

تطوير نموذج للتنبؤ بالمخاطر التشغيلية

"دراسة حالة تطبيقية على مصرف"

مشروع مقدم لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال MBA

(اختصاص إدارة العمليات)

إعداد الطالب: نوار خضر

إشراف: الأستاذ الدكتور طلال عبود

الكلمات المفتاحية

الخطر، المخاطر، المخاطر التشغيلية، إدارة
المخاطر، مواصفة إدارة المخاطر، ISO 31000،
مصرف، نموذج إدارة المخاطر، تحديد الخطر،
تقدير الخطر، الاستجابة للخطر، المراقبة.

التوجه الفرعي للمشروع هو: إدارة المخاطر

ملخص

تمثل المخاطر في الوقت الراهن أهم التحديات التي يفرضها المحيط، وأضحت جانباً لا يمكن التغاضي عنه في إعداد السياسات الفعالة والاستراتيجيات الحقيقية. لذا تبرز أهمية إدارة المخاطر لأنها تساعد في مواجهة المفاجآت غير السارة. كما تبرز أهميتها في التخطيط وتحسين الأداء عن طريق الوقاية من المشاكل عن طريق الاستعداد لمواجهتها بالإضافة إلى السعي لإيجاد سبل الاستثمار الأمثل للموارد واستغلال الفرص بشكل ناجح. اختار الباحث تطبيق الدراسة على مصرف محلي كون المصارف من أهم مكونات النسيج الاقتصادي، ومن الضروري إيجاد أفضل الإجراءات لضمان استمرار عملها في ظل المخاطر المحدقة بها من كل جانب. تمكن الباحث من إثبات أثر العمليات الإدارية لشؤون العاملين والنظم المعلوماتية والعمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية، وبعدها طور نموذجاً للتنبؤ بالمخاطر التشغيلية عن طريق التحليل والضبط والتحكم والمراقبة.

جميع العبارات الواردة في هذا التقرير تعبر عن وجهة نظر

معديه ولا يتحمل المعهد أية مسؤولية عن هذه الآراء .

Abstract

At present, risks represent the most important challenges by environment and have become an inseparable part of the development of effective policies and real strategies. Therefore, risk management is important because it helps to counter unpleasant surprises. It also improves performance by preventing problems. The researcher chose to apply the study to a local bank because banks are the most important components of the national economic, and it is necessary to find the best procedures to ensure the continuation of its work in light of the risks that beset it from each side. The researcher demonstrate the impact of administrative processes on personnel, information systems and security operations on operational risks, and then developed a model for operational risk forecasting through identification, analysis, evaluation and monitoring.

فهرس المحتوى

الصفحة	العنوان
الفصل الأول: الإطار العام	
٢	١.١ المشكلة المدروسة
٣	٢.١ الدراسات السابقة
٧	٣.١ أهمية الدراسة
٧	٤.١ أهداف الدراسة
٨	٥.١ متغيرات الدراسة
٩	٦.١ فرضيات الدراسة
٩	٧.١ مصطلحات
١٠	٨.١ المنهج المستخدم
١٠	٩.١ حدود وعوائق الإنجاز
الفصل الثاني: الإطار النظري	
١٢	١.٢ المبحث الأول: الخطر
١٢	١.١.٢ تعريف المخاطر
١٣	٢.١.٢ أسباب المخاطر
١٥	٣.١.٢ تقنيات التعامل مع المخاطر
١٨	٢.٢ المبحث الثاني: إدارة المخاطر
١٨	١.٢.٢ تعريف إدارة المخاطر
١٩	٢.٢.٢ أهداف إدارة المخاطر
٢٢	٣.٢.٢ قواعد إدارة المخاطر
٢٤	٤.٢.٢ خطوات إدارة المخاطر
٢٨	٥.٢.٢ المقومات الداعمة لإدارة المخاطر
٣٢	٦.٢.٢ خطوات التعامل مع الخطر
٣٧	٧.٢.٢ تقنيات كمية لإدارة المخاطر
٣٩	٨.٢.٢ نماذج إدارة المخاطر
٤٢	٣.٢ المبحث الثالث: المواصفة ISO 31000:2009
٤٢	١.٣.٢ تاريخ الظهور
٤٢	٢.٣.٢ مفهوم الخطر

٤٢	٣.٣.٢. نظام إدارة المخاطر
٤٣	٤.٣.٢. مبادئ وإرشادات إدارة المخاطر
٤٣	٥.٣.٢. إطار عمل إدارة المخاطر
٤٤	٦.٣.٢. عملية إدارة المخاطر
٤٤	٧.٣.٢. سبل تحقيق فعالية نظام إدارة المخاطر
٤٥	٤.٢. المبحث الرابع: إدارة المخاطر التشغيلية في مصرف
٤٥	١.٤.٢. مقدمة المصارف التجارية
٤٥	٢.٤.٢. وظائف المصارف التجارية
٤٦	٣.٤.٢. المخاطر المصرفية
٤٧	٤.٤.٢. أساليب مواجهة المخاطر المصرفية
الفصل الثالث: الإطار العملي	
٤٩	١.٣. المبحث الأول: تخصيص الدراسة
٤٩	١.١.٣. جهة وعينة الدراسة
٤٩	٢.١.٣. أدوات الدراسة
٥١	٣.١.٣. نتائج التحليل الإحصائي
٦٤	٤.١.٣. اختبار الفرضيات
٧٢	٢.٣. المبحث الثاني: نموذج إدارة المخاطر المنجز
٧٣	١.٢.٣. تحديد مصادر الخطر
٧٦	٢.٢.٣. تقدير شدة الخطر
٨٢	٣.٢.٣. الاستجابة للخطر
٨٧	٤.٢.٣. المراقبة
الفصل الرابع: النتائج والتوصيات	
٨٩	١.٤. نتائج الدراسة
٩١	٢.٤. التوصيات والمقترحات
المراجع	
٩٢	باللغة العربية
٩٤	باللغة الإنكليزية

الملاحق	
٩٧	نموذج الاستبيان
١٠٥	لمحة عن شركة حلول الأنظمة الذكية

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
(الشكل ١-٢)	خطوات إدارة المخاطر	٢٤
(الشكل ٢-٢)	الاتصال الفعال	٣٠
(الشكل ٣-٢)	العلاقة بين الإدارة بالتوقع والإدارة برد الفعل أو الاستجابة	٣٢
(الشكل ٤-٢)	مناطق الخطر	٣٣
(الشكل ٥-٢)	مخطط معالجة الخطر	٣٦
(الشكل ٦-٢)	محاكات مونت كارلو	٣٨
(الشكل ٧-٢)	نموذج عجلة Deming	٣٩
(الشكل ٨-٢)	نموذج معهد المراجعة الداخلية	٤٠
(الشكل ٩-٢)	عملية إدارة المخاطر	٤٤
(الشكل ١٠-٢)	العوامل المؤثرة على الأهداف	٤٧
(الشكل ١-٣)	توزع عينة الدراسة وفق متغير الجنس	٥١
(الشكل ٢-٣)	توزع عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي	٥٢
(الشكل ٣-٣)	توزع عينة الدراسة وفق متغير عدد سنوات الخبرة	٥٢
(الشكل ٤-٣)	خطوات إدارة المخاطر	٧٣
(الشكل ٥-٣)	مصفوفة الخطر	٨١

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
(الجدول ١-١)	متغيرات الدراسة	٨
(الجدول ١-٢)	أهداف إدارة المخاطر	٢٠
(الجدول ٢-٢)	تقييم الخطر	٣٤
(الجدول ٣-٢)	تحليل الخطر	٣٥
(الجدول ٤-٢)	معلومات تاريخية	٤٢
(الجدول ٥-٢)	مواجهة الخطر السلبي	٤٧
(الجدول ٦-٢)	مواجهة الخطر الإيجابي	٤٧
(الجدول ١-٣)	توزع عبارات الاستبيان على محاوره	٤٩
(الجدول ٢-٣)	مفتاح التصحيح لاستجابات أفراد العينة على الاستبيان	٥٠
(الجدول ٣-٣)	فئات قيم المتوسط الحسابي والقيم الموافقة لها	٥٠
(الجدول ٤-٣)	الصدق الداخلي للاستبيان	٥٣
(الجدول ٥-٣)	نتيجة اختبار ألفا كرونباخ على محاور الاستبيان	٥٥
(الجدول ٦-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد عملية التوظيف	٥٦
(الجدول ٧-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد عملية التقييم	٥٧
(الجدول ٨-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد التجهيزات المادية	٥٨
(الجدول ٩-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد البرمجيات والتطبيقات	٥٩
(الجدول ١٠-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد النسخ الاحتياطي	٦٠
(الجدول ١١-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد خطة استمرارية العمل	٦٠
(الجدول ١٢-٣)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد خطة سياسة أمن المعلومات	٦١

٦٢	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة على بُعد واقع المخاطر التشغيلية في المصرف	(الجدول ٣-١٣)
٦٥	التحقق من اعتدالية توزيع درجات أفراد العينة النهائية للدراسة	(الجدول ٣-١٤)
٦٦	نتائج تحليل التباين الأحادي للعلاقة بين العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-١٥)
٦٦	معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحدي بين العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-١٦)
٦٧	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر العمليات الإدارية على المخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-١٧)
٦٨	نتائج تحليل التباين الأحادي للعلاقة بين نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-١٨)
٦٨	معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحديد بين نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-١٩)
٦٩	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر العمليات الإدارية على المخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-٢٠)
٧٠	نتائج تحليل التباين الأحادي بين عناصر العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-٢١)
٧١	معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحديد بين العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-٢٢)
٧١	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر العمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية	(الجدول ٣-٢٣)
٧٣	سجل المخاطر	(الجدول ٣-٢٤)
٧٦	معايير قياس شدة الخطر	(الجدول ٣-٢٥)
٧٦	مجالات قيمة الخطر	(الجدول ٣-٢٦)
٧٧	شدة الخطر الناتج عن بنود عملية التوظيف	(الجدول ٣-٢٧)
٧٧	شدة الخطر الناتج عن بنود عملية التقييم	(الجدول ٣-٢٨)
٧٨	شدة الخطر الناتج عن بنود التجهيزات المادية	(الجدول ٣-٢٩)
٧٨	شدة الخطر الناتج عن بنود البرمجيات والتطبيقات	(الجدول ٣-٣٠)
٧٩	شدة الخطر الناتج عن بنود النسخ الاحتياطي	(الجدول ٣-٣١)
٧٩	شدة الخطر الناتج عن بنود خطة استمرارية العمل	(الجدول ٣-٣٢)
٨٠	شدة الخطر الناتج عن بنود سياسة أمن المعلومات	(الجدول ٣-٣٣)
٨٢	خطة الاستجابة	(الجدول ٣-٣٤)

الفصل الأول

الإطار العام

١.١ المشكلة المدروسة

تواجه المؤسسات العديد من المشاكل عند ممارسة أعمالها، تتمثل عموماً في حالة عدم السيطرة، ولعل التحدي الأساسي الذي يواجه الإدارة هو تحديد مقدار حجم السيطرة لتستطيع النجاح في بلوغ أهدافها المسطرة مسبقاً والاستمرار في هذا النجاح. إن اعتماد سياسات لإدارة المخاطر ووضع سيناريوهات رد فعل عند مواجهة أية مشكلة يمكن أن تقلل حدوثها أو حتى تمنعه من خلال التنبؤ ومعالجة الأسباب التي قد تؤدي للحدوث.

المقصود بإدارة المخاطر هو عمليات تحديد وقياس وضبط ومراقبة لكافة أجزاء المنظمة (الأشخاص، المكونات المادية، العلاقات بينهما). كما تسهم إدارة المخاطر في تمكين الإدارة من التعامل مع الأنواع المختلفة للصعوبات التي قد تحدث في المستقبل واحتمال أن تُعرقل مسار عمل المنظمة وتمنعها من النجاح في تحقيق أهدافها.

إدارة المخاطر التشغيلية هي جزء أساسي في الإدارة لأي منظمة. وهي الإجراءات التي تتبعها المنظمات بشكل منظم لمواجهة أي سبب يؤثر سلباً على أدائها، بهدف تقليل هذا الأثر أو منعه، لذلك تسعى الإدارة الناجحة جاهدة لمعرفة ما يحيط بها من فرص وتهديدات من أجل تقليل حالات عدم التأكد، وهذا ما يجعلها تبحث دوماً عن مختلف الوسائل والطرق التي تمكنها بالتنبؤ بما يمكن أن تتعرض له من مخاطر ومعوقات في المستقبل.

وبناءً على ما سبق ستكون المشكلة الرئيسية للدراسة كما يلي:

هل يمكن تقليل الآثار السلبية للمخاطر التشغيلية عن طريق التنبؤ بها كإنذار مسبق؟

٢.١ الدراسات السابقة

الباحث	عقود حكيمة
العام	٢٠١٤
العنوان	ادارة المخاطر في شركات التأمين
موضوع الدراسة	يبين البحث أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر في شركات التأمين. حيث تعد وظيفة إدارة المخاطر آلية إنذار مبكر في مواجهة مختلف المخاطر والأزمات المالية، وهذا كان من خلال التطرق إلى مختلف وسائل إدارة الخطر، عرض مخاطر شركات التأمين، وكيفية وضع برامج لإدارة المخاطر وكيفية العمل بها في الشركات، لأنه باختصار إدارة المخاطر هي الوظيفة التي تضمن لشركات التأمين وباقي المؤسسات بصفة عامة البقاء والاستمرارية في ظل ظروف البيئة المتغيرة والمعقدة.
النتائج و التوصيات	تلعب إدارة المخاطر دور أساسي وفعال في إدارة وتسيير أية مؤسسة ناشطة. وقد غدى هذا الاهتمام المتزايد بها نتيجة الظروف الراهنة والتطورات المتسارعة مما فرض على المؤسسات عامة وشركات التأمين خاصة ضرورة تبني خطوات عملية من شأنها الوقوف أمام هذه المخاطر. وذلك لأن شركات التأمين هي من يقوم بدور المؤمن في الحياة الاقتصادية أي هي من يقوم بإدارة المخاطر سواء كانوا مؤسسات معنوية أو أشخاص طبيعيين، لذا يتوجب عليها البقاء والاستمرار.
الباحث	حجاج أمال
العام	٢٠١٣
العنوان	إدارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية
موضوع الدراسة	أدى توسع أنشطة البنوك وتطور التقنيات المستخدمة فيها والأخطاء البشرية المكتشفة والمحتملة إلى ظهور نوع جديد من المخاطر التشغيلية. حيث تلزم إدارة المصرف في اتباع مسار يضمن تعريف المخاطر وقياسها و ثم متابعتها من أجل تخفيض تكرارها ومواجهتها.
النتائج و التوصيات	يفترض على البنوك تغطية المخاطر التشغيلية ومتابعتها بطرق داخلية (مخططات استمرار النشاط) وخارجية (مثل عقود التأمين وتحويل الأنشطة).

