أثر الرقابة والتدقيق الداخلي في تحجيم المخاطر التشغيلية في المصارف التجارية[+]

AFFECT OF INTERNAL CONTROL AND AUDITING IN DIMINUTING OPERATION RISKS OF TRADE BANKS

محمد حسين علي الصواف[*]

المستخلص

إزاء التقدم العلمي والتقني في جوانب الحياة، تحتاج المصارف التي تشمل خدماتها العالم أجمع أن تحمي نفسها من المخاطر التي تتعرض لها من جراء تعاملها المالي المتنوع، فهي بهذا الجانب ينبغي أن تمتلك نظام رقابي وتدقيقي محكم يتم من خلاله تلافي المخاطرة أو الحد منها، وبالتالي تقليص الخسائر التي تتعرض لها المصارف إلى أقل ما يمكن أو تلافي تلك المخاطر والنجاة منها وبالتالي المحافظة على هذه المصارف ودعمها للقيام بأعمالها وبما يمكنها من تحقيق المنافسة.

يهدف البحث إلى التأكيد على أهمية ودور الرقابة والتدقيق الداخلي في حماية المصارف واستمراريتها وذلك من خلال تحديد تأثير الرقابة والتدقيق الداخلي في تحجيم المخاطر التشغيلية، وهذا يتضح من خلال إجابات المبحوثين على استمارات الاستبيان التي تم توزيعها على عينة البحث (المصارف الحكومية والخاصة) في مدينة الموصل واعتماداً على نتائج التحليل التي دعمت فرضية البحث وأهدافه تم التوصل إلى جملة من الاستنتاجات أهمها :

١- اتفاق غالبية أفراد العينة على أهمية الرقابة والتدقيق الداخلي في درء المخاطر التشغيلية.

٢- هناك علاقة ارتباط معنوية بين إدارة الخطر في المصرف وأنواع المخاطر التشغيلية وهذا بدوره يبين دور الرقابة والتدقيق الداخلي في دعم إدارة الخطر.

في ضوء هذه الاستنتاجات توصل الباحث إلى عدد من التوصيات التي تتوافق مع التطورات في البيئة المحيطة.

Abstract:

In view of scientific and technological progress in the aspects of life, we found banks which their services as a whole need to protect themselves from risks that encounter because of their different financial dealing. In this aspect, banks should have two systems one that is inspective and the other is precise auditing one by which we can avoid risk or minimizing it and then reducing losses that banks encounter as less as possible or avoiding that risk and getting away of it, therefore, keeping those banks and supporting them for performing their work in the way that enables them to achieve competition.

The research aims at ensuing the importance and the role of inspection and internal auditing in keeping banks and their continuity through determining the effect of inspection and internal auditing in minimizing work risks and all this seems to be depended upon the answers of inquirers on the forms of questionnaire that were distributed on the research sample (Public and Private Banks) in Mosul and depending the results of analysis that support the hypothesis of the research and its aims, a set of conclusions were achieved:

[+] تاريخ استلام البحث في ٢٠١٠/٦/٨ ، تاريخ قبول النشر في ٢٠١١/٤/٦

[*] مدرس مساعد / المعهد التقني بالموصل

1- **Agreement of most individuals of the sample on the importance of inspection and internal auditing in keeping off work risks.**

2- **There is an abstract correlation between risk management in the bank and the types of work risks and this in its role shows the role of inspection and internal auditing in supporting risk management.**

In the light of these conclusions, the researcher has come up with a set of recommendations that are in agreement with the developments in the surrounding environment.

المقدمة:

لقد تطورت الخدمات المالية والمصرفية التي تقدمها المصارف التجارية عبر التاريخ سواء على المستوى الفـردي (عملاء المصرف) أو على مستوى الاقتصاد الوطني، وتشابكت نشاطاتها إلى خارج حدود البلد، وإن التوسع والتشابك في الخدمات والتطور الكبير في استخدام الوسائل الإلكترونية كبديل للسجلات اليدوية للسيطرة على العمليات المصرفية برزت مخاطر كبيرة تعرضت لها المصارف مثل ضعف الأنظمة الإلكترونية وعمليات الاحتيال والقرصنة المـصرفية وعمليات التصدير والاستيراد الصورية وما يرافقها من خسائر كبيرة قد تهدد وجود الكثير من المصارف.

لذا يساهم هذا البحث في إبراز مواطن الخطر ومحاولة الحد أو تقليص النتائج السلبية التي تترتب على وقوع المخاطر.

وقد تضمنت الدراسة ثلاث مباحث :

١- المبحث الأول : الإطار النظري.

٢- المبحث الثاني : الدراسة الميدانية (الجانب التطبيقي).

٣- المبحث الثالث :الاستنتاجات والتوصيات.

مشكلة البحث :

تتضح مشكلة البحث من خلال الأسئلة البحثية التالية :

١- هل أن تأثر المصارف بالمخاطر التشغيلية ناجم عن ضعف الرقابة والتدقيق الداخلي.

٢- مدى انعكاس ضعف التنبؤ بالمخاطر جراء التغيرات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية.

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق ثلاث مطالب أساسية :

١- تحديد أنواع المخاطر التشغيلية التي تتعرض لها المصارف التجارية العراقية.

٢- إبراز دور الرقابة والتدقيق الداخلي في إدارة الخطر في المصارف التجارية العراقية.

٣- مساعدة المصارف التجارية في التعرف على هذه المخاطر وكيفية تجنبها قدر الإمكان.

أهمية البحث:

نظراً للتطورات السريعة في القطاع المصرفي وزيادة الاستثمار في هذا القطاع وما صاحب ذلك من مخاطر كبيـرة وكثيرة لها تأثيرات سلبية على عمل هذه المصارف وقراراتها الائتمانية، لذا يرى الباحث أن لهذه الدراسة أهميـة فـي الوقت الحاضر تتلاءم والتوسع الحاصل في القطاع المصرفي وشموله لكافة التعاملات المالية اليومية ومن قبـل كافـة القطاعات.

فرضية البحث :

نظراً للدور الهام الذي تلعبه الرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي كأداة فاعلة في المصرف للحد من تعرض المصارف التجارية للمخاطر التشغيلية، فقد قام البحث على فرضية رئيسية هي :
((إن قوة نظام الرقابة والتدقيق الداخلي في المصارف يحد من آثار المخاطر التشغيلية))

ويتفرع عن الفرضية الرئيسية فرضيتان فرعيتان هما :
الفرضية الفرعية الأولى : توسع إدارة المخاطر في دراسة السوق للتعرف على أنواع المخاطر يدعم الأنشطة الرقابية في التقليل من آثارها.
الفرضية الفرعية الثانية : قوة السياسات والأنشطة الرقابية يدعم دور الرقابة والتدقيق الداخلي.

خطة البحث:

تتضمن إيضاح مفهوم الخطر والمخاطرة المصرفية، وبيان أنواع المخاطر التي قد تتعرض لها المصارف والمرتبطة مع طبيعة الخدمات والأنشطة التي تقوم بها المصارف التجارية، ومن ثم دور المصرف التجاري في إدارة هذه المخاطر، والدور الذي تلعبه الرقابة والتدقيق الداخلي في ممارسة العمل الرقابي لتقليص الخسائر الناجمة عند حدوث الخطر، ويعرض الباحث مجموعة توصيات مستقاة من نتائج البحث الميداني الذي تناول ثلاث محاور استقصائية على عينة من المصارف التجارية العراقية في مدينة الموصل.

عينة البحث:

يشمل البحث عينة من المصارف التجارية العراقية في مدينة الموصل وعددها ستة مصارف.

المبحث الأول

الإطار النظري للدراسة

١. مفهوم الرقابة والتدقيق الداخلي

بالرغم من الدور الكبير الذي يضطلع به نظام الرقابة الداخلية وجهاز التدقيق الداخلي، فقد تم التركيز بأهمية أكبر على عمل المدقق الخارجي في كثير من آراء المفكرين في مجال الفكر المحاسبي المعاصر، وذلك لما اعتقدوه من توفر الحيادية والاستقلال في عمل المدقق الخارجي، وبقيت تلك الأدبيات المحاسبية تركز على دور وأهمية التقارير التي يقدمها المدقق الخارجي خدمةً لوجود وكيان المنظمة ودفاعاً عن مصالح المالكين.
وعلى الرغم من كل المعايير التي وضعت من أجل الوصول إلى الحيادية والموضوعية في إعداد التقارير الرقابية من قبل أجهزة الرقابة والتدقيق الخارجي، ظهر هناك عجز ملموس في تحقيق الكثير من الأهداف التي وجدت من أجلها.
لذا فإن الفكر المحاسبي يبرز أهمية ودور الرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي في كافة منظمات الأعمال، لما تمتلكه من خبرة وفهم معرفي متراكم في بيئة العمل، والقدرة على دعم كافة الإدارات وتحفيزها من أجل تحقيق أهداف المنظمة وحماية وجودها واستمرارها، عليه يمكن القول بأن الرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي يتضامنان معاً للوصول إلى أهداف المنظمة[1]

١-١. مفهوم الرقابة الداخلية (Concept of Internal Control)

أشارت الفقرة الثامنة من معيار التدقيق الدولي ذو الرقم (٤٠٠) إلى أن الرقابة الداخلية تعني الإجراءات والسياسات التي تتخذها إدارة أي منظمة لمساعدتها ما أمكن في التوصل إلى تحقيق أهدافها والالتزام بهذه السياسات لضمان حماية الموجودات أو الأصول واكتشاف الغش ومنع الخطأ وتكامل السجلات المحاسبية وتوفير معلومات مالية موثقة في الوقت المناسب[2]

وجدير بالذكر أن لجنة (COSO2)[1] * تعرف الرقابة الداخلية بأنها عمليات تنفذ بواسطة مجلس إدارة المنظمة أو الإدارة وكل الموظفين وتصمم لتكون بمثابة ضمان معقول لتحقيق الأهداف التالية :

- الاعتماد على القوائم المالية.
- الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات.
- كفاءة وفاعلية العمليات.

كما حددت اللجنة خمسة مكونات للرقابة الداخلية وهي [3] :

بيئة الرقابة.

١- تقدير المخاطر.

٢- أنشطة الرقابة.

٣- المعلومات والتوصيل.

٤- المراقبة.

إن معهد المدققين الداخليين الأمريكي عرف نظام الرقابة الداخلية في النشرة الخاصة برقابة وتدقيق النظم الخاصة بقسم الأبحاث التابع له (The Institute of Internal Auditors Research Foundations)

بأنه (مجموعة من العمليات والوظائف والأنشطة والنظم الفرعية والأشخاص الذين اجتمعوا معاً أو تم فصلهم من أجل ضمان تحقيق الأغراض والأهداف) [4]

وعموماً يجب أن يتضمن نظام الرقابة الداخلية مجموعة من الأسس ليتمكن هذا النظام من تحقيق أهدافه، وهذه الأسس هي : [5]

١) خطة تنظيمية إدارية جيدة.
٢) نظام محاسبي سليم.
٣) نظام مستندي دقيق.
٤) نظام تكاليف مناسب.
٥) نظام فعال للحوافز.

١-٢. مفهوم التدقيق الداخلي (Concept of Internal Auditing)

من الممكن عرض طبيعة التدقيق الداخلي على أنه مجموعة من الأنشطة الداخلية المستقلة في المنظمة تهدف إلى تقييم جميع العمليات الرقابية الأخرى في المنظمة من خلال تدقيق جميع العمليات المحاسبية قبل وبعد تنفيذها بهدف التأكد من سلامة السجلات المحاسبية والبيانات الناتجة عنها للمحافظة على أصول المنظمة.

وفي نهاية القرن التاسع عشر حدث تطور منطقي لوظيفة التدقيق الداخلي وهو نشاط التقييم (Evaluation)

---

[1] Commette of Sponsoring Organization of the Treadway Commission Internal Control Integrated Framwar K, AICPA, N.J.1992.pp(9-12).

لمساعدة الإدارة في حكمها على كيفية التنفيذ للأنشطة المختلفة داخل المنظمة، كما تم تأسيس معهد المدققين الداخليين عام (١٩٤١) للعمل على رفع مستوى الوظيفة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث كان ينظر إلى هدف المدقق الداخلي هو تخفيض كلفة المدقق الخارجي.

عليه يمكن تحديد وظيفة التدقيق الداخلي كما يلي :

١- الفحص (Examining)

٢- التقييم (Evaluation)

وتحدد الوظيفة الأولى طبيعة التدقيق الداخلي، أما الوظيفة الثانية فتمثل التطور في عمل التدقيق الداخلي، وعليه فإن مفهوم التقييم يتضمن التأكد من أن كل جزء من نشاط المنظمة هو موضع مراقبة [6]

٢. مفهوم الخطر (Concept of Risk)

يعرف الخطر بأنه حدث محتمل الوقوع تتعرض له منظمة الأعمال (المصرف موضوع دراستنا) مما يعرض المنظمة إلى خسائر غير محسوبة وغير متوقعة، وهذا يعني أن المنظمة سوف تتعرض إلى آثار سلبية تقلق الإدارة وأجهزة الرقابة والتدقيق الداخلي فيما يتعلق بتحقيق أهداف المنظمة.

وتأسيساً على ما تقدم وللدور الهام الذي يجب أن تضطلع به أجهزة الرقابة والتدقيق الداخلي، أكد معهد المدققين الأمريكي على تضمين أهداف التدقيق ضوابط عامة لتنفيذ النشاطات، بالإضافة إلى قدرة وفاعلية هذه النظم على إنجاز المهام المناطة بها لتحقيق أهداف المنظمة عن طريق تحليل المخاطر وتقدير احتمالية حدوثها والأخذ بعين الاعتبار كيفية معالجة الخطر [7]

٢-١. أنواع المخاطر (Types of Risks)

بما أن الدراسة ركزت على المصارف التجارية العراقية، فسوف نقوم بعرض المخاطر التي تتعرض لها هذه المصارف وهي بجملتها مخاطر تشغيلية، ويمكن تقسيم المخاطر التشغيلية حسب متطلبات لجنة بازل (Basel II) إلى مجموعتين من المخاطر :

المجموعة الأولى : المخاطر المالية (Financial Risk).

المجموعة الثانية : مخاطر العمليات (Operational Risk).

المجموعة الأولى :

٢-٢.المخاطر المالية [8]:

وهي جميع المخاطر المرتبطة بأصول وخصوم المصرف، ويتوجب على إدارة المصرف التجاري القيام بإجراءات الرقابة والإشراف على المخاطر التي من الممكن أن تتعرض لها هذه العناصر من حركة، والتغير المستمر في الأسعار، ومتغيرات البيئة والأوضاع الاقتصادية للأطراف ذات العلاقة، ويمكن تقسيم المخاطر المالية إلى :

أ- مخاطر الائتمان (Credit Risks)

من الضروري أن يعرف العاملين في القطاع المصرفي أن أي قرار تشغيلي يرتبط بقدر من المخاطر، وبعبارة أخرى إن أي قرار ائتماني هو دخول بمخاطرة، ويقدر حجم المخاطرة بطبيعة ونوع وحجم النشاط الذي قررت الإدارات المختلفة لأقسام المصرف التجاري الدخول أو التعاقد عليه.

لقد أدى الاتجاه المتزايد نحو العولمة المالية في السنوات الأخيرة إلى تزايد الأزمات المالية وانتشارها وتأثر بعض الدول بأزمات دول أخرى.

ويتعين الإشارة في هذا الصدد إلى أن غالبية الدراسات التي بحثت أسباب الأزمات الاقتصادية وجدت أن أزمات البنوك كانت القاسم المشترك في معظم الأزمات المالية سواء في الدول النامية أو المتقدمة، وكانت المخاطر الناتجة

عن الائتمان بالإضافة إلى سوء الإدارة من أهم الأسباب التي أدت إلى تعثر البنوك وحدوث الأزمات[9]

وهذا يبرز دور الرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي وإدارة المخاطر في تحديد وتقييم حجم المخاطرة، وقدرة المصرف على الدخول أو الإحجام عن هذه المخاطر أو السعي إلى تقسيم الخطر أو المشاركة في الخطر كبديل من البدائل المتاحة للإدارة، حيث من المعلوم أنه كلما زاد حجم المخاطرة يزداد معه حجم النتائج المترتبة عليها ربحاً كان أم خسارة، لذا فالإدارة الناجحة هي تلك التي لها القدرة على دخول مخاطرة أو قبولها بأعلى عائد كنسبة من هذا الاستثمار، وبأقل ما يمكن من احتمالية الخسارة.

وبهذا تكون إدارة المخاطر وبإشراف ودعم من أجهزة الرقابة والتدقيق الداخلي قد حققت أهم أهداف وجودها في دراسة الخطر وتحليله ومحاولة تفاديه.

ومن مخاطر الائتمان التي تتعرض لها بنود الميزانية، القروض الممنوحة للغير والسندات، ويرتبط الخطر بهذه البنود نتيجة عدم رغبة الطرف الآخر بالوفاء بالتزاماته، وقد تقع المخاطر الائتمانية نتيجة لعوامل داخلية أو خارجية، فالداخلية منها تنتج عن[10]:

- عدم توفر القدرة اللازمة للتنبؤ بالخطر لدى العاملين، وهي مهارة يجب أن يتقنها أكثر العاملين في القطاع المصرفي.
- ضعف مقدرة إدارة المخاطر بتحديد سياسات مرنة للتعامل مع الخطر عند حدوثه لتحجيم آثاره.
- ضعف في متابعة الخطر أو المخاطر والرقابة عليها.
- عدم وجود إستراتيجية ائتمانية ناضجة.
- الوهن المعرفي للكوادر البشرية العاملة في المصارف.

أما العوامل الخارجية للمخاطر فلها علاقة بالاتجاهات العامة للوضع الاقتصادي في البلد (ركود - تضخم - انكماش - تدهور سوق المال ...الخ).

ب- مخاطر السيولة (Liquidity Risk)

يجب أن نوضح هنا أن مخاطر السيولة لا تشمل المصرف التجاري فقط، حيث قد تكون أزمة السيولة خاصة بالمصرف أو بطرف ذو علاقة بالمصرف وقد تكون عامة، وللآثار الكبيرة التي تحدثها أزمة السيولة على عدد كبير من المتعاملين بالسوق، لذا فمن الأهمية بمكان إيلاء موضوع السيولة درجة كبيرة من العناية خاصة وأن السيولة وحجم العائد عاملين متناقضين في النشاط المصرفي، فالمبالغة بالاستثمار لتحقيق أكبر عائد يؤثر سلباً على حجم السيولة النقدية ويعرض المصرف غالباً إلى مخاطر قصور السيولة النقدية لتغطية التدفقات النقدية الخارجة من المصرف، كما أن احتفاظ المصرف بنسب سيولة عالية (ضمن مبدأ التحفظ) وخوفاً من قصور السيولة، قد يحرم المصرف من الكثير من الفرص الاستثمارية المتاحة والقادرة على تحقيق أكبر عائد ممكن للمصرف، ومن هنا يبرز مجدداً دور إدارة المخاطر والرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي في دفع المصرف إلى أن يقف عند نقطة اللاخطر من أجل تفادي المخاطر وتحقيق أفضل عائد معقول للمصرف.

ج- مخاطر سعر الفائدة (Interest Rate Risk)

ينتج هذا الخطر عن الخسائر التي يتعرض لها المصرف والناتجة عن التقلبات السريعة لأسعار الفائدة في السوق وما يترتب عليها من عدم قدرة المصرف التجاري على إيجاد توازن بين كلفة التزاماته والعائد المتوقع من أصوله.

ويتوقف حجم هذا الخطر على مقدار اختلاف سعر الفائدة عن التوقعات التي بنى المصرف عليها قراراته الاستثمارية،

ويجب أن يتمكن المصرف بإجراءاته الاحترازية وقدراته التنبؤية من تصحيح أوضاعه المالية الناتجة عن هذا الخطر بأسرع وقت.

د- مخاطر الشهرة (Good Well Risk)

الشهرة هنا يقصد بها السمعة الحسنة، وتعد عامل مهم للمصرف، حيث أن لها انعكاس كبير على سلوك وأداء العملاء وإقبالهم للتعامل مع المصرف، وما يترتب عليه من آثار على عوائد المصرف، وأن عدم قدرة المصرف على التعامل السليم مع العملاء قد يفقده شهرته أو سمعته، ولا يخفى على الكثير ما يسبب نقص أو سوء السمعة من آثار سلبية على تحقيق أهداف المصرف[11]

المجموعة الثانية :

مخاطر العمليات : (Operational Risk)

وهي التكاليف التي يتحملها المصرف نتيجة الأخطاء في تنفيذ العمليات، كالفشل في الوفاء بالالتزامات القانونية والتحصيل [12]

إن وجود إدارة فاعلة للخطر إضافة لوجود جهاز رقابة داخلية وتدقيق داخلي يتمتع بالكفاءة والخبرة العلمية مع تحديد إجراءات دقيقة لتنظيم العمل داخل المصارف هو السبيل الأمثل للحد من هذه المخاطر، حيث أن الكثير منها يتأتى من داخل المصرف، ومن هذه المخاطر:

١) الاختلاس :

وهو الأكثر شيوعاً بين العاملين في المصارف والناتج عن التعاملات بالشيكات السياحية وأجهزة الصرف الآلي، وغالباً ما يصعب استعادة مثل هذه الأموال المختلسة، وعلى الأجهزة الرقابية وضع سياسات عمل تحد من هذه الاختلاسات على ألا تكون تكاليف الرقابة وإدارة الخطر أكبر من المبالغ التي سوف يحصل عليها المصرف من الأموال المستعادة.

٢) التزوير :

مفهوم التزوير واضح لدى الكثير من العاملين في مختلف الأنشطة، وإذا ما أردنا أن نعطي له وصفاً علمياً دقيقاً يمكننا القول بأن التزوير هو تشويه أو محاولة تحريف الأدلة المقدمة لتبدو موضوعية ومقبولة ومقنعة بحيث يصعب على الموظف المعني تمييزها، لضيق الوقت ومتطلبات السرعة في إنجازها، كما يلاحظ ارتفاع نسبة عمليات التزوير مع زيادة استخدام التقنيات الحديثة في العمليات المصرفية، ويصعب على الكثير من المصارف متابعة تحصيل أو استرداد الأضرار التي لحقت بها، لصعوبة اكتشافها، حيث أصبحت تعتمد تقنيات عالية في التزوير.

٣) تزييف العملة (المحلية والأجنبية) :

لقد كان للتطور التكنولوجي ودقة وكفاءة أجهزة التزييف الأثر الكبير في زيادة مخاطر التزييف، فالدولار الأمريكي وما يتمتع به من خصائص تقنية عالية في جميع مراحل الطباعة قد تعرض إلى التزييف، وقدرت العملة المزيفة من الدولار الأمريكي بآلاف المليارات يتم تداولها خارج الولايات المتحدة الأمريكية، ولم يتمكن الكثير من الخبراء من اكتشاف هذه العملة.

٤) السرقة والسطو :

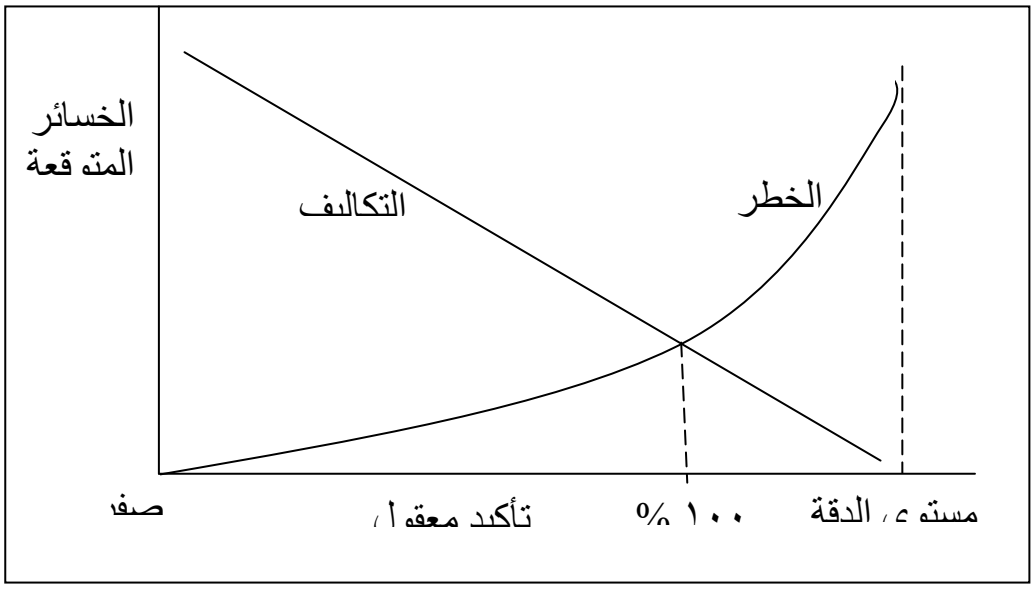
يمكن تقليص المخاطر الناتجة عن السرقة و السطو إذا ما تم التركيز على توفير معايير سلامة عالية، كالكاميرات السرية للمراقبة والحزم الضوئية غير المرئية والبوابات الأمنية عالية الجودة والقاصات الحصينة وغيرها من الوسائل التي تجعل من عمليات السطو والسرقة غاية في الصعوبة.

٥) الجرائم الإلكترونية :

لقد أخذت الجريمة الإلكترونية حظها من التقدم الحاصل في استخدام التقنيات الآلية الحديثة في جميع النشاطات المصرفية فبرزت الكثير من الجرائم من خلال الصراف الآلي، بطاقة الائتمان، والاختلاس الإلكتروني، والاختلاسات الداخلية بالتعاون مع الموظفين، ويمكن الحد من هذه المخاطر بزيادة كفاءة الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في المصارف التجارية[13]

العلاقة بين الخطر وتكاليف الرقابة:

لا بد لأي إدارة مالية رشيدة بأن تنظر بعين العقل إلى كل نشاطاتها على أنها مجموعات متنوعة من المخاطر ..ففكرة إنشاء أي منظمة هو قرار مخاطرة، ونوع النشاط الذي ستقوم بمزاولته سواء إنتاج سلعة أو تقديم خدمة هي قرارات مخاطرة، والاسم التجاري والعلامة التجارية ونوع الإعلان نزولاً إلى أدنى النشاطات، هذا لا يعني أن على الإدارة دراسة كافة المخاطر وإنما عليها تحديد الأهمية النسبية لكل خطر لكي يمكن التعامل مع تلك الأخطار التي تهدد أهداف المنظمة، كما لا يمكن أن نهمل عامل مهم في إدارة المخاطر وهو كلفة إدارة المخاطر مع العوائد المتحققة منه، ويوضح لنا الشكل البياني التالي العلاقة بين الخطر وتكاليف الرقابة.



شكل (١) لإيضاح العلاقة بين الخطر وكلفة الأساليب الرقابية [14]

من خلال الشكل البياني يتمثل الهدف الأساسي في تخفيض الخطر الممكن حدوثه إلى المستوى المقبول، ويعتمد تحديد المستوى المقبول للخطر على احتياجات التنظيم من ناحية، والتكلفة التي تستعد الإدارة لتحملها من ناحية أخرى، أي إن المعنى يكمن في العلاقة بين تكاليف أساليب الرقابة الداخلية والخطر الذي يهددها.

إن الأساليب الرقابية ذات تكلفة، وكلما زادت درجة التأكد المطلوبة ارتفعت كلفة هذه الأساليب، لذا فإن كلفتها لا بد أن تبررها منافع تفوق أو تتعادل مع تلك التكاليف، وتقاس تلك المنافع بمقدار النقص في الخسائر الناشئة عن أخطاء أو عن الأعمال غير النظامية المتعمدة[15]

وتحاول الإدارة الرشيدة الوصول إلى درجة من التأكيد المعقول والتي تتوازن عندها تكاليف الأساليب الرقابية مع

الخسائر المتوقعة، وإن الهدف من الرقابة الداخلية هو تقليل الأخطاء وتقليص حجم المخاطر التي قد يتعرض لها المصرف وتؤدي به إلى الخسائر ومحاولة منع حدوثها أو تحجيمها، حيث أن أهداف هيكل الرقابة الداخلية الأساسية هي تقييم المخاطر التي يتم من خلالها إجراء تحليل ملائم للمخاطر المحيطة وأثرها على الأنشطة والعمليات وهذا يساعد في تصميم الضوابط الرقابية المناسبة لمواجهة المخاطر، حيث تكون ضمن مجموعة من السياسات والإجراءات التي يتم تصميمها للتأكد من مقابلة المخاطر وتشمل كلاً من الضوابط الرقابية التقليدية والضوابط الرقابية الآلية المؤتمتة[16]

المبحث الثاني

الدراسة الميدانية

أولاً : مجتمع البحث وعينته.

لقد تم اختيار عينة البحث من المصارف التجارية في مدينة الموصل وتم توزيع الاستبانة على الأفراد المبحوثين (المدراء، المعاونين، رؤساء شعب الرقابة والمدققين) في المصارف التالية :

١- دائرة مندوب مصرف الرافدين.
٢- مصرف الرافدين / فرع 112.
٣- مصرف الرافدين / فرع الجامعة.
٤- مصرف الرافدين / فرع آشور
٥- مصرف الرافدين / فرع أبي تمام.
٦- مصرف الرافدين / فرع الحمدانية.

ثانياً :الاستبانة :

استخدمت لجمع البيانات من عينة البحث التي بلغت (30) فرد يعملون في المصارف، وقد تم تحليل نتائج المبحوثين واختبار فرضية البحث، واشتملت الاستمارة على أربعة أجزاء :

١- اختص الجزء الأول منها بالبيانات العامة وتشمل الاسم عند الرغبة في ذكره،جهة العمل، الدرجة الوظيفية، التحصيل العلمي، عدد سنوات ممارسة المهنة أو الوظيفة

٢- أما الجزء الثاني فقد اشتمل على معيار التعرف على أنواع المخاطر التشغيلية وتضمنت اثنا عشر سؤالاً.

٣- اشتمل الجزء الثالث على معيار إدارة الخطر في المصرف واحتوى على أحد عشر سؤالاً.

٤- تضمن الجزء الرابع إجراءات تجنب المخاطر التشغيلية واشتمل على أحد عشر سؤالاً.

ثانياً :تحليل البيانات :

استخدم الباحث في عملية التحليل على الحاسب الإلكتروني برنامج (SPSS).

- فمن خلال الجدول (١) الذي يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

		x	y	z
N	Valid	31	31	31
	Missing	0	0	0
Mean		4.0484	3.9795	3.9150
Std. Deviation		.47909	.49998	.52640

نلاحظ أهمية المتغير الأول (x) (التعرف على أنواع المخاطر التشغيلية)، إذ بلغ الوسط الحسابي العام (4.0484) مما يدل على أهميته، في حين يدلل الانحراف المعياري (0.47909) على تجانس إجابات المبحوثين حول أهمية هذا المتغير، ثم يليه المتغير (y) (إدارة الخطر في المصرف) والذي بلغ المتوسط الحسابي

العام له (3.9795) وانحرافه المعياري (0.49998) على اتفاق المبحوثين على أن هذا المتغير مهم إلا أن أهميته أقل من أهمية المتغير الأول (x)، وأخيراً يتضح من خلال الوسط الحسابي العام للمتغير (z) (إجراءات تجنب المخاطر التشغيلية) الذي بلغ (3.9150) أنه أقل أهمية من سابقيه وهذا ما يستدل عليه من تجانس إجابات المبحوثين الذي يظهره الانحراف المعياري إذ بلغ (0.52640) وهو أعلى انحراف معياري، وهذا يحقق هدف البحث الأول الذي ينص على تحديد أنواع المخاطر التشغيلية التي تتعرض لها المصارف ويؤكد صحة الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على أن (توسع إدارة المخاطر في دراسة السوق للتعرف على أنواع المخاطر يدعم الأنشطة الرقابية في التقليل من آثارها).

- كما يتضح من خلال الجدول (2)

Correlations

		x	y
x	Pearson Correlation	1	.636**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	31	31
y	Pearson Correlation	.636**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	31	31

**. Correlation is significant at the 0.01 level

أن علاقة الترابط بين المتغيرين (x) و(y) هي علاقة معنوية قوية، إذ بلغ معامل الارتباط بينهما (0.636) وهو ارتباط طردي وقوي، وهذا ما يدلل على الهدف البحثي الثاني وهو إبراز الدور الذي تلعبه الرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي في إدارة الخطر في المصارف التجارية وبالتالي فهو يؤكد صحة الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على أن (قوة السياسات والأنشطة الرقابية يدعم دور الرقابة والتدقيق الداخلي).

- وأخيراً فمن ملاحظة جدول تحليل التباين (3)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.036	2	1.518	8.055	.002[a]
	Residual	5.277	28	.188		
	Total	8.313	30			

a. Predictors: (Constant), y, x

b. Dependent Variable: z

يتبين أن هناك تأثير لكل من المتغيرين التفسيريين (x) و(y) على المتغير المعتمد (z) عند مستوى معنوي (0.05)، إذ يتبين أن تأثير (x) بلغ (0.621) وأن تأثير (y) بلغ (0.062) مما يدلل على مدى أهمية المتغير (x) وتأثيره المعنوي على المتغير المعتمد (z) وهذا ما توضحه قيمة (F) المحسوبة في نفس الجدول والتي بلغت (8.055).

- كما يتضح من معامل التحديد في الجدول (4)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.604[a]	.365	.320	.43412

a. Predictors: (Constant), y, x

R^2 = 0.365

أن نسبة التأثير لمتغيرات الدراسة (x) و(y) تمثل (36%) من مجموع التفسيرات الكلية وأن الباقي والبالغ (64%) تعود إلى عوامل خارجية.

ويوضح الجدول (5) اختبار (t)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.154	.725		1.593	.122
	x	.621	.214	.565	2.898	.007
	y	.062	.205	.059	.301	.766

من الجدول أعلاه يتضح أن قيمة (t) المحسوبة هي (2.898) عند مستوى معنوي (0.05) للمتغير (x) وبمقارنتها مع (t) الجدولية والبالغة (1.701) يتبين أن تأثير المتغير (x) معنوي جداً على (z) في حين أن (t) الجدولية للمتغير (y) والبالغة (1.697) عند مستوى معنوي (0.05) وبمقارنتها مع (t) المحسوبة والبالغة (0.301) يتبين أن تأثيرها قليل المعنوية على (Z) وهذا ما توضحه معادلة الانحدار :

$$Z = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 y$$

أي أنها تكون بالقيم التالية من خلال جداول التحليل وكالآتي :

$$Z = 1.154 + 0.621x + 0.062y$$

وهذا يعطي مؤشر على قوة تأثير المتغير (x) على (Z) وضعف تأثير المتغير (y) على (Z) مما يؤكد صحة فرضية البحث التي تنص على : (إن قوة نظام الرقابة والتدقيق الداخلي في المصارف يحد من آثار المخاطر التشغيلية).

المبحث الثالث

أولاً : الاستنتاجات

في ضوء التأطير الفكري للبحث تمكن الباحث من تحديد الاستنتاجات الآتية :

١- إن مفهوم الرقابة الداخلية والتدقيق تخطى حماية النقدية والموجودات وضمان الدقة المحاسبية ليشمل جميع النواحي الإدارية والفنية التي تساهم في تحقيق الأهداف.

٢- إن الرقابة الداخلية محكمة بمكوناتها ويتم تطبيقها في ضوء حجم المصرف وطبيعة عمله والمتطلبات التنظيمية والقانونية التي تتوفر فيه.

٣- أهمية التعرف على أنواع المخاطر التشغيلية كما يعكسها اتفاق عينة البحث ويفسر ذلك النمط العام لميول اتجاهات عينة البحث كما يشير لذلك الوسط الحسابي، ثم يليه إدارة الخطر في المصرف وأخيراً إجراءات تجنب المخاطر التشغيلية والتي بمجموعها تكون أكثر أهمية للمصرف.

٤- توجد علاقة ارتباط معنوية قوية بين المتغير الأول (التعرف على أنواع المخاطر التشغيلية) والمتغير الثاني (إدارة الخطر في المصرف) كما وضح التحليل.

٥- إن قوة الرقابة والتدقيق الداخلي في المصرف يقلل الخطر التشغيلي.

ثانياً : التوصيات:

١- التأكيد على أن يكون الهدف من الرقابة الداخلية والتدقيق هو تقليل الأخطاء وتقليص حجم الأخطار التي قد يتعرض لها المصرف في ظل الظروف الاقتصادية العالمية وما تركته الأزمة العالمية النقدية من آثار سلبية على أكثر بلدان العالم.

٢- مراعاة أن يتضمن كل مكون من مكونات نظام الرقابة الداخلية مجموعة من الضوابط الرقابية يتم تصميمها بصورة تكاملية وبما يؤكد بأن الأنشطة والعمليات يتم تنفيذها لمقابلة الأهداف المرسومة.

٣- لمقابلة التطور والمخاطر المرتبطة به أصبح من الضروري ما يلي :

أ- مراقبة مستوى المخاطر التي تحيط بالعمل.

ب- وضع الإجراءات الرقابية اللازمة للسيطرة على الآثار السلبية لهذه المخاطر.

٤- إن الفهم لإدارة المخاطر المصرفية وأهميتها والتقويم الذاتي للمخاطر الذي يعتمد على إجراءات الرقابة القائمة على الإلمام الكامل بالمخاطر وأنواعها وتحليلها وتقويمها.

٥- تقويم كفاءة نظام الرقابة الداخلية والتدقيق وفق تحقيق أهدافها التي من الضروري أن تشتمل على كفاءة نظام الرقابة الداخلية والتنظيم والضوابط العامة للأعمال وفعاليتها، أي الأخطار المهمة التي تواجه المصرف (مخاطر الائتمان، صرف العملات، الأرباح والعمليات ..... الخ)

المصادر :

١- لطفي، أمين السيد أحمد، ، *المراجعة بين النظرية والتطبيق*، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٦.

٢- (IFAC, IAASB, ISA400)

٣- جمعة، أحمد حلمي، *المدخل إلى التدقيق الحديث*، ط٢، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٥.

٤- دهمش، نعيم وأبو زر، عفاف إسحاق، " الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات "، *المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس*، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الإدارة والاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان، الأردن، ص١٣، ٢٠٠٥.

٥- فرج، السيد حسن، *الرقابة الداخلية*، مكتبة الجلاء الحديثة، بور سعيد، ١٩٨٩.

٦- باعيس، محمود عمر ومصطفى، أبو المحاسن. " دراسة حول مراجعة الأعمال كوظيفة حديثة من وظائف المراجعة الداخلية"، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية*، م ٢٨، ع ١، ص٣٠٤، ٣٠٨، ١٩٩١.

٧- شقير، عمر مسعود أحمد." الرقابة والتفتيش والتدقيق الداخلي على الفعاليات والأنشطة والخدمات المصرفية التي تقدمها المصارف العربية عبر الوسائل الإلكترونية ودورها في التقليل من مخاطر العمل المصرفي"، *المؤتمر العلمي السنوي*، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن، ص١٥٥، ٢٠٠٢.

٨- النجار، أحمد وإبراهيم، محمد والأنصاري، محمود، *١٠٠ سؤال و١٠٠ جواب حول البنوك الإسلامية*، ط ١، الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية، القاهرة، ١٩٨١.

٩- الزوجالي، حمود بن سنجور. " أثر توصيات لجنة بازل ومؤسسات التقييم الدولية على الدول العربية"، *مجلة اتحاد المصارف العربية*، ع ٢٥٧، ص٤٣، أيار، ٢٠٠٢.

١٠- حماد، صالح رجب. " أثر إدارة المخاطر (التشغيلية) على البيئة الرقابية والتدقيق الداخلي"، *المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع*، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، الأردن، ص٦٥، ٢٠٠٧.

١١- شحاده، مروان." إدارة المخاطر"، *مجلة البنوك*، م٢١، ع ٥، ص١٣، حزيران، ٢٠٠٢، الأردن.

١٢- القطناني، خالد محمود حسن، *الضوابط الرقابية في نظم المعلومات المحاسبية المصرفية المحوسبة، دراسة تحليلية في المصارف التجارية في الأردن*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، ٢٠٠٥.

13- Douglas R.Carmichael & Others, *Auditing Concept and Methods : Guide to Current Theory and Practice*, 6th Edition, McGraw-Hill, 1996.

١٣- مبارك، صلاح والرفاعي، لطفي." نظم المعلومات المحاسبية – مدخل رقابي"، *مجلة الجمعية السعودية للمحاسبة*، الإصدار التاسع، ص٥٤٦ – ٥٤٧، ١٩٩٦.

١٤- صديق، مصطفى محمد، *العلاقة بين نظم المعلومات المصرفية ونظام الرقابة الداخلية وتأثيرها على خدمة الزبون*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، ٢٠٠٧.

http://www.bab.com/articles/fullarticle.cfm?id=8589.

الملاحق

استبانة خاصة بالبحث الموسوم

أثر الرقابة والتدقيق الداخلي في تحجيم المخاطر التشغيلية

في المصارف التجارية.

البيانات العامة

الاسم (يذكر عند الرغبة بذلك) :

جهة العمل :

الدرجة الوظيفية :

التحصيل العلمي :

المواليد :

عدد سنوات الخدمة :

مخول : نعم ☐ كلا ☐

نوع التخويل : أ ☐ ب ☐

أثر الرقابة والتدقيق الداخلي في تحجيم المخاطر التشغيلية في المصارف التجارية.

ت	الأســـئلة	المـــقـــيـــــاس				
		أتفق تماماً (٥)	أتفق (٤)	محايد (٣)	لا أتفق (٢)	لا أتفق تماماً (١)
أولاً	التعرف على أنواع المخاطر التشغيلية :					
١	يقوم المصرف بدراسات حول تحديد أنواع المخاطر التشغيلية.					
٢	توجد قاعدة بيانات تتضمن الخسائر التي تحملها المصرف نتيجة الخروقات في تسديد الالتزامات المالية.					
٣	يقوم المصرف بتصنيف وتبويب الخروقات المالية لتحديد المخاطر من حيث كونها داخلية أو خارجية.					
٤	يعتمد المدقق الداخلي على معلومات من داخل المصرف في تحديد حجم مخاطر التشغيل.					
٥	هناك معلومات خارجية تساعد المدقق الداخلي في تحديد المخاطر.					
٦	التطوير المستمر لنظم المعلومات المصرفية يساعد المدقق الداخلي على توصيل المعلومات عن مخاطر التشغيل في الوقت المناسب.					
٧	يوجد اتصال مباشر بين المدقق الداخلي ومجلس الإدارة يساعد المجلس في تحديد طريقة التعامل المناسبة مع مخاطر التشغيل.					
٨	استخدام المدقق الداخلي للتقنيات الحديثة يساعده في استكشاف مخاطر التشغيل.					
٩	مشاركة المدقق الداخلي في دورات تدريبية يساعده على إدراك مخاطر التشغيل واختيار طرق التعامل معها.					
١٠	يعد عقد المدقق الداخلي للمقابلات والاستقصاءات وسيلة أفضل من قيامه باختيار السجلات والمستندات لعملاء المصرف لتحديد المخاطر التشغيلية.					
١١	يقوم المدقق الداخلي بإعداد قوائم خاصة به تتضمن حصراً لمخاطر التشغيل التي تعرض لها المصرف تساعده على التأكد من دقة تعرفه على المخاطر المتوقعة في المستقبل.					
١٢	هناك ردود أفعال إيجابية لدى وحدات المصرف حول ملاحظات المدقق الداخلي عن المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها هذه الوحدات.					

أثر الرقابة والتدقيق الداخلي في تحجيم المخاطر التشغيلية في المصارف التجارية.

ت	الأســـئلة	المـــقـــيـــــاس				
		أتفق تماماً (٥)	أتفق (٤)	محايد (٣)	لا أتفق (٢)	لا أتفق تماماً (١)
ثانياً	إدارة الخطر في المصرف :					
١	يتم إعادة النظر في خطط الرقابة والتدقيق الداخلي كل نصف سنة للوصول إلى التقييم الدقيق لإجراءات الرقابة واكتشاف مخاطر التشغيل.					
٢	إدراك المدقق الداخلي للأنشطة الإشرافية لمجلس الإدارة يساعد في تحسين دقة وشفافية تقاريره المرفوعة عن مخاطر التشغيل.					
٣	تجري مقارنات بين إجراءات الرقابة المطبقة في المصرف مع إجراءات الرقابة المناظرة في المصارف المماثلة تساعد المدقق الداخلي في التأكد من مدى جدوى إجراءاته.					
٤	تعتمد سيرة العميل كأساس من حيث الوفاء بالالتزامات عند منحه الائتمان.					
٥	يتم تشكيل لجان تحقيقية بخصوص عدم تسديد الالتزامات المالية من قبل العملاء.					
٦	الضمانات المقدمة من العملاء تتمتع بالموثوقية الكافية.					
٧	هناك دور للمدقق الداخلي في تحديد احتمالات حدوث مخاطر التشغيل.					
٨	يرفض المدقق الداخلي المعاملات الائتمانية للعملاء لعدم كفاية الضمانات.					
٩	يعد المدقق الداخلي قائمة بالأرقام القياسية تساعده في تقييم جدوى الطرق المختارة للتعامل مع المخاطر التشغيلية.					
١٠	يستطيع المدقق الداخلي من إصدار توصيات للإدارة بضرورة تحمل إدارة المصرف جزء من مخاطر التشغيل الناتجة عن سوء الإدارة.					
١١	يقوم المصرف بالتنبؤ بمخاطر أي خدمة جديدة ينوي المصرف القيام بها لوضع إجراءات رقابية كفيلة للحد منها.					

أثر الرقابة والتدقيق الداخلي في تحجيم المخاطر التشغيلية في المصارف التجارية.

ت	الأســـئلة	المـــقـــيـــــاس				
		أتفق تماماً (٥)	أتفق (٤)	محايد (٣)	لا أتفق (٢)	لا أتفق تماماً (١)
ثالثاً	إجراءات تجنب المخاطر التشغيلية :					
١	تقوم كل وحدة في المصرف بتوثيق وكتابة كل خطأ وإبلاغ المدقق الداخلي لتحديد أهميته.					
٢	يوجد خروق وعدم إيفاء بالالتزامات من قبل العملاء.					
٣	يتم حجز تخصيصات لمواجهة الخسائر الناجمة عن مخاطر التشغيل.					
٤	هناك تأثيرات سلبية على السيولة ناتجة عن الخروقات المالية.					
٥	يطلب المصرف ضمانات من العملاء لتقليص حجم المخاطر التشغيلية.					
٦	يتم تحديد سقف للائتمان ضمن دراسات المدقق الداخلي لحماية المصرف من المخاطر التشغيلية.					
٧	يقوم المدقق الداخلي بمتابعة تنفيذ طرق التعامل مع المخاطر التشغيلية والتي تمكنه من إصدار توصيات بتبني إجراءات رقابية مصححة لأي انحراف .					
٨	يتمكن المدقق الداخلي من إجراء المقارنة بين التكلفة والعائد للتعامل مع كل بديل من بدائل التعامل مع المخاطر التشغيلية لاختيار أفضل البدائل.					
٩	لدى المصرف خطة طوارئ لمواجهة أي مخاطر غير محسوبة.					
١٠	يقوم المصرف بالتأمين على النشاطات الائتمانية لدى شركات التأمين كوسيلة لتقاسم المخاطر التشغيلية.					
١١	تم رصد مخالفات قانونية من قبل موظفي المصرف عن طريق المدقق الداخلي وأحيلت إلى الجهات المختصة (النزاهة).					

```
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 x10 x11 x12 y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7 y8
  y9 y10 y11 z1 z2 z3 z4 z5 z6 z7 z8 z9 z10 z11
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .
```

Descriptives الوصف الاحصائي

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
x1	31	4.1290	.71842
x2	31	4.4839	.72438
x3	31	4.1290	.76341
x4	31	4.2903	.69251
x5	31	3.5161	1.15097
x6	31	4.0323	1.07963
x7	31	3.6129	1.20215
x8	31	4.0000	1.03280
x9	31	4.5161	.72438
x10	31	3.6452	.91464
x11	31	4.1290	.80589
x12	31	4.0968	.70023
y1	31	3.5806	1.14816
y2	31	4.1290	.67042
y3	31	3.7097	1.07062
y4	31	4.3871	.88232
y5	31	4.1613	1.03591
y6	31	4.3871	.88232
y7	31	3.7419	.99892
y8	31	4.3226	.74776
y9	31	3.7742	.88354
y10	31	3.7097	1.10132
y11	31	3.8710	.99136
z1	31	4.0645	.89202
z2	31	3.8387	.96943
z3	31	3.7097	1.16027
z4	31	3.3226	1.22167
z5	31	4.4194	.71992
z6	31	4.4516	.72290
z7	31	3.9677	.94812
z8	31	3.6129	.91933
z9	31	3.9355	.77182
z10	31	3.9355	1.20928
z11	31	3.8065	1.13782
Valid N (listwise)	31		

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT z
  /METHOD=ENTER x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 x10 x11 x12 y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7
  y8 y9 y10 y11  .
```

Regression الانحدار

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	y11, y4, y6, x7, x9, x10, y1, y5, y2, x6, y8, x1, y9, x3, x8, x4, x2, x11, y10, y3, x12, y7, x5[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: z

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.920[a]	.846	.338	.42832

a. Predictors: (Constant), y11, y4, y6, x7, x9, x10, y1, y5, y2, x6, y8, x1, y9, x3, x8, x4, x2, x11, y10, y3, x12, y7, x5

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.029	23	.306	1.666	.251[a]
	Residual	1.284	7	.183		
	Total	8.313	30			

a. Predictors: (Constant), y11, y4, y6, x7, x9, x10, y1, y5, y2, x6, y8, x1, y9, x3, x8, x4, x2, x11, y10, y3, x12, y7, x5

b. Dependent Variable: z

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-1.513	2.074		-.730	.489
	x1	.531	.233	.724	2.278	.057
	x2	.232	.319	.320	.729	.490
	x3	-.201	.233	-.291	-.860	.418
	x4	.026	.259	.035	.102	.922
	x5	-.304	.203	-.665	-1.500	.177
	x6	.331	.203	.680	1.631	.147
	x7	-.400	.208	-.913	-1.925	.096
	x8	.238	.171	.467	1.391	.207
	x9	.032	.206	.045	.158	.879
	x10	-.281	.217	-.488	-1.296	.236
	x11	-.260	.234	-.399	-1.113	.303
	x12	-.153	.303	-.203	-.504	.630
	y1	-.318	.157	-.693	-2.018	.083
	y2	.503	.294	.640	1.709	.131
	y3	-.060	.205	-.121	-.291	.779
	y4	-.137	.167	-.230	-.821	.439
	y5	.248	.141	.488	1.766	.121
	y6	.280	.234	.470	1.196	.271
	y7	-.351	.233	-.666	-1.507	.176
	y8	.302	.214	.429	1.410	.201
	y9	.601	.214	1.009	2.802	.026
	y10	.398	.230	.832	1.733	.127
	y11	-.104	.217	-.196	-.478	.647

a. Dependent Variable: z

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 x10 x11 x12
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE .
```

Correlations

Correlations

		x7	x8	x9	x10	x11	x12
x1	Pearson Correlation	.562**	.314	.124	.123	.488**	.173
	Sig. (2-tailed)	.001	.085	.506	.511	.005	.352
	N	31	31	31	31	31	31
x2	Pearson Correlation	.261	.178	.334	.117	.346	.365*
	Sig. (2-tailed)	.157	.337	.066	.531	.056	.044
	N	31	31	31	31	31	31
x3	Pearson Correlation	.202	.338	.177	.068	.405*	.183
	Sig. (2-tailed)	.277	.063	.341	.717	.024	.381
	N	31	31	31	31	31	31
x4	Pearson Correlation	.220	.186	-.043	.273	.289	-.129
	Sig. (2-tailed)	.235	.315	.819	.137	.115	.490
	N	31	31	31	31	31	31
x5	Pearson Correlation	.390*	.280	.150	.306	.357*	.143
	Sig. (2-tailed)	.030	.127	.422	.094	.049	.444
	N	31	31	31	31	31	31
x6	Pearson Correlation	.215	.269	.276	.215	.148	-.004
	Sig. (2-tailed)	.245	.143	.132	.247	.426	.982
	N	31	31	31	31	31	31
x7	Pearson Correlation	1	.349	.084	-.008	.466**	-.152
	Sig. (2-tailed)		.054	.653	.967	.008	.414
	N	31	31	31	31	31	31
x8	Pearson Correlation	.349	1	.446*	.035	.320	.184
	Sig. (2-tailed)	.054		.012	.851	.079	.321
	N	31	31	31	31	31	31
x9	Pearson Correlation	.084	.446*	1	.135	-.004	.227
	Sig. (2-tailed)	.653	.012		.470	.984	.220
	N	31	31	31	31	31	31
x10	Pearson Correlation	-.008	.035	.135	1	.200	.003
	Sig. (2-tailed)	.967	.851	.470		.281	.986
	N	31	31	31	31	31	31
x11	Pearson Correlation	.466**	.320	-.004	.200	1	.095
	Sig. (2-tailed)	.008	.079	.984	.281		.610
	N	31	31	31	31	31	31
x12	Pearson Correlation	-.152	.184	.227	.003	.095	1
	Sig. (2-tailed)	.414	.321	.220	.986	.610	
	N	31	31	31	31	31	31

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7 y8 y9 y10 y11
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE .
```

Correlations

Correlations

		y1	y2	y3	y4	y5	y6
y1	Pearson Correlation	1	.332	.277	.231	.171	.231
	Sig. (2-tailed)		.068	.131	.210	.358	.210
	N	31	31	31	31	31	31
y2	Pearson Correlation	.332	1	.193	-.144	.017	.138
	Sig. (2-tailed)	.068		.298	.441	.928	.459
	N	31	31	31	31	31	31
y3	Pearson Correlation	.277	.193	1	-.053	.314	.335
	Sig. (2-tailed)	.131	.298		.775	.085	.066
	N	31	31	31	31	31	31
y4	Pearson Correlation	.231	-.144	-.053	1	.148	.058
	Sig. (2-tailed)	.210	.441	.775		.426	.757
	N	31	31	31	31	31	31
y5	Pearson Correlation	.171	.017	.314	.148	1	.404*
	Sig. (2-tailed)	.358	.928	.085	.426		.024
	N	31	31	31	31	31	31
y6	Pearson Correlation	.231	.138	.335	.058	.404*	1
	Sig. (2-tailed)	.210	.459	.066	.757	.024	
	N	31	31	31	31	31	31
y7	Pearson Correlation	.222	.151	.582**	.193	.396*	.420*
	Sig. (2-tailed)	.230	.418	.001	.299	.027	.019
	N	31	31	31	31	31	31
y8	Pearson Correlation	-.225	-.152	.412*	-.095	-.069	.310
	Sig. (2-tailed)	.223	.413	.021	.613	.711	.090
	N	31	31	31	31	31	31
y9	Pearson Correlation	.331	.220	.492**	-.012	.041	.287
	Sig. (2-tailed)	.069	.235	.005	.947	.826	.118
	N	31	31	31	31	31	31
y10	Pearson Correlation	.296	.007	.209	.188	-.074	.051
	Sig. (2-tailed)	.106	.969	.260	.311	.691	.786
	N	31	31	31	31	31	31
y11	Pearson Correlation	.127	.277	.435*	-.017	.053	.059
	Sig. (2-tailed)	.497	.132	.015	.927	.775	.753
	N	31	31	31	31	31	31

	Sig. (2-tailed)	.002	.757	.056	.003	
	N	31	31	31	31	31

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=z1 z2 z3 z4 z5 z6 z7 z8 z9 z10 z11
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE .
```

Correlations

	y6
1	.231
8	.210
1	31
7	.138
8	.459
1	31
4	.335
5	.066
1	31
8	.058
6	.757
1	31
1	.404*
	.024
1	31
4*	1
4	
1	31
6*	.420*
7	.019
1	31
9	.310
1	.090
1	31
1	.287
6	.118
1	31
4	.051
1	.786
1	31
3	.059
5	.753
1	31

Correlations

		z7	z8	z9	z10	z11
z1	Pearson Correlation	.318	.560**	.297	.313	.210
	Sig. (2-tailed)	.081	.001	.105	.086	.257
	N	31	31	31	31	31
z2	Pearson Correlation	-.223	.002	.164	.161	.333
	Sig. (2-tailed)	.227	.990	.379	.386	.067
	N	31	31	31	31	31
z3	Pearson Correlation	.173	.047	.388*	.556**	.209
	Sig. (2-tailed)	.352	.800	.031	.001	.260
	N	31	31	31	31	31
z4	Pearson Correlation	.297	.263	.129	.060	.262
	Sig. (2-tailed)	.105	.152	.490	.750	.154
	N	31	31	31	31	31
z5	Pearson Correlation	-.028	-.099	.110	.032	.021
	Sig. (2-tailed)	.880	.596	.555	.864	.911
	N	31	31	31	31	31
z6	Pearson Correlation	.460**	.071	-.066	-.232	-.012
	Sig. (2-tailed)	.009	.704	.726	.208	.950
	N	31	31	31	31	31
z7	Pearson Correlation	1	.521**	.134	.056	.210
	Sig. (2-tailed)		.003	.473	.764	.256
	N	31	31	31	31	31
z8	Pearson Correlation	.521**	1	.527**	.277	.277
	Sig. (2-tailed)	.003		.002	.132	.132
	N	31	31	31	31	31
z9	Pearson Correlation	.134	.527**	1	.710**	.593**
	Sig. (2-tailed)	.473	.002		.000	.000
	N	31	31	31	31	31
z10	Pearson Correlation	.056	.277	.710**	1	.548**
	Sig. (2-tailed)	.764	.132	.000		.001
	N	31	31	31	31	31
z11	Pearson Correlation	.210	.277	.593**	.548**	1
	Sig. (2-tailed)	.256	.132	.000	.001	
	N	31	31	31	31	31

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).