مدى تأثير استخدام الصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابية التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة"دراسة ميدانية لدى البنوك التجارية اليمنية"

عبد الكريم محمد يحيى فاضل

قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير استخدام الصيرفة الإلكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية اليمنية.

ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث استبيان خاص لجمع البيانات من عينة الدراسة، حيث تم إخضاع (57) استبيانًا لتحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام المنهج الإحصائي، اعتماداً على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).[1]

ووصلت الدراسة إلى نتائج، أهمها أن هنالك تأثيرات إيجابية واضحة لاستخدام الصيرفة الإلكترونية في فاعلية الرقابية التطبيقية في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، تسهم في تفسير التغيرات الحاصلة في سلوك تلك الفاعلية في تلك البنوك.

وعلى ضوء تلك النتائج، أوصت الدراسة تلك البنوك بضرورة التوسع في استخدام الصيرفة الإلكترونية وحاجة البنوك للاستثمار في تطويرها، وزيادة الدورات التدريبية للمحاسبين والمدققين الداخليين فيها، وتزويدها بكوادر متخصصة، ومؤهلة لمواجهة التحديات والمشاكل، التي فرضتها الصيرفة الإلكترونية، وبما ينعكس إيجاباً على فاعلية الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في تلك البنوك.

كلمات مفتاحيه: الصيرفة الإلكترونية، فاعلية الرقابية التطبيقية، نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، البنوك التجارية اليمنية.

المبحث الأول:

الإطار المنهجي للدراسة:

1.1. مقدمة الدراسة: تشكل البنوك التجارية اليمنية العمود الفقري للجهاز المصرفي في الجمهورية اليمنية والذي يعتبر ركيزة أساسية للاقتصاد اليمني، وتُعد نظم المعلومات المحاسبية في تلك البنوك من أهم الموارد الإستراتيجية ومصدر أساسي لتزويد إدارات تلك البنوك والأطراف ذات العلاقة بالمعلومات المحاسبية المناسبة لأغراض التخطيط والرقابة وتقييم الأداء وترشيد اتخاذ القرارات المختلفة.

وتُعد البنوك من أهم المنشآت التي استفادت من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وقد أدى ذلك إلى زيادة الخدمات المصرفية المقدمة وتنوعها وزيادة تعقيد العمليات المصرفية في سوق سمته المنافسة الشديدة.

ويستقرئ المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين أن أهم أمرين في التكنولوجيا سيواجهان مهنة المحاسبة في عصرنا الحالي هما: التجارة الإلكترونية وأمن نظم المعلومات[2] فاعتماد البنوك كلياً على آلية الرقابة الداخلية التقليدية أصبح غير كافٍ حاليًا، فقد ظهرت الحاجة إلى بناء أدوات وعمليات خاصة لمواجهة مخاطر العمليات المصرفية يمكنها تقديم الأمن والسلامة للبنك[3]، وفي أغلب الأحيان قد لا تجاري نظم الرقابة المصممة في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة التغيرات والتطورات في مجال الصيرفة الالكترونية، ولذلك أصبح من الضروري إعادة تصميم الإجراءات الرقابية اللازمة للسيطرة على المخاطر في ظل الأزمات الاقتصادية العالمية المتعاقبة، وقد جاءت

هذه الدراسة لتقييم واقع استخدام الصيرفة الالكترونية ومدى توافق الضوابط الرقابية المصممة في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة مع متطلبات الصيرفة الالكترونية.

1.2. مشكلة الدراسة: تتعرض الوظيفة الرقابية التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية اليمنية لمجموعة ضغوط وتحديات نتيجة استخدام أساليب الصيرفة الإلكترونية، ولذلك فإن فاعلية تلك الوظيفة في تحقيق أهدافها يتأثر سلباً أو إيجاباً بالتطورات المتسارعة في عمليات الصيرفة الإلكترونية من خلال الأجهزة والبرامج الحاسوبية وشبكات الاتصال والمهارات البشرية المتعلقة بها، واستحداث نظم حماية جديدة، وقد أثبتت الدراسات الحديثة وجود تأثيرات سلبية ومخاطر مختلفة للصيرفة الالكترونية على أمن نظم المعلومات المحاسبية، ولكن لم يتم البحث عن مدى وجود تأثيرات إيجابية للصيرفة الالكترونية تعزز من فاعلية الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، وبالتالي فإن هذه الدراسة تسعى للبحث عن إجابة للتساؤلات الآتية:

1. إلى أي مدي تستخدم البنوك التجارية اليمنية الأساليب المختلفة للصيرفة الإلكترونية؟
2. ما مدى تأثير استخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك؟
3. ما مدى تأثير استخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على عمليات معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك؟
4. ما مدى تأثير استخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك؟
5. ما مدى تأثير استخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية على تبادل البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك؟

1.3. أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على مدى استخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الالكترونية.
2. بيان مدى وجود تأثيرات ايجابية لاستخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية اليمنية.
3. الخروج بمجموعة من التوصيات المناسبة للمساعدة في رفع فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية اليمنية وبما يحقق أهدافها.

1.4. أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من أهمية الدور الذي تلعبه وظيفة الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، والتي تعزز من صحة ومصداقية البيانات والمعلومات المحاسبية التي تتطلبها طبيعة العمل المصرفي الإلكتروني، وبما يسهم في زيادة إقبال العملاء على البنوك التي تحافظ على سمعتها بين مجتمع البنوك، وهناك حاجة ماسة لنتائج مثل هذه الدراسة لتصميم نظم معلومات محاسبية فعَّالة بوصفها نقطة الانطلاق لأي تطوير منشود، لتمكين إدارات تلك البنوك من اتخاذ القرارات بكفاءة وفاعلية، وبالتالي فإن هذه الدراسة تفيد الإدارة العليا، والمراجعين، وموظفي إدارة المخاطر في البنوك التجارية اليمنية التي من الممكن أن تأخذ توصيات هذه الدراسة لتنفيذها في استراتيجياتها المستقبلية.

1.5. الدراسات السابقة: قبل صياغة فرضيات الدراسة لا بد من التطرق لبعض الدراسات الحديثة التي

تناولت موضوع نظم المعلومات المحاسبية والتأثيرات المختلفة عليها، وقد تفاوتت هذه الدراسات في أهدافها ومتغيراتها والبيئات التي أجريت فيها، وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

1.5.1.الدراسات باللغة العربية:

1. دراسة (البحيصي، 2011)[4]: هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في البنوك العاملة في قطاع غزة ومعرفة أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوثها والإجراءات التي تحول دون وقوعها، وقد توصلت الدراسة إلى معرفة أهم المخاطر، وكان من أسباب حدوث تلك المخاطر، قلة الخبرة لموظفي البنك، وعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة، وضعف الإجراءات والأدوات الرقابية المطبقة، ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة دعم الإدارة العليا لأمن نظم المعلومات، وضرورة وضع إجراءات تضمن استمرارية عمل نظم المعلومات المحاسبية للعمل في حالة الأزمات.

2. دراسة (قدومي، 2008)[5]: هدفت إلى التعرف على واقع وتحديات الصيرفة الإلكترونية في الأردن، خصوصًا فيما يتعلق بدرجة الأمان والثقة وسهولة الاستخدام، وتوضيح أهم مزايا ومعوقات استخدام الصيرفة الإلكترونية، وقد استخدمت استبيانًا مقدمًا للعاملين في البنوك، وتوصلت الدراسة إلى أن الصيرفة الإلكترونية تواجه مخاطر قانونية، لعدم توفر قوانين لحماية التعاملات الالكترونية المصرفية ولكنها لا تتعرض لمخاطر السرية والخصوصية والأمان، وبالتالي فقد أوصت الدراسة بوضع قوانين شاملة تحكم التعامل بالصيرفة الالكترونية.

3. دراسة (ردايدة، 2008)[6]: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية، من خلال التعرف على مدى الاهتمام للأمن المادي لوسائط التخزين والأجهزة والمعدات، والأفراد المستخدمين، وأمن التطبيقات والبرمجيات، وقد استخدم استبيانًا وزع على موظفي الجمارك العاملين في المجال التقني والمحاسبي، وتبين أن الاهتمام بأمن المعلومات المحاسبية كان مرتفعاً، مما يدل على أن الإجراءات المتبعة لحماية البيانات والمعلومات المحاسبية كافية وشاملة، وأوصت الدراسة بضرورة الاستمرار بتطوير وتحديث وسائل حماية المعلومات المحاسبية، ووسائط تخزينها.

4. دراسة (الحسبان، 2008)[7] هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى مواكبة مكونات نظام الرقابة الداخلية لمتطلبات تكنولوجيا المعلومات، وتحديد دور المدققين الداخليين في الشركات المساهمة العامة الأردنية في ذلك الشأن، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن المراجعين الداخليين يواكبون متطلبات تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية بدرجة متوسطة، وأن هناك تأثيراً لبيئة تكنولوجيا المعلومات على نظام الرقابة الداخلية، وأنه عند تكوين بيئة الرقابة في ظل تكنولوجيا المعلومات يتم تعيين مجلس إدارة ولجنة تدقيق ذات خبرة ودراية، ويراعى تحديد الصلاحيات لكل موظف ذي علاقة بتكنولوجيا المعلومات، كما يراعى بيان خطوط السلطة من خلال وجود هيكل تنظيمي للشركة، وأوصت الدراسة بضرورة وضع إطار لعمل المراجع الداخلي.

5. دراسة (الرفاعي وياسين، 2002)[8]: ركزت هذه الدراسة على معرفة الفرص التي تتيحها الأعمال الإلكترونية للمصارف والمخاطر التي تواجه المصارف التقليدية التي لا تواكب تطور تكنولوجيا المعلومات، حيث بحثت مزايا البنك الإلكتروني، ومحددات العمل بالمصارف الإلكترونية في الأردن، وقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروقات لأهمية مزايا المصارف الإلكترونية بين المصارف التجارية ومصارف الاستثمار، بينما كانت هناك

فروقات بين مديري الإدارات العليا لمصارف العينة ومديري إدارات تكنولوجيا المعلومات بشأن تفضيل خيار تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على خيار التحول إلى البنك الإلكتروني.

1.5.2. الدراسات باللغة الإنجليزية:

1. دراسة (Huang et al, 2010)(9): هدفت هذه الدراسة إلى فحص إدراك الأفراد لأمن المعلومات وتحديد أهم العوامل التي تؤثر في مستوى إدراكهم للمخاطر المختلفة على أمن المعلومات، حيث تكونت عينة الدراسة من 602 مستجيب لتقييم 21 خطرًا في أمن المعلومات، وقد توصلت الدراسة إلى وجود ستة عوامل رئيسية عدها أفراد عينة الدراسة امورًا تشكل تهديدًا من وجهة نظرهم وهي: التأثير، والشدة، والتحكم، والإمكانية، وأخيرًا التوعية، وأن أهم مصادر التهديدات تتمثل في قراصنة الحاسوب، وفيروسات الحاسوب، وبرامج الباب الخلفي.

2. دراسة (Mansour et al, 2009)(10): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير مراعاة معايير الثقة لنظم المعلومات المحاسبية عند تصميم تلك النظم على أداء البنوك التجارية الأردنية، وقد تم اختبار مدى وجود علاقة بين تصميم نظم المعلومات في البنوك التجارية وأداء تلك البنوك، وأظهرت نتائج الدراسة توفر مبادئ ومعايير الثقة في نظم المعلومات المحاسبية، وأن هناك علاقة ايجابية بين تطبيقات نموذج الثقة (Sys Trust) في نظم المعلومات المحاسبية، وبعض مقاييس الأداء المصرفية بينما كانت العلاقة سلبية بين تطبيق تلك المعايير ومقاييس أخرى للأداء المصرفي، وأوصت الدراسة بأن يأخذ مصممو نظم المعلومات المحاسبية في الاعتبار المبادئ التي تهتم بموثوقية تلك النظم كالتوافر والإتاحة، والسرية والأمن، وقابلية الصيانة، والسلامة، وبما من شأنه رفع الأداء المصرفي.

3. دراسة (Siponen &Willison, 2009)(11): هدفت هذه الدراسة إلى بيان المشكلات والحلول الموضوعة لمعايير إدارة أمن المعلومات وتقديم دليل إرشادي يُحسِّن من المتطلبات والآليات العلنية لأمن المعلومات، ولتحقيق ذلك سعت الدراسة إلى مراجعة الأدب النظري المرتبط بأمن المعلومات وما توصل إليه الباحثون السابقون بهذا الأمر، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها أن الإرشادات حول إدارة أمن المعلومات من المفترض النظر إليها كمختبر من المواد للمشاركين في إدارة أمن المعلومات.

4. دراسة (Abu-Musa, 2008)(12) حيث هدفت هذه الدراسة للتحري على أنشطة وممارسات المراجعين الداخليين لدى المنشآت السعودية، استناداً إلى أهداف التقييم الذي يقومون به لنظم المعلومات المحوسبة، والخصائص التنظيمية لتلك المنشآت، واعتمدت الدراسة على توزيع استبيان، وكشفت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات سلاح ذو حدين للمراجع الداخلي، فقد أدت إلى تحسين معرفة المراجع الداخلي في أغراض التخطيط والتوجيه والإشراف وأداء العمل، ولكنها أدت إلى صعوبة السيطرة على مخاطر تكنولوجيا المعلومات مما أثر سلباً على عمل المراجع الداخلي، وبالتالي أوصت الدراسة بضرورة فهم المراجعين الداخليين لتلك النظم المحوسبة أولاً بأول، حتى يمكنهم تقييمها، وأداء أنشطتهم بسهولة.

5. دراسة (Jahangir& Begum, 2007)(13) توصلت هذه الدراسة إلى وجود عوامل مثل سهولة الاستخدام وتوفر حماية المعلومات والسرية تشكل أهم المؤثرات التكنولوجية تجاه استخدام خدمات البنوك الإلكترونية في بنجلاديش، وأن أكثر العوامل تأثيراً بالنسبة للعملاء هي توفير الخدمات المصرفية الإلكترونية 24 ساعة على مدار الأسبوع، وأوصت الدراسة بضرورة توفير نظم فعَّالة لحماية المعلومات.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

تبيَّن من الدراسات السابقة اختلاف البيئات التي أُجريت فيها، واختلاف طبيعة نشاط المنظمات التي طُبقت عليها، وتنوع المتغيرات التي تناولتها، ولعل ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة ما يلي:

1. تناولت هذه الدراسة الموضوع في البيئة اليمنية، وما يتبع ذلك من متغيرات تقنية واقتصادية وثقافية مختلفة عن بيئات الدراسات السابقة، حيث لا توجد أي دراسة سابقة تناولت الصيرفة الإلكترونية ومدى تأثيرها في رفع فاعلية الرقابة التطبيقية في بيئة نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية اليمنية.

2. معظم الدراسات السابقة تناولت تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات المحاسبية ككل، ولكنها لم تسلط الضوء على تأثيرات الصيرفة الإلكترونية على الوظيفة الرقابية التطبيقية لتلك النظم وبصورة تحليلية وهو ما ركزت عليه هذه الدراسة، وبشكل عام فإن هناك متغيرات تكنولوجية متعددة ومتطورة في مجال نظم المعلومات تدعو لضرورة الاستمرار بمثل هذه الدراسات للتحقق من مواكبة تلك التطورات.

1.7. فرضيات الدراسة: من خلال التساؤلات المطروحة في مشكلة الدراسة واستعراض الدراسات السابقة فإن هذه الدراسة تسعى إلى اختبار الفرضيات الآتية:

H0-1:"لا تستخدم البنوك التجارية في الجمهورية اليمنية الأساليب المختلفة للصيرفة الإلكترونية".

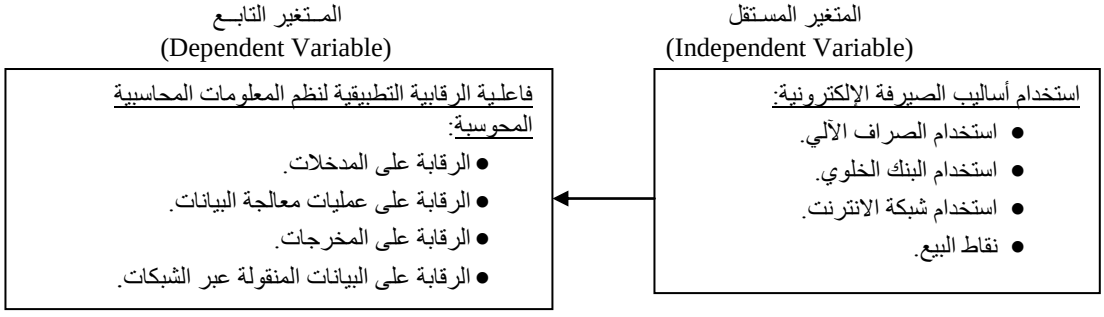
H0-2:"لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

H0-3:"لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على عمليات معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

H0-4:"لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

H0-5:"لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

1.8. نموذج الدراسة: بناءً على أهداف الدراسة وعلى ضوء فرضياتها فإن نموذج الدراسة يتكون من متغير مستقل ومتغير تابع كما يتضح من الشكل على النحو الآتي:



الشكل رقم (1) نموذج الدراسة يوضح المتغير المستقل والمتغير التابع.(14)

1.9.منهج الدراسة: لتحقيق غايات الدراسة وأهدافها اعتمدت هذه الدراسة في اختبار فرضياتها على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال الرجوع إلى مجموعتين من المصادر هما:

1. **المصادر الثانوية:** ممثلةً في الإطار النظري من خلال الاطلاع على الكتب والدوريات المتخصصة والمجلات والدراسات المنشورة وغير المنشورة، والقوانين والأنظمة ذات العلاقة.