الباحث	عبدلي لطيفة
العام	٢٠١٢
العنوان	دور ومكانة إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية
موضوع الدراسة	تنشط المؤسسات الاقتصادية اليوم في محيط جد متقلب يتضمن معوقات اقتصادية، اجتماعية، سياسية، تكنولوجية وبيئية. هذا ما جعل هذه المؤسسات تواجه أخطار متعددة وكثيرة يمكن أن تكون سببا في فشلها أو ضعف أدائها، طبعاً مصادر هذه الأخطار متعددة كتغير القوانين بشكل مستمر، سياسات الانفتاح، تأثيرات العولمة، المنافسة القوية المحلية والأجنبية، كما أن نشاط المؤسسة في حد ذاته يفرز بشكل مستمر أشكال جديدة من المخاطر والتهديدات كخطر فقدان ثقة الزبائن والذي يعتبر من أهم التحديات التي تواجه المؤسسة الاقتصادية. ما يفرض على هذه الأخيرة ضرورة إدراك مصادر المخاطر التي تهددها حتى تتمكن من التشخيص الجيد لهذه الأخطار وإيجاد المنهجية السليمة للتعامل مع كل أنواع المخاطر، لأنه باختصار إدارة المخاطر هي الوظيفة التي تضمن للمؤسسة البقاء والاستمرارية في ظل الظروف البيئية المعقدة والمتقلبة.
النتائج و التوصيات	ضرورة تطوير إدارة تختص بالمخاطر وأن تكون تلك الإدارة قضية مركزية في التخطيط والإدارة لأي مشروع، وتأتي أهمية إدارة المخاطر من منطلق مهمتها الأساسية إذ أنها تحاول التعرف على ومن ثم إدارة التهديدات التي يمكن أن تؤثر بشدة على المؤسسة أو تقضي عليها. فطبيق إدارة المخاطر بصفة فعالة داخل المؤسسة الاقتصادية يتطلب ضرورة تهيئة بيئة مساعدة وداعمة على حسن التعامل مع شتى المخاطر من خلال تجنيد كافة موارد المؤسسة لإجراء أي تحرك اتجاه مواجهة المخاطر المحدقة بها وكذا بناء ثقافة قوية قائمة على مبدأ الشعور بالخطر والاستعداد لمواجهته، مع تفعيل عنصر الاتصال كأحد الوسائل الرئيسة للربط بين مختلف الأطراف والمستويات والتي تهدف إلى ضمان سيرورة أحسن للمعلومات المتداولة بالإضافة إلى التسلح باليقظة الاستراتيجية التي تتمكن من خلالها المؤسسة التزود بمختلف المعلومات التي تجعلها قادرة على التنبؤ بالأخطار قبل حدوثها ومن ثم اختيار استراتيجية مناسبة لإدارة هذه الأخطار.
الباحث	Moon-Ho Joo
العام	2018
العنوان	De-identification policy and risk distribution framework for securing personal information سياسة إزالة الهوية وإطار توزيع المخاطر لتأمين المعلومات الشخصية

موضوع الدراسة	إن سياسة إلغاء الهوية تتطوي دائماً على مخاطر محتملة تتمثل في إلغاء تحديد المعلومات يمكن إعادة تحديدها عن طريق دمجها مع معلومات أخرى. لذلك من الضروري النظر في آلية الإدارة التي تدير هذه المخاطر وكذلك آلية لتوزيع المسؤوليات والالتزامات في حالة وقوع حوادث تتطوي على غزو الخصوصية. الغرض من هذه الدراسة هو مقارنة سياسات مخاطر إلغاء الهوية الخاصة بالاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة واليابان وكوريا.
النتائج و التوصيات	استكشف هذا البحث مخاطر تنفيذ سياسة تحديد الهوية الشخصية في الدول الكبرى. يمكن تلخيص التوصيات على النحو التالي: من الضروري فهم مؤسسات أن يكون الهدف الأساسي لسياسة عدم إدارة المخاطر هو "إدارة المخاطر" وليس "إزالة المخاطر". بالإضافة إلى ذلك اختارت معظم الدول حالياً تنفيذ سياسات تسعى إلى منع إعادة توطين المخاطرة من خلال تعزيز مسؤوليات الإدارة الوقائية لفرق إدارة المخاطر. وتم التأكيد على ضرورة توسيع نطاق إدارة المخاطر بما يمكنها من التحكم في المخاطر عن طريق المشاركة مثلاً.
الباحث	Qian Song
العام	2016
العنوان	The Efficacy of a Decision Support System in Enhancing Risk Assessment Performance فعالية نظام دعم اتخاذ القرار في تعزيز أداء تقييم المخاطر
موضوع الدراسة	يتمثل التحدي المفرط أمام صانعي القرار في تقييم البيانات ذات الأشكال المختلفة (على سبيل المثال، الكمية مقابل النوعية) والمصادقية في التوصل إلى تقييم شامل لتقييم المخاطر. تؤكد هذه الدراسة على أهمية تفضيل مدققي الحسابات لعرض البيانات المالية والمعلومات غير المالية والعرض المتسق لجميع المعلومات في تعزيز تأثير شكل عرض نظم دعم القرار على أداء تقييم المخاطر.
النتائج و التوصيات	تبرز النتائج أولوية عرض نظم دعم القرار للمعلومات المالية وغير المالية (أي تفسيرات الإدارة والمعلومات الخارجية) حول أداء تقييم المخاطر. وأن استخدام التنسيق المتكامل لتقديم المعلومات غير المالية يعزز أداء تقييم المخاطر. كما يكشف المزيد من التحليل أن عرض DSS الثابت للمعلومات المالية وغير المالية بطريقة متكاملة ينتج عنه أفضل أداء.

الباحث	Sjoerd van Bekkum
العام	2015
العنوان	Inside Debt and Bank Risk الدين ومخاطر المصرف
موضوع الدراسة	إن مراقبة المخاطر تكون أكثر فاعلية بمجرد تخصيص المزيد من القوة لفريق إدارة المخاطر. تبحث هذه الورقة في كيفية تأثير مخاطر المصرف من خلال منح المديرين التنفيذيين رواتب تنفيذية قائمة على الديون. باستخدام عينة من المديرين التنفيذيين والمديرين الماليين في البنوك الصغيرة والكبيرة المدرجة في الولايات المتحدة.
النتائج و التوصيات	ظهر آثار واضحة على تقييم الإصلاحات التنظيمية الحالية ومسألة السياسة العامة الأوسع المتعلقة بكيفية الحد من المخاطر المحيطة بالمؤسسات المالية. على سبيل المثال تشير العلاقة الموثقة بين الدين الداخلي والمخاطر المصرفية إلى أن الدائنين أكثر ميلاً لمراقبة مخاطر المصرف من حملة الأسهم. كما تبين أن تعزيز حوكمة المساهمين الذ تم تنفيذه الآن في العديد من البلدان قد لا يكون بالضرورة الأداة الأكثر فعالية للحد من المخاطر.
الباحث	Marzena Jankowska-Mihulowics
العام	2014
العنوان	DECISION-MAKING IN THE CLUSTER UNDER CONDITIONS OF RISK اتخاذ القرارات في المجموعة تحت شروط المخاطر
موضوع الدراسة	تجاوب الدراسة عن الأسئلة التالية: ما هي السمة المميزة لإدارة المخاطر في مجموعة الأعمال؟ ما هي العوامل التي تؤثر على عملية صنع القرار في المجموعة في ظل ظروف المخاطرة وعدم اليقين؟ ما هي التي القدرات العقلية لمديري الكتلة في ظل ظروف الخطر وعدم اليقين؟ تبرز هذه الورقة حقيقة أن الخطر موجود في جميع مناطق المجموعة وفي جميع الأحداث التي لا يمكن تقدير احتمالها بسبب نقص المعلومات بالكامل.
النتائج و التوصيات	إن المخاطر وعدم اليقين موجودة في كل مرحلة من مراحل العمل بدءاً من تصميم لمرحلة التنفيذ. وفي حالة عدم وجود احتمال الخطر يتعين على صناع القرار مواجهة عدم اليقين. تبين لدى الباحث أن البيئة المضطربة تزيد من مخاطر الاستثمار. في كثير من الحالات يكون صانعو القرار في المجموعة على دراية بهذا النوع من المخاطر ولكنهم يقللون من شأن ذلك، لذلك من الأهمية بمكان

جعل أصحاب المصلحة في هذه المجموعة يدركون أن النهج الحذر والمهني لمشكلة المخاطر يصبح في الوقت الحاضر ليس فقط حاجة بل ضرورة.

وأكد الباحث أنه من الضروري تحديد، أين يحدث الخطر؟ ما حجمه؟ وكيف يمكن أن يؤثر على العمليات التي تتم في مجموعة ما؟ وما النهج (الثوري أو التطوري) للمخاطر المحددة في مواجهة الاضطرابات والعولمة؟ وكان من الواضح أنه بدون أدوات فعالة لإدارة المخاطر، لا يمكن للمرء أن يقف بشكل دائم ضد المنافسة.

٣.١ أهمية الدراسة

تمثل المخاطر في الوقت الراهن أهم التحديات التي يفرضها المحيط، وأضحت عنصراً لا يمكن التغاضي عنه في إعداد الاستراتيجيات الحقيقية. وتماشياً مع الدراسة الأكاديمية للباحث وممارسته المهنية فإنه يرغب بتقديم نموذج أكاديمي وعملي متعلق بإدارة المخاطر التشغيلية، لدورها في تقليل التعرض للمفاجآت غير السارة والتي تعرقل سير عمل المؤسسات.

ويجد الباحث أن إدارة المخاطر تساعد على التخطيط وتحسين الأداء عن طريق الوقاية من المشاكل ودعم الاستثمار الأمثل للموارد واستغلال الفرص بشكل ناجح. لذا يأمل أن يكون عمله المتواضع مكماً ما بدأ قبلاً وأداة إرشاد للمقبلين على المعرفة في مجال إدارة المخاطر.

اختار الباحث تطبيق الدراسة على أحد المصارف العاملة في القطر، لأن المصارف من أهم مكونات النسيج الاقتصادي، ويجب عليها إيجاد أفضل الوسائل والإجراءات بما يضمن استمرار عملها في ظل المخاطر المحدقة بها من كل جانب.

٤.١ أهداف الدراسة

تتجلى أهداف الدراسة من خلال الجانبين الآتيين:

- جانب نظري، عن طريق إنشاء مرجع موثق يحوي الأفكار التالية:
 - (١) تعاريف وشروطات للمخاطر، إدارة المخاطر، المخاطر التشغيلية في المصارف التجارية.
 - (٢) عرض قواعد وخطوات إدارة المخاطر.
 - (٣) شرح بعض التقنيات الكمية للتعامل مع الخطر.

٤) التأكيد على أهمية وجود إدارة متخصصة تهتم بالمخاطر التشغيلية، مما يؤمن بيئة عمل صحيحة ويساعد في تجنب المشاكل.

• جانب عملي، تطوير نموذج للتنبؤ بالمخاطر، ومنه خلاله يمكن تحقيق الأهداف التالية:

١) توضيح أثر كل من العمليات الإدارية لشؤون العاملين وأنظمة المعلومات والعمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية التي تواجهها المصارف التجارية.

٢) معرفة مدى اهتمام إدارة المصرف بالمخاطر التي تتعرض لها أثناء عملها.

٣) التعرف الفعلي على مدى التطبيق العملي لإدارة المخاطر التشغيلية ضمن المصرف.

٤) إظهار أهمية تحديد صاحب لكل خطر Risk Owner، بما يضمن مراقبة فعالة لأي مصدر من مصادر الخطر مما يزيد من فرص النجاح في إدارتها.

٥) عرض خطوات تطوير نموذج للتنبؤ بالمخاطر التشغيلية في المصرف بشكل مفصل.

٥.١ متغيرات الدراسة

قام الباحث بإجراء الدراسة لمعرفة أثر المتغيرات المستقلة (عمليات إدارية، نظم المعلومات، وعمليات أمنية) على المتغير التابع (المخاطر التشغيلية)، كما يظهرها (الجدول ١-١):

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة
المخاطر التشغيلية	عمليات شؤون العاملين الإدارية
	التوظيف
	التقييم
	نظم المعلومات
	التجهيزات التقنية
	البرمجيات والتطبيقات
	النسخ الاحتياطي
عمليات أمنية	خطة استمرارية العمل
	سياسة أمن المعلومات

(الجدول ١-١) متغيرات الدراسة

٦.١ فرضيات الدراسة

بغرض إجراء الدراسة افترض الباحث ما يلي:

- H1- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعمليات شؤون العاملين الإدارية على المخاطر التشغيلية في المصرف.
- H2- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للنظم المعلوماتية على المخاطر التشغيلية في المصرف.
- H3- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية في المصرف.

٧.١ مصطلحات

- **الخطر:** "التوليفة بين احتمالية حدوث حدث مفاجئ، مع النتائج التي ستترتب على ذلك". (Hamilton, 1998)
- **إدارة المخاطر التشغيلية:** "مواجهة أي مسبب لتدني الأداء أو التوقف عن العمل، بحيث يجب معالجته بنجاح، بما يضمن الاستمرار في تقديم الخدمات بشكل ناجح." (Jean-Lus, 2009)
- **السرية Confidentiality:** المقصود بها التدابير المتخذة لضمان السرية بهدف منع المعلومات الحساسة من الوصول إلى الأشخاص الخطأ، يجب أن يقتصر الوصول للمعلومات فقط للأشخاص المصرح لهم. (Meha, 2015)
- **التكامل Integrity:** يعني الحفاظ على تناسق ودقة وجدارة البيانات بالثقة طوال دورة حياتها بأكملها. يجب عدم تغيير البيانات أثناء النقل، عن طريق اتباع مجموعة من التدابير (نظام أذونات وعناصر تحكم وصول المستخدم..). بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تضمن النزاهة توفر بعض الوسائل للكشف عن أي تغييرات في البيانات قد تحدث. ويرتبط بها مفهوم النسخ الاحتياطي لاستعادة البيانات المتأثرة إلى حالتها الصحيحة. (Meha, 2015)
- **التوفر Availability:** أي الحفاظ على جميع الأجهزة بدقة، وإجراء إصلاحات الأجهزة فوراً عند الحاجة، والحفاظ على بيئة نظام تشغيل تعمل بشكل صحيح وخالية من تعارضات البرامج.

من المهم أيضاً الحفاظ على تحديث جميع ترقيات النظام الضرورية. لمنع فقد البيانات في الحوادث الطارئة، يتم تخزين نسخة احتياطية في مكان محمي. (Meha, 2015)

٨.١ المنهج المستخدم

استخدام الباحث المنهج الوصفي والتحليلي عن طريق الاستبيان بهدف معرفة أثر كل من عمليات شؤون العاملين الإدارية (التوظيف، التقييم) ونظم المعلومات (التجهيزات التقنية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي) والعمليات الأمنية (خطة استمرارية العمل - سياسة أمن المعلومات) على المخاطر التشغيلية في العمل المصرفي. أما بالنسبة للدراسة التطبيقية فقد اعتمد الباحث على الدراسات الأكاديمية المذكورة في الإطار النظري بهدف إجراء دراسة استطلاعية وميدانية لاستنتاج أكثر العوامل التشغيلية تأثيراً على المخاطر أو ما يعرف باسم سجل المخاطر، وتم التعاون مع مجموعة من الخبراء لتحليل سجل المخاطر وتقدير شدة الخطر الناتج عن كل بند، وأخيراً تقديم خطة استجابة (رد فعل) لكل خطر.

٩.١ حدود وعوائق الإنجاز

- ❖ الحدود المكانية: أجريت هذه الدراسة في مدينة دمشق.
- ❖ الحدود الزمنية: الربيعين الأول والثاني من العام ٢٠١٩.
- ❖ الحدود البشرية: مجموعة من الإداريين والعاملين ضمن مصرف حكومي.
- ❖ عوائق إنجاز الدراسة:
- قلة المراجع المتخصصة بالتنبؤ بالمخاطر التشغيلية وخاصة باللغة العربية.
- بعد الجانب النظري الأكاديمي عن الواقع الراهن.
- عدم وجود ثقافة لإدارة المخاطر في المصرف، مما زاد من صعوبة التطبيق.

الفصل الثاني

الإطار النظري

١.٢ المبحث الأول: الخطر

١.١.٢ تعريف المخاطر

تلعب المخاطر دوراً رئيساً في عالم المنافسة المتزايدة، ولم تعد المخاطر قيداً على الأعمال بل أصبحت من مصادر الميزة التنافسية بين المؤسسات. وتزداد أهمية المخاطر تبعاً للموقع، لذا فإن المخاطر يجب أن تأخذ بالاعتبار وبصورة أكثر جديه ضمن عمليات صناعة القرار في أية شركة، إضافة إلى جعل المخاطر جزءاً من بيئة الأعمال بصورة عامة.

إن تجاهل المخاطر يمكن أن يهدد أكبر الشركات بالفشل، من خلال التهديد في استمراريتها واستقرارها المالي، إضافة إلى تهديد سمعتها، وهذا ما حدث لشركة world com وشركة Enron. إن نماذج أو صيغ المخاطرة هي صناديق سوداء Black Boxes تخفي الواقع المستقبلي المعقد عن مجلس إدارة الشركة، ذات المعرفة المحدودة عن حالة المخاطرة.

لقد أدرك قادة الأعمال الدولية بأن فشل إدارة المخاطر في شركاتهم سوف يكلفهم غالياً، لذا أصبحوا يخصصون وقتاً أكثر من ذي قبل في تشخيص مدى واسع من التهديدات التي قد تواجههم. ونظراً للأهمية البالغة التي تكتسبها المخاطرة والدور الحساس الذي تلعبه فإنه من الضروري تحديد معنى دقيق لهذا المفهوم.

"الخطر لغة: إن كلمة خطر هي مستوحاة من المصطلح اللاتيني "Rescass" أي Risque والذي يدل على الارتفاع في التوازن وحدث تغيير ما مقارنة مع ما كان منتظراً والانحراف المتوقع." (يوسف، ٢٠٠٨)

"الخطر اصطلاحاً: هو ذلك الالتزام الذي يحمل في جوانبه الربية وعدم التأكد المرفقين باحتمال وقوع النفع أو الضرر حيث يكون هذا الأخير إما تدهور أو خسارة." (Alian, 2000)

ويعرف الباحث الخطر على أنه: موقف أو وضع يوجد فيه أرجحية تعرض لخسارة. وبناءً على هذا التعريف في ظل ظروف عدم التأكد من وقوع الخسارة، نضع وقوع الخطر في بيئة احتمالية، فإذا فرضنا أن $p(x)$ هو القيمة الاحتمالية لوقوع الحادث فإن:

$$0 < p(x) < 1$$

وهذا يعني أن شرط تعريف الخطر هو أن يكون احتمال الحدث يقل عن الواحد ويزيد عن الصفر. وبذلك يمكننا من استخدام أسلوب القياس الكمي للخطر بطريقة رياضية بعيدة عن الاعتبارات الشخصية. يتميز الخطر بالعناصر التالية (Bernard, 2004):

✓ احتمالات تكرار الخطر **F**.

✓ نتيجة الخطر **G**.

✓ شدة الخطر: والتي يمكن معرفتها عن طريق العلاقة **F×G**.

ويرى الباحث أن العمل على تقليل المخاطرة متاح عن طريق وضع إجراءات للخطر (تحسين حالته) عن طريق تقليل أو منع احتمالات حدوثه من جهة، أو عن طريق تخفيف نتائجه من جهة أخرى.

٢.١.٢. أسباب المخاطر

أسباب الخطر هي مجموعة من العوامل التي تؤدي إلى زيادة معدل تكرار الخطر أو زيادة احتمال حدوث الخسارة. فمثلاً التدخين يعتبر عاملاً يزيد من احتمال وقوع حادث الوفاة. أيضاً تعرف أسباب الخطر بأنها مجموعة من الظواهر التي تؤدي إلى زيادة أو خفض (احتمالات تحقق الخطر أو زيادة أو خفض شدة الخسارة المترتبة على تحققه أو كلاهما معاً) (أبو بكر، ٢٠٠٩). بمعنى أن أسباب الخطر أو العوامل المساعدة له قد يقتصر تأثيرها على احتمالات أو فرص وقوع الخسارة وقد يقتصر تأثيرها على قيمة الخسارة أو شدتها وقد تؤثر هذه الأسباب على احتمال حدوث الخسارة وشدتها معا في نفس الوقت.

أسباب الخطر هي مجموعة الظواهر الطبيعية والعامة التي تؤثر تأثيراً مباشراً أو غير مباشر في نتيجة القرارات التي يتخذها الأشخاص أثناء حياتهم.

أما مصدر الخطر فنقصد به المسبب الأساسي في وقوع الخسارة المادية وفي الواقع عادة ما نربط الخطر بأسبابه، وتنقسم أسباب الخطر (العوامل المساعدة على ظهور الخطر) إلى أسباب خطر موضوعية، أخلاقية، طبيعية، شخصية (الهانسي، ١٩٩٣).

✓ أسباب الخطر الموضوعية:

ويقصد بها خصائص الشيء المعرض للخطر والتي تزيد من احتمال وقوع الخطر أو تزيد من شدة الخسارة المالية الناتجة عن تحقق الخطر أو الاثنين معاً. وهي تلك الأسباب الإضافية التي تزيد من درجة الخطر أو تزيد من فرص وقوع الخسارة وعادة ما تكون هذه الأسباب موضوع التأمين. وتتميز هذه الأسباب بسهولة التعرف عليها وتحديدتها بدقة عن طريق دراسة النواحي الفنية والمادية للشيء المعرض للخطر، ويمكن القول إن درجة التحكم في هذه العوامل الموضوعية محددة لأنها من المكونات الطبيعية للشخص أو الشيء المعرض للخطر. الأمر الذي يصعب معه تقادي نتائجها الضارة.

أما العوامل الموضوعية هي التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالشيء موضوع الخطر مثل الاحتفاظ بمبالغ كبيرة في خزائن غير متطورة يعد من العوامل الموضوعية التي تساعد على السرقة وبالتالي كبر حجم الخسارة المادية المحتملة.

✓ أسباب الخطر الأخلاقية:

هي الأسباب المتمثلة أساساً في الصفات الأخلاقية التي يتحلّى بها الشخص نفسه. مثل: التهاون والإهمال أو التلاعب مما سوف يؤدي إلى وقوع خطر المسؤولية اتجاه الآخرين.

✓ أسباب الخطر الطبيعية:

هي العوامل التي تساعد على زيادة على زيادة احتمال وقوع الخطر، وبالتالي الخسارة المادية نتيجة لظواهر طبيعية كالفيضانات والزلازل.

✓ أسباب الخطر الشخصية:

هي مجموعة العوامل المساعدة التي يكون للعنصر البشري تأثير فيها أو تنتج بسبب تدخله في مجريات الأمور أو تأثيره أو مشاركته سواء كانت هذه المشاركة أو ذلك التأثير سلباً أم إيجاباً، ويفترض عادة أن يكون التدخل البشري في الظواهر الطبيعية بقصد الحصول على منفعة، إلا أن تدخله هذا قد يزيد من درجة الخطورة و فرص وقوعها وبالتالي يكون ناتج تدخله تحقق الخطر ويمكن التفرقة بين نوعين من أسباب الخطر الشخصية وهما:

- (١) أسباب الخطر الشخصية الإرادية: هي أسباب الخطر التي تكون في صورة عوامل مساعدة تؤدي إلى زيادة درجة الخطورة أو زيادة حجم الخسارة المترتبة على تحقق الخطر نتيجة فعل إرادي متعمد والمقصود منه إحداث الضرر أو زيادة حجمه. مثلاً قيادة السيارة بسرعة تزيد عن الحدود القصوى تزيد من احتمال وقوع الحوادث.
- (٢) أسباب الخطر الشخصية اللاإرادية: ويقصد بها مجموعة من العوامل المساعدة التي تؤدي بشكل عفوي وبدون قصد إلى زيادة تحقيق الخطر أو زيادة شدة الخسائر الناتجة عن تحقق الخطر.

٣.١.٢. تقنيات التعامل مع المخاطر

تتميز طبيعة المخاطر بالتغيير الدائم، لذا نحاول التعامل معها من خلال الطرق التالية (حماد، ٢٠٠٧):

✓ تحاشي - تفادي المخاطر:

يتم تحاشي المخاطر عندما يكون قبولها أمراً مرفوضاً. أي عندما يكون التعرض للمخاطر غير مسموح، ويتحقق ذلك عن طريق تجنب القيام بالعمل المنشئ للمخاطر. فإذا أردت عدم المخاطرة بفقد مدخراتك في مشروع فيه مجازفة، عليك أن تختار مشروعاً ينطوي على مخاطرة أقل. مثال إذا أردت تحاشي المخاطر المرتبطة بحياسة ملكية، لا تشتري الأملاك بل استأجرها أو أجزها بدلاً من ذلك، وإذا كان من المحتمل أن يكون استخدام منتج ما محفوفاً بالمخاطر فلا تصنعه ولا تبيعه.

ويعد تفادي المخاطر أحد أساليب التعامل معه، ولكنه تقنية سلبية. ولهذا السبب يكون أحياناً مدخلاً غير مرضي للتعامل مع المخاطر الكثيرة، فلو استخدم تفادي المخاطرة بشكل مكثف لحزمت المؤسسة من فرص كثيرة لتحقيق الربح وربما عجزت عن تحقيق أهدافها. لذا يجد الباحث أنه من المجدي أن نلجأ إلى هذه الطريقة في الأحوال الآتية:

○ عندما يتعذر إيجاد طريقة عملية لمواجهة الخطر.

○ إذا كان من الممكن توقع الخطر قبل تحققه.

✓ تقليل المخاطر:

يمكن تقليل المخاطرة من خلال منعها والتحكم فيها، وتعد برامج السلامة وتدابير منع الخسارة أمثلة لمحاولات التعامل مع المخاطرة عن طريق تقليل فرصة حدوثها. وبعض التقنيات يكون الهدف منها منع حدوث الخسارة في حين أن البعض الآخر يكون منه التحكم في شدة الخسارة إذا وقعت. إن منع الخسارة هو وسيلة للتعامل مع المخاطر فإذا أمكن القضاء تماماً على احتمال الخسارة فسيتم القضاء على المخاطر، ومع ذلك فإن منع حدوث الخسارة يمكن أن ينظر له على أنه مدخل غير كاف للتعامل مع المخاطر، فمهما حاولت واجتهدت في المحاولة لن تستطيع أبداً أن تمنع جميع الخسائر بالإضافة إلى ذلك فإنه بعض الأحيان قد يكلف منع الخسائر أكثر من الخسائر نفسها.

✓ الاحتفاظ - تحويل المخاطر:

ربما يكون الاحتفاظ بالمخاطر الأسلوب الأكثر شيوعاً للتعامل معها. فالمؤسسات تواجه عدداً غير محدود تقريباً من المخاطر، وفي معظم الأحوال لا يتم القيام بشيء حيالها، وعندما لا يتم اتخاذ إجراء إيجابي لتفادي المخاطر أو تقليلها أو تحويلها، يتم بذلك الاحتفاظ باحتمال الخسارة الذي تتطوي عليه تلك المخاطر.

قد يكون الاحتفاظ بالمخاطر شعورياً (عندما يتم إدراك المخاطرة ولا يتم تحويلها أو تقليلها) أو لا شعورياً (عندما لا يتم إدراك المخاطرة، فيتم استبقاؤها).

أو قد يكون الاحتفاظ بالمخاطر طوعياً (ويتميز بإدراك وجود المخاطرة ووجود اتفاق أو موافقة ضمنية على تحمل الخسائر ذات الصلة، ويتم اتخاذ قرار الاحتفاظ بمخاطر ما طوعية لأنه لا توجد بدائل أخرى أكثر جاذبية) أو غير طوعي (ويحدث عندما يتم الاحتفاظ لا شعورياً بالمخاطر وعندما لا يكون بالإمكان تحاشي المخاطر أو تحويلها أو التقليل منها). والاحتفاظ بالمخاطر أسلوب مشروع للتعامل مع المخاطر بل إنه يكون في بعض الحالات الطريقة الأفضل، ويجب على كل مؤسسة أن تقرر أي المخاطر يجب أن تحتفظ بها وأنها ينبغي عليها أن تتفادها أو تحولها بناء على هامش الاحتمالات الخاص بها أو قدرتها على تحمل

الخسارة. فالخسارة التي قد تكون كارثة مالية بالنسبة لمؤسسة ما قد يسهل تحملها بالنسبة أخرى، وكقاعدة عامة فإن المخاطر التي ينبغي الاحتفاظ بها هي تلك التي تؤدي إلى خسائر معينة صغيرة نسبياً.

من الممكن نقل أو تحويل المخاطر من جانب إلى جانب آخر أكثر استعداداً لتحملها، ومن الأمثلة الممتازة لاستخدام تقنية التحويل التعامل مع التامين حيث يتم نقل المخاطر من شخص لا يرغب في تحملها إلى طرف آخر (شركة التامين) يبدي استعداده لتحملها مقابل ثمن. بمقتضي هذه الطريقة يتم مواجهة الخطر بنقله إلى طرف آخر نظير دفع أجر أو تكلفة الخطر لهذا الطرف الآخر. ويتم النقل بموجب عقد بين الطرفين (صاحب الخطر الأصلي، والطرف المنقول إليه الخطر) ويتعهد صاحب الخطر الأصلي بدفع تكلفة الخطر إلى الطرف المنقول إليه الخطر، والذي يتعهد هو الآخر بتحمل عبء الخسارة عند تحقق الحادث أو الحوادث المنصوص عليها في العقد.

وتختلف طريقة نقل الخطر عن طريقة الاحتفاظ به، من حيث أن الفرد أو المؤسسة في حالة نقل الخطر يروا أنه من المفيد عدم تحمل ناتج الخطر من خسارة، ولهذا يكونوا على استعداد لدفع تكلفة نقل هذا العبء مقدماً إلى طرف آخر، سواء تحقق الحادث في المستقبل ووقعت الخسارة أو لم يتحقق ولم تقع الخسارة.

ويجد الباحث أنه في عملية نقل الخطر:

- يتخلص الفرد أو المؤسسة من ظاهرة عدم التأكد أو الشك لاتخاذ القرارات.
- الحد من اتخاذ قرارات سلبية من جانب الأفراد والمؤسسات. فمن المعلوم أن القرارات التي يترتب عليها درجات خطورة عالية يتم تجنبها، فإذا ما وجدوا أمامهم طريقة مناسبة لنقل عبء الخطر بتكلفة معقولة، فإنهم يقبلون على اتخاذ قراراتهم بدون تردد أو خوف.

✓ اقتسام المخاطر:

يعد اقتسام المخاطرة حالة خاصة للتحويل، وهو أيضاً صورة من صور الاحتفاظ بالمخاطر. وعندما يتم اقتسام المخاطر يتم تحويل احتمال الخسارة من الفرد إلى المجموعة ومع ذلك

فالاقتسام أحد صور الاحتفاظ الذي يتم في ظل الاحتفاظ بالمخاطر المحولة إلى المجموعة إلى جانب مخاطر أفراد المجموعة الآخرين. ويتم اقتسام المخاطرة بعدد من الطرق بواسطة الأفراد والمؤسسات، ومن الأمثلة البارزة للطرق التي يتم عن طريقها اقتسام المخاطرة: في المؤسسة حين يتم تجميع استثمارات عدد كبير من الأشخاص ويجوز لعدد من المستثمرين أن يجمعوا رأس مالهم، بحيث يتحمل كل منهم جزءاً فقط من مخاطرة فشل المشروع. ويعد التأمين أداة أخرى تهدف للتعامل مع المخاطر من خلال الاقتسام حيث أن إحدى خصائص وسيلة التأمين هي اقتسام المخاطر بواسطة أفراد المجموعة.

٢.٢ المبحث الثاني: إدارة المخاطر

١.٢.٢ تعريف إدارة المخاطر

نشأت إدارة المخاطر من اندماج تطبيقات الهندسة في البرامج العسكرية والفضائية والنظرية المالية والتأمين في القطاع المالي، وكان التحول من الاعتماد على إدارة التأمين إلى فكر إدارة المخاطر المعتمد على علم الإدارة في تحليل التكلفة والعائد والقيمة المتوقعة والمنهج العلمي لاتخاذ القرار في ظل ظروف عدم التأكد. حيث كان أول ظهور لمصطلح إدارة المخاطر في مجلة هارفرد ريفو عام ١٩٥٦ حيث طرح المؤلف آنذاك فكرة مختلفة تماماً وهي أن شخصاً ما بداخل المنظمة ينبغي أن يكون مسؤولاً عن إدارة مخاطر المنظمة البحتة. فكانت المصارف سباقة في ممارسة إدارة المخاطر، التي ركزت على إدارة الأصول والخصوم وتبين أن هناك طرقاً أكثر نجاحاً للتعامل مع المخاطرة بمنع حدوث الخسائر والحد من نتائجها عند استحالة تفاديها (عصماني، ٢٠٠٩).

✓ "إدارة المخاطر: هي تنظيم متكامل يهدف إلى مجابهة المخاطر بأفضل الوسائل وأقل التكاليف وذلك عن طريق اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه وتحديد وسائل مجابهته مع اختيار أنسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب" (أسامة، ٢٠٠٧).

✓ "إدارة المخاطر: عبارة عن إجراء منظم للتخطيط من أجل تحديد، تحليل الاستجابة ومتابعة المخاطر المتعلقة بأي مشروع وتتضمن الإجراءات والأدوات والتقنيات التي ستساعد مدير المشروع على تعظيم إمكانية وأسباب تحقيق نتائج ايجابية و تخفيض إمكانية وأسباب تحقيق نتائج غير ملائمة" (Risk management, 2008).

✓ "إدارة المخاطر: هي نشاط يمارس بشكل يومي سواء على مستوى الأفراد أو المنظمات؛ لأن أي قرار ترتبط نتائجه بالمستقبل، وطالما أن المستقبل غير مؤكد فلا بُد من الاعتماد بشكل ما على مبادئ إدارة المخاطر" (Joo, 2018).

وأوضح (Hamilton, 1998) أن إدارة المخاطر تتضمن الأنشطة الآتية:

١. تجميع المعلومات عن الأصول الخطرة بالشركة.
 - ✓ تحديد التهديدات المتوقعة Threats لكل أصل.
 - ✓ تحديد مواطن الخلل Vulnerabilities الموجودة والتي تسمح للتهديد بالتأثير في الأصل.
 ٢. تحديد الخسائر التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة إذا حدث التهديد المتوقع.
 ٣. تحديد الأساليب والأدوات البديلة التي يمكن الاعتماد عليها لتدنية أو تجنب الخسائر المحتملة.
 ٤. تحديد الأساليب والأدوات التي قررت المنشأة الاعتماد عليها في إدارة المخاطر المحتملة.
- يستخلص الباحث من التعاريف السابقة ما يلي:

- المفهوم الحقيقي لإدارة المخاطر هو تنفيذ معايير الأمان في المؤسسات.
- إدارة المخاطر عملية مستمرة ومتواصلة ومنظمة.
- إدارة المخاطر هي عملية قياس أو تحديد أو تقييم الخطر الذي تتعرض له المؤسسة أو يمكن أن تتعرض له المؤسسة في المستقبل ومن ثم تطوير الاستراتيجيات اللازمة للتعامل معه.

٢.٢.٢. أهداف إدارة المخاطر

إن أهداف إدارة المخاطر لا تقل أهمية عن أهداف القطاعات والأقسام الأخرى في المؤسسة، لذا نجد أن الكتاب يطرحون العديد من الأهداف لإدارة المخاطر. إن إدارة المخاطر لها مجموعة متنوعة من الأهداف، يمكن تصنيفها إلى فئتين كما يظهر في (الجدول ٢-١):

أهداف ما قبل الخسارة	أهداف ما بعد الخسارة
البقاء	الاقتصاد (التوفير)
مواصلة النشاط	تقليل التوتر
استقرارية الأرباح	أداء الالتزامات المفروضة خارجياً
استمرارية الأرباح	المسؤولية الاجتماعية
المسؤولية الاجتماعية	

(الجدول ١-٢) أهداف إدارة المخاطر

ويمكن تقسيم أهداف المخاطر بحسب صفتها إلى ما يلي (Mars, 2007):

• أهداف نوعية:

(أ) هدف البقاء: حيث تهدف أي مؤسسة من خلال إدارة المخاطر إلى الاستمرار وضمن

البقاء في المحيط. وبهذا المعنى تكون الوظيفة الأساسية لإدارة المخاطر هي القيام بدور مساند في هرم أهداف المؤسسة، وضمن أن بلوغ هذه الأهداف الأخرى لن تمنعه الخسائر التي قد تنشأ بسبب المخاطر البحتة. فإذا حدثت خسارة ونتيجة لذلك عجزت المؤسسة عن تحقيق أهدافها يكون من الواضح أن الهدف من إدارة المخاطر لم يتحقق، الأمر الذي سيستدعي إعادة المراجعة.

(ب) تخفيض القلق: فعدم التأكد والقلق الذهني يمكن لهما أن يصرفا نظر إدارة مؤسسة عن الأمور الأخرى. وفي الحالات القصوى يمكن أن يكون للقلق والانزعاج الذي ينشأ من عدم التأكد بخصوص بقاء المؤسسة تأثير ضار على عمل ونشاط المؤسسة، وبما أن القلق سيستنزف طاقة يمكن توظيف هذه الطاقة بشكل أكثر إنتاجية وجدوى في قنوات أخرى.

(ت) استمرارية النمو: لا يكون في أغلب الأحيان تعظيم الربح هو هدف المؤسسة، حيث أنه من بين الأهداف الأخرى التي كثيراً ما تذكر في مقدمة أهداف المؤسسة هو

النمو، وعندما يكون النمو هدفاً تنظيمياً هاماً تصبح الوقاية من التهديدات التي تواجه ذلك النمو أحد أهداف إدارة المخاطر الهامة.

ث) المسؤولية الاجتماعية: من الجدول السابق نجد أن هدف المسؤولية الاجتماعية يكون سابقاً للخسارة ولاحقاً لها باعتبار أن المسؤولية الاجتماعية تمثل مجموعة من الالتزامات الاجتماعية التي تحكم المؤسسة بسبب علاقتها بموظفيها وبالمنظمات الأخرى وبالمجتمع عموماً. وتنتج تدابير منع الخسارة والسيطرة عليها والتي تشكل جزءاً لا يتجزأ من عملية إدارة المخاطر وبقدر ما تمنع هذه التدابير تدمير الأصول أو حدوث إصابات للأفراد بالإضافة إلى أن المجتمع سيستفيد من ذلك.

• أهداف كمية:

من الناحية المثالية ينبغي أن تكون الأهداف قابلة للحصر والقياس الكمي كلما أمكن ذلك، لذا نجد أن الكثير من إدارات إدارة المخاطر في المؤسسات قد وضعت أهداف قابلة للقياس الكمي. ويمكن دراسة عدة أهداف من بينها عدد الإصابات أو الحوادث الواقعة في النواحي الموجهة تدابير منع الخسارة والسيطرة عليها حيث تقوم إدارة السلامة والصحة المهنية بنشر إحصائيات لمعدلات الإصابة حسب الصناعة وتوفر هذه الإحصائيات إلى جانب خسائر المؤسسة السابقة معايير مفاضلة تفيد في وضع أهداف كمية في مجال إصابات وحوادث العمل الخاص بالعاملين.

وهناك مقياس آخر للأداء استخدمته بعض المؤسسات كمعيار كمي وهو تكلفة المخاطرة والذي هو عبارة عن مجموع مصروفات إدارة المخاطر بما في ذلك الخسائر. فمثلاً: نجد أن المساهمين يفضلون الأرباح المستقرة على الأرباح التي تشهد تغيرات كبيرة. ولأن المستثمرين يفضلون عموماً التدفق المستمر للدخل فإن إدارة المخاطر تسعى دائماً إلى تخفيض التباين في الدخل التي تنتج عن الخسائر البحتة إلى أقل مستوى ممكن (بوزيدي، ٢٠٠٩).

• أهداف تعظيم القيمة:

إن الهدف الأساسي لإدارة المخاطر هو المحافظة على قيم المؤسسة وتطويرها وجعلها ذات إنتاجية ومردودية دائمة. وذلك من خلال تحديد جملة المخاطر المؤثرة في مختلف الاستراتيجيات المرسومة بقصد التحكم والمحافظة على أدنى مستوى معين للخسارة المحتملة، وهذا من خلال البحث عن كل العوامل والأسباب التي قد تؤدي إلى التأثير السلبي على قيم ودعائم المؤسسة وكذلك التعرف على درجة تأثيرها على سيرورة العمل داخل المؤسسة، فاليوم أصبح التعامل مع اتجاهين هم: الاتجاه التقليدي المتعلق بتجنب المخاطر والاتجاه الحديث المتعلق بإدارة المخاطر. وهذا ما يتوجب عليه بناء استراتيجية بعيدة المدى في كيفية التعامل مع الأخطار وكذلك تفعيل نظم اتخاذ القرارات التي تتخذها المؤسسة في مواجهتها لأغلب المخاطر، والذي من شأنه أن يخلق قيمة مضاعفة للمؤسسة تمكنها من التعامل بطريقة فعالة مع بيئتها الخارجية والداخلية، لذا نجد أن الإدارة تعمل على ألا يحال بين المؤسسة وتحقيق هدف تعظيم القيمة أي شيء (حفاي، ٢٠٠٤).

٣.٢.٢. قواعد إدارة المخاطر

مع تطور إدارة المخاطر ك مجال وظيفي خاص بالإدارة، تم توجيه اهتمام متزايد لصياغة مبادئها وتقنياتها، وذلك بهدف توفير قواعد إرشادية متصلة بعملية اتخاذ القرارات المتصلة بإدارة المخاطر. وقد كان من أوائل الإسهامات المقدمة تطوير مجموعة من القواعد الخاصة بها، وهي:

(١) **عدم المخاطرة بأكثر من القدرة على تحمل الخسارة:** القاعدة الأولى والأهم من بين القواعد الثلاثة هي: "لا تجازف بأكثر ما تستطيع تحمل خسارته" (حماد، ٢٠٠٧)، إن هذه القاعدة توضح لنا أي المخاطر يجب القيام بشيء حيالها، وإذا بدأنا بالإقرار بأنه لا يتم عمل شيء حيال مخاطر معينة فإن المؤسسة تحتفظ باحتمال نشوء خسارة من تلك المخاطر، فمعرفة المخاطر التي يجب عمل شيء بشأنها، خلاصته معرفة أي المخاطر لا يمكن الاحتفاظ بها.

إن العامل الأهم في تقرير أي المخاطر تتطلب عملاً محدداً اتجاه الخسارة المحتملة القصوى الناتجة عن تلك المخاطر، وإذا كانت الخسارة المحتملة القصوى من التعرض لخطر كبير لدرجة

أنه نتج عنه خسارة كبيرة غير محتملة، فإن الاحتفاظ لا يكون واقعياً والشدة المحتملة للخسارة يجب تقليلها إلى مستوى قابل للإدارة أو يجب تحويل المخاطر إلى الجهة التي تستطيع تأمينها، أما إذا تعذر تقليل الخسارة. المحتملة أو تحويلها تعمل المؤسسة على تجنبها (الخطيب، ٢٠٠٥). وتبقى مسألة حجم الخسائر وحجم الاحتفاظ مسألة معقدة ومشكل مطروح في المؤسسة، ويتوقف ذلك على القدرة الكلية لتحمل الخسارة المحتملة، وبالنسبة لكل مؤسسة يمكن تغطية بعض الخسائر بشكل داخلي بينما يتطلب البعض الآخر المشاركة مع أطراف خارجية عندما تكون الخسائر أكبر من قدرة هذه المؤسسة على احتمالها.

(٢) **التفكير في الاحتمالات:** إن الفرد الذي يمكنه تقدير احتمالية حدوث خسارة يكون في وضع أفضل يساعده من التعامل مع المخاطر، في حين يحدث العكس في حال افتقاده لمثل هذه المعلومات. ومع ذلك فإن احتمال حدوث أو عدم حدوث خسارة أقل أهمية من الشدة المحتملة إذا حدثت الخسارة وحتى عندما يكون احتمال الخسارة ضعيفاً فإن الاعتبار يكون الشدة المحتملة، ولا يعني ذلك القول بأن الاحتمالية المرتبطة بالتعرض لخطر معين ليس أحد الاعتبارات عند تقرير ما يجب القيام بشأن تلك المخاطر. على العكس فمثلاً تشير الشدة المحتملة للخسارة إلى المخاطر التي يجب عمل شيء بشأنها أي المخاطر التي لا يمكن الاحتفاظ بها، ومنه فإن معرفة معدل احتمال حدوث الخسارة ضعيفاً أو معتدلاً أو مرتفعاً يساعد مدير المخاطر في تقرير ما يجب فعله بشأن هذه المخاطر. إن من المنطقي استخدام الاحتمالات في اتخاذ قرارات إدارة المخاطر مقصور على تلك المواقف التي لا تتعارض فيها القرارات المراد دراستها مع القاعدة الأولى لإدارة المخاطر "عدم المخاطر بأكثر من القدرة على تحمل الخسارة".

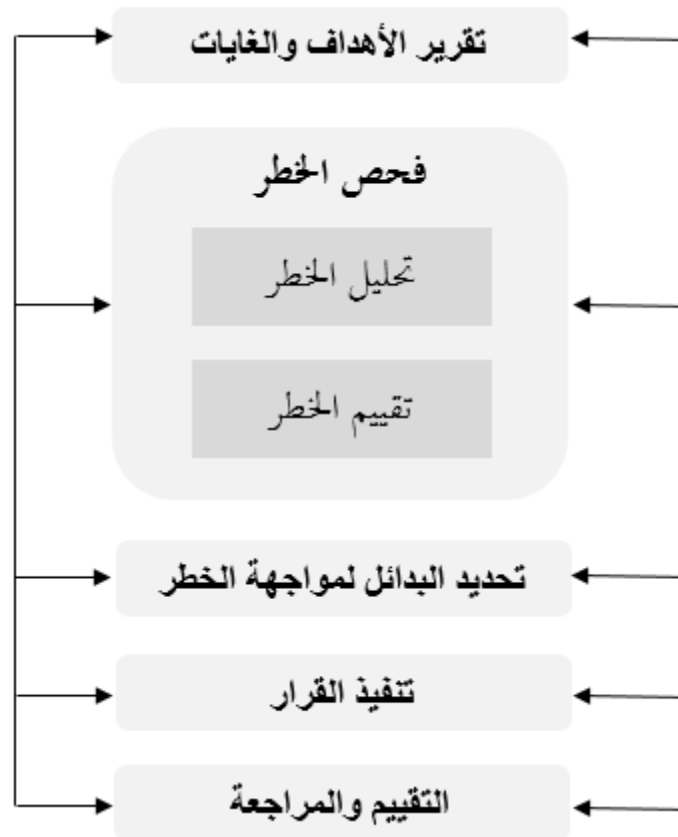
تقرض هذه القاعدة على مدير إدارة المخاطر عدم إهمال المخاطر التي يكون احتمال وقوعها ضعيفاً. جداً وأن يأخذها في الحسبان لأنها إذا وقعت قد تحدث أضراراً جسيمة بالمؤسسة (أسامة، ٢٠٠٧).

(٣) **لا تخاطر بالكثير من أجل القليل:** يقضي أساس هذه القاعدة على أن تكون هناك علاقة معقولة بين تكلفة تحويل المخاطر والقيمة التي تعود على المحول، وهي تأخذ اتجاهين هما:

- ينبغي عدم الاحتفاظ بالمخاطر عندما تكون الخسارة المحتملة كبيرة (الكثير) بالنسبة للأقساط الموفرة من خلال الاحتفاظ (القليل).
- من ناحية أخرى في بعض الأحيان يكون القسط المطلوب للتأمين ضد المخاطر مرتفعاً بدرجة لا تتناسب مع المخاطر المحولة، وفي هذه الحالات تمثل الأقساط (الكثير) فيما تمثل الخسارة المحتملة (القليل).

٤.٢.٢. خطوات إدارة المخاطر

إن إدارة المخاطر تمثل منهجاً أو مدخلاً علمياً للتعامل مع المخاطر البحتة يوجي ضمناً بأن العملية تتضمن سلسلة منطقية من الخطوات. تتوضح هذه الخطوات في (الشكل ١-٢):



(الشكل ١-٢) خطوات إدارة المخاطر

١. **تقرير الأهداف والغايات (Margret, 2014):** تتمثل الخطوة الأولى لإدارة المخاطر في تقرير ما تود المؤسسة أن يفعله برنامج إدارة المخاطر الخاص بها بدقة. للحصول على أقصى فائدة من النفقات المرتبطة بإدارة المخاطر، يجب وضع خطة محددة. هناك العديد من الأهداف المحتملة المتنوعة لوظيفة إدارة المخاطر وتشمل الحفاظ على بقاء المؤسسة وتقليل التكاليف المرتبطة بالمخاطر البحتة إلى الحد الأدنى ومع ذلك فالهدف الأول لإدارة المخاطر هو ضمان استمرارية وجود المؤسسة. وتسهم إدارة المخاطر في بلوغ أهداف المؤسسة عن طريق ضمان ألا تحول الخسائر المرتبطة بالمخاطر البحتة بينها وبين بلوغها أهدافها. ولكن مع الأسف فإن خطوة عملية إدارة المخاطر التي يرجح أن يتم تجاهلها هي تقرير أهداف وغايات البرنامج ونتيجة لذلك تكون مجهودات إدارة المخاطر مفككة وغير متسقة في كثير من المؤسسات وينبع كثير من عيوب برامج إدارة المخاطر من غياب أهداف للبرنامج محددة بوضوح.

٢. **فحص الخطر (Margret, 2014):** ويتضمن كافة إجراءات تحليل وتقييم الخطر.

• تحليل الخطر: والذي يحوي بدوره كلاً مما يلي:

(أ) **تعريف (تحديد) الخطر:** يهدف تعريف الخطر إلى تحديد تعرض المؤسسة لعدم التأكد، وهذا يتطلب معرفة جوهرية بالمؤسسة والسوق التي تشارك فيه والبيئة القانونية والثقافية التي تتواجد ضمنها، ويتطلب ذلك الفهم السليم لأهداف المؤسسة الإستراتيجية والتشغيلية ويشمل ذلك العوامل الحيوية لضمان نجاح المؤسسة والفرص والتهديدات المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف. يجب أن تتم عملية تعريف المخاطر بأسلوب منهجي لضمان تعريف جميع الأنشطة الهامة للمؤسسة وكذلك تعريف جميع الأخطار الناجمة عن تلك الأنشطة. كذلك يجب تحديد التغيرات المصاحبة لتلك الأنشطة وتصنيفها حسب أهميتها ويمكن تصنيف أنشطة وقرارات المؤسسة بعدة طرق (استراتيجية، تشغيلية، مالية، معرفية، قانونية ...).

ومن الطرق الشائعة للتعرف على المخاطر (العمر، ٢٠٠٧):

- التحديد المعتمد على الأهداف: أي حدث يعرض تحقيق أهداف المؤسسة إلى خطر سواء جزئياً أو كلياً يعتبر خطورة.
 - التحديد المعتمد على السيناريو: في عملية تحليل السيناريو يتم وضع سيناريوهات مختلفة قد تكون طرق بديلة لتحقيق هدف ما، لذا فإن أي حدث يولد سيناريو مختلف عن الذي تم تصوره وغير مرغوب به، يعرف على أنه خطورة.
 - التحديد المعتمد على التصنيف: بتفصيل جميع المصادر المحتملة للمخاطر.
 - مراجعة المخاطر الشائعة: في العديد من المؤسسات هناك قوائم بما هو محتمل. ويرى الباحث إن كل الأدوات المذكورة سابقاً يمكن أن تساهم بشكل كبير في اكتشاف الأخطار التي تتربص بالمؤسسة ويضيف عليها (العصف الذهني، ورش عمل فحص الخطر). ويجد أنه إذا دمجت معاً يمكن أن تكون ذات عون كبير بالنسبة لمدير المخاطر، إلا أن أي منهج فردياً أو مجموعة مدمجة من هذه الأدوات يمكن أن تحل محل مثابة وخيال مدير المخاطر في سبيل اكتشاف مخاطر المؤسسة. ونظراً لأن المخاطر قد تنشأ من مصادر كثيرة فإن مدير المخاطر يكون بحاجة إلى نظام معلومات واسع النطاق الغرض منه توفير تدفق متواصل من المعلومات عن التغيرات الحادثة في العمليات.
- (ب) **وصف الخطر:** يهدف وصف الخطر إلى عرض الأخطار التي تم تعريفها بأسلوب منهجي، كاستخدام جدول مثلاً. ويمكن استخدام جدول منفصل لوصف المخاطر لتسهيل عملية وصف وفحص الأخطار. واستخدام أسلوب مصمم بطريقة جيدة ضروري للتأكد من إجراءات تعريف ووصف وفحص الأخطار بطريقة شاملة. وإذا أخذنا في الحسبان نتائج واحتمالات كل خطر يتضمنها الجدول، يصبح من الممكن إعطاء الأولوية للأخطار الرئيسية والتي تحتاج إلى التحليل بطريقة أكثر تفصيلاً. ومن الضروري دمج إدارة المخاطر ضمن مرحلة التصور للمشروعات وخلال مراحل تنفيذ مشروع معين.

(ت) **تقدير الخطر:** يمكن تقدير الخطر بأسلوب كمي أو شبه كمي أو نوعي من حيث احتمال التحقق والنتائج المحتملة. على سبيل المثال النتائج من حيث التهديدات أو فرص النجاح قد تكون مرتفعة أو متوسطة أو منخفضة إلا أنها تتطلب تعريفات مختلفة من حيث التهديدات وفرص النجاح، ونجد مختلف المؤسسات توافر أساليب القياس المختلفة للنتائج والاحتمال الملائمة لاحتياجاتها.

- **تقييم الخطر:** بعد أن يتم التعرف على الخطر، فإنه من الضروري إجراء مقارنة بين تقدير الأخطار ومقاييس الخطر التي تم إعدادها بواسطة المؤسسة. مقاييس الخطر قد تتضمن العوائد والتكاليف ذات العلاقة والمتطلبات القانونية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئة، واهتمامات أصحاب المصلحة لذلك يستخدم تقييم الخطر لاتخاذ قرارات اتجاه الأخطار ذات الأهمية وفيما إذا كان الخطر يجب قبوله أو معالجته. تنص عملية تقييم المخاطر على قياس الحجم المحتمل لتأثير الخطر واحتمال حدوث الخطر، ويصنف كل من الاحتمال والتأثير كالتالي: عالي، متوسط، منخفض (عبد المنعم وآخرون، ٢٠٠٨).

٣. تحديد البدائل واختيار الوسائل المناسبة لمواجهة الخطر (أسامة، ٢٠٠٧):

بعد تحديد المخاطر وتحليلها تأتي مرحلة اختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة كل خطر على حدا. وتعد هذه المرحلة من مراحل اتخاذ القرار بشأن أنسب الطرق المتاحة في التعامل مع كل خطر، وأحياناً يتخذ أصحاب المشروع القرار بشأن ذلك وأحياناً قد يجدون خطة مسبقة للتعامل مع المخاطر المختلفة أو تطبيق معيار لاختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة خطر معين. وفي هذه الحالات لا يعتبر مدير المخاطر مسؤولاً عن برنامج إدارة المخاطر فقط وإنما صانع قرار استراتيجي يخص المؤسسة، ولإتخاذ قرار اختيار وسيلة معينة لمواجهة خطر معين، فإن مدير المخاطر يأخذ بعين الاعتبار احتمال وقوع الخسارة وحجم الخسارة المادية المحتملة والعوامل المساعدة للخطر والموارد المتاحة لمواجهة الخطر.

ويمكن اختيار الوسيلة التي تزيد فيها المزايا عن التكاليف، وكلما كان الاختيار دقيقاً للوسيلة المساعدة في مواجهة الخطر كان من شأنه أن يوجد كفاءة أكبر وفعالية أكثر في مواجهة ومقاومة المخاطر، أي اتخاذ القرار ذو الفعالية الأكثر في مواجهة ومقاومة المخاطر أي اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.

٤. تنفيذ القرار:

إذا كان القرار هو تحويل الخطر إلى جهة أخرى كشركة التأمين، لا بد من اختيار المؤمن المناسب والتفاوض معه، ثم التعاقد على التأمين. أما فيما لو كان القرار يقضي اختيار أسلوب منع الخسارة فلا بد من تصميم برنامج معين لمنع وقوع الخسارة. وإذا كان القرار التأمين الذاتي فعلى المؤسسة أن تقوم بإنشاء إدارة أو صندوق خاص لهذا الغرض.

٥. التقييم والمراجعة:

يجب إدراج التقييم والمراجعة في برامج إدارة المخاطر لسببين رئيسيين (حماد، ٢٠٠٧) هما:

- ✓ إن عملية إدارة المخاطر لا تتم في الفراغ، فالأشياء تتغير وتتسأ مخاطر جديدة وتختفي مخاطر أخرى، ولذلك فإن التقنيات التي كانت مناسبة في الماضي قد لا تكون المثلى في الحاضر والمستقبل. الشيء الذي يستدعي ضرورة الانتباه المتواصل والمستمر.
- ✓ ترتكب الأخطاء أحياناً، حيث يسمح إجراء تقييم ومراجعة برامج إدارة المخاطر من اكتشاف هذه الأخطاء التي قد ترتكب، وكذلك تصويب القرارات قبل أن تصبح باهظة التكاليف.

ورغم أن التقييم والمراجعة يجب أن يكونا وظيفتين متواصلتين لمدير المخاطر، إلا أن بعض الشركات تستعين باستشاريين مستقلين بشكل دوري لمراجعة برامجها وتقييمها. إلا أن هذا لا يمنع المؤسسة من ضرورة إيجاد وسائل وسياسات داخلية تعمل على حسن إدارة الخطر وتدنية خسائره إلى أقصى حد ممكن.

٥.٢.٢. المقومات الداعمة لإدارة المخاطر

تعد طبيعة إدارة المخاطر فريدة وذات أهمية كبيرة، مما يجعلها تتطلب مشاركة وتجديد كبير وواسع للموارد، بما فيها الموارد البشرية المالية والملكية والفكرية، وتستلزم رؤية واضحة

ومحددة الأهداف. وجدير بالذكر هنا وضع دليل للمخاطر وارتباطها بالعوامل المساعدة لوقوعها وتحقق الخسارة المتوقعة يسهل عملية إدارة المخاطر ويزيد من فعاليتها ذلك يفرض على المؤسسات ضرورة الاهتمام بجميع العوامل والتي من شأنها تفعيل إدارة المخاطر داخلها. وذلك عن طريق:

١. تبني ثقافة إدارة الخطر في المؤسسة:

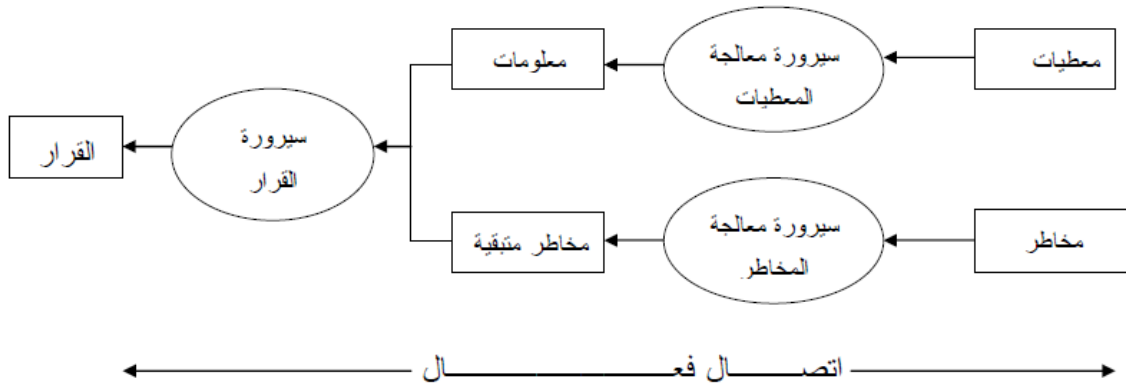
تشكل الثقافة التنظيمية أحد الأساليب الجديدة لتسيير المؤسسة وإدارة أفرادها، فهي تضم مجموعة القيم والمعتقدات والاتجاهات التنظيمية المختلفة. فهي تساهم في تقديم فهم مشترك لأهداف المؤسسة ورسالتها، ونمط السلوكات التنظيمية والإدارية المساعدة على تحقيق الأهداف ورفع مستويات الأداء التنظيمي. كما تساعد الثقافة التنظيمية أيضاً على تقديم صورة واضحة عن طبيعة العلاقات الاجتماعية وأنماط الاتصال بين الأفراد، ومنه تحديد درجة التماسك والاندماج الداخلي بينهم.

يجب على المؤسسة أن تبني لنفسها ثقافة قوية تتعلق بكيفية التعامل مع الخطر وإدارته، وذلك من خلال تبني قيم الشعور بالخطر والاستعداد لمواجهته، وكذلك غرس مبادئ التحلي بالمسؤولية اتجاه تحمل الخطر، وجعل مبدأ إدارة الخطر عمل يومي يلزم كافة الفاعلين داخل المؤسسة، سواء كان هذا من صاحب المؤسسة والمسئول عليها أو من العمال وذلك من خلال بناء شعور لديهم أن الخطر الذي تواجهه مؤسستهم إنما يواجههم هم، الأمر الذي يستدعي ضرورة خلق إطار ثقافي عام حول تفعيل مفهوم الخطر وإدارته داخل المؤسسة التي يخدم أهدافها وإستراتيجياتها المستقبلية المبنية أساساً على التوقع والتنبؤ بالمستقبل وهذا المستقبل الذي يكتفه الغموض وما ينجر عنه من مخاطر (ISACA, 2015).

٢. تفعيل الشفافية والاتصال:

يلعب الاتصال دوراً كبيراً في تفعيل كيفية التعامل مع مختلف المخاطر بصفة تضمن للمؤسسة سيرورة أحسن للمعلومات الخاصة بمتغيرات المحيط المختلفة.

يرى الباحث أنه ينبغي تعزيز الشفافية والاتصال الفعال بين مختلف التنظيمات داخل المؤسسة وبين الأطراف المتداخلة أو المشاركة لتسهيل عملية إدارة المخاطر والتحسين من فعاليتها، وهذا لضمان حسن سيرورة المعلومات الخاصة بالخطر داخل المؤسسة بكل سهولة وانسيابية عالية، بعيدة عن كل تعقيدات التي من شأنها عرقلة سير وفهم هذه المعلومات فسيرورة إدارة الخطر تتماشى مع سيرورة معالجة المعلومات وهذا ضماناً لسلامة القرارات المتخذة في هذا الشأن، كما يظهر (الشكل ٢-٢) (بوشناق وآخرون، ٢٠٠٨):



(الشكل ٢-٢) الاتصال الفعال

هذه المعالجات للمعلومات والمخاطر لا تكون فعالة إلا بوجود شفافية واضحة وكذا نظم اتصال فعالة وقادرة على ربط كل الأعوان داخل المؤسسة بطريقة جيدة، تخدم فعالة وقادرة على ربط كل الأعوان داخل كل الأعوان داخل المؤسسة بطريقة جيدة، تخدم في النهاية أهداف المؤسسة الإستراتيجية.

٣. استخدام التكنولوجيا في برامج إدارة الخطر:

لا يمكن الحديث عن مقومات فعالية إدارة الخطر دون الحديث عن تطبيق التكنولوجيا على برامج إدارة الخطر حيث يتمثل أهمها في نظم المعلومات ودورها في ربط كافة العمليات داخل المؤسسة، ومن بينها نظام معلومات إدارة المخاطر والذي يهتم بالحصول على بيانات ومعلومات دقيقة متعلقة بخطر معين، وكذلك إيجاد قواعد بيانات للكمبيوتر خاصة بتخزين

وتحليل بيانات إدارة الخطر من أجل استخدامها في التنبؤ بمستويات الخسارة المستقبلية (مجاهدي، ٢٠٠٨).

٤. تفعيل دور اليقظة الاستراتيجية:

يُعرف دور اليقظة الاستراتيجية بأنها مجموعة من عمليات البحث والمعالجة الخاصة بنشر المعلومات لغرض استعمالها^(١٦).

ويعرفها الباحث بأنها سيرة خاصة بتوفير المعلومات، الذي من خلاله تكون المؤسسة على علم مسبق بالتغيرات التي تحدث في المستقبل وتحدث في المحيط الذي تعمل فيه وهذا لغرض تجنب التهديدات واكتشاف الفرص المتوفرة، وكذلك تقليل المخاطر المتعلقة بعدم التأكد.

ويمر مسار اليقظة الاستراتيجية في معالجة المخاطر بالمراحل التالية:

- الشيء المستهدف: يتمثل في تحديد المخاطر التي ترغب المؤسسة بمعرفتها، فهي تهدف إلى تحديد الأعوان والمواضيع التي يتم مراقبتها بالإضافة إلى مصادر المعلومات التي يمكن أن تلجأ إليها.
- الملاحظة: فهي تتمثل في تعيين الأفراد الذين لهم قابلية جمع المعلومات حول المخاطر المتوقعة، وكذلك تزويدهم بالطرق والوسائل المناسبة التي يتم استعمالها لتحقيق ذلك.
- السير والحركة: نقصد هنا حركية المعلومات الخاصة بالمخاطر داخل المؤسسة، وذلك من خلال نشر المعلومات التي تم جمعها ومعالجتها ووضعها في متناول أصحاب القرار.
- المعالجة: وتعني معالجة المعلومات الخاصة بالمخاطر المتوقعة لغرض تحويلها إلى نقطة إلى نقطة قوة تصلح لاتخاذ القرارات وتجعل المؤسسة تكسب ميزة تنافسية من خلالها قدرتها على استقاء معلومات هامة عن الخطر المتوقع، وتوظيفها توظيفاً فعالاً في صنع القرار المستقبلي للمؤسسة.

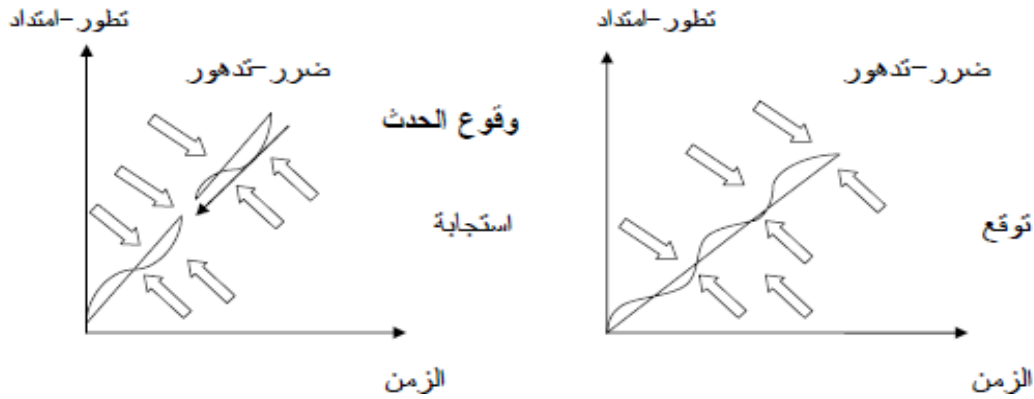
من خلال هذا يتبين للباحث إن اليقظة الاستراتيجية تلعب دوراً كبيراً في إدارة المخاطر داخل المؤسسة، وذلك من خلال عملية ترصد أي إشارات أو دلائل حول مخاطر متوقعة وأحداث

يمكن أن تتجر عنها خسارة مؤثرة على الأداء، فالليظة الإستراتيجية تبقى المؤسسة دائماً على استعداد لمواجهة أي خطر قادم ومنه تقليل درجة عدم التأكد إلى أقل مستوى ممكن.

٦.٢.٢. خطوات التعامل مع الخطر

إن عملية إدارة الخطر داخل المؤسسة هي نهج منظم لتقييم ومراقبة الأخطار داخل وخارج المؤسسة. وذلك بالاعتماد على مجموعة من الخطوات الإستراتيجية الموصى بها نظراً احتمالية تأثيرها إيجابياً في إدارة الخطر والمحافظة على استمرارية وتطور الشركة وهي (بوزيدي، ٢٠٠٩):

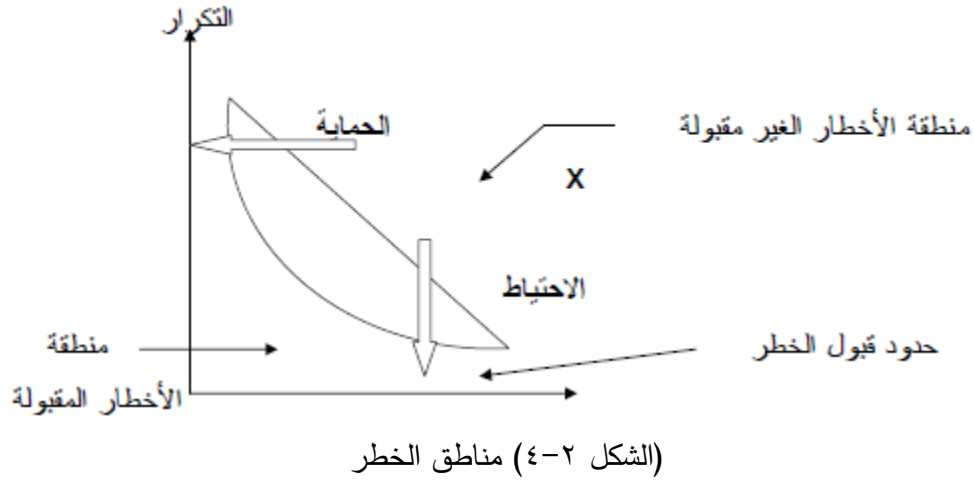
١. توقع الخطر وأساليب الاحتياط: هي جزء من الإدارة بالتوقع والتي تشكل إحدى أهم أساليب الإدارة الإستراتيجية. إذ يسمح توقع الخطر بالتخفيض من عامل المفاجئة وعدم التأكد، واستيعاب الظواهر الغير منظمة، كما يظهر في (الشكل ٢-٣) (Ouvrage, 2002):



(الشكل ٢-٣) العلاقة بين الإدارة بالتوقع والإدارة برد الفعل أو الاستجابة

فعملية توقع الخطر والاحتياط يؤثر في عامل الخسارة وتحقق الخطر، حيث تتحقق الخسارة بوقوع حوادث غير متوقعة كما هو مبين في حالة الإدارة برد الفعل أو الاستجابة، والذي يحدث انقطاعات تدفع بالمؤسسة إلى تجنيد مواردها لمواجهة الخسارة المحققة وتحسين الوضع تحت ضغوطات عديدة. أما توقع الخطر فيخفف من نتائج وقوع الحوادث وتحقق الخسارة وتقادي الانقطاع في عمل المؤسسة مما يسمح بالتطور والتحسين المستمر في أدائها وذلك من خلال التوقع والاحتياط من كل تدهور قد يؤدي إلى تحقق الخطر وهذا من خلال توفير إجراءات للحماية والاحتياط.

إذ تسمح إجراءات الحماية بالتخفيض من حدة الخطر وجسامة الأضرار، في حين تسمح إجراءات الاحتياط من تخفيض معدل تكرار وقوع الحوادث وتحقق الأخطار. كما يظهر (الشكل ٢-٤) (Ouvrage, 2002):



فمثلاً في حالة إدارة خطر الحريق في المؤسسة تتمثل إجراءات الاحتياط بمنع التدخين في أماكن العمل، أو توفير مطافئ الحريق أو أنظمة كشف الحريق، والتي تعتبر من الإجراءات الحماية. فتوقع الخطر له أهداف مختلفة إذ انه يسمح بتحليل تكلفة برامج الأمان والاحتياط تخفيض التوتر النفسي والذي يقصد به تحديد البرامج الوقائية واختيار البرامج الوقائية واختيار البرامج الأقل تكلفة لمجابهة الأخطار.

٢. تحديد الخطر: يتم تحديد الخطر من خلال جمع معلومات لفترات زمنية سابقة عن الحالات التي وقع فيها الخطر، مع ملاحظة أنه كلما طالت الفترة الزمنية كلما حصلت المؤسسة على أكبر قدر من المعلومات والنتائج حول الخطر. فعملية تحديد الخطر يتمثل في معرفة احتمالية وقوع الأخطار ونتائجها وذلك من خلال التعرف على احتمالية وقوعها وكذلك درجة الأثر الناتج عنها، لذا نجد أن المؤسسة تسعى جاهدة إلى تصنيف الأخطار حسب معياري درجة الأثر والاحتمال. وذلك بتوزيع جملة المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها حسب هذين المعيارين. فمرحلة تحديد الخطر تتطلب معرفة جوهرية بالمؤسسة والسوق الذي تشارك فيه

والبيئة القانونية والاجتماعية والسياسية والثقافية التي تتواجد ضمنها، بالإضافة إلى الفهم السليم لأهداف المؤسسة الإستراتيجية (بوشناق وآخرون، ٢٠٠٨).

٣. **تقييم الخطر وقياسه:** بعد القيام بتحديد الأخطار التي من المحتمل أن تتعرض لها المؤسسة تأتي مرحلة أخرى في مخطط إدارة الخطر تعتبر مكملة لسابقتها، والتي تمكن من إجراء تقييم مادي للأضرار أو الخسارة المرتبة عن التحقق الفعلي للأخطار المتوقعة. فقياس الخطر قد يتضمن تحليل العائد والتكلفة وكذلك المتطلبات القانونية والعوامل الاجتماعية الاقتصادية والبيئية واهتمامات أصحاب المصلحة... إلخ، فعملية تقييم الخطر وقياسه هي تحديد عامل عدم التأكد وتقدير خطورة الضرر أو احتمال وقوعه، ومن بين مبادئ هذه المرحلة تحديد الظروف الخطرة والقرارات التي يحتمل أن تسبب أضرار أو تؤدي إلى تحقيق فرصة خسارة. فعادةً قياس درجة الخطر قياساً كمياً ليس ممكناً إلا إذا وجدت مقاييس معنوية تشابه مقاييس المنفعة في مفهوم الاقتصاديين والرياضيين وكان أقصى ما تم التوصل إليه هو تحديد درجة دنيا وأخرى عليا، وتصنيف الأخطار الأخرى بينها (المصري، ١٩٩٨).

ويقسم معيار الاحتمالات لقياس درجات الخطر في المؤسسة إلى مجموعتين، يعرضهما (الجدول ٢-٢):

مجموعة الاحتمالات التجريبية	مجموعة الاحتمالات الحسابية
توضع على أساس تجارب ومشاهدات زمنية على أساس قياس تاريخي.	توضع على أساس طرق رياضية ثابتة

(الجدول ٢-٢) تقييم الخطر

٤. **التحليل والسيطرة على الخطر:** يجب على المؤسسة أن تقوم بتحليل المخاطر الرئيسية حتى لا تعاني من عجز في التعامل معها، وذلك من خلال تحديد كل الجوانب التي تمس الخطر وفق (الجدول ٣-٢) (بوزيدي، ٢٠٠٩):

رقم الخطر	وصف الخطر	بيئته و نتائجه	قرارات المعالجة	الأهداف	تاريخ المتوقع	المسؤولية	ملاحظات
1							
2							
3							
4							
5							
6							

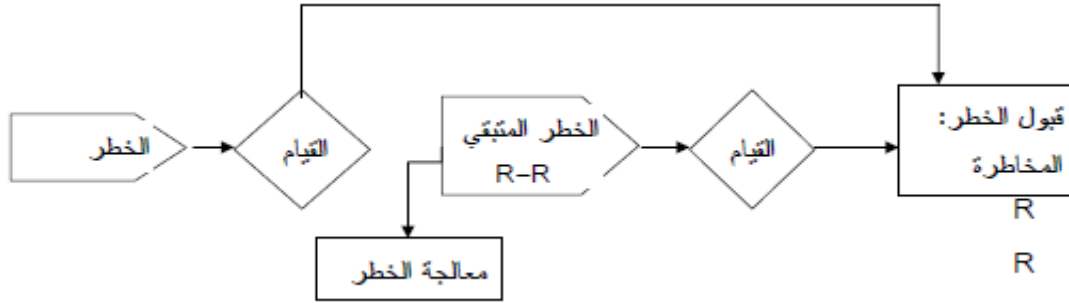
(الجدول ٢-٣) تحليل الخطر

من خلال الجدول يتضح أنه على المؤسسة إعطاء تفصيل وتحليل دقيق حول الخطر من جميع الجوانب كوصفه بصفة دقيقة ومعرفة أسبابه والنتائج التي قد تنتج عنه. وكذلك تحديد القرارات المتخذة، ومسؤولية أي جهة مخولة بالتعامل معه وهكذا. كما يجب أن تتم عملية التحليل بأسلوب منهجي لضمان ذكر جميع الأخطار والخسائر الناتجة عنها، وتحديد التغيرات المصاحبة لتلك الأخطار وتصنيفها حسب الأهمية. لأن الغاية من التحليل والسيطرة على الخطر هي عرض الأخطار التي تم تحديدها وتقييمها بأسلوب منهجي واضح. ويجد الباحث أن أهمية هذه المرحلة تقتضي عمل كبير وبحث معمق حتى تكون القرارات المتخذة لاحقاً لمواجهة هذه الأخطار من خلال المراحل الموالية من إدارة مخاطر فعالة وناجحة.

٥. **معالجة ومراقبة الخطر:** إن معالجة الخطر تقتضي وضع أولويات بمراعاة ندرة وأهمية الموارد وكذلك أهداف المؤسسة. وتتمثل عملية المعالجة في الإجابة على السؤالين التاليين: ما يجب فعله؟ وكيف يجب فعله؟

فبعد تحديد وتقييم الخطر تأتي مرحلة تحليل الخطر المتمثلة في قبول الخطر تتحمل المؤسسة نتائجه التي تعتبر دون أهمية وليس لها تأثير عميق على الشركة أو القيام بعملية معالجة الخطر التي ينتج عنها تخفيض من حدة الخطر. وتبقى قيمة أو مستوى من الخطر وهو ما

يسمى بالخطر والذي تقبل الشركة معالجته كما هو موضح في (الشكل ٢-٥) (Ouvrage,) (2002):



(الشكل ٢-٥) مخطط معالجة الخطر

ويجد الباحث أنه بالاعتماد على معطيات المراحل السابقة تقوم المؤسسة باختيار الأسلوب العلاجي المناسب والذي يتماشى مع كل من نوع (طبيعة) وتكاليف الخطر والذي يمنع وقوع الخطر والتقليل من حدته، وذلك من خلال استخدام وسائل لا تتطلب مصاريف كبيرة بل ولا تقارن مع تكلفة الخطر ذاته. هذه الأساليب والوسائل الوقائية قد تتمثل في تعليمات واحتياطات تمكن التحكم في حجم الخسارة إلى حد ما.

ويرى الباحث أيضاً بما أن إدارة المخاطر عملية مستمرة ومتواصلة فإنها تتطلب ضرورة ومراقبة عملياتها ومراجعة مدى تطبيق المؤسسة لإجراءات التحكم وإدارة الخطر المناسبة ومدى استيعابها وتحضير ما يسمى بالمخطط الاسترجاعي لأن تحقق بعض الأخطار ذات الخسارة الكبيرة، كثيراً ما يؤثر على الموارد المالية للمؤسسة حتى بعد عملية إدارة الخطر وقد يؤثر سلباً على استمراريتها، فالمخطط الاسترجاعي غرضه التأكد من تطبيق مختلف الإجراءات أو الوسائل التي من الضروري تنفيذها والعمل بها في عملية إدارة الخطر. لأن نجاح مرحلة مراقبة ومراجعة عملية إدارة الخطر، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالمراحل السابقة لإدارة الخطر، فهي تعتمد على معطيات هذه المراحل في أغلب الأحيان، أي أننا نراقب مدى تطبيق أساليب المعالجة من جهة وتطور المخاطر من جهة أخرى (بوشاكة وآخرون، ٢٠٠٨).

٧.٢.٢. تقنيات كمية لإدارة المخاطر

تعتمد إدارة المخاطر على التحليل الواقعي لهيكله المخاطر والاستعانة بالنماذج القياسية والحسابية، وباعتبارها أيضاً فن فهي تتطلب اختيار النموذج المناسب. ونظراً للارتباط الكبير بين المخاطر وتحقيق النتائج أصبح لا بد على المؤسسة أن تتعامل مع المخاطر للتقليل من حدتها ومن ثم احتواء هذه المخاطر والتعامل معها، ولهذا فإن المؤسسة مطالبة بدراسة مختلف الظواهر والمتغيرات المحيطة بها لرسم رؤية مستقبلية تمكنها من تغادي المخاطر، لذا فاستخدام تقنيات إحصائية رياضية من شأنه أن يدعم المؤسسة في مواجهة مختلف المخاطر. وسنستعرض من هذه النماذج كلاً من:

١. قانون الأعداد الكبيرة:

يقوم هذا القانون على أساس التوقع والتنبؤ بمختلف المخاطر. لقد كان الفرنسي Poisson أول من اكتشف هذا القانون سنة ١٩٧٥. وينص القانون على أنه "كلما زاد عدد الوحدات التي يجري عليها التجربة، كلما آلت نسبة الاحتمال المتوقع إلى الاحتمال المحقق لهذه التجربة إلى الواحد الصحيح، بمعنى أن يصبح الاحتمال المتوقع مساوياً وقريباً من الاحتمال" (سلامة، ١٩٧٢).

ويجيب هذا القانون على السؤال التالي: يؤدي تجميع الأخطار إلى تقليلها؟

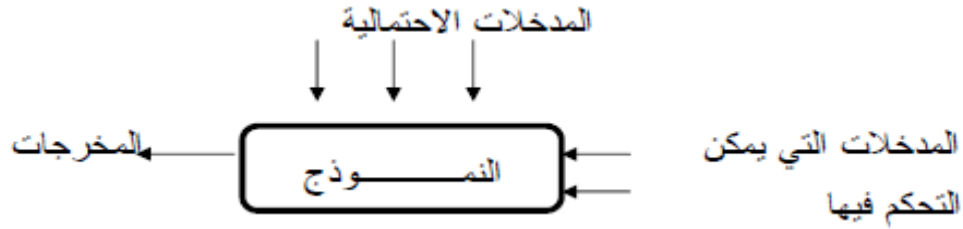
أي أن القانون يعتمد على قدرة المؤسسة على جمع أكبر قدر من المعلومات عن السلوكات المختلفة للمخاطر خلال فترات زمنية سابقة، بطريقة يسهل عليها معرفة سلوكاتها الحالية وأبعاد تأثيرها على نشاط المؤسسة وسيرورة العمل داخلها.

حيث يعود هذا إلى ملاحظة الرياضيين في القرن السابع عشر في أوروبا عند إعدادهم لقوائم الوفيات، أن عدد الموتى من الذكور والإناث يميل إلى تساوي كلما زاد عدد المسجلين في القائمة وقد أصبحت دراسة هذه الظاهرة جزءاً من علم الإحصاء، عندما كتب Poisson وسماها قانون الأعداد الكبيرة، فهو يتعلق باستقرار تكرار بعض الحوادث عند وجود عدد كاف منها مع أنها تبدو عشوائية لا ينظمها قانون، إذا نظر إليها من كل واحد على حدا وفق

أسلوب محدد (الصفار، ٢٠٠٧). هذا القانون هو الأساس الذي يمكن للمؤسسة التعامل مع جملة المخاطر التي تعترضها، فالاستحالة التي تبدو قطعية عند محاولة توقع خطر أو حادثة معينة تنقلب إلى ما يشبه اليقين إذا كان ما نحاول توقعه هو عدد كاف من المخاطر المتشابهة، إذاً فقانون الأعداد الكبيرة يساعد المؤسسة على عملية التوقع ولو جزئياً حول جملة المخاطر التي تتعرض لها وبالتالي تسهل عملية الاستعداد لها والتحكم والسيطرة عليها.

٢. محاكات مونت كارلو:

تعتبر طريقة محاكاة مونت كارلو من الطرق التي يمكن أن تلعب دوراً كبيراً في التوقع والتنبؤ بالمخاطر التي تواجه المؤسسة في بيئة أعمالها. حيث تعتبر المحاكاة أسلوب من أساليب تحليل وإدارة المخاطر لأنها تتضمن بناء النموذج الرياضي الذي يشرح الموقف الحقيقي في عالم الواقع، إذ يهدف هذا النموذج إلى إشراك المتغيرات المهمة وعلاقاتها المشتركة بالطريقة التي نستطيع بها دراسة التغيرات الإدارية المؤثرة على كامل النظام داخل المؤسسة (جدي، ٢٠٠٨). و(الشكل ٢-٦) يبين ذلك:



(الشكل ٢-٦) محاكات مونت كارلو

ظهرت طريقة المحاكاة هذه انطلاقاً من المقامرة الشهيرة لرؤوس الأموال في موناكو، وبعدها تطورت لتصبح طريقة لمعالجة المشكلات الإدارية. ويمكن تصنيف أنواع المحاكاة على أساس طبيعة الشيء الذي نحاكها، ينتج لدينا محاكاة باستخدام الأحداث المنفصلة والمستمرة والمختلطة (بلعوز، ٢٠٠٨). وتركز هذه الطريقة على استخدام الأرقام أو الأعداد العشوائية لتوليد قيم لمتغير عشوائي وذلك باستخدام توزيعات احتمالية، إذ تمكن من إدخال المقاربة الإحصائية للخطر إلى القرارات المتخذة ويمكن إجراءها لعدد من الفترات الزمنية لمعرفة التأثير طويل المدى لكل قرار أو سياسة أو قيمة تتم دراستها بهدف تجنب مخاطر متوقعة.

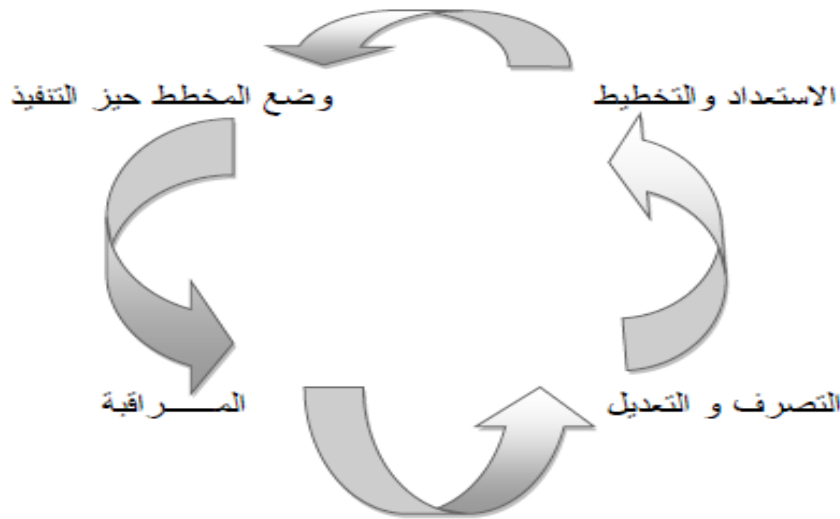
خطوات مونت كارلو

- (١) وضع التوزيع الاحتمالي لكل متغير في النموذج الذي يراد اختباره.
- (٢) استخدام أرقام عشوائية لمحاكاة قيم التوزيع الاحتمالي لكل متغير في النموذج.
- (٣) تكرار العملية لمجموعة من المحاولات، آلاف المحاولات وربما مئات الآلاف.
- (٤) يتم إجراء هذه الخطوات طبعاً باستعمال الحاسوب والبرنامج المخصص للمحاكاة.
- (٥) أخيراً يتم تلخيص المعلومة المتحصل عليها بالنظر إلى كلاً من: الأمل الرياضي، الانحراف المعياري، أقصر مجال بالنسبة لمستوى دلالة ٩٥%.

٨.٢.٢. نماذج لإدارة المخاطر

هناك نماذج أخرى حاولت إعطاء الطابع العلمي والمنهجي لعملية إدارة المخاطر (بوشناق وآخرون، ٢٠٠٨). يقدم كل نموذج تصور معين لسيورة التعامل مع المخاطر وفق رؤية ومرحلة متناسقة ومنسجمة، تعطي في الأخير نتيجة واضحة حول مسار إدارة الخطر والتعامل معه. ونذكر منهم:

١. نموذج عجلة Deming: وضع العالم الأمريكي Deming هذا النموذج في نهاية سنة ١٩٤٠، مشيراً إلى المراحل الدورية التي تمر بها عملية التقييم المستمر من خلال تطرقه لأربع مراحل تمر بها إدارة المخاطر. كما هو موضح في (الشكل ٧-٢) (Ouvrage, 2002):

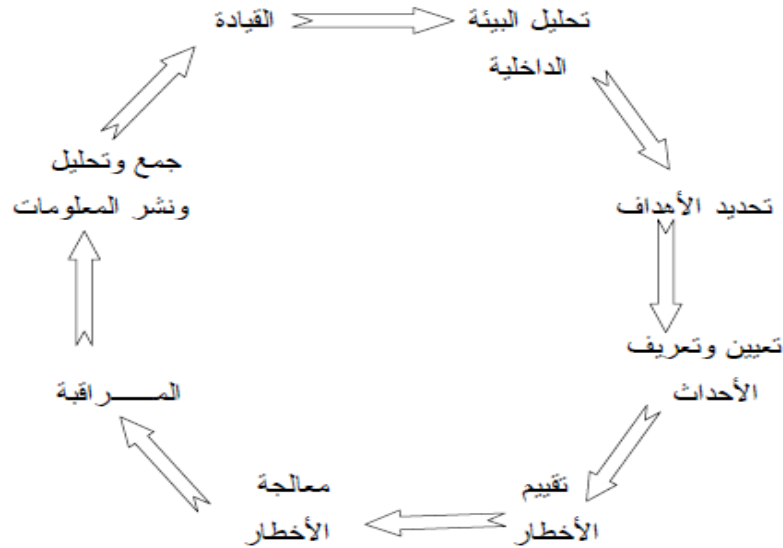


(الشكل ٧-٢) نموذج عجلة Deming

- **مرحلة الاستعداد والتخطيط:** وتتضمن وفق Deming ثلاثة وظائف رئيسية وهي: التحضير، التخطيط، التنبؤ. وذلك بتحضير مخطط للعمل يعطي نظرة على بدئ التنفيذ من خلال رصد كل المخاطر والتهديدات البيئية. وهذا لا يتم إلا بالتخطيط الجيد والسليم وبناء على التنبؤ بالطرق والوسائل اللازمة لمواجهة الخطر.
- **مرحلة وضع المخطط حيز التنفيذ:** أي تبني هذا المخطط على أرض الواقع، والشروع بالعمل به، وهذا بالتعامل مع المخاطر وفق ما هو موجود في المخطط.
- **مرحلة المراقبة:** وهي محاولة ملاحظة وفهم النتائج التي خلص إليها المخطط العلمي، والحكم على كفاءة معالجته للأخطار، من خلال البحث عن مدى فعاليته في التعامل مع المخاطر، وكذلك التعرف على كيفية سير الطرق والوسائل المتبناة لمواجهة الخطر، أي وضع المخطط في ميزان الأداء والمتوقع.
- **مرحلة تصحيح الانحرافات (التعديل):** هي عملية اكتشاف الانحرافات التي حدثت أثناء معالجة الخطر، وهذا بناءً على الأهداف التي وضعت في المخطط، ومحاولة تصحيحها للقضاء على الفجوة بين ما تم التخطيط له وما تم التوصل إليه.

٢. نموذج معهد المراجعة الداخلية بالتعاون مع Price Water House:

يمكن إيضاح مراحل إدارة المخاطر وفق هذا النموذج كما في (الشكل ٨-٢) (Joel, 96):



(الشكل ٨-٢) نموذج معهد المراجعة الداخلية

يقترح هذا النموذج جملة المراحل المترابطة فيما بينها والمكملة لبعضها (بوزيدي، ٢٠٠٩)،
عن طريق:

- جمع المعلومات والبيانات فيما يخص المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة من خلال استعمال طرق التنبؤ والتوقع.
 - ثم تتدخل القيادة في محاولة لمعالجة وتحليل المعلومات المستقاة من البيئة الخارجية والاعتماد عليها في أي بناء إستراتيجي لمواجهة المخاطر.
 - بعدها يتم تحليل عناصر البيئة الداخلية بهدف معرفة نقاط القوة والضعف الشيء الذي يمكن المؤسسة من وضع أهداف واضحة تأخذ بعين الاعتبار المخاطر المحتملة وتأثيرها على سياسات واستراتيجيات المؤسسة.
 - ثم تأتي مرحلة تعيين الأحداث التي من الممكن أن تنجم عنها خسائر أو أخطار مؤثرة على المؤسسة.
 - وبناء على هذا يتم تقييم هذه الأخطار ومعرفة الخسارة التي قد تترتب عنها.
 - بعدها يتم معالجة هذه الأخطار من خلال التحكم والسيطرة عليها وكذا التقليل من حدتها باستعمال الأساليب العلاجية المناسبة.
 - تنتهي هذه الحلقة في الأخير بالرقابة للتأكد من أن جميع المراحل المنجزة لم تنحرف عن الأهداف الموضوعة مسبقاً.
- لقد ساهم هذا النموذج في إعطاء إدارة المخاطر البعد الإستراتيجي القائم على التحليل والتشخيص للبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة قبل التحرك لمواجهة المخاطر، ومن خلال هذا يمكن لأي مؤسسة تبني أي نموذج يتلاءم وقدراتها، وكذلك مع درجة ترابطها مع المحيط الخارجي بصفة تساعد على تخطي عقبة جملة المخاطر التي تواجهه. ويمكن أن تدعم هذه النماذج أيضاً. بجملة من التقنيات الكمية التي يمكن أن تساهم أيضاً في معالجة مشكلة عدم التأكد وكذلك في التحكم والسيطرة أكثر على المخاطر.

٣.٢ المبحث الثالث: المواصفة ISO 31000-2009 (ISACA, 2015)

١.٣.٢. تاريخ ظهور

يظهر (الجدول ٢-٤) معلومات تاريخية عن المواصفة 31000

الحدث	العام	مسلسل
صدرت مواصفة ISO/IEC guide 73 دليل مصطلحات إدارة المخاطر.	٢٠٠٢	١
أصدر "مجلس الإدارة الفنية" قرار تبني المنظمة الدولية لمواصفة AS/NZS 4360.	٢٠٠٤	٢
أنشأ "مجلس الإدارة الفنية" مجموعة عمل لوضع مواصفة إدارة المخاطر.	٢٠٠٥	٣
أصدرت "المنظمة الدولية للتقييس" المواصفة الإرشادية للمخاطر ISO 31000	٢٠٠٩	٤

(الجدول ٢-٤) معلومات تاريخية

٢.٣.٢. مفهوم الخطر

تُعرف المواصفة 31000 الخطر على أنه:

- حدث محتمل ولكن عند حدوثه يترتب عليه أثر واضح.
- احتمال فقد شيء ذو قيمة.
- تأثير (الشك/عدم اليقين/ غير المؤكد) على تحقيق الهدف.

٣.٣.٢. نظام إدارة المخاطر

يساعد نظام إدارة المخاطر في إدخال إدارة المخاطر في كامل نظام العمل. ويتألف من:

- ✓ مبادئ إدارة المخاطر.
- ✓ إطار عمل إدارة المخاطر.
- ✓ عملية إدارة المخاطر.

٤.٣.٢. مبادئ وإرشادات إدارة المخاطر

تحتوي المواصفة 31000 مجموعة من المبادئ والإرشادات نذكر منها:

- (١) تخلق وتضيف قيمة.
- (٢) جزء لا يتجزأ من جميع عمليات المنشأة.
- (٣) يتم وفق أفضل البيانات ومصادر المعلومات المتاحة.
- (٤) عملية ممنهجة وتتم وفق إطار زمني.
- (٥) تتعامل بوضوح مع كل ما يحتمل الشك.
- (٦) يتوافق مع بيئة المنشأة وطبيعتها.
- (٧) تتسم بالشفافية والشمولية.
- (٨) يجب أن تدعم إدارة المخاطر التحسين المستمر.
- (٩) الاستجابة للتغيرات والاستمرارية.
- (١٠) تطبق في أي منشأة.
- (١١) واضحة وسهلة ويمكن تطبيقها.

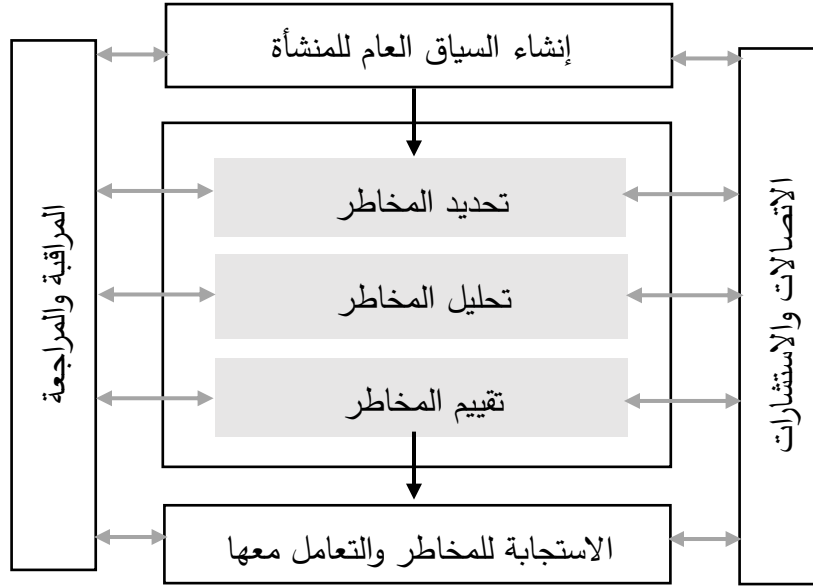
٥.٣.٢. إطار عمل إدارة المخاطر

ينطوي إطار عمل إدارة المخاطر وفق المواصفة 31000 على ما يلي:

- (١) تعهد والتزام.
- (٢) مراقبة ومراجعة إطار العمل.
- (٣) التحسين المستمر لإطار العمل.
- (٤) تصميم إطار عمل لإدارة المخاطر: بناءً على سياق عمل المنشأة ودمج نظام إدارة المخاطر في عمليات المنشأة والمساءلة ووضع آليات التواصل وإصدار التقارير.

٦.٣.٢. عملية إدارة المخاطر

يعبر (الشكل ٩-٢) عن المخطط الذي تعمل وفقه عملية إدارة المخاطر في المواصفة 31000:



(الشكل ٩-٢) عملية إدارة المخاطر

٧.٣.٢. سبل تحقيق فعالية نظام إدارة المخاطر

تؤكد المواصفة 31000 على السبل التالية لتحقيق نظام إدارة مخاطر فعال:

- ✓ التحسين المستمر لنظام إدارة المخاطر.
- ✓ تحديد شامل وكامل للمساءلة والمسؤولية فيما يتعلق بإدارة المخاطر.
- ✓ تطبيق إدارة المخاطر ضمن عملية صنع واتخاذ القرار.
- ✓ الاتصال المستمر والمتكامل فيما يتعلق بالمخاطر.

٤.٢ المبحث الرابع: إدارة المخاطر التشغيلية في مصرف

١.٤.٢.٢ مقدمة عن المصارف التجارية

للمصارف بصفة عامة دور أساسي في توفير الأموال لمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتلعب المصارف التجارية بصفة خاصة دور حيوي في تجميع الودائع وتوظيفها. ويعد هذا واضحاً في مختلف الدول بشتى أنظمتها الاقتصادية وفلسفتها السياسية خاصة في الفترة الأخيرة.

"المصرف التجاري هو مكان التقاء عرض الأموال بالطلب عليها، بمعنى أن المصارف تعمل كأوعية تتجمع فيها أموال المدخرات لتقرضها إلى من يستطيع ويرغب في الاستفادة منها، وإفادة المجتمع منها عن طريق الاستثمار." (الزيدانين، ١٩٩٩)

أو "المصرف التجاري هو مؤسسة مالية تقوم بدور الوساطة بين المودعين والمقرضين، فأهم ما يميز المصرف التجاري عن المؤسسات المالية هو تقديمