمجيات	2.269	0.272	0.074	3.99	11.19	0.272	004

يشير الجدول أعلاه أن هناك ارتباط مقداره 0.27 بين البرمجيات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، وتشير قيمة معامل التحديد R² أن التغيرات التي تحدث في البرمجيات تمثل بنسبة 7% من التغيرات التي تحدث في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، كما بلغت درجة تأثير Beta بـ 0.27، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في برمجيات تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، وتعد مقبولة إحصائياً بالاعتماد على قيمة الاختبار F البالغة بـ 3.99 أكبر من F الجدولية بمستوى دلالة معنوية 0.04 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، وهذا ما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية بين البرمجيات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، ورفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود هذا الأثر.

ويمكن صياغة النموذج التالي الذي يبين العلاقة بين المتغير المستقل عنصر البرمجيات في تكنولوجيا المعلومات والمتغير

التابع فاعلية الرقابة الداخلية المتمثل في الشكل التالي: $Y=2.269+0.279$

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للشبكات وقاعدة البيانات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

الجدول رقم 13: تحليل نتائج الانحدار لأثر بعد الشبكات وقاعدة البيانات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية

المتغير	الثابت	R	R ²	F	T	Beta	sig
الشبكات وقاعدة البيانات	1.313	0.650	0.42	36.6	5.38	0.650	00

يشير الجدول أعلاه أن هناك ارتباط مقداره 0.65 بين الشبكات وقاعدة البيانات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، وتشير قيمة معامل التحديد R² أن التغيرات التي تحدث في الشبكات وقاعدة البيانات تمثل بنسبة 42% من التغيرات التي تحدث في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، كما بلغت درجة تأثير Beta بـ 0.65، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الشبكات وقاعدة البيانات تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، وتعد مقبولة إحصائياً بالاعتماد على قيمة الاختبار F البالغة بـ 36.6 أكبر من F الجدولية بمستوى دلالة معنوية 0.00 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، وهذا ما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية بين الشبكات وقاعدة البيانات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، ورفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود هذا الأثر.

ويمكن صياغة النموذج التالي الذي يبين العلاقة بين المتغير المستقل عنصر الشبكات وقاعدة البيانات في تكنولوجيا

$$Y = 1.313 + 0.650X$$

المعلومات والمتغير التابع فاعلية الرقابة الداخلية المتمثل في الشكل التالي: الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للأجهزة والمعدات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية بالمؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

الجدول رقم 14: تحليل نتائج الانحدار لأثر بعد الأجهزة والمعدات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية:

المتغير	الثابت	R	R ²	F	T	Beta	sig
الأجهزة والمعدات	2.196	0.270	0.073	3.93	9.12	0.270	0.04

يشير الجدول أعلاه أن هناك ارتباط مقداره 0.27 بين الأجهزة والمعدات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، وتشير قيمة معامل التحديد R² أن التغيرات التي تحدث في الأجهزة والمعدات تمثل بنسبة 7% من التغيرات التي تحدث في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، كما بلغت درجة تأثير Beta بـ 0.27، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الأجهزة والمعدات تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، وتعد مقبولة إحصائياً بالاعتماد على قيمة الاختبار F البالغة بـ 3.93 أكبر من F الجدولية بمستوى دلالة معنوية 0.04 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، وهذا ما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، ورفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود هذا الأثر.

ويمكن صياغة النموذج التالي الذي يبين العلاقة بين المتغير المستقل عنصر الأجهزة والمعدات في تكنولوجيا المعلومات

$$Y = 2.169 + 0.270X$$

والمتغير التابع فاعلية الرقابة الداخلية المتمثل في الشكل التالي: اختبار الفرضية الرئيسية H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لتكنولوجيا المعلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة المينائية لسكيكدة، من خلال جمع كل أبعاد تكنولوجيا المعلومات في متغير واحد وفاعلية نظام الرقابة الداخلية كمتغير تابع والموضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 15: تحليل نتائج الانحدار لأثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات في فاعلية نظام الرقابة الداخلية

متغير	R	R ²	معامل تحديد مصحح	F	sig
1	0.3	0.09	0.073	5.03	0.02

تشير نتائج الجدول رقم إلى معامل الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، حيث بلغت قيمة R بـ 0.30، وتشير قيمة معامل التحديد R² أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات تمثل بنسبة 9% من التغيرات

علاقة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظام الرقابة الداخلية دراسة حالة المؤسسة المينائية بسكيكدة

التي تحدث في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، وتعد مقبولة إحصائيا بالاعتماد على قيمة الاختبار F البالغة بـ 5.03 بمستوى دلالة 0.02 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، وهذا ما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وفاعلية نظام الرقابة الداخلية، ورفض الفرض الصفري.

2.3.4.7 تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط: من خلال النتائج المتوصل إليها سنقوم بتحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 16: تحليل نتائج الانحدار

مستوى الدلالة	T	المعاملات المعيارية		المعاملات الغير معيارية		النموذج
		Beta	الخطأ المعياري	معامل المتغيرات A		
0.00	5.103		0.359	1.865		الثابت
0.02	2.24	0.302	0.129	0.289		تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

نلاحظ من الجدول السابق نتائج تحليل الانحدار أن تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة لها دور في جودة نظام الرقابة الداخلية حيث يبين تطبيقها أن لها دور وذلك بشكل إيجابي في تحقيق فاعلية نظام الرقابة الداخلية ويظهر ذلك من خلال كتابة

$$X9Y = 1.865 + 0.28$$

حيث أن Beta = 1.865 وهي أكبر من 0.05.

ومن خلال المعادلة يظهر لنا أنه عندما تتغير تكنولوجيا المعلومات بـ 1% فإنه يتغير نظام الرقابة الداخلية بـ 0.289%. وأن مستوى الدلالة يساوي 0.02 وهو أقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي أن تكنولوجيا المعلومات بجميع أبعادها تؤثر بشكل كبير في تعزيز نظم الرقابة الداخلية بالمؤسسة المينائية بسكيكدة EPS.

5.7 تحليل نتائج الدراسة: بالنسبة لصحة الفرضيات:

- الفرضية الأولى: تبين أن قيمة الارتباط المحسوبة تساوي 0.648 مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين مميزات تكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية، وهي أقل من 0.05، أما معادلة الانحدار فتم صياغتها على الشكل التالي:

$$Y = 1.221 + 0.648X$$

من خلال هذه المعادلة نستنتج أن هناك علاقة طردية بين مميزات تكنولوجيا المعلومات وكفاءة الرقابة الداخلية.

- الفرضية الثانية: تبين أن قيمة الارتباط المحسوبة تساوي 0.272 مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين البرمجيات والرقابة الداخلية وهي أقل من 0.05، أما معادلة الانحدار فتم صياغتها على الشكل التالي:

$$Y = 2.269 + 0.272X$$

من خلال هذه المعادلة نستنتج أن هناك علاقة طردية بين البرمجيات وفاعلية الرقابة الداخلية.

- الفرضية الثالثة: تبين أن قيمة الارتباط المحسوبة تساوي 0.650 مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين (الشبكات وقاعدة البيانات) في فاعلية الرقابة الداخلية عند مستوى دلالة 0.00 وهي أقل من 0.05، أما معادلة الانحدار فتم صياغتها على الشكل التالي:

$$Y = 1.313 + 0.650X$$

من خلال المعادلة نستنتج أن هناك علاقة طردية بين (الشبكات وقاعدة البيانات) وفاعلية الرقابة الداخلية.

- الفرضية الرابعة: تبين أن قيمة الارتباط المحسوبة تساوي 0.270 مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين الأجهزة ومعدات وفاعلية الرقابة الداخلية عند مستوى دلالة 0.05، أما معادلة الانحدار يمكن صياغتها في الشكل التالي:

$$Y = 2.196 + 0.270X$$

من خلال هذه المعادلة نستنتج أن هناك علاقة طردية بين الأجهزة والمعدات ونظام الرقابة الداخلية.

خلاصة: لقد توصلنا من خلال الدراسة الميدانية إلى حاجة وجود نظام رقابة داخلي فعال لمواكبة التطورات والمستجدات في بيئة تكنولوجيا المعلومات، ويظهر لنا من خلال الدراسة الميدانية لموضوع أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، أن المؤسسة محل الدراسة تعتمد على أنظمة معلومات متطورة في توفير المعلومات لمختلف المهام والوظائف والأنشطة الإدارية، كما توصلنا من خلال بحثنا هذا إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها كما يلي:

- تنوع أنظمة المعلومات في مختلف الأنشطة، سيسهل عملة ربط كل العمليات فيما بينهما وخاصة فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحديثة المرتكزة على أساس التبادل السريع للمعلومات في أقل وقت.
 - تطبيق أدوات التكنولوجيا الحديثة أصبح ضرورة حتمية من أجل الاستفادة الواسعة لما تقدمه من كفاءة وسرعة معالجة البيانات وإعطاء النتائج المراد الوصول إليها في وقت وجيز جداً دون التعرض للأخطاء.
 - الهدف الرئيسي للرقابة الداخلية هو ضمان صحة البيانات والمعلومات التي ستعتمد عليها كأساس للحكم على مدى نجاح المؤسسة، كما تعبر عن مدى قدرة المؤسسة في حماية ممتلكاتها.
 - استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى الرفع من فاعلية نظام الرقابة الداخلية.
- التوصيات: وتتمثل فيما يلي:

- ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات بغرض زيادة فاعلية نظام الرقابة الداخلية.
- ضرورة توفير اليد العاملة المؤهلة التي تتعامل مع مثل هذه التكنولوجيا الحديثة.
- ضرورة إجراء دورات تدريبية بهدف زيادة مهارات الموظفين في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
- ضرورة تقييم دوري لنظام الرقابة الداخلية من أجل تحديد جوانب الضعف والإجراءات المناسبة لمعالجتها.

8. قائمة المراجع:

1. البعلبكي منير، (2006) "قاموس المورد"، ط (40)، دار العلم للملايين، بيروت.
2. السالبي علاء عبدالرزاق، (1997) تكنولوجيا المعلومات، ط 1، كحلون، عمان.
3. اللوزي موسى، (2001)، التنمية الادارية- المفاهيم والأسس والتطبيقات، دار وائل للطباعة والنشر، عمان.
4. الخطيب خالد، الرفاعي خليل، (1998) الأصول العلمية والعملية لتدقيق الحسابات، دار المستقبل، الأردن.
5. السيد عبد المقصود ديبان، ناصر نور الدين عبد اللطيف، (2004)، نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية.
6. بسام محمود المبهرات، (2012) إدارة المعرفة في تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، الأردن.
7. جمعة احمد حلي (2000)، "المدخل الحديث لتدقيق الحسابات"، ط 1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان/الأردن.
8. دلال القاضي ومحمود البياتي، (2008)، منهجية وأساليب البحث العلمي وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي spss، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن عمان.
9. عطا الله أحمد سويلم الحسيان، (2009)، التدقيق والرقابة الداخلية في بيئة نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان.
10. عبد الوهاب نصر علي، شحاتة السيد شحاتة، (2014) دراسة متقدمة في الرقابة في الرقابة والمراجعة الداخلية وفقاً لأحداث المعايير الدولية الأمريكية (مدخل الحوكمة وإدارة المخاطر وتكنولوجيا المعلومات)، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية.
11. عبد الله أمين، (1998)، التدقيق والأمان والرقابة في ظل استخدام الحاسبات الالكترونية، اتحاد المصارف العربية، الطبعة الثالثة، لبنان.
12. غسان فلاح المطارنة، (2009)، تدقيق الحسابات المعاصرة (الناحية النظرية)، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
13. قنديلجي عامر ابراهيم، السامرائي ايمان (2002)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، ط 1، دار الوراق للنشر والتوزيع.
14. محمد الزعبي وآخرون، (2004) الحاسوب والبرمجيات الجاهزة، ط 6، دار وائل للنشر، عمان.
15. محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، (2006) المراجعة وتدقيق الحسابات الاطار النظري والممارسة التطبيقية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

16. ألان عجيب، مصطفى هاني، نائر صبري محمود الغبان، (2010)، دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في اقليم كردستان، العراق، مجلة العلوم الانسانية السليمانية، العدد 45.
17. ابراهيم محمد علي الجيزاوي، لقمان محمد سعيد، (2009)، ادوات تكنولوجيا المعلومات ودورها في كفاءة وفاعلية المعلومات المحاسبية، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 75.
18. سعد عبد الكريم الساكني، (2012) حنان علي العواودة، مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أداء نظم المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية لعينة من الشركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية، مجلة دراسات المعلومات، العدد 14، ماي 2012.
19. فضيلة بوطورة، نوفل سمالي، (2015) واقع تطبيق أساليب الرقابة الداخلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية دراسة ميدانية لوكالات البنوك العمومية الجزائرية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، ولاية تبسة، العدد 13/2015.
20. قاسم محسن، زياد هاشم، (2003)، نظام المعلومات المحاسبية، وحدة الحداثة للطباعة والنشر، مجلة الحداثة - الجامعة، الموصل العراق.
21. الحياي، سندهس مروان، (2005)، ثقافة المعلومات الصحيحة وانعكاساتها في الرضا الوظيفي، رسالة ماجستير في الإدارة، كلية الادارة والاقتصاد- جامعة الموصل.
22. بروبة الهام، (2015) تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه تخصص محاسبة، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014/2015.
23. رامي سائب، (2011) أثر استخدام المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية في فعالية نظام الرقابة الداخلية، دراسة حالة بالوكالة التجارية لاتصالات الجزائر، باتنة، الجزائر، مذكرة ماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
24. رايس مراد (2006)، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، دراسة حالة مديرية الصيانة لسونطراك، الأغواط 2004، 2005، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر.
25. صلاح أرحومة، محمد الضلعة، (2013)، نظام المعلومات المحاسبي في ظل تكنولوجيا المعلومات في الشركات المدرجة بالسوق المالي الليبي، (واقع ومعوقات وتحديات)، مذكرة ماجستير، الأكاديمية الليبية، فرع مصراتة.
26. خياطة عبد الله، جباري عبد الوهاب، (2009)، النظم الخبيرة ونظم دعم القرار كمدخل لاتخاذ القرار في المؤسسة، الملتقى الدولي: صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر، أفريل 2009، ص:07.
27. Daft, Richard.2001, Organization Theory and Design, 7thed, southwestern college publishing, U.S.A.
28. Harreson,E.F.,1989"The Concept of Strategic Gap", Journal of general Management, Vol.15.
29. James A. Senn, 1995, Information Technology In Business, Prentice Hall.
30. Turban,E.Fram ,& Ephraim,M & Wetherbe, J,2002,"Information Technology for Strategic Management " John Willey & Sons.Inc.