2. **المصادر الأولية:** ممثلةً في البيانات الميدانية التي تم الحصول عليها بواسطة استبيان غطى معظم متغيرات الدراسة حيث تم تصميمه وتوزيعه على عينة الدراسة استناداً إلى الدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة (ملحق الدراسة رقم1)، وقد تم استخدام مقاييس وصفية متعددة كالنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومقاييس تحليلية استدلالية لإيجاد العلاقات وإجراء الاختبارات، كاختبار ثبات الأداة واختبار (T)، وتحليل الانحدار البسيط، وسيتم بيان ذلك في المبحث الثالث الخاص بالدراسة الميدانية.

1.10. مجتمع الدراسة وعينتها: يتكون مجتمع الدراسة من جميع الأفراد العاملين في دوائر الرقابة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية اليمنية كونهم المعنيين بتحقيق فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، وهم الأقدر على الحكم على مدى تأثير استخدام الصيرفة الإلكترونية في فاعلية تلك الوظيفة، وقد لجأ الباحث إلى اختيار (85) فردًا يمثلون ما نسبته (20 % تقريبًا) من معدي ومشغلي نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة والعاملين في دوائر الرقابة الداخلية في المراكز الرئيسية للبنوك التجارية اليمنية في العاصمة صنعاء والبالغ عددها 11 بنكًا (ملحق الدراسة رقم 2)، وعليه يرى الباحث أن العينة تعكس صورة جيدة عن مجتمع الدراسة.

1.11.حدود الدراسة ومحدداتها: تتمثل حدود الدراسة بحدود زمنية تتمثل في فترة إعداد وتوزيع واسترجاع وتحليل الاستبيان، والتي استغرقت أكثر من ثلاثة أشهر وتحديدًا من منتصف شهر ديسمبر2011م، وحتى نهاية شهر مارس 2012م، وحدود مكانية تتمثل في قياس متغيرات الدراسة، من وجهة نظر الأفراد المعنيين في المراكز الرئيسية للبنوك التجارية اليمنية البالغ عددها (10 بنوك) (15)، وفروعها في العاصمة صنعاء لتمركز نشاطها هناك وكونها أكثر المنشآت مواكبة للتطور التكنولوجي، أما محددات الدراسة فتتمثل في بعض الصعوبات التي واجهت الباحث ومن أهمها عدم توفر بيانات إحصائية دقيقة عن طبيعة وعدد الأفراد العاملين في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة ودوائر الرقابة الداخلية لدى البنوك التجارية اليمنية، وعدم تعاون بعض المختصين بحجة سرية المعلومات المصرفية، وضغوط العمل لديهم.

خطة الدراسة: تم تبويب هيكلية هذه الدراسة في ثلاثة مباحث، يتناول المبحث الأول الإطار المنهجي للدراسة، بينما يتناول المبحث الثاني الإطار النظري، ويأتي المبحث الثالث الذي يتناول الدراسة الميدانية لدى البنوك التجارية اليمنية، للوصول إلى نتائج الدراسة وتوصياتها.

المبحث الثاني:
الإطار النظري للدراسة:

2.1. ماهية نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة:

غالبًا ما يشار إلى البيانات والمعلومات كمترادفين، رغم الاختلاف الجوهري في مضمون كلاً منهما فالبيانات (Data) هي حقائق غير منظمة يتم تجميعها وتخزينها ومعالجتها بالنظام لتحويلها إلى معلومات مفيدة[16]، فهي المادة الخام اللازمة لإنتاج المعلومات، أما المعلومات (Information) فهي بيانات تمت معالجتها بالعمليات التشغيلية وأصبحت مفيدة وذات معنى في ترشيد اتخاذ القرارات المختلفة.[17]

ويعرَّف نظام المعلومات المحاسبي بأنه نظام يختص بجمع البيانات ويتم فيه مجموعة من الإجراءات لمعالجتها لإنتاج المعلومات المحاسبية المطلوبة لمستخدميها[18]، ونظم

المعلومات المحاسبية هي مجموعة من الأنظمة الفرعية المتخصصة في معالجة الصفقات المالية[19]، ويمكن للباحث تعريف نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة بأنها مجموعة من النظم تعتمد على الحاسوب وتعمل بصورة مترابطة ومتناسقة ومتبادلة، وباستخدام مجموعة من الأدوات المادية والبشرية لتنفيذ مجموعة من الإجراءات والعمليات على وفق المبادئ والقواعد المحاسبية المتعارف عليها بهدف توفير المعلومات التي تساعد الإدارة والجهات ذات العلاقة بالمنشأة على القيام بالمهام واتخاذ القرارات بما يخدم تحقيق أهداف المنشأة.

2.2. دورة تجهيز البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة:

تتكون دورة تجهيز البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة من أربع مراحل أساسية هي:

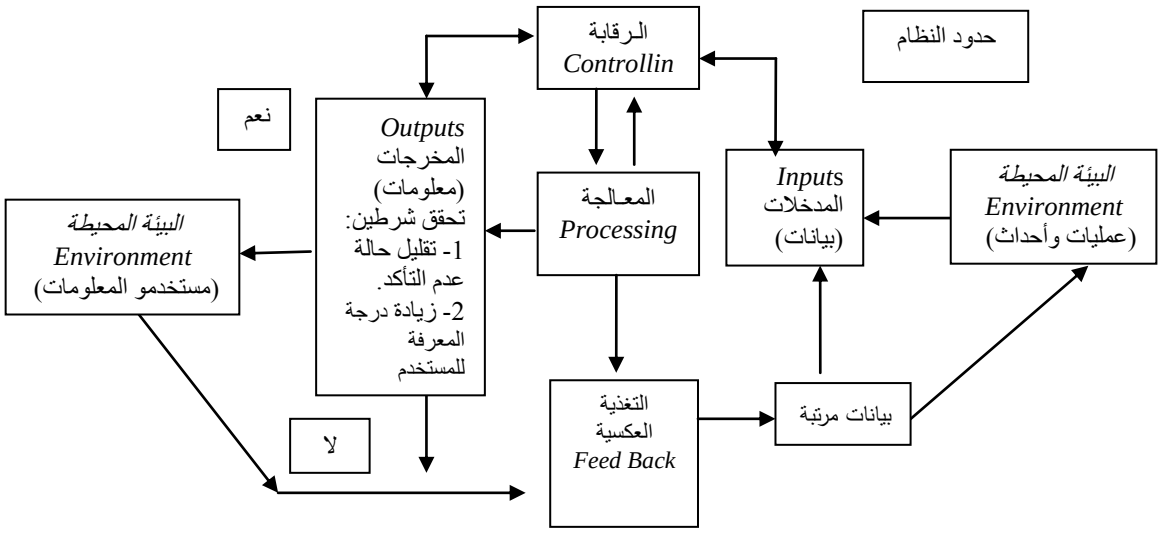
2.2.1. مرحلة المدخلات: وهي نقطة بداية عمل النظام، حيث يتم تجميع البيانات التي تصف الأحداث التي تدخل النظام من الأدلة الموضوعية المؤيدة للأحداث المالية نتيجة عمليات البنك المختلفة، ويجب أن تكون متعلقة بالموضوع المراد حله وإلا فهي بمثابة تشويش لمتخذ القرار.[20]

2.2.2. مرحلة معالجة البيانات: وهي تركز على الجانب الفني للنظام ممثلة بالعمليات التشغيلية للبيانات المدخلة بغرض تحويلها إلى صورة جديدة ذات معنى وقيمة ممثلة بالمعلومات[21]، ليتم ترحيلها بشكل آلي وفوري إلى قاعدة البيانات للحصول على العديد من التقارير على وفق أحكام ومبادئ وقواعد علمية.

2.2.3. مرحلة المخرجات: ويتم فيها استلام وتوصيل المعلومات المحاسبية إلى المستفيدين منها، في شكل تقارير وقوائم أو جداول مالية مثل قائمة الدخل وقائمة المركز المالي، وقائمة التدفقات النقدية، وكشف الحركة اليومي، وغيرها من التقارير المختلفة، وهذه التقارير تساعد عدة أطراف في تقييم الأداء واتخاذ العديد من القرارات.

2.2.4. مرحلة الرقابة: تتم رقابة البيانات أثناء المراحل الثلاث السابقة، وذلك من خلال ترميزها وحمايتها واستعادتها في الوقت المناسب من قاعدة البيانات، وتأتي عملية التغذية العكسية أخيراً لضمان تصحيح العمليات الخاطئة لضمان الوصول لمخرجات ملائمة.

والشكل التالي يوضح دور تجهيز البيانات وفقًا للمراحل المختلفة.



الشكل رقم (2) دورة تجهيز البيانات في نظام المعلومات المحاسبي[22]

2.3. مفهوم الصيرفة الالكترونية وأهميتها وأشكالها:

2.3.1. مفهوم الصيرفة الالكترونية: يطرح مصطلح الصيرفة الالكترونية مع مصطلحات أخرى مثل التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والمصارف الإلكترونية وغيرها من المفاهيم التي أنتجتها تكنولوجيا المعلومات، لذلك فإن هناك حاجة لتمييز تلك المفاهيم، حيث تعرف التجارة الالكترونية بأنها تبادل السلع والخدمات عبر تكنولوجيا المعلومات وبالذات الانترنت أو أي شبكات حاسوب أخرى[(23)]، أما الأعمال الإلكترونية فهي استخدام تقنيات الشبكات لتطوير أنشطة الأعمال الحالية أو لخلق أعمال افتراضية جديدة،[(24)] بينما تشير المصارف الالكترونية إلى منشآت ذات وجود افتراضي على الانترنت وليس لها وجود مادي، وتُعرَف الصيرفة الإلكترونية بأنها: "عملية تقديم الخدمات البنكية للعملاء من خلال أدوات إلكترونية تعمل على توفير الوقت والجهد للعميل والبنك في آن واحد، مثل خدمات الصراف الآلي والبطاقات الالكترونية وتحويل الأموال وغيرها"[(25)]، وتشتمل الخدمات التي يقدمها البنك لعملائه عبر الإنترنت على كل الخدمات المقدمة لهم عبر الوسائل التقليدية، ومنها التحويل النقدي، وطلب كشف حساب، والتقدم بطلب الحصول على تسهيلات ائتمانية، والحصول على معلومات عن الخدمات المصرفية المقدمة، فضلاً عن جميع الخدمات المصرفية المقدمة عبر الوسائل التقليدية.[(26)]

2.3.2. أهمية الصيرفة الإلكترونية: إن قيام البنوك بتسوية أنشطتها وخدماتها المالية عبر الإنترنت يحقق مزايا ومنافع كثيرة من أهمها ما يلي:[(27)]

1. تقوم بدور القوة الديناميكية المحركة للاقتصاد الرقمي بما توفره من بنية تقنية وأدوات، ونظم الحماية والأمن بما في ذلك التشفير وبرامج التوقيع الإلكتروني، والشهادات الإلكترونية والنقد الإلكتروني.
2. تخفيض النفقات التي يتحملها البنك حيث أن تكلفة إنشاء موقع للبنك عبر الإنترنت لا تقارن بتكلفة إنشاء فرع جديد للبنك، وذلك يؤدي إلى زيادة عدد البنوك التي تقدم الخدمات المصرفية الإلكترونية.
3. عامل منافسة قوي في جذب العملاء بشكل كبير، فسرعة عمليات الصيرفة الالكترونية وانخفاض كلفتها واستمرارها على مدار الساعة تحقق رضا العملاء.
4. تحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة، ومساعدة على النجاح والبقاء في السوق المصرفية، وتعزيز مكانة البنك التنافسية على مستوى العالم.

2.3.3. أشكال الصيرفة الالكترونية: تتخذ الصيرفة الالكترونية عدة أشكال من أهما ما يلي:[(28)]

1. **الخدمات المصرفية المقدمة عبر الصرافات الآلية (ATM):** وتعتبر الصرافات الآلية أول وسيلة لتطور العمل المصرفي حيث تعتمد على وجود شبكة اتصال تربط فروع البنك الواحد أو فروع كل البنوك في حالة قيامها بخدمة أي عميل من أي بنك، وقد تطور عمل تلك الأجهزة حيث أصبحت تقوم بالوصول إلى بيانات حسابات العملاء فورياً لتقديم خدمات متقدمة مثل معرفة رصيد الحساب، والقيام بسحب نقدي من الحساب، وإجراء تحويلات نقدية بين الحسابات، وطلب دفتر شيكات، وإجراء إيداعات نقدية، وسداد الفواتير.
2. **الصيرفة عبر الهاتف الجوال:** أدى انتشار الهواتف النقالة إلى ظهور البنك الخلوي (أو البنك الناطق)، ومن خلالها يتم تقديم الخدمات المصرفية المتاحة من خلال مراكز اتصال تقوم البنوك بتشغيلها على مدار الساعة ومن خلال التليفون المحمول باستخدام العميل رقم سري يتيح له الدخول إلى حسابه للاستعلام عن أرصدته وكذلك للخصم منه تنفيذاً لأي من الخدمات المصرفية المطلوبة،

والحصول على معلومات تخص الحساب من خلال رسائل قصيرة على الهاتف الخلوي للعميل.

3. الصيرفة عبر شبكة الانترنيت (Internet Banking) : والتي تتم من خلال الدخول على شبكة البنك، والحصول على الخدمات المختلفة بواسطة رقم سري يمكنه من الدخول على حسابه وإجراء استعلام أو عمليات مالية، وتندرج هنا الخدمات المصرفية الفورية (Online Banking) أو الخدمات المصرفية من المنزل (Home Banking)، كل ذلك يشير إلى قيام العميل بإدارة حساباته أو انجاز أعماله المتصلة بالبنك عبر شبكة الانترنت من أي مكان وفي أي وقت، **وهناك أشكال أخرى للصيرفة الالكترونية منها :**

4. بنوك الشركات : وهو ذلك الحاسب الشخصي الموجود لدى الشركة والذي يتصل بنظام البنك ليتمكن من خلال كلمة سر (Password) من إتمام العمليات المصرفية المطلوبة.

5. نقاط البيع : المتوفرة عن طريق الآلات التي تنتشر لدى المنشآت التجارية والخدمية بمختلف أنواعها وأنشطتها، ويمكن للعميل أداء مدفوعات من خلال الخصم على حسابه إلكترونياً بتمرير بطاقات ذكية داخل هذه الآلات المتصلة إلكترونياً بحاسب البنك.

2.4. بعض أدوات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في الصيرفة الإلكترونية :

تعرف تكنولوجيا المعلومات (Information Technology) بأنها : وسائل إلكترونية تستخدم لتجميع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومات[29]، وهناك من يرى بأنها الأجهزة والبرمجيات والأدوات والوسائل والطرق ونظم البرمجة التي تحتاجها المنظمة لتحقيق أهدافها، وتساعدها في تسجيل وتخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات، سواء كانت مرئية أو سمعية أومكتوبة[30]، وتكنولوجيا المعلومات هي التي خلقت الوجود الواقعي والحقيقي للصيرفة الإلكترونية بوصفها تعتمد على الحوسبة والاتصال والوسائل التقنية لتنفيذ النشاط التجاري.

وبتطور تكنولوجيا المعلومات حدثت تغيرات كبيرة في استخدامات النظم الإلكترونية، والتي كانت وما زالت ضرورة عملية لمواجهة التزايد المطرد في حجم العمليات المالية التي تقوم بها المنشآت لما تتميز به أجهزة الحاسوب من سرعة ودقة ومرونة، كما أن تكنولوجيا المعلومات غيرت مفاهيم توزيع العمل لمعالجة المعلومات إذ أنها توفر وسائل تقوم على نقل كميات كبيرة من المعلومات وبسرعات هائلة مما يؤدي إلى تخفيض وقت نقل البيانات وأصبحت فكرة مقبولة واقتصادية[31]، ويرى الباحث أن أهم ركائز تكنولوجيا المعلومات يتمثل في الحاسوب وبرمجياته وقواعد البيانات وشبكات الحاسوب وتلك أهم عناصر نظم المعلومات المحاسبية، ومن أهم الأدوات المستخدمة في الصيرفة الإلكترونية، ولذلك سيتم تناولها باختصار كما يلي :

2.4.1.أجهزة الحاسوب وبرمجياتها :

الحاسوب (Computer) آلة رقمية لمعالجة وتخزين واسترجاع وعرض البيانات والمعلومات، ويتكون من الأجهزة والمعدات (Hard Ware)، والبرمجيات (Soft Ware)، فالبرمجيات هي مجموعة تعليمات تغذي الحاسوب من أجل توجيهه لأداء وظيفة معينة، وتعد الجزء الحيوي في الحاسوب، وتتكامل البرمجيات مع المعدات ليقوم الحاسوب بوظائفه المتعددة، فالحاسوب وسائل تستخدمها نظم المعلومات ضمن إطار توليفة متكاملة ومترابطة لدعم الأعمال والإدارة، وعليه فقد تم استخدامها للاستفادة من المزايا التي تتمتع بها والمتمثلة بالسرعة الفائقة في إدخال البيانات وتشغيلها وخزنها واستخراج المعلومات، والقدرة الكبيرة في تخزين البيانات، والدقة المتناهية في معالجة

البيانات، والعمل بصورة متواصلة لأوقات طويلة، مع القدرة على التكيف والتأقلم السريع مع بيئة العمل في المنشأة، وتنفيذ ورقابة العمليات بشكل مستمر[32] ومن هنا يستطيع الباحث القول أن الحاسوب أداة تساعد على زيادة فاعلية نظم المعلومات المحاسبية لما تقدمه من سرعة ودقة وسهولة في عمل النظام.

2.4.2. قواعد البيانات: يقصد بقاعدة البيانات (Data Base) مجموعة من الملفات المترابطة والمخزنة بصورة منطقية ومنظمة يسهل وصول البرامج التطبيقية لها لمعالجة البيانات، وتكمن أهمية وجود قاعدة بيانات مركزية للمنشأة نتيجة للحاجة إلى دمج وتكامل كافة وظائف المنشأة ونظم معلوماتها وفقًا للنظرة المعاصرة.[33] وتتضخم المعلومات وتزداد بزيادة معاملات المنشأة، ولضخامة حجم البيانات التي تدخل وتخزن وتعالج، فإن قاعدة البيانات تسهم اسهامًا فاعلاً في تصميم نظم معلومات محاسبية فعّالة، من خلال سهولة الوصول السريع إلى البيانات المخزنة التي ينبغي معالجتها بشكل فوري ومباشر، وتناسق المعلومات بسبب انعدام التكرار في البيانات المخزنة فلا تسجل الحقيقة الواحدة لأكثر من مرة، وبالتالي فالمعلومة الواحدة لن يختلف على تسميتها وتخزينها في قاعدة البيانات، وتحقيق حالة التكامل بين النظم الفرعية للمعلومات في المنشأة، فيتم تبادل البيانات من مصدر واحد مما يسهم في تقليل الوقت والجهد، وإمكانية تحقيق الرقابة والأمن عند التعامل مع البيانات، وبالتالي توفير عاملي الثقة والأمان لها.[34]

2.4.3. شبكات الحاسوب: أدى الدمج بين تكنولوجيا الحاسب والاتصالات، إلى ظهور كم هائل من المعلومات المخزنة التي تحتاج إلى تبادلها بين المستخدمين لاسيما بين فروع المنشأة المتباعدة جغرافياً، مما أوجب البحث عن وسيلة تحقق هذا المطلب بشكل مفهوم وبسرعة ودقة وسهولة وأمان، فظهرت شبكات الحاسوب والتي هي مجموعة من أجهزة الحاسوب والأجهزة الملحقة بها تتصل ببعضها لتتيح لمستخدميها المشاركة في المصادر المتاحة ونقل وتبادل المعلومات فيما بينها، وتختلف شبكات الحاسوب عن بعضها وهناك أكثر من أسلوب لتصنيفها، وقد تصنف تطبيقيًا وفقًا لأسلوب الاستخدام كما يلي:

أ. **الانترنت** (Internet): هي شبكة الكترونية عالمية تربط بين ملايين الأجهزة وشبكاتها بشتى أشكالها وأنواعها[35] فهي من أكبر الشبكات وأسرعها نمواً ومتاحة عالميًا، ويمكن من خلالها التواصل الهائل بين تقنيات مختلفة.[36]

ب. **الانترانت (Intranet)**: هي شبكة معلومات محلية تستخدم تقنيات الانترنت وينحصر استخدامها على موظفي المنشأة،[37] وهو انترنت خاص آمن ومصغر، للمشاركة بين مستخدمي المنظمة الداخليين، ويمنع من الدخول إلى الانترانت من المستعملين غير القانونيين بوسائل أمنية خاصة.[38]

ج. **الاكسترانت** (Extranet): هو شبكة آمنة تربط بين مواقع مختلفة سواء في منطقة جغرافية واحدة أو متعددة، كأن يتم ربط المركز الرئيس للمنشأة بفروعها المنتشرة في أماكن مختلفة.

2.5. أمن نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة وعلاقته بالوظيفة الرقابية للنظام:

ترتبط الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة بأمن نظم المعلومات، لأن أمن المعلومات علم يهدف الى توفير حماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها فهو من زاوية أكاديمية العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها، ومن زاوية تقنية هو الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من المخاطر الداخلية والخارجية، ومن زاوية

قانونية هو محل دراسات وتدابير حماية سرية وسلامة محتوى وتوفرها المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أواستغلال نظمها في ارتكاب الجريمة [39] فأمن المعلومات هو "مجموعة العمليات والإجراءات والأدوات التي تتخذها المنشآت لحماية معلوماتها وأنظمتها من الوصول غير المصرح به سواء من داخل المنشأة أو من خارجها" [40] وهو "السياسات والممارسات والتقنية التي يجب أن تكون داخل المنشأة لتداول حركات الأعمال الكترونيًا عبر الشبكات بدرجة معقولة ومؤكدة من الأمان"[41]، وعليه فإن الهدف من أمن نظم المعلومات تحقيق قدر من السرية والسلامة للمعلومات بالرغم إمكانية إتاحتها ومراجعتها، وكذلك توثيقها لتوفير إمكانية الاعتماد عليها، وذلك جوهر العمل الرقابي للنظام.

2.6. المبادئ الأساسية لأمن نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة:

تضمن الإطار العام لخدمات الثقة (Sys Trust) والذي أُعدّ من قبل معهدي المحاسبين الأمريكي والكندي خمسة مبادئ أساسية لتحقيق أمن وموثوقية النظام لمواجهة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وقد اتضح أن الكثير من الباحثين يقومون بتبويب وسائل الرقابة على نظم المعلومات وفقاً لتلك المبادئ [42]، المتمثلة فيما يلي:

1. الحماية (Security): أي أن النظام محمي ومؤمَّن ضد أي وصول مادي أو منطقي غير مخول به وهذا يساعد في منع الاستخدام السيئ وتبديل أو تدمير المعلومات والبرمجيات أو سرقة مواد النظام. (مبدأ الأمان) [43] فمثلاً فيمكن أن تتغير سلامة البيانات وأجهزة النظام عند حدوث انقطاع مفاجئ للكهرباء أو عند عدم إقفال قاعدة البيانات بشكل صحيح، أو حذف المعلومة من قبل أحد الموظفين، أو حصول خلل بسبب فيروس.[44]

2. السرية (Confidentiality): ويشمل كل التدابير اللازمة لمنع إطلاع غير المخول لهم على المعلومات الحساسة أو السرية، وحصر الوصول إليها واستخدامها على المخول لهم ذلك فقط.[45]

3. الخصوصية (Privacy): وتتمثل بحسن الاستخدام والإفصاح عن المعلومات الشخصية التي يتم جمعها عن العملاء، بحيث تكون بعيدة عن الوصول غير المخول به، فمثلاً يتم استخدام التشفير لتوفير مستوى عالي من الأمن للمعلومات مع مرونة في تداول تلك البيانات.[46]

4. سلامة التجهيز وتكاملة (Processing Integrity): وتعني أن تكون معالجة النظام مكتملة ولأحداث حقيقية وقعت فعلاً وغير وهمية [47]، أي أن النظام قد تم تشغيله بشكل متكامل وتام ودقيق وفي الوقت الملائم وفي ضوء السلطة المصرح بها [48]، والتأكد من أن محتوى المعلومات لم يتم تعديله أو تدميره أو العبث به في أي مرحلة من مراحل عمل النظام (مبدأ الصحة)، فوجود أي ثغرة رقابية سيؤدي إلى عدم دقة المعلومات وصحتها، وذلك سيؤثر سلبًا على قرارات المنشأة، وبالتالي فمستقبلها مرهون بأمن النظام.[49]

5. إتاحة النظام للاستخدام (Availability): وتعني أن يكون النظام متاحاً للاستخدام في أي وقت من الأوقات لضمان استمرار المنشأة في ممارسة نشاطها، وضمان استمرار وحماية النظام من أنشطة التعطيل، وعدم منع المستخدم من استخدام المعلومات أو الدخول إليها [50] (مبدأ الوجود) ويرتبط ذلك بمبدأ قابلية التطوير فالنظام من الممكن تحديثه عند الحاجة بالشكل الذي يسمح بتوفير مبادئ الحماية والسرية والدقة.[51]

وهناك مبدأ آخر هو **عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به (Non-Repudiation):** ويقصد به ضمان عدم إنكار الشخص الذي قام بتصرف ما متصل بنظام المعلومات أنه هو الذي قام بهذا التصرف بحيث تتوفر قدرة إثبات أن تصرفًا ما قد تم من شخص ما في وقت معين،

ولكي تكون المنشأة آمنة فلا بد لها من تحقيق الأهداف الجوهرية لأمن المعلومات السابق ذكرها.[52]

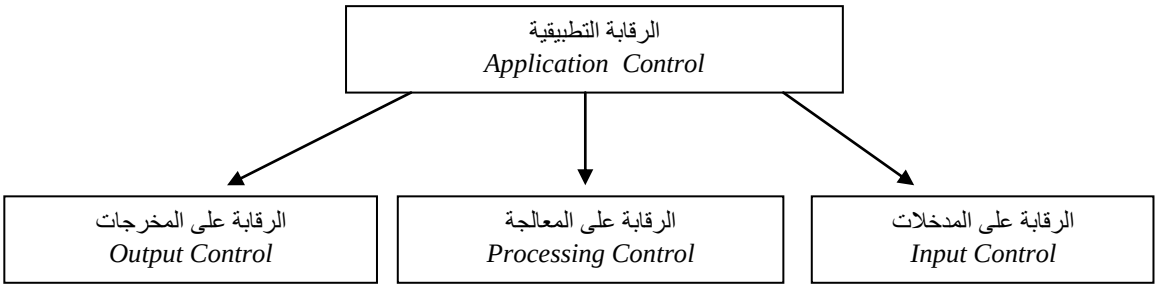
ونخلص إلى أن نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة يجب أن تحتوي معلومات دقيقة وتمثل الواقع وتحظى بحماية وتوفر وسرية تجعلها محمية من الكشف والتغيير والسرقة وتكون دائما متوفرة لذوي الصلاحية عند حاجتهم لها.[53]

وذلك لن يتم في ظل الصيرفة الإلكترونية إلا بإعادة تصميم الإجراءات والضوابط الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، كي تكون فعَّالة.

2.7. الوظيفة الرقابية التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل الصيرفة الإلكترونية:

الرقابة التطبيقية في نظم المعلومات:

هي تلك الرقابة التي تتضمن كل الإجراءات المحوسبة واليدوية، المبرمجة وغير المبرمجة، للتأكد من سلامة البيانات التي استخدمت كمادة خام بوصفها المدخلات الأساسية للنظام، وسلامة عمل نظام المعلومات ودقة المعلومات التي يحتويها النظام، وكل هذه الأنشطة لا تخرج عن ثلاثة دوائر أساسية تتمثل في: مراقبة المدخلات، ومراقبة المعالجة، ومراقبة المخرجات، وتعد خط الدفاع الأول وأحد أجهزة الإنذار المبكر لمنع وصد وتحجيم المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها النظام من خلال الضوابط الحاكمة لسير عمل النظام للتأكد من صحة المعلومات ودقتها وسلامتها لاسيما في ظل العمليات المصرفية الالكترونية، يتم تطبيق الرقابة على التطبيقات في كل من المدخلات والتشغيل والمخرجات، ومعظم إجراءات أساليب الرقابة التطبيقية تعمل على منع أو كشف أنواع متعددة من التحريفات في جميع مراحل التطبيق،[54] حيث يشمل كل نوع من الأساليب الرقابية التطبيقية أساليب رقابية وقائية (Preventive)، وأساليب رقابة اكتشافيه (Detective)، وأساليب رقابة تصحيحية (Corrective)،[55] وعليه يمكن تقسيم الرقابية التطبيقية في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة إلى الرقابة على المدخلات، والرقابة على معالجة البيانات، ولرقابة على المخرجات،[56] والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل رقم (3) الوظيفة الرقابية التطبيقية في ظل الصيرفة الالكترونية [57]

2.7.1. الرقابة على المدخلات Input control:

وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من صحة اعتماد البيانات التي يتسلمها قسم معالجة البيانات ومن سلامة تحويلها بصورة تساعد الحاسوب على التعرف عليها، وعدم فقدانها أو الإضافة إليها أو حذف جزء منها أو طبع صورة منها أو عمل أي تعديلات غير مصرح بها، كما تشمل رفض وتصحيح وإعادة إدخال البيانات السابقة رفضها،[58] وتعد هذه الرقابة مهمة جداً لأن الجزء الأكبر من الخطأ في نظم الحاسوب ينتج عن أخطاء المدخلات[59] ويرى الباحث أن إعداد المدخلات مرحلة مهمة وتمثل أساسا لما بعدها من المراحل، ويُعد التحقق من دقة وسلامة المدخلات عنصرا حيويا للوقاية من حدوث الأخطاء ومنع الوقوع في المشكلات ومواجهة الصعوبات،

وهناك العديد من الاعتبارات الخاصة بمرحلة المدخلات وتتمثل فيما يلي :[60]

1. تحديد وتعريف المدخلات من خلال تحليل مفردات المدخلات واستكشاف مصادرها وتصنيف نوع البيانات التي تستخدم كمدخلات.

2. التأكد من أن كل مصادر المدخلات مصرح بها ودقيقة ومكتملة وصحيحة محاسبياً ومدخلة في النظام أو مرسلة إلى جهة العلاقة بوقت قياسي.

3. اختيار وتحديد وسائط الإدخال المناسب كوسائط الإدخال الفوري (On Line) وشاشات الإدخال الضوئي والوسائط الممغنطة وغيرها، ووضع خطة ترميز خاصة بالنظام.

4. تصميم نماذج الإدخال بحيث تتناسب مع نماذج تقارير المخرجات التي تمثل واجهة المستفيد.

5. الاهتمام بتوثيق عملية الإدخال وتحديد إجراءات تدقيق المدخلات للتقليل من احتمال الوقوع في الخطأ.

2.7.2. الرقابة على معالجة البيانات Processing control

وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة حول تنفيذ عمليات معالجة البيانات إلكترونيا طبقاً للتطبيقات المحددة، من خلال معالجة كل العمليات كما صرح بها وعدم إغفال معالجة عمليات مصرح بها.[61] والتأكد من أن البرنامج المطلوب لعملية المعالجة هو البرنامج الذي تم استدعاؤه، وأن الملفات التي يجب معالجتها هي الملفات التي تمت عليها عملية المعالجة، ووجود ضوابط رقابية في برنامج المعالجة لمنع حدوث الأخطاء أثناء عمليات المعالجة،[62]

الاعتبارات الخاصة بعمليات التشغيل : تتمثل فيما يلي :[63]

1. توصيف الإجراءات الخاصة بالعمل وتحديد المهام والواجبات المطلوبة.

2. تحديد برامج التشغيل وبرامج التطبيقات المستخدمة في معالجة البيانات.

3. تصميم قاعدة البيانات اللازمة لتنظيم الملفات وتحديد العلاقة بين السجلات والملفات وتحديد طرق تحديثها.

4. تحديد المبادئ والسياسات المحاسبية المتبعة في تسجيل العمليات المالية وتبويبها وتصنيفها.

5. تحديد الإجراءات المستخدمة في الرقابة على عمليات الإدخال والمعالجة والإخراج.

2.7.3. الرقابة على المخرجات: Out put control :

وتهدف إلى توفير درجة تأكيد من دقة وسلامة المخرجات النهائية للنظام وأنها تشمل كل البيانات التي تعبر عن الأحداث والعمليات المالية وضمان وصول المعلومات والتقارير الى المستخدمين المعنيين فقط ومنع حالات الوصول غير المصرح بها.[64] بمعنى أن هدف وظيفة الرقابة على المخرجات التأكد من أن النتائج التي نحصل عليها من المعالجة صحيحة ودقيقة وتّامة وموزّعة بالضّبط للأشخاص المعنيين.[65]

الإجراءات الخاصة بالرقابة على المخرجات: يُعد الالتزام بهذه الإجراءات أساساً موضوعياً لضمان سلامة المعلومات المحاسبية التي ينتجها النظام المحاسبي ومنها :[66]

1. تحديد نوع وطبيعة وشكل وكمية المعلومات المطلوب إنتاجها وطريقة إنتاجها.

2. مراجعة المخرجات من حيث المعقولية والشكل وتوافقها مع مراجعة المدخلات.

3. تحديد الوسائط المستخدمة في توصيل المعلومات المنتجة للمستفيدين.

4. توزيع المخرجات على المستخدمين المناسبين في الأقسام المختلفة وفي الوقت المناسب.

5. يجب على المستخدمين المراجعة الدقيقة لاكتمال ودقة كل المخرجات التي يستلموها.

6. تحديد طرق توثيق وحفظ التقارير والقوائم، وحماية المخرجات الحساسة والسرية من تسليمها للمستخدمين غير المصرح لهم واستخدام وسائل فعالة لإتلاف البيانات فائقة السرية.

وفي جميع الاحوال فالرقابة ذات تكلفة وكلما زادت درجة التأكيد المطلوبة ارتفعت تكلفة هذه الأساليب، ولذلك فلابد من تبرير التكاليف بالمنافع المتوقعة التي تفوق أو تعادل هذه التكاليف، وتقاس المنافع بمقدار نقص الخسائر الناشئة، وبالإضافة للثلاث الوظائف التطبيقية فإن هناك وظيفة رقابية مهمة لها ارتباط بالرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل الصيرفة الالكترونية تتمثل في الرقابة على البيانات المنقولة عبر الشبكات.

2.7.4. الرقابة على البيانات المنقولة عبر الشبكات:

وتهدف إلى توفير درجة تأكيد معقولة من أن البيانات المنقولة عبر شبكات النظام محمية من كافة المخاطر التي قد تتعرض لها، فلرقابة على إرسال البيانات تصبح أكثر أهمية في المنشآت التي تستخدم تبادل البيانات الإلكترونية أو الإرسال الإلكتروني للأموال، ويمكن الوصول إلى رقابة داخلية عالية في بيئة كتلك باستخدام إجراءات الرقابة التالية:

1. **استخدام كلمات المرور** (Password): ويعد التكتم على كلمة السر الخاصة بالنظام والمنشأة من أبسط طرق الحماية التي يمكن وصفها.[67] ونظراً لأن الإكسترانت شبكة غير عامة فهي تتطلب إدخال كلمة سر حتى يمكن الدخول عليها وذلك بغرض حماية بياناتها من أي تعامل غير مصرح به.[68]

2. **جدران النار** (Fire-Walls): هي عبارة عن مجموعة من الحاسبات والبرمجيات والتي وتقوم بعملية فصل الشبكات الخاصة للمنشأة عن الشبكات العامة حيث تقوم بعملية تصفية وفلترة البيانات والطلبات والتي تنتقل من شبكة الإنترنت العامة إلى الشبكة المحلية الخاصة بالمنشأة والمبنية على عناوين شبكات العمل للحاسوب والذي تقوم بعملية الإرسال والاستقبال للبيانات،[69] حيث تتلقى البيانات والمعلومات المسموح بها فقط، بعد فحص مصدرها وغايتها، لضمان أمن تدفق البيانات من وإلى النظام، غير أنه يمكن للحوائط النارية أن تفشل إذا تمكن الطرف الخارجي من تظليل وتجاوز عنوان بروتوكول الانترنت، ولهذا يعد الحائط الناري خط الدفاع الأول فقط، على أن تتبع ذلك خطوط دفاع تالية منها تشفير البيانات.

3. **تشفير البيانات** (Data Encryption): هو عبارة عن تحويل البيانات ومحتويات الملفات إلى شفرة سرية من أجل حفظها في قاعدة البيانات أو نقلها عبر الشبكات، ويتم ذلك من خلال تحويل البيانات من صورة نصية عادية إلى كلام غير مقروء، وفك الشفرة (Decryption) هو عكس التشفير[70]، فالبيانات المشفرة لا يمكن قراءتها وبذلك فإن التشفير يحقق سرية البيانات، ولكن التشفير الضعيف يمكن أن يكون أسوأ من عدم التشفير لأنه قد يعطي إحساساً زائفاً بالأمن[71]، فالتشفير سلاح ذو حدين يحمي محتوى البيانات لكن إذا فُقِدَ المفتاح السري فلا فائدة ترجى من وراء التشفير، لذلك يجب المحافظة على المفتاح السري في مكان غير مكان المحتوى المشفر، وفي حال استخدام كلمة مرور للتشفير فيجب اختيار كلمة مرور قوية.[72]

4. **التوقيع الرقمي** (Digital Signature): هو عبارة عن جزء مشفر يتخذ هيئة حروف أو ارقام أو رموز إشارات أوغيرها ويمكن التعرف من خلاله على المنشأة وتمييزه وتحديد هويته وتأكيد على موافقته على محتوى البيانات المرسلة.[73] ويعرفه متولي بأنه عبارة عن حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة إلكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أي وسيلة أخرى مشابهة وتعطي

دلالة قابلة للإدراك، [74] ويعتمد التوقيع الرقمي على نظام أمني يدعى تشفير المفتاح العام[75]، ويستخدم التوقيع الرقمي للتأكد من أن الرسالة قد جاءت من مصدرها دون تعرضها لأي تغيير أثناء عملية النقل، وبذلك يتم تأمين سلامة الرسالة والتحقق من صحتها.[76] حيث يمكن لمستلم الرسالة أن يتأكد من أن المرسل قد وقع فعلاً على المستند وإذا تم تعديل المستند يستطيع المستلم أن يتأكد من أن المرسل لم يوقع على المستند المعدل.[77] فإذا تحقق كل طرف من أطراف تبادل المعاملات الإلكترونية من هوية الشخص الآخر فإن ذلك يعزز من موثوقية البيانات.[78]

5. **الشهادات الرقمية** (Digital Certificates) : ملفات مشفرة تحتوي على معلومات معينة، مثل: اسم المنشأة التي صدرت لها الشهادة، ورقم المفتاح العام للمنشأة، وتاريخ انتهاء صلاحية المفتاح العام، وتاريخ انتهاء صلاحية الشهادة، وتاريخ إصدار الشهادة، واسم مصدر الشهادة وتوقيعه الرقمي تخزن على وحدة خدمة الويب الخاصة بالمنشأة وتسجل عادة مع طرف ثالث وتتأكد وحدة الخدمة من الشهادة قبل السماح للمستخدم بالدخول[79]، وهي عبارة عن وسيلة إلكترونية تستخدم جنباً إلى جنب التوقيع الرقمي للتحقق من هوية مرسل الرسالة، وهي عبارة عن وثيقة الكترونية تمّ إعدادها والتوقيع عليها رقمياً من قبل طرف ثالث موضع ثقة، يشهد في تلك الوثيقة بهوية مالك المفتاح العام الذي يظهر اسمه في تلك الشهادة.

6. **بروتوكولات التبادل الآمن للمعلومات**: هي مجموعة الأسس والقواعد والإجراءات التي يجب الالتزام بها عند تنفيذ التراسل ما بين أجهزة شبكة معينة، وقد طوّرت مجموعة من الشركات العالمية الرائدة (مثل شركات ماستر كارد وفيزا كارد وميكروسوفت وآي بي إم)، بروتوكول الحركات المالية الآمنة ومن أشهر البروتوكولات: بروتوكولات الشبكة، وبرتوكولات النقل، وبروتوكولات التطبيقات، وبروتوكولات الإنترنت، [80] والهدف من تلك البروتوكولات ضمان الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات وعدم اعتراضها أو تغييرها والتحقق من وصولها إلى الجهة المطلوبة أثناء إجراء المعاملات المالية عبر الشبكات من خلال التأكد من شخصية المرسل والمستقبل.

7. **نظم الكشف عن الدخلاء** (Intrusion Detection Systems (IDS)): وهي تقنيات أمنية تقوم بالكشف المبكر عن القراصنة والمتطفلين بمراقبة الشبكة والكشف عن أي نشاطات تخريبية، من خلال جمع المعلومات عن كل العمليات التي تتم في الشبكة من تحميل وتنزيل وإرسال وبث ونقل وتداول للبيانات والمعلومات واستخدام كلمات سرية للمستخدمين للدخول[81]، وبعد تحليل التهديدات والمخاطر يتم تزويد مدير أمن الشبكة بمعلومات وإنذارات بطبيعة المخاطر وما إذا كانت جديدة وتحتاج إلى سياسات جديدة تضاف إلى قائمة السياسات الدفاعية في برامج الجدران النارية.[82]

المبحث الثالث:
الدراسة الميدانية لدى البنوك التجارية اليمنية.

يتناول هذا المبحث وصف أداة الدراسة وبيان آلية تحليلها، واستخدام المقاييس الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات للوصول للنتائج والتوصيات.

3.1: **أداة الدراسة:** لغرض تحقيق أهداف الدراسة، فقد صمم استبيان (ملحق رقم 1)، يغطي معظم متغيرات الدراسة، وُزعَ على أفراد العينة لاستطلاع آرائهم، وتكون من جزئيين، الجزء الأول هدفه معرفة بعض البيانات الديموغرافية الشخصية للمجيبين، بينما استهدف الجزء الثاني قياس متغيرات الدراسة، من خلال(33) فقرة وُزعت على مجموعتين، المجموعة الأولى وتضمنت (7) فقرات ركزت على قياس المتغير المستقل (مدى استخدام أساليب الصيرفة الإلكترونية)، أما المجموعة الثانية فشملت

(26) فقرة لمعرفة التأثيرات المختلفة للصيرفة الإلكترونية على فاعلية وظيفة الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، والجدول الآتي يوضح الاستبانات الموزعة والمستردة والمستبعدة والخاضعة للتحليل:

جدول (1)
الاستبانات الموزعة والمستردة والخاضعة للتحليل

البيان	عدد الاستبانات		نسبة	عدد الاستبانات		نسبة الاستبانات
	الموزعة	المستردة	الاستجابة	المستبعدة	الخاضعة للتحليل	الخاضعة للتحليل
المجموع	85	66	% 77,65	9	57	% 67,06

3.2: آلية وإجراءات تحليل ومعالجة بيانات الاستبانة: في سبيل تسهيل إجراءات التحليل الإحصائي للبيانات فقد قام الباحث بإعطاء خمسة أوزان للإجابة عن كل فقرة، وتم قياسها باستخدام مقياس ليكرت خماسي الدرجات (Five Point Likert Scale)، كما بالجدول الآتي(83):

جدول (2)
مستوى إجابات فقرات الاستبانة حسب مقياس ليكرت الخماسي

درجات الموافقة	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً
نسبة الموافقة	80% فأكثر	من 60% إلى أقل من80%	من40% إلى أقل من 60%	من 20% إلى أقل من 40%	أقل من 20%
الوزن النسبي	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

ونظرًا لعدم وجود توزيع معياري يعتمد عليه فقد تم تصنيف المتوسطات الحسابية لإجابات الأفراد إلى ثلاثة مستويات كما بالجدول الآتي:

جدول (3)
مستويات موافقة عينة الدراسة وفقاً للمتوسط الحسابي

مستوى الموافقة	مرتفع	متوسط	منخفض
المتوسط الحسابي	(3,5) فأكثر	من(2,5) إلى أقل من (3,5)	أقل من (2,5)

وبشكل عام كلما كان المتوسط الحسابي أكثر من(3) فان ذلك يدل على أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو الفقرات المختلفة، إذ يمثل نسبة موافقة تزيد عن (60%)، وبالتالي تكون الموافقة إيجابية على درجة فاعلية وظيفة الرقابة التطبيقية أو تأثير استخدام الصيرفة الالكترونية عليها حيث تعكس اتفاق من قبل الأفراد المجيبين على الفقرات المختلفة للاستبيان، وتكون العبارة مرفوضة إذا كان المتوسط الحسابي أقل من (3) والذي يمثل نسبة موافقة تقل عن (60%)، ولذلك حدد الباحث الوسط الفرضي المعياري ب(3).

3.3: مقاييس وأدوات التحليل الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات: تم استخدام برنامج (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS(84) الإصدار18)، وجرى الاستعانة بالمقاييس الآتية:(85)

أولاً: مقاييس الإحصاء الوصفية: تم استخدام المتوسط الحسابي والذي يمثل أهم مقياس للنزعة المركزية للبيانات لأنه يعبر عن رأي أفراد العينة حول مدى أهمية كل بند من بنود الاستبانة بالنسبة للوسط الفرضي، وكذلك الانحرافات المعيارية كأهم مقياس من مقاييس التشتت للبيانات، لتعبيره عن مدى اتفاق إجابات العينة على فقرة معينة، والتوزيعات التكرارية لإظهار خصائص عينة الدراسة، ونسبة الموافقة وتحسب بقسمة المتوسط الحسابي على أعلى وزن نسبي (5).

ثانيًا: مقاييس الإحصاء التحليلي الاستدلالية:

تم استخدام عدة مقاييس تحليلية استدلالية ومنها:

1. **اختبار ثبات الأداة (Reliability Test):** لقياس مقدار الاتساق الداخلي للأداة، ومدى الاعتماد عليها، ويتم ذلك باحتساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorove-Smirnove: K-S):

لمعرفة فيما إذا كانت البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً كشرط لتطبيق أسلوب الانحدار وإجراء اختبار (ت) أحادي الجانب، وتعميم النتائج.

2. **اختبار (T) أُحادي الجانب** (One Sample T-Test): لمعرفة فيما إذا كان متوسط إجابات العينة أكبر من المتوسط الحسابي الفرضي المعياري لأداة القياس(3)، وأن هذه الزيادة لا ترجع للصدفة بل لها دلالة إحصائية.

3. **تحليل الانحدار البسيط** (Simple Regression Analysis): لفحص أثر المتغير المستقل على المتغير التابع ومعرفة مدى تفسير المتغير المستقل للتغير في حركة المتغير التابع.

3.4: صدق أداة الدراسة واختبار ثباتها: لضمان سلامة فقراتها، ومدى قدرتها على قياس المتغيرات التي صممت لقياسها قام الباحث بصياغة فقراتها بشكل يتوافق مع الجانب النظري، وتم تحكيمها من قبل بعض أعضاء هيئة التدريس المتخصصين، ولاختبار مدى توفر الثبات والاتساق الداخلي بين الإجابات للحصول على نفس النتائج أونتائج قريبة منها فيما لو كررت الدراسة في ظروف مشابهة، فقد تم احتساب معامل كرونباخ ألفا، وتعتبر القيمة المقبولة له (0.60) فأكثر [86].

جدول (4)
نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة*

الرقم	المجـــــال	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	مدى استخدام الصيرفة الالكترونية (1-7)	7	0,849
2	فاعلية الرقابة التطبيقية على المدخلات (8-12)	5	0,936
3	فاعلية الرقابة التطبيقية على التشغيل (13-17)	5	0,853
4	فاعلية الرقابة التطبيقية على المخرجات (18-22)	5	0,918
5	فاعلية الرقابة التطبيقية على نقل البيانات عبر الشبكات (23-28)	6	0,790
	الأداة الكلية (1-28)	28	0,915

*الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

ومن الجدول رقم (4) يلاحظ أن قيم معاملات الثبات قد تراوحت بين (0,790- 0,936) للمجالات المختلفة، و(0,915) للأداة الكلية (باستثناء فقرات خصائص العينة)، وهذا يعني توفر درجة عالية من الثبات الداخلي، وبالتالي يمكننا الاعتماد عليها في تحقيق أهداف الدراسة.

5-3: **اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة:** قبل استخدام أسلوب الانحدار الخطي، كان لابد من التأكد بأن إجابات أفراد العينة للفقرات تخضع للتوزيع الطبيعي وقد تم ذلك باستخدام اختبار(Kolmogorov - Smirnov)، كما في الجدول التالي:

جدول (5)
اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة*

الرقم	المجـــــال	عدد الفقرات	قيمة (Z)	القيمة المعنوية (α)
1	مدى استخدام الصيرفة الالكترونية (1-7)	7	1,336	0,375
2	فاعلية الرقابة التطبيقية على المدخلات (8-12)	5	1,247	0,724
3	فاعلية الرقابة التطبيقية على التشغيل (13-17)	5	0,978	0,249
4	فاعلية الرقابة التطبيقية على المخرجات (18-22)	5	0,951	0,238
5	فاعلية الرقابة التطبيقية على نقل البيانات (23-28)	6	1,538	0,470
	الأداة الكلية (1-28)	28	1,194	0,582

* الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS).

ومن الجدول السابق يتضح أن القيم المعنوية أو مستويات الدلالة الإحصائية (α) لجميع العوامل أكبر من (0,05) مما يدل على أن البيانات لجميع متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، وعلى ضوء ذلك يمكن استخدام اختبار (T) وكذلك تحليل الانحدار للتعرف على مدى تأثير المتغير المستقل (استخدام الصيرفة الإلكترونية)، على المتغير التابع (فاعلية الوظيفة الرقابية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة).

3.6: تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

3.6.1. تحليل البيانات المتعلقة بالخصائص الشخصية لعينة الدراسة: توطئة لتحليل بيانات الدراسة الميدانية، نستعرض بعض الخصائص العلمية والوظيفية للأفراد

المجيبين والبالغ عددهم (62) شخصًا يعملون في دوائر الرقابية الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية لدى البنوك التجارية اليمنية لمعرفة بعض الحقائق المتعلقة بهم ويمكن تلخيصها في الجدول التالي:

جدول (6)
خصائص عينة الدراسة (ن=57)

م	الخاصية	الفئة	العدد (التكرار)	النسبة المئوية
1	المؤهل العلمي.	ثانوية عامة.	7	12,3 %
		دبلوم متوسط.	4	7,0 %
		بكالوريوس.	35	61,4 %
		دبلوم عالي.	2	3,5 %
		ماجستير.	4	7,0 %
		دكتوراه.	2	3,5 %
		أخرى.	3	5,3 %
2	التخصص العلمي.	محاسبة.	38	66,7 %
		إدارة أعمال.	5	8,8 %
		إدارة عامة.	1	1,8 %
		تمويل ومصارف.	1	1,8 %
		اقتصاد.	3	5,1 %
		تخصص آخر.	9	15,8%
3	عدد الدورات التدريبية في الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة	لا شيء.	22	38,6%
		من دورة إلى 3 دورات.	28	49,1 %
		من 4 إلى 6 دورات.	2	3,5 %
		من7 إلى 10 دورات.	3	5,3 %
		أكثر من 10 دورات.	2	3,5 %
4	سنوات الخبرة في العمل المالي والرقابي المصرفي.	أقل من 3 سنوات.	11	19,2 %
		من 3 إلى أقل من 6 سنوات.	15	26,3 %
		من 6 إلى أقل من10سنوات.	12	21,1%
		من 10 إلى أقل من 15سنة.	7	12,3 %
		أكثر من 15 سنة.	12	21,1%
100 %		الإجمالي لكل الخصائص	57	100 %

*الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (*SPSS*).

يتبين من الجدول السابق رقم (6) ما يلي:

1. أن غالبية أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس وبنسبة (61,4 %) من مجموع العينة بينما توزعت النسب الباقية على حملة المؤهلات الأخرى، وهذا يدل على أن التأهيل العلمي للمستجيبين كان مناسبًا، ويؤهلهم للإجابة على فقرات أداة الدراسة (الاستبيان)، وأن غالبية حملة البكالوريوس تحقق بعض التجانس بنسبة (61,4 %) مما يؤدي لتقارب الآراء.

2. أن معظم أفراد عينة الدراسة من تخصص المحاسبة وبنسبة بلغت (66,7 %) بينما بقية التخصصات للمستجيبين لم تتعد نسبة (33,3%) ويعود ذلك لطبيعة الوظائف الإدارية لأفراد العينة والتي تتطلب تخصص المحاسبة أو التخصصات المقاربة منها كإدارة الأعمال والتمويل والاقتصاد، وذلك يعزز من ملاءمة المستجيبين للإجابة عن موضوع الدراسة لصلتهم واطلاعهم على نظم المعلومات المحاسبية، مما يعطي الثقة والدقة في إجاباتهم.

3. أن ما نسبته (38,6%) من أفراد العينة لم يتلقوا أي دورة تدريبية في مجال الرقابة التطبيقية في بيئة نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة وقد يعزى ذلك لحداثة بعض البنوك، ولم يمض على توظيف أفرادها فترة كافية لتلقي دورات تدريبية، وما نسبته (61,4 %) تلقوا دورات تدريبية تتراوح ما بين (1- 10) دورات، وذلك مؤشر على أن أفراد العينة يتمتعون بخبرة متوسطة، وذوي قدرة كافية لفهم تأثيرات استخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية، وهذا مفيد جداً للإجابة بدقة وموضوعية.

4. أن ما نسبته (19,2 %) من أفراد العينة لا تتجاوز خبرتهم 3 سنوات، بينما(21,1%) يتمتعون بخبرة كبيرة تتجاوز(15) سنة، والباقي يشكلون (59,7%) تتراوح خبرتهم بين (3) سنوات و(15) سنة، مما يشير إلى تمتع معظم أفراد عينة الدراسة بالخبرة المتوسطة الأمر الذي يولد الاطمئنان لدى الباحث على قدرتهم على الإجابة بصورة مناسبة تعكس واقع خبرتهم في تلك البنوك وبما يساعد على تدعيم الحكم على فرضيات الدراسة، بناءً على تجربة وخبرة عملية.

3.6.2. تحليل البيانات واختبار الفرضية الأولى: تنص الفرضية العدمية الأولى على أنه "لا تستخدم البنوك التجارية اليمنية الأساليب المختلفة للصيرفة الإلكترونية"، ويوضح الجدول التالي نتائج التحليل الوصفي للفقرات المتعلقة بقياس مدى فاعلية نظم الرقابة الداخلية التطبيقية:

جدول (7)
الإحصاءات الوصفية لإجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بمدى استخدام البنوك التجارية اليمنية للأساليب المختلفة للصيرفة الالكترونية

رقم الفقرة	الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الموافقة	الرتبة
(1)	يقوم البنك بتقديم بعض خدماته المصرفية عبر الصراف الآلي (ATM)، كعمليات السحب النقدي، والاستعلام عن الرصيد، والتحويل بين الحسابات.	4,76	0,750	%95,2	مرتفع	1
(2)	يقوم البنك بتقديم بعض خدماته المصرفية عبر البنك الناطق بواسطة الهاتف (البنك الخلوي)، كالاستعلام عن الرصيد، أو طلب إصدار بطاقة صراف آلي.	4,03	0,738	% 80,6	مرتفع	2
(3)	يقوم البنك بتقديم بعض خدماته المصرفية عبر موقعه على شبكة الإنترنت كالاستعلام عن الرصيد أو منح بطاقات الائتمان، أو التحويل النقدي.	3,60	0,719	% 72	مرتفع	4
(4)	يقوم البنك بتقديم كافة خدماته المصرفية عبر موقعه على شبكة الإنترنت وبشكل فوري On-.Line	2,48	0,765	%49,6	منخفض	6
(5)	يقوم البنك بتقديم بعض خدماته المصرفية عبر وسائل الدفع الإلكترونية لتسوية بعض عمليات العملاء الداخلية والخارجية بواسطة البطاقات الإلكترونية أو الذكية (Smart Card).	3,63	1,175	% 72,6	مرتفع	3
(6)	يقوم البنك بتقديم خدمات المقاصة إلكترونياً بين البنوك داخل وخارج اليمن.	3,32	1,075	%66,4	متوسط	5
(7)	يقوم البنك بتقديم كافة الخدمات المصرفية عبر وسائل إلكترونية مختلفة وبشكل فوري ومباشر On-Line.	2,19	1,320	%43,8	منخفض	7
الأداة ككل		**3,43**	**0,935**	**%68,6**	**متوسط**	....

تشير النتائج الواردة في الجدول السابق أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو بعض الفقرات أعلاه وذلك لأن متوسطاتها الحسابية أكبر من متوسط أداة القياس (3)، وأن مستويات إجابات عينة الدراسة مرتفعة في الفقرات (1 و2 و3 و5)، أما الفقرة (6) فمستوى الإجابة لها متوسط، بينما مستوى الاجابة لكلا الفقرتين (4 و7) كان منخفضًا، وقد تراوح المتوسط الحسابي بين(2,19 - 4,76)، حيث احتلت الفقرة رقم (1) والتي نصت على أنه " يقوم البنك بتقديم بعض خدماته المصرفية عبر الصراف الآلي (ATM)، كعمليات السحب النقدي، والاستعلام عن الرصيد، والتحويل بين الحسابات" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4,76) وانحراف معياري (0,750)، بينما احتلت الفقرة رقم (7) والتي نصت على " يقوم البنك بتقديم كافة الخدمات المصرفية عبر وسائل إلكترونية مختلفة وبشكل فوري ومباشر On-Line " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي(2,19) وانحراف معياري (1,320)، وبشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة عن مدى فاعلية استخدام البنوك التجارية اليمنية للأساليب المختلفة للصيرفة الالكترونية (3,43)، والذي يقابل مستوى الموافقة المتوسط وبنسبة (68,6%)، كما أنه أكبر من المتوسط الفرضي لأداة القياس (3)، وقد بلغ الانحراف المعياري للإجابات عن ذلك المجال(0,935) وهذا يدل على تناسق وتقارب إلى حد ما بين الإجابات.

نتيجة اختبار الفرضية الأولى: ومما يؤكد مصداقية ذلك وأن الأرقام الظاهرة لها دلالة إحصائية وليست ناتجة عن الصدفة لجأ الباحث إلى اختبار(T) أحادي الجانب (One Sample T-test) كما بالجدول الآتي:

جدول (8)
نتائج اختبار(T) لمعرفة رأي أفراد عينة الدراسة حول مدى استخدام الصيرفة الإلكترونية في البنوك ومتوسط أداة القياس الافتراضي (3)*

الفقرات	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجات الحرية (df)	مستوى الدلالة المحسوب (P)
(1- 7)	7,374	2,004	3,43	0,935	56	0,000

*الجدول من إعداد الباحث إعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS)، علماً بأن متوسط أداة القياس = 3، ومستوى الثقة 95% (α =0,05)

ويلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (7,374) وهي أكبر من (T) الجدولية (2,004)، كما أن احتمال الدلالة المحسوب بلغ (P=0,000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعياري (α =0,05)، وعليه فإنه يمكن القول بإن متوسط إجابات أفراد العينة أكبر من قيمة المتوسط الحسابي الفرضي المعياري لأداة القياس(3)، وأن هذه الزيادة لا ترجع للصدفة بل لها دلالة معنوية، وعليه يمكن القول أن البنوك التجارية اليمنية تستخدم الأساليب المختلفة للصيرفة الإلكترونية وبنسبة (68,6%) وبدلالة إحصائية أقل من (5%)، ومن خلال ما سبق من تحليل يستدعي رفض الفرضية الأولى العدمية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأنه: "تستخدم البنوك التجارية اليمنية الأساليب المختلفة للصيرفة الإلكترونية".

3.6.3. تحليل البيانات واختبار الفرضية الثانية: تنص الفرضية على أنه "لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك"، والجدول التالي يوضح نتائج التحليل للفقرات المتعلقة بذلك.

جدول (9)
الإحصاءات الوصفية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مدى تأثير استخدام الصيرفة الإلكترونية على الرقابة التطبيقية على المدخلات

رقم الفقرة	الفقـــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الموافقة	الرتبة
(8)	يتم تحديد الأشخاص المسئولين عن إدخال البيانات وتحديد صلاحياتهم ويوجد برنامج خاص مصمم لمعرفة من قام بإدخال البيانات.	3,48	1,036	% 69	متوسط	4
(9)	تنظم المدخلات وفق نماذج قياسية محددة مسبقا ومرقمة تسلسلياً، ووفق إجراءات مكتوبة لكيفية إعداد ومصادقة البيانات من الأشخاص المخولين.	4,46	0,750	%89,2	مرتفع	1
(10)	يتم تحديد أخطاء إدخال البيانات وتتبعها حتى يتم تصحيحها وهناك دليل إجراءات لتصحيح البيانات من الأخطاء المكتشفة في مرحلة الإدخال.	4,00	0,719	% 80	مرتفع	3
(11)	يتم مراجعة البيانات المدخلة بواسطة شخص آخر خلاف القائم بإدخالها.	4,36	0,765	%87,2	مرتفع	2
(12)	يتم توثيق كافة عمليات إدخال البيانات بما فيها المحاولات، والمخالفات الخاطئة، ومعرفة مصدرها.	3,45	1,175	% 69,6	متوسط	5
	الأداة ككل	3,95	1,089	% 79	مرتفع	....

تشير البيانات الواردة في الجدول السابق أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو الفقرات أعلاه وذلك لأن متوسطاتها الحسابية أكبر من متوسط أداة القياس (3)، ما عدا الفقرتين (8 و12) فمستوى الإجابة عنها متوسط، وقد تراوح المتوسط الحسابي بين(3,45 - 4,46) ويلاحظ أن الفقرة رقم (9) والتي نصت على أنه " تنظم المدخلات وفق نماذج قياسية محددة مسبقا ومرقمة تسلسلياً، ووفق إجراءات مكتوبة لكيفية إعداد ومصادقة البيانات من الأشخاص المخولين"، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4,46) وأهمية نسبية للموافقة بلغت (89,2%)، وبانحراف معياري (5760,)، وفي رأي الباحث قد يعود ذلك بصورة أساسية إلى أن أغلب البنوك التجارية اليمنية

توجهت إلى زيادة الاهتمام بالتوصيف الوظيفي وتحديد السلطات والمسؤوليات داخل دوائر نظم المعلومات المحاسبية لتلك البنوك، وتشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود اتفاق وانسجام بين الأفراد حول هذه الفقرة، بينما جاءت الفقرة رقم (12) والتي نصت على "يتم توثيق كافة عمليات إدخال البيانات بما فيها المحاولات، والمخالفات الخاطئة، ومعرفة مصدرها"، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3,45) وبنسبة موافقة لا يتجاوز (69,6%) وقد يعود ذلك إلى خلل في توثيق المخالفات ومعرفة مصدرها وهذا ما يجب أخذه في الاعتبار في ظل الصيرفة الالكترونية وما تفرضه من تحديات، كما أن قيمة الانحراف المعياري لهذه الفقرة بلغت (1,175)، وتشير إلى جود تباين في آراء الأفراد حول هذه الفقرة، وبشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة عن مدى تأثير الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية (3,95)، والذي يقابل مستوى الموافقة المرتفع وبنسبة (79%) كما أنه أكبر من المتوسط الفرضي لأداة القياس (3)، ولعل ذلك يشير إلى أن طبيعة العمل المصرفي الإلكتروني تواكب التطورات التكنولوجية وتؤدي إلى رفع فاعلية الضوابط الرقابية لمدخلات نظم المعلومات المحاسبية، فهي تشكل جزءاً هاماً وحيوياً في تركيبة النظام، وأي خلل في مرحلة المدخلات يؤدي إلى خلل في النظام كله، وقد بلغ الانحراف المعياري للإجابات عن فقرات ذلك المجال(1,089) دليلاً على وجود انسجام إلى حد ما بين إجابات الأفراد.

نتيجة اختبار الفرضية الثانية: لجأ الباحث إلى استخدام اختبار (T) لمعرفة مدى تأثير أساليب الصيرفة على فاعلية الوظيفة الرقابية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية كما بالجدول الآتي:

جدول (10)

نتائج اختبار(T) لبيان مدى وجود تأثير لاستخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية*

الفقرات	قيمة (T) المحسوبة	معامل الإنحدار (B)	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (R^2)	احتمال الدلالة المحسوب (P)	مستوى الدلالة المعنوي المعياري (α)
(12-8)	9,732	0,358	0,638	0,407	0,000	0,05

*الجدول من إعداد الباحث إعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS)، وقيمة (T) الجدولية (2.004) عند درجة حرية (df = 56).

ويتضح من الجدول أن قيمة (T) المحسوبة (9,732) اكبر من قيمة (T) الجدولية (2,004)، كما أن احتمال الدلالة المحسوب بلغ (P=0,000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعياري (α=0,05)، وعليه فإنه يمكن القول بأن متوسط إجابات أفراد العينة البالغة (3,95) أكبر من قيمة المتوسط الحسابي الفرضي المعياري لأداة القياس(3)، وهذه الزيادة لا ترجع للصدفة بل لها دلالة معنوية، وبالتالي فإن أساليب الصيرفة الالكترونية تؤثر في فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات تأثيراً إيجابيًا ومباشرًا وبدلالة معنوية إحصائية وقوة التأثير قوية نسبيًا حيث بلغ معامل الانحدار(B) (0,358) وهي قيمة دالة إحصائياً، وما يعزز هذه النتيجة أن معامل ارتباط بيرسون (r) بلغ (0,638)، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (0,407) وهي قيمة دالة إحصائيًا، وهذا يعني أن الصيرفة الإلكترونية تسهم في تفسير ما نسبته (40,7 %) من التباين أو التغير الحاصل في سلوك (فاعلية الرقابة التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية في الجمهورية اليمنية) إذا أُخذت بصورة منفصلة أو منفردة، وتلك قوة تفسيرية متوسطة، مما يدل على درجة تأثير متوسطة.

ومن خلال ما سبق من تحليل يستدعي رفض الفرضية العدمية الثانية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأنه: "يوجد

أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

3.6.4. تحليل البيانات واختبار الفرضية الثالثة: تنص الفرضية على أنه" لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على عمليات معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك، والجدول التالي يوضح نتائج التحليل للفقرات المتعلقة بذلك:

جدول (11)
الإحصاءات الوصفية لإجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بمدى تأثير استخدام الصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على عمليات معالجة البيانات

رقم الفقرة	الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الموافقة	الرتبة
(13)	يحتوي برنامج التشغيل على وسائل تحدد المستخدمين وصلاحياتهم في تشغيل وتحديث البيانات لتجنب قراءتها أو نسخها أو تعديلها من غير المخول لهم ذلك.	3,78	1,075	%75,6	مرتفع	4
(14)	توجد رقابة آلية مدمجة داخل أجهزة الحاسوب، تقوم بالتحديد السريع للمشاكل المحتملة وكيفية معالجتها.	3,86	1,320	%77,2	مرتفع	3
(15)	تتضمن التقنيات المستخدمة للصيرفة الإلكترونية على ضوابط رقابية لتوفير حماية كافية تضمن سلامة ودقة عمليات التشغيل الالكتروني للبيانات، ويتم برمجة فترة الدوام الرسمي آلياً، بحيث يتعذر تشغيل النظام خلاف ذلك.	3,15	0,855	% 63	متوسط	5
(16)	توجد سجلات الكترونية لمراقبة وتوثيق تفاصيل العمليات التشغيلية، تحدد شخص المستخدم ووقت بداية ونهاية الاستخدام، ومكانه وطبيعة الاستخدام، والأخطاء المكتشفة والمطبوعة آليا.	4,17	1,183	%83,4	مرتفع	2
(17)	توجد إجراءات وأساليب كافية تضمن إعادة تشغيل البرامج من نقطة توقف معينة عند توقف دورة التشغيل لسبب من الأسباب.	4,41	0,827	88,2 %	مرتفع	1
	الأداة ككل	3,87	1,052	%77,4	مرتفع	....

تشير البيانات الواردة في الجدول السابق أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو الفقرات أعلاه وذلك لأن متوسطاتها الحسابية أكبر من متوسط أداة القياس (3)، ما عدا الفقرة (15) فمستوى الإجابة عنها متوسطة، وقد تراوح المتوسط الحسابي بين(3,15 – 4,41) ويلاحظ أن الفقرة رقم (17) والتي نصت على أنه " توجد إجراءات وأساليب كافية تضمن إعادة تشغيل البرامج من نقطة توقف معينة عند توقف دورة التشغيل لسبب من الأسباب"، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4,41) وأهمية نسبية للموافقة بلغت (88,2%)، وبانحراف معياري (0,827)، وتشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود اتفاق وانسجام بين الأفراد حول هذه الفقرة، بينما جاءت الفقرة رقم (15) والتي نصت على " تتضمن التقنيات المستخدمة للصيرفة الإلكترونية على ضوابط رقابية لتوفير حماية كافية تضمن سلامة ودقة عمليات التشغيل الالكتروني للبيانات، ويتم برمجة فترة الدوام الرسمي آليًا، بحيث يتعذر تشغيل النظام خلاف ذلك."، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3,15) وبنسبة موافقة لا يتجاوز (63 %)، كما أن قيمة الانحراف المعياري لهذه الفقرة بلغت (0,855)، وتشير إلى وجود تباين في آراء الأفراد حول هذه الفقرة، وبشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة عن مدى تأثير الصيرفة الالكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية على معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية (3,87)، والذي يقابل مستوى الموافقة المرتفع وبنسبة (77,4%) كما أنه أكبر من المتوسط الفرضي لأداة القياس(3)، ولعل ذلك يشير إلى أن طبيعة العمل المصرفي الإلكتروني وأنشطته المختلفة تقتضي مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، فهي العنصر الحاسم لرفع فاعلية الضوابط الرقابية لنظم المعلومات

المحاسبية، وقد بلغ الانحراف المعياري للإجابات عن فقرات ذلك المجال(1,052) دليلاً على وجود انسجام إلى حد ما بين إجابات الأفراد.

نتيجة اختبار الفرضية الثالثة: لجأ الباحث إلى استخدام اختبار (T) لمعرفة مدى تأثير أساليب الصيرفة في فاعلية الوظيفة الرقابية على معالجة البيانات كما بالجدول الآتي:

جدول (12)
نتائج اختبار(T) لبيان مدى وجود تأثير لاستخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة على معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية*

الفقرات	قيمة (T) المحسوبة	معامل الإنحدار (B)	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (R^2)	احتمال الدلالة المحسوب (P)	مستوى الدلالة المعنوي المعياري (α)
(17-13)	7,974	0.349	0.558	0.311	0.000	0,05

*الجدول من إعداد الباحث إعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS)، وقيمة (T) الجدولية (2.004) عند درجة حرية (df = 56).

ويتضح من الجدول أن قيمة (T) المحسوبة (7,974) اكبر من قيمة (T) الجدولية (2,004)، كما أن احتمال الدلالة المحسوب بلغ (P=0,000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعياري (α=0,05)، وعليه فإنه يمكن القول بأن متوسط إجابات أفراد العينة البالغة (3,87) أكبر من قيمة المتوسط الحسابي الفرضي المعياري لأداة القياس(3)، وهذه الزيادة لا ترجع للصدفة بل لها دلالة معنوية، وبالتالي فإن أساليب الصيرفة الالكترونية تؤثر في فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية على معالجة البيانات في نظم المعلومات تأثيراً إيجابيًا ومباشرًا وبدلالة معنوية إحصائية وقوة التأثير قوية نسبيًا حيث بلغ معامل الانحدار(B) (0,349) وهي قيمة دالة إحصائياً، وما يعزز هذه النتيجة أن معامل ارتباط بيرسون (r) بلغ (0,558) ، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (0,311) وهي قيمة دالة إحصائيًا، وهذا يعني أن الصيرفة الإلكترونية تسهم في تفسير ما نسبته (31,1 %) من التباين أو التغير الحاصل في سلوك (فاعلية الرقابة التطبيقية على معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة) إذا أُخذت بصورة منفصلة أو منفردة، وتلك قوة تفسيرية متوسطة نسبيًا مما يدل على درجة تأثير متوسطة نسبيًا، وقد يعود ذلك لاستخدام البنوك مجموعة غير متكاملة من الأجهزة المتصلة فيما بينها للقيام بالصيرفة الالكترونية.

ومن خلال ما سبق من تحليل يستدعي رفض الفرضية العدمية الثالثة وقبول الفرضية البديلة القائلة بأنه: " يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على عمليات معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

3.6.5. تحليل البيانات واختبار الفرضية الرابعة: تنص الفرضية على أنه "لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

والجدول التالي يوضح نتائج التحليل للفقرات المتعلقة بذلك:

جدول (13)
الإحصاءات الوصفية لإجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بمدى تأثير استخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابية التطبيقية على عمليات مخرجات نظم المعلومات المحاسبية

رقم الفقرة	الفقـــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الموافقة	الرتبة
(18)	يتم حفظ المخرجات من المعلومات سواء كانت بشكل إلكتروني أو ورقي في أماكن آمنة، ويمنع الوصول للمخرجات لغير المصرح لهم.	3,95	0,972	% 79	مرتفع	3
(19)	توجد وسائل وإجراءات كافية لعملية توزيع المخرجات، لضمان وصول التقارير والوثائق للجهات المعنية.	3,65	1,036	% 73	مرتفع	4
(20)	يتم إجراء صيانة دائمة لوسائط الإخراج (طابعات، شاشات)، لضمان سلامة عرض المخرجات.	4,38	0,823	% 87,6	مرتفع	2
(21)	يتم تدقيق وتصحيح الأخطاء من خلال مسار واضح للمراجعة وبموجب تفويض رسمي ومن قبل شخص غير الشخص الذي قام بعملية الإدخال.	4,56	0,925	% 91,2	مرتفع	1
(22)	يوجد سجل الكتروني خاص يوثق عملية التوزيع المباشر لمخرجات النظام وتوصيلها لمستخدميها بطريقة الكترونية.	3,34	1,228	% 66,8	متوسط	5
	الأداة ككل	**3,98**	**0,997**	**%79,6**	**مرتفع**	**....**

تشير البيانات الواردة في الجدول السابق أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو الفقرات أعلاه وذلك لأن متوسطاتها الحسابية أكبر من متوسط أداة القياس (3)، ما عدا الفقرة (22) فمستوى الإجابة عنها متوسطة، وقد تراوح المتوسط الحسابي بين (3,34 – 4,56) ويلاحظ أن الفقرة رقم (21) والتي نصت على أنه " يتم تدقيق وتصحيح الأخطاء من خلال مسار واضح للمراجعة وبموجب تفويض رسمي ومن قبل شخص غير الشخص الذي قام بعملية الإدخال"، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4,56) وأهمية نسبية للموافقة بلغت (91,2%)، وبانحراف معياري (0,925)، وتشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود اتفاق بين الأفراد حول هذه الفقرة، بينما جاءت الفقرة رقم (22) والتي نصت على "يوجد سجل الكتروني خاص يوثق عملية التوزيع المباشر لمخرجات النظام وتوصيلها لمستخدميها بطريقة الكترونية"، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3,34) وبنسبة موافقة لا يتجاوز (66,8 %)، كما أن قيمة الانحراف المعياري لهذه الفقرة بلغت (1,228)، وتشير إلى جود تباين في آراء الأفراد حول هذه الفقرة، وبشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة عن مدى تأثير الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية (3,98)، والذي يقابل مستوى الموافقة المرتفع وبنسبة (79,6%)، كما أنه أكبر من المتوسط الفرضي لأداة القياس (3)، وقد بلغ الانحراف المعياري للإجابات عن فقرات ذلك المجال(0,997) دليلاً على وجود انسجام إلى حد ما بين إجابات الأفراد.

نتيجة اختبار الفرضية الرابعة: لجأ الباحث إلى استخدام اختبار (T) لمعرفة مدى تأثير أساليب الصيرفة على فاعلية الوظيفة الرقابية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية كما بالجدول الآتي:

جدول (14)
نتائج اختبار(T) لبيان مدى وجود تأثير لاستخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية*

الفقرات	قيمة (T) المحسوبة	معامل الإنحدار (B)	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد(R^2)	احتمال الدلالة المحسوب (P)	مستوى الدلالة المعنوي المعياري (α)
(22-18)	12,583	0,437	0,825	0,681	0,000	0,05

*الجدول من إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS)، وقيمة (T) الجدولية (2.004) عند درجة حرية (df = 56).

ويتضح من الجدول أن قيمة (T) المحسوبة (12,583) اكبر من قيمة (T) الجدولية (2,004)، كما أن احتمال الدلالة المحسوب بلغ (P=0,000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعياري (α=0,05)، وعليه فإنه يمكن

القول بأن متوسط إجابات أفراد العينة البالغة (3,98) أكبر من قيمة المتوسط الحسابي الفرضي المعياري لأداة القياس(3)، وهذه الزيادة لا ترجع للصدفة بل لها دلالة معنوية، وبالتالي فإن أساليب الصيرفة الالكترونية تؤثر على فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية تأثيراً إيجابياً وبدلالة معنوية إحصائية وقوة التأثير قوية نسبياً حيث بلغ معامل الانحدار(B) (0,437) وهي قيمة دالة إحصائياً، وما يعزز هذه النتيجة أن معامل ارتباط بيرسون (r) بلغ (0,825) ، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (0,681) وهي قيمة دالة إحصائياً، وهذا يعني أن الصيرفة الإلكترونية تسهم في تفسير ما نسبته (68,1 %) من التباين أو التغير الحاصل في سلوك (فاعلية الرقابة التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية في الجمهورية اليمنية) إذا أُخذت بصورة منفصلة أو منفردة، وتلك قوة تفسيرية قوية، مما يدل على درجة تأثير عالية.

ومن خلال ما سبق من تحليل يستدعي رفض الفرضية العدمية الرابعة وقبول الفرضية البديلة القائلة بأنه: "يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

3.6.6. تحليل البيانات واختبار الفرضية الخامسة: تنص الفرضية على أنه "لا يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك"، والجدول التالي يوضح نتائج التحليل للفقرات المتعلقة بذلك:

جدول (15)
الإحصاءات الوصفية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مدى تأثير استخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية

رقم الفقرة	الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الموافقة	الرتبة
(23)	يتم استخدام الحائط الناري للتحكم بتبادل المعلومات عبر الشبكات بين شخص مخول من الداخل وموقع مسموح التواصل معه بالخارج، حيث يتم تحديد المعلومات التي يسمح بدخولها أو خروجها من وإلى نظام معلومات البنك.	3,42	0,924	% 68,4	متوسط	3
(24)	يتم استخدام أسلوب التشفير، للتحقق من سلامة وسرية المعلومات المرسلة الكترونياً وعدم تعرضها لأي تغيير أثناء إرسالها، وتتوفر وسائل حماية كافية للحفاظ على سرية مفتاح رموز التشفير.	4,11	0,935	% 82,2	مرتفع	1
(25)	يتم التحقق من هوية المتصل للدخول إلى النظام بطريقة مباشرة عبر الشبكات الخارجية من خلال كلمات السر(Password) المعتمدة مسبقا، أو غيرها من وسائل حماية النظام من الوصول غير المشروع.	3,38	0,926	% 67,6	متوسط	4
(26)	يتم استخدام الشهادة الرقمية[87]، والتوقيع الرقمي الإلكتروني كوسائل الكترونية للتحقق من المستخدمين عبر الشبكة الخارجية بشكل موثوق غير قابل للتزييف، ولعدم إنكار الأطراف المعنية باستلام أو إرسال البيانات الكترونياً.	3,29	0,927	% 65,8	متوسط	6
(27)	يتم استخدام بروتوكولات أمنية للحركات المالية للحفاظ على سرية المعلومات المتداولة والتحقق من وصولها للجهة المطلوبة أثناء إجراء المعاملات المالية.	3,24	1,236	% 64,8	متوسط	5
(28)	يتم التشغيل التلقائي لبرامج الحماية من الفيروسات الإلكترونية (Anti-virus) على الشبكة وتحديث تلك البرامج بصورة مستمرة .	3,91	0,941	% 78,2	مرتفع	2
	الأداة ككل	**3,56**	**0,982**	**%71,2**	**مرتفع**	**....**

تشير البيانات الواردة في الجدول السابق أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو جميع الفقرات أعلاه وذلك لأن متوسطاتها الحسابية أكبر من متوسط أداة القياس (3)، وقد تراوح المتوسط الحسابي لجميع الفقرات بين(3,24 – 4,11)

ويلاحظ أن الفقرة رقم (24) والتي نصت على أنه " يتم استخدام أسلوب التشفير، للتحقق من سلامة وسرية المعلومات المرسلة الكترونياً وعدم تعرضها لأي تغيير أثناء إرسالها، وتتوفر وسائل حماية كافية للحفاظ على سرية مفتاح رموز التشفير"، قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4,11) وأهمية نسبية للموافقة بلغت (82,2%)، وبانحراف معياري (0,935)، وفي رأي الباحث قد يعود إلى أن أغلب البنوك التجارية اليمنية توجهت إلى زيادة الاهتمام بتشفير البيانات المرسلة عبر نظم المعلومات المحاسبية ، وتشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود اتفاق نوعاً ما بين الأفراد حول هذه الفقرة، بينما جاءت الفقرة رقم (27) والتي نصت على " يتم استخدام بروتوكولات أمنية للحركات المالية للحفاظ على سرية المعلومات المتداولة والتحقق من وصولها للجهة المطلوبة أثناء إجراء المعاملات المالية"، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3,24) وبنسبة موافقة لا يتجاوز (64,8 %)، وقد يعود ذلك إلى ضعف البروتوكولات المستخدمة للصيرفة الالكترونية وذلك ما يجب تلافيه مستقبلاً، كما أن قيمة الانحراف المعياري لهذه الفقرة بلغت (1,236)، وتشير إلى جود تباين بين آراء الأفراد حول هذه الفقرة، وبشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة عن مدى تأثير الصيرفة الالكترونية على الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية (3,56)، والذي يقابل مستوى الموافقة المرتفع وبنسبة (71,2%)، كما أنه أكبر من المتوسط الفرضي لأداة القياس (3)، ولعل ذلك يشير إلى أن طبيعة العمل المصرفي الإلكتروني وأنشطته المختلفة تقتضي مواكبة التكنولوجيا الخاصة بشبكات المعلومات، وقد بلغ الانحراف المعياري للإجابات عن فقرات ذلك المجال(0,982) دليلاً على وجود انسجام إلى حد ما بين إجابات الأفراد.

نتيجة اختبار الفرضية الخامسة: لجأ الباحث إلى استخدام اختبار (T) لمعرفة مدى تأثير أساليب الصيرفة على رفع فاعلية وظيفة الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية كما بالجدول الآتي:

جدول (16)
نتائج اختبار(T) لبيان مدى وجود تأثير لاستخدام الصيرفة الالكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية*

الفقرات	قيمة (T) المحسوبة	معامل الإنحدار (B)	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد(R^2)	احتمال الدلالة المحسوب (P)	مستوى الدلالة المعنوي المعياري (α)
(28-23)	7,851	0,327	0,533	0,284	0,000	0,05

*الجدول من إعداد الباحث إعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (SPSS)، وقيمة (T) الجدولية (2.004) عند درجة حرية (df = 56).

ويتضح من الجدول أن قيمة (T) المحسوبة (7,851) اكبر من قيمة (T) الجدولية (2,004)، كما أن احتمال الدلالة المحسوب بلغ (P=0,000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعياري (α=0,05)، وعليه فإنه يمكن القول بأن متوسط إجابات أفراد العينة البالغة (3,56) أكبر من قيمة المتوسط الحسابي الفرضي المعياري لأداة القياس(3)، وهذه الزيادة لا ترجع للصدفة بل لها دلالة معنوية، وبالتالي فإن أساليب الصيرفة الالكترونية تؤثر على فاعلية الوظيفة الرقابية التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات تأثيراً إيجابيًا ومباشراً وبدلالة معنوية إحصائية وقوة التأثير قوية نسبياً حيث بلغ معامل الانحدار(B) (0,327) وهي قيمة دالة إحصائياً، وما يعزز هذه النتيجة أن معامل ارتباط بيرسون (r) بلغ (0,533) ، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (0,284) وهي قيمة دالة إحصائياً، وهذا يعني أن الصيرفة الإلكترونية إذا أُخذت بصورة منفصلة أو منفردة فإنها تسهم في تفسير ما نسبته (28,4 %) من التباين أوالتغير

الحاصل في سلوك (فاعلية الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية في الجمهورية اليمنية)، وتلك قوة تفسيرية قوية نسبياً، مما يدل على درجة تأثير عالية، وقد يعود ذلك إلى أن التكنولوجيا المستخدمة في عمليات الصيرفة الالكترونية تؤدي الى تحسين الاتصال بين الإدارات والفروع المختلفة، حيث تقوم بنقل المعلومات بسرعة ودقة عالية وجهد أقل.

ومن خلال ما سبق من تحليل يستدعي رفض الفرضية العدمية الخامسة وقبول الفرضية البديلة القائلة بأنه: "يوجد أثر جوهري ذو دلالة إحصائية لاستخدام البنوك التجارية اليمنية للصيرفة الإلكترونية على فاعلية الرقابة التطبيقية على البيانات المنقولة عبر شبكات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك".

3.7. نتائج الدراسة وتوصياتها:

3.7.1. نتائج الدراسة: استنادا لتحليل البيانات واختبار الفرضيات فقد تم التوصل للنتائج التالية:

1. أظهرت الدراسة أن البنوك التجارية اليمنية تستخدم الأساليب المختلفة للصيرفة الالكترونية ولكن ذلك الاستخدام متوسط وبنسبة (68,6%) وليس بالمستوى الكافي، فلا تقوم بتقديم جميع الخدمات المصرفية عبر وسائل إلكترونية مختلفة وبشكل فوري ومباشر On-Line.

2. تبين وجود علاقة قوية بين الصيرفة الالكترونية والرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في جوانبها المختلفة من الناحية النظرية والفلسفية إلا أن هناك ضعفاً نسبيًا في بعض الجوانب المتعلقة بالواقع العملي في البنوك التجارية اليمنية.

3. وُجِدَ أن هناك تأثيرات قوية وإيجابية لاستخدام الصيرفة الالكترونية في فاعلية الرقابة التطبيقية في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، حيث كانت الرقابة على المخرجات أشدها تأثرا، يليها الرقابة على المدخلات، ثم الرقابة على المعالجة، وأخيرًا الرقابة على نقل البيانات عبر الشبكات كانت أقل تأثرًا.

4. تبين وجود تأثير إيجابي وبدرجة متوسطة لاستخدام الصيرفة الالكترونية على الرقابة التطبيقية ومدخلات نظم المعلومات المحاسبية، حيث بلغت نسبة التأثير40,7%، (معامل التحديد 0,407).

5. تبين وجود تأثير إيجابي وبدرجة متوسطة نسبيًا لاستخدام الصيرفة الالكترونية في الرقابة التطبيقية على معالجة البيانات في نظم المعلومات المحاسبية، حيث بلغت نسبة التأثير31,1 %، (معامل التحديد 0,311).

6. تبين وجود تأثير إيجابي وبدرجة مرتفعة جدا لاستخدام الصيرفة الالكترونية في الرقابة التطبيقية على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية، حيث بلغت نسبة التأثير68,1 %، (معامل التحديد 0,681).

7. تبين وجود تأثير إيجابي وبدرجة منخفضة لاستخدام الصيرفة الالكترونية في الرقابة التطبيقية على نقل البيانات عبر الشبكات، حيث بلغت نسبة التأثير28,4 %، (معامل التحديد 0,284).

3.7.2. توصيات الدراسة: انطلاقًا من نتائج الدراسة فإن الباحث يقترح مجموعة من التوصيات لتعزيز الآثار الإيجابية لاستخدام الصيرفة الالكترونية، وبما يزيد من فاعلية الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى البنوك التجارية اليمنية، وتتمثل هذه التوصيات بما يلي:

1. يجب على البنوك التجارية اليمنية مواكبة التطورات التكنولوجية المصرفية الحديثة بالتوسع في استخدام الصيرفة الإلكترونية وحاجة البنوك للاستثمار في تطويرها، وتقديم الإرشادات اللازمة للمستخدمين حول مخاطر والتزامات استخدام هذه الخدمات إلى جانب مزاياها.

2. على البنوك ضرورة تطوير الشبكات وربطها بشبكة الانترنت حتى يتمكن البنك من تقديم جميع خدماته المصرفية عبر موقعه على شبكة الإنترنت وبشكل فوري وبسهولة وبسرعة دون أي تأخير مع إحكام الرقابة والسيطرة على الشبكة ووضع قيود تحد من محاولة الوصول غير المرخص به.

3. قيام الإدارات المصرفية العليا في البنوك التجارية اليمنية بالعمل على الاستفادة من تطور تكنولوجيا المعلومات لتحسين المستويات المادية والمنطقية لأنظمتها المعلوماتية وبما يعزز من فاعلية الرقابة الداخلية، ويضمن أمن نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لدى تلك البنوك، وزيادة الثقة في مخرجات تلك النظم.

4. ضرورة التزام الإدارات التنفيذية والإدارة العليا في البنوك التجارية اليمنية بالتقييم المستمر لمدى فعالية الضوابط الرقابية التطبيقية المصممة في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة اللازمة لحماية تلك النظم من المخاطر التي تهدد أمنها، ووضع السياسات المتعلقة بمراقبة العمليات المصرفية الالكترونية.

5. زيادة الدورات التدريبية للمحاسبين والمدققين الداخليين في البنوك التجارية اليمنية بهدف زيادة تأهيلهم وتعريفهم بأهمية الضوابط الرقابية التطبيقية لضمان تطبيقها بالشكل الأمثل، وتزويدها بكوادر متخصصة، ومؤهلة لمواجهة التحديات والمشاكل، التي فرضتها الصيرفة الإلكترونية، وبما ينعكس إيجابًا على فاعلية الرقابة التطبيقية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في تلك البنوك.

6. الاستمرار في إعداد الدراسات والأبحاث المرتبطة بموضوع الرقابة على نظم المعلومات المستخدمة في المؤسسات المصرفية الإلكترونية نظرًا للتطور السريع في العمل المصرفي الإلكتروني وما يحفه من مخاطر عديدة مصاحبة لهذا التطور.

الهوامش:

*(1) (SPSS) = Statistical Package of Social Sciences.

(2) Romney, Marshal B. & Steinbart, Paul John, **Accounting Information Systems**, 10th Edition (Pearson International Edition), Prentice Hall, New Jersey,USA, 2009, PP: 4 -6.

(3) Sukhraj, Penny, " Bank Controls Probed as Police Search Rogue Traders Flat ", **Accountancy Age**, No. 31, January 2008, PP:1-7.

(4) البحيصي، عصام محمد، " استكشاف المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في الشركات الفلسطينية العاملة في قطاع غزة :دراسة تطبيقية"، مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية، مجلد (19)، العدد (1)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، يناير2011م، ص ص: 1147-1177.

(5) قدومي، ثائر عدنان، " العوامل المؤثرة على إنتشار الصيرفة الإلكترونية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية"، **المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية**، المجلد (11)، العدد(2)، عمَّان، الأردن، 2008، ص ص: 293- 344.

(6) رداية، مراد خالد، "مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية في بيئة تكنولوجيا المعلومات"، **دورية الإدارة العامة**، المجلد (47)، العدد (4)، الرياض، السعودية، 2008، ص ص: 601-648.

(7) الحسبان، عطا الله أحمد، "مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا معلومات أنظمة الرقابة الداخلية في شركات المساهمة العامة الأردنية "، **مجلة المنارة**، المجلد(14)، العدد(1)، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، 2008، ص ص: 221- 281.

(8) الرفاعي، غالب عوض & وياسين، سعد غالب، الأعمال الإلكترونية في المصارف - حالة الأردن "، **الزيتونة للدراسات والبحوث العلمية**، المجلد (1)، العدد 2، جامعة الزيتونة، الزرقاء، الأردن، 2002، ص ص: 71- 73.

(9) Huang, Ding-Long; Rau, Pei-Luen Patrick & Salvendy, Gavriel, "Perception of Information security", **Behavior & Information Technology**, Vol. 29, No. 3, May–June 2010, PP : 221–232.

(10) Mansour, Ebrahim & Mohammad, Ahmed A. & Missi, Farouk & Hamdan, A'llam, " Examine the Existence of (Sys Trust) Model and its Impact on Jordanian Commercial Banks Performance", **European And Mediterranean Conference On Information Systems**, Crown Plaza Hotel, Izmir, Turkey, July 13-14, 2009.

(11) Siponen, Mikko & Willison, Robert, "Information Security Management Standards: Problems and Solutions", **Information & Management**, Vol.46, No.5, 2009,PP: 267–270.

(12)Abu-Musa A. A., " Information Technology and its Implications for Internal Auditing: An Empirical Study of Saudi Organizations, **Managerial Auditing Journal,**Vol.23,No.5,PP:438-466, http://www.emeraldinsight.com,,as 27l2l 2012 at 11:35:00 PM GMT, PDF Copy.

(13)Jahangir, Nadim & Begum, Noorgahan, " Effect of Perceived Usefulness, Ease of Use, Security and Privacy on Customer Attitude and Adaption in Context of E-Banking" , **Journal of Management Research ,** Vol.7 , No.3 , 2007 , PP. 253-286.

(14) النموذج من إعداد الباحث.

(15)الجمهورية اليمنية ، البنك المركزي اليمني ، مجموعة تقارير ربع سنوية عن العام 2011 م ، الإدارة العامة للبحوث والإحصاء، صنعاء، صفحات متعددة.

(16)Romney, Marshal B. & Steinbart, Paul John, **Accounting Information Systems**, OP. Cit., P. 33.

(17)Bodnar, George H. & Hopwood, William S., **Accounting Information System,** 9th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2004, P 3.

(18)Bagranoff , Nancy A. & Simkin, Mark G. & Norman, Carolyn Strand, **Core Concepts of Accounting Information Systems** , 9th Edition , John Wiley & Sons, INC., U.S.A., 2005, P4.

(19)Hall, James A. , **Accounting Information Systems** , 4th Edition, THOMSON, South-Western, 2004, p1.

(20) جعفر، عبد الإله نعمة، **النظم المحاسبية في البنوك وشركات التأمين**، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص45.

(21)Gelinas, Ulric J. & Sutton ,Steven G. & Hunton , James E. , **Accounting Information Systems,** 6th Edition , South-Western, Ohio, USA, 2005, P17.

(22) الشكل من إعداد الباحث.

(23) حجر، عبد الملك إسماعيل، " **نظم المعلومات المحاسبية**"، الطبعة الثانية، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن، 2009، ص 298.

(24) الرفاعي، غالب عوض & و ياسين، سعد غالب، مرجع سابق، ص ص: 71-94.

(25)Heffernan, Shelagh, **Modern Banking**, 1st Edition, John Wiley & Sons LTD, England, 2005, P.29.

(26) قاحوش ، نادر، " العمل المصرفي عبر الإنترنت: الاعتبارات القانونية"، **مؤتمر عمليات البنوك بين النظرية والتطبيق** ، جامعة اليرموك ، إربد، الأردن، 22-24 كانون أول 2002.

(27) السماتي، سيف الدين، "العمليات المصرفية الإلكترونية والإطار الإشرافي"، **مجلة اتحاد المصارف العربية**، العدد 279، كانون الثاني . 2004، ص67.

(28)الشمري، ناظم & العبداللات، عبدالفتاح، "الصيرفة الاليكترونية في الأردن - الواقع وإمكانيات التوسع"، **المؤتمر العلمي الخامس في جامعة فيلادلفيا**، عمان، الأردن، 4-5 تموز 2007.

(29)Greenstein,M&Vasarhelyi,M.,**Accounting Information Technology and Business Soluution**,2nd Edition, MC. Graw-Hill, New York, USA,2000, p21.

(30)النجار، فايز، **نظم المعلومات الإدارية: منظور إداري**، الطبعة الثالثة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 37.

(31) قاسم، عبد الرزّاق محمد، **" تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية"**، الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2006، ص354.

(32)الدهراوي، كمال الدين مصطفى، **نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2007، ص410.

(33) Bagranoff , Nancy A. & Simkin, Mark G. & Norman, Carolyn Strand, **Core Concepts of Accounting Information System,** OP. Cit., P7.

(34) قاسم، عبد الرزاق محمد، **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص 286.

(35)Laudon , Kenneth C & Traver, Carol Guericio , **E-Commerce** , by Eyewire, USA, 2001, P 109.

(36)Gelinas, Ulric J. & Sutton ,Steven G. & Hunton , James E., **Accounting Information Systems**, OP.Cit, p81.

(37) داود، حسن طاهر، **أمن شبكات المعلومات**، منشورات مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، الرياض، السعودية، 2004، ص 82.

(38) قاسم، عبد الرزاق محمد، **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، مرجع سابق، ص357.

(39) الشبلي، هيثم حمود، **"إدارة مخاطر الاحتيال في قطاع الاتصالات"**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2009، ص278.

(40) Kritzinger, E & Smith, E., "Information Security Management: An Information Security Retrieval and Awareness Model for Industry", **Computer & Security**, Vol.27, No.5-6,2008, PP.:224 – 231.P225

(41)Volonino, Linda & Robinson, Stephen R., "**Principles and Practices of Information Security**", Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall, 2004, P.1.

(42) حجر، عبد الملك إسماعيل، " **نظم المعلومات المحاسبية**"، مرجع سابق، ص394.

(43) Romney, Marshal B. & Steinbart, Paul John, **Accounting Information Systems**, OP. Cit., P. 280.

(44) Ashenden, Debi, "Information Security Management: A human Challenge?", **Information Security Technical Report**, Vol.13, No.4, 2008, PP: 195 – 201, P 197.

(45) الغثبر، خالد سليمان، & القحطاني، محمد عبدالله، **أمن المعلومات بلغة ميسرة**، ط1، مركز التميز لأمن المعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، 2009، ص23.

(46) Ashenden, Debi, "Information Security Management: A human Challenge?", **Information Security Technical Report**, OP. Cit., P 197.

(47) الحكيم، سليم،" إمكانية الرقابة على نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة للمؤسسات العامة ذات الطابع الاقتصادي من قبل مفتشي الجهاز المركزي للرقابة المالية"، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية**، مجلد (26)، العدد(1)، جامعة دمشق، دمشق، سوريا، 2011 م، ص ص: 563 - 592، ص573.

(48) عبد اللطيف، ناصر نور الدين، " إطار مقترح لخدمة التأكيد على الثقة في النظم الإلكترونية"، **مجلة الدراسات المالية والتجارية**، العدد (2)، كلية التجارة، جامعة بني سويف، بني سويف، مصر، 2008، ص ص: 375-451.

(49) Lendle, Klaus, "Performance Management in Internal Audit: Implementation, Merits and Challenges in A Medium-Sized Audit Department", **Journal of Securities Law, Regulation & Compliance**, Nov, Vol. 2 Issue 1, 2008, PP: 62-67.

(50) النجار، فايز جمعه، "**نظم المعلومات الإدارية : منظور إداري**"، مرجع سابق، ص264.

(51) الجندي، أحمد محمد، " تقييم ومراجعة المعلومات المحاسبية الدورية على شبكة الإنترنت لترشيد قرارات الاستثمار - دراسة تطبيقية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، 2009، ص 128.

(52) Panko, Raymond R. , **Corporate Computer and Network Security**, Prentice Hall, Upper Saddle, New Jersey, USA, 2004, P33.

(53) أبو شنب، عماد، "إدارة وتحليل مخاطر أمن المعلومات"، **مؤتمر أمن المعلومات و الحكومة الإلكترونية**، كوالالمبور، ماليزيا، 12 - 16 ابريل (نيسان) 2009 م.

(54) أرينز، ألفين & ولوبك، جيمس، **المراجعة: مدخل متكامل**، ترجمة محمد عبد القادر الديسطي، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2005، ص695.

(55) توماس، وليام & وهنكي، أمرسون، **المراجعة بين النظرية والتطبيق**، ترجمة أحمد حامد حجاج وكمال الدين سعيد، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2005، ص 451.

(56) صيام، وليد زكريا، "الرقابة الداخلية على تطبيقات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية "، **مجلة المدقق**، العدد 85- 86، جمعية المحاسبين القانونيين الأردنيين، عمَّان، الأردن، آب (أغسطس) 2010، ص ص: 17- 19.

(57) Moscove, Stephen A & simkin, Mark G.& .bagrannoff, Nancy A, **Core concepts of Accounting Information System** , John Wiley & Sons, INC 2001, PP: 254-262.

(58) صيام، وليد زكريا، "الرقابة الداخلية على تطبيقات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية "، مرجع سابق، ص ص: 17- 19.

(59) أرينز، ألفين & ولوبك، جيمس، **المراجعة: مدخل متكامل**، مرجع سابق، ص696.

(60) Clinton E. White , Jr. & Guido L. Geerts, "Technologies , e-Business Processes , and Accounting Information Systems " , **Journal of Information Systems** , Vol.18,No.2,2004, PDF Copy.

(61) Romney, Marshal B. & Steinbart, Paul John, **Accounting Information Systems**, OP. Cit., P. 286.

(62) السيد، سيد عطاالله " **نظم المعلومات المحاسبية**"، الطبعة الأولى، دار الراية للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2008، ص 228.

(63) Clinton E. White , Jr. & Guido L. Geerts , " **Technologies , E-Business Processes , and Accounting Information Systems**", OP. Cit., PDF Copy.

(64) Laudon K. C. & Laudon J. P., "**Management Information Systems**", 9th Edition, Prentice Hall,2006, p643.

(65) النجار، فايز جمعه، "**نظم المعلومات الإدارية : منظور إداري**"، مرجع سابق، ص261.

(66) القصاص، خليل، " نظم المعلومات المحاسبية الآلية"، **مجلة البنوك في الأردن**، العدد (2)، المجلد (25)، جمعية البنوك في الأردن، عمان، الأردن، شباط -آذار (فبراير -مارس) 2006، ص ص 53-57.& الذيبة، زياد & الرمحي، نضال & الجعيدي، عمر، " **نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق**، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمَّان، الأردن، 2011، ص61.

(67) Jamal, Karim & Maier, Michael & Sunden, Shyam, " Privacy in Electronic Commerce: Development of Reporting Standards, Disclosure and Assurance Services in An Unregulated Marker", **Journal of Accounting Research**, Vol. 41, Issue 2, May 2003, PP: 285-309.

(68) طه، طارق " **نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت**"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2007، ص492.

(69) الطيطي، خضر مصباح إسماعيل، **"أساسيات أمن المعلومات والحاسوب"**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2010، ص54.

(70) حجر، عبد الملك إسماعيل، **" نظم المعلومات المحاسبية"**، مرجع سابق، ص 416.

(71) داود، حسن طاهر **" أمن شبكات المعلومات"**، مرجع سابق، ص190.

(72) الغثبر، خالد سليمان، & القحطاني، محمد عبدالله، **أمن المعلومات بلغة ميسرة**، مرجع سابق، ص84.

(73) الجمهورية اليمنية، وزارة الشؤون القانونية، **القانون رقم (40) لعام 2006م بشأن أنظمة الدفع والعمليات المالية والمصرفية الالكترونية**، الجريدة الرسمية، العدد (24)، ديسمبر 2006، صنعاء، اليمن.

(74) متولي، طلعت عبد العظيم، إطار مقترح لنظام الرقابة الداخلية على صفقات التجارة الإلكترونية، **المجلة العلمية للتجارة والتمويل**، مجلد 1، ع1، كلية التجارة، جامعة طنطا، طنطا، مصر، 2008، ص ص: 109-144.

(75) Jamal, Karim & Maier, Michael & Sunden, Shyam, " Privacy in Electronic Commerce: Development of Reporting Standards, Disclosure and Assurance Services in An Unregulated Marker", OP. Cit., PP: 285-309.

(76) الشبلي، هيثم حمود، **"إدارة مخاطر الاحتيال في قطاع الاتصالات"**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن،2009، ص312.

(77) قاسم، عبد الرزَّاق محمد، **" تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية"**، الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2006، ص373.

(78) Basu, Amit & Muylie, Steve, " Authentication in E-Commerce", **Communications oh the ACM,** Vol.46, December 2003, PP: 159-166.

(79) Jamal, Karim & Maier, Michael & Sunden, Shyam, " Privacy in Electronic Commerce: Development of Reporting Standards, Disclosure and Assurance Services in An Unregulated Marker", OP. Cit., PP: 285-309.

(80) الحميد، محمد دباس & ونينو، ماركو إبراهيم، **"حماية أنظمة المعلومات"**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2007، ص151.

(81) الطيطي، خضر مصباح إسماعيل، **"أساسيات أمن المعلومات والحاسوب"**، مرجع سابق، ص51.

(82) عبدالدايم، محمد، "أمن الشبكات الخاصة"، **نـدوة مراجعة وتدقيق نظم المعلومـات**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 18-22 أبريل (نيسان) 2004.

(83) Sekaran, Uma, **Research Methods for Business: A Skill-Building Approach**, 3rd Edition, John Willy & Sons Inc., New York, USA, 2002, P. 180.

(84) **(S.P.S.S.)** = Statistical Package of Social Sciences.

(85) البياتي، محمود مهدي، **تحليل البيانات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، عدة صفحات متفرقة.

(86) Sekaran, Uma, **Research Methods for Business: A Skill-Building Approach**, OP.Cit., P 87.

(87) **الشهادة الرقمية**: عبارة عن وثيقة الكترونية يتم إعدادها والتوقيع عليها رقمياً من قبل طرف ثالث موضع ثقة، يشهد في تلك الوثيقة بهوية مالك المفتاح العام الذي يظهر أسمه في تلك الشهادة.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

أ. الكتب:

1. أرينز، ألفين & ولوبك، جيمس، **المراجعة: مدخل متكامل**، ترجمة محمد عبد القادر الديسطي، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2005.

2. البياتي، محمود مهدي، **تحليل البيانات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.

3. توماس، وليام & وهنكي، أمرسون، **المراجعة بين النظرية والتطبيق**، ترجمة أحمد حامد حجاج وكمال الدين سعيد، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2005.

4. حجر، عبد الملك إسماعيل، **نظم المعلومات المحاسبية**، الطبعة الثانية، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن، 2009.

5. جعفر، عبد الإله نعمة، **النظم المحاسبية في البنوك وشركات التأمين**، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.

6. الحميد، محمد دباس & ونينو، ماركو إبراهيم، **حماية أنظمة المعلومات**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2007.

7. داود، حسن طاهر، **أمن شبكات المعلومات**، منشورات مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، الرياض، السعودية، 2004.

8. الدهراوي، كمال الدين مصطفى، **نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2007.

9. الذيبة، زياد & الرمحي، نضال & الجعيدي، عمر، **نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق**، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمَّان، الأردن، 2011.

10. السيد، سيد عطاالله، **نظم المعلومات المحاسبية**، الطبعة الأولى، دار الراية للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2008.

11. الشبلي، هيثم حمود، **إدارة مخاطر الاحتيال في قطاع الاتصالات**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2009.

12. طه، طارق، **نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2007.

13. الطيطي، خضر مصباح إسماعيل، **أساسيات أمن المعلومات والحاسوب**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن، 2010.

14. الغثبر، خالد سليمان، & القحطاني، محمد عبدالله، **أمن المعلومات بلغة ميسرة**، ط1، مركز التميز لأمن المعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، 2009.

15. قاسم، عبد الرزاق محمد، **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.

16. النجار، فايز، **نظم المعلومات الإدارية: منظور إداري**، الطبعة الثالثة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.

ب. الدوريات:

1. البحيصي، عصام محمد، " استكشاف المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في الشركات الفلسطينية العاملة في قطاع غزة :دراسة تطبيقية "، **مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية**، مجلد (19)، العدد(1)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، يناير2011م، ص ص: 1147-1177.

2. الحسبان، عطا الله أحمد، "مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا معلومات أنظمة الرقابة الداخلية في شركات المساهمة العامة الأردنية "، **مجلة المنارة**، المجلد14، العدد1، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، 2008، ص ص: 221- 281.

3. الحكيم، سليم، " إمكانية الرقابة على نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة للمؤسسات العامة ذات الطابع الاقتصادي من قبل مفتشي الجهاز المركزي للرقابة المالية"، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية**، مجلد(26)، العدد(1)، جامعة دمشق، سوريا، 2011م، ص ص: 563 – 592، ص573.

4. ردايدة، مراد خالد، "مدى اهتمام الجمارك الأردنية بتطبيق الضوابط الرقابية لأمن المعلومات المحاسبية في بيئة تكنولوجيا المعلومات"، **دورية الإدارة العامة**، المجلد(47)، العدد (4)، الرياض، السعودية، 2008، ص ص: 601-648.

5. الرفاعي، غالب عوض& و ياسين، سعد غالب، "الأعمال الإلكترونية في المصارف - حالة الأردن"، **الزيتونة للدراسات والبحوث العلمية**، العلوم الإنسانية، المجلد(1)، العدد(2)، عمَّان، الأردن، تشرين الأول (أكتوبر) 2002، ص ص: 71-94.

6. السماتي، سيف الدين، " العمليات المصرفية الإلكترونية والإطار الإشرافي"، **مجلة اتحاد المصارف العربية**، العدد 279، كانون الثاني 2004، ص67.

7. صيام، وليد زكريا، "الرقابة الداخلية على تطبيقات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية"، **مجلة المدقق**، العدد 85- 86، جمعية المحاسبين القانونيين الأردنيين، عمَّان، الأردن، أغسطس 2010، ص ص: 17- 19.

8. عبد اللطيف، ناصر نور الدين، "إطار مقترح لخدمة التأكيد على الثقة في النظم الإلكترونية"، **مجلة الدراسات المالية والتجارية**، العدد2، كلية التجارة، جامعة بني سويف، مصر، 2008، ص ص: 375-451.

9. قدومي، ثائر عدنان، "العوامل المؤثرة على إنتشار الصيرفة الإلكترونية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية"، **المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية**، المجلد11، العدد2، عمَّان، الأردن، 2008، ص ص: 293-344.

10. القصاص، خليل، " نظم المعلومات المحاسبية الآلية"، **مجلة البنوك في الأردن**، العدد(2)، المجلد (25)، جمعية البنوك في الأردن، عمان، الأردن، شباط -آذار(فبراير -مارس) 2006، ص ص 53-57.

11. متولي، طلعت عبدالعظيم، "إطار مقترح لنظام الرقابة الداخلية على صفقات التجارة الإلكترونية"، **المجلة العلمية للتجارة والتمويل**، مجلد 1، ع1، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر، 2008، ص ص: 109-144.

ج. المؤتمرات والندوات العلمية:

1. أبو شنب، عماد، "إدارة وتحليل مخاطر أمن المعلومات"، **مؤتمر أمن المعلومات و الحكومة الإلكترونية**، كوالالمبور، ماليزيا، 12 – 16

ابريل (نيسان) 2009 م.

2.الشمري، ناظم & العبداللات، عبدالفتاح، "الصيرفة الاليكترونية في الأردن - الواقع وإمكانيات التوسع"، **المؤتمر العلمي الخامس في جامعة فيلادلفيا**، عمان، الأردن، 4-5 تموز2007.

3.عبد الدايم، محمد، "أمن الشبكات الخاصة"، **نـدوة مراجعة وتدقيق نظـم المعلومـات**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 18-22 أبريل (نيسان) 2004.

4. قاحوش، نادر 2002،" العمل المصرفي عبر الإنترنت - الاعتبارات القانونية" ، ورقة عمل مقدمة **إلى مؤتمر عمليات البنوك بين النظرية والتطبيق**، جامعة اليرموك، اربد، 22-24 كانون أول 2002.

د. الرسائل الجامعية غير المنشورة:

- الجندي، أحمد محمد، " تقييم ومراجعة المعلومات المحاسبية الدورية على شبكة الإنترنت لترشيد قرارات الاستثمار - دراسة تطبيقية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، 2009.

هـ. الوثائق الرسمية:

1. الجمهورية اليمنية، **البنك المركزي اليمني، مجموعة تقارير ربع سنوية حتى سبتمبر 2011 م**، الإدارة العامة للبحوث والإحصاء، صنعاء، صفحات متعددة.

2. الجمهورية اليمنية، وزارة الشؤون القانونية، **القانون رقم (40) لعام 2006م بشأن أنظمة الدفع والعمليات المالية والمصرفية الالكترونية**، الجريدة الرسمية، العدد (24)، ديسمبر 2006، صنعاء، اليمن.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية: *A. Books:*

1.Bagranoff , Nancy A. & Simkin, Mark G. & Norman, Carolyn Strand, **Core Concepts of Accounting Information Systems** , 9th Edition , John Wiley & Sons, INC., U.S.A., 2005.

2.Bodnar, George H. & Hopwood, William S., **Accounting Information System,** 9th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2004.

3.Gelinas, Ulric J. & Sutton ,Steven G. & Hunton , James E. , **Accounting Information Systems,** 6th Edition , South-Western, Ohio, USA, 2005.

4. Greenstein, M. & Vasarhelyi, M., Accounting **Information Technology and Business Soluution,2nd Edition,** MC. Graw-Hill, New York, USA,2000.

5. Hall, James A. , **Accounting Information Systems** , 4th Edition, THOMSON, South-Western, 2004.

6. Heffernan, Shelagh, **"Modern Banking"**, 1st Edition, John Wiley & Sons LTD, England, 2005.

7. Laudon , Kenneth C & Traver, Carol Guericio , **E-Commerce** , by Eyewire, USA, 2001.

8. Laudon, K. C. & Laudon, J. P., **Management Information Systems**, 9th Edition, Prentice Hall,2006.

9. Moscove, Stephen A & simkin, Mark G.& .bagrannoff, Nancy A, **Core concepts of Accounting Information System** , John Wiley & Sons, INC 2001.

10. Panko, Raymond R., **Corporate Computer and Network Security**, Prentice Hall, Upper Saddle, New Jersey, USA, 2004.

11. Romney, Marshal B. & Steinbart, Paul John, **Accounting Information Systems**, 10th Edition (Pearson International Edition), Prentice Hall, New Jersey,USA, 2009.

12. Sekaran, Uma, **Research Methods for Business: A Skill-Building Approach**, 3rd Edition, John Willy & Sons Inc., New York, USA, 2002.

13. Volonino, Linda & Robinson, Stephen R., **Principles and Practices of Information Security**, Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall, 2004.

B. Periodicals:

1. Abu-Musa A. A., "Information Technology and its Implications for Internal Auditing: An Empirical Study of Saudi Organizations", Managerial Auditing Journal, Vol.23, No.5, PP: 438-466.

2. Ashenden, Debi, "Information Security Management: A Human Challenge?", **Information Security Technical Report**, Vol.13, No.4, 2008, PP: 195 – 201.

3. Basu, Amit & Muylie, Steve, " Authentication in E-Commerce", **Communications oh the ACM,** Vol.46, December 2003, PP: 159-166

4. Clinton E. White , Jr. & Guido L. Geerts, "Technologies E-Business Processes and Accounting Information Systems", **Journal of Information Systems**, Vol.18,No.2, 2004, PDF Copy.

Information Systems, Crown Plaza Hotel, Izmir, Turkey, July 13-14, 2009.

9. Siponen, Mikko & Willison, Robert, "Information Security Management Standards: Problems and Solutions", **Information & Management**, Vol.46, No.5, 2009,PP: 267–270.

10. Sukhraj, Penny, "Bank Controls Probed as Police Search Rogue Traders Flat", **Accountancy Age**, No. 31, January 2008, PP:1-7.

11. Kritzinger, E & Smith, E., "Information Security Management: An Information Security Retrieval and Awareness Model for Industry", **Computer & Security**, Vol.27, No.5-6,2008, PP.:224 – 231.

12. Lendle, Klaus, "Performance Management in Internal Audit: Implementation Merits and Challenges in A Medium-Sized Audit Department", **Journal of Securities Law, Regulation & Compliance**, Nov, Vol. 2 Issue 1, 2008, PP: 62-67

5. Huang, Ding-Long; Rau, Pei-Luen Patrick & Salvendy, Gavriel, "Perception of Information security", **Behavior & Information Technology**, Vol. 29, No. 3, May–June 2010, PP : 221–232.

6. Jahangir, Nadim & Begum, Noorgahan, " Effect of Perceived Usefulness, Ease of Use, Security and Privacy on Customer Attitude and Adaption in Context of E-Banking" , **Journal of Management Research ,** Vol.7 , No.3 , 2007 , PP. 253-286.

7. Jamal, Karim & Maier, Michael & Sunden, Shyam, " Privacy in Electronic Commerce: Development of Reporting Standards, Disclosure and Assurance Services in An Unregulated Marker", **Journal of Accounting Research**, Vol. 41, Issue 2, May 2003, PP: 285-309.

8. Mansour, Ebrahim & Mohammad, Ahmed A. & Missi, Farouk & Hamdan, A'llam, " Examine the Existence of (Sys Trust) Model and its Impact on Jordanian Commercial Banks Performance", **European And Mediterranean Conference On**

« *The Extent of an Impact of Using Electronic Banking on Effectiveness of Application Control in Computerized Accounting Information Systems* »

"A Field Study in Commercial Banks of Yemen"

Abdulkarim Mohammed Yahya Fathel
Damascus University

Abstract:

This Study Aimed To Determine The Extent Of An Impact Of Using Electronic Banking On Increasing Effectiveness Of Application Control In(CAIS) (1) In(CBY) (2)

To Achieve The Objectives Of The Study, The Researcher Used A Special Questionnaire To Collect Data From AStudy Sample, (57) Questionnaires Has Been Subjected To Analyzing.

The Study Analyzed Data And Tested Hypothesis By Using Statistical Method, Depending On (SPSS) (3)

The Study Reached To Many Results The Main Of Them, There Were Positive Clear Effects For Using Electronic Banking On The Effectiveness Of Application Control In (CAIS), They Contribute In Explanations The Behavior Changing In That Effectiveness In Those Banks.

On The Light Of These Results, The Study Recommended That Banks Need Invest In The Advancement Of Electronic Banking And Increase Training Course In Using Electronic Banking For Accountants And Provide Their Banks With A Specialized Staff Ready And Qualified To Face The Challenges And Solve The Problems Imposed By The (IT) Development, Which Positively Reflects On The Effectiveness Of The (AIS) In Those Banks.

Key Words: Electronic Banking, Effectiveness Of Application Control, Computerized Accounting Information Systems, Commercial Banks Of Yemen**.**

(1) ***(CAIS)*** *= Computerized Accounting Information Systems*.
(2) ***(CBY)*** *= Commercial Banks of Yemen.*
(3) ***(SPSS)*** *= Statistical Package of Social Sciences.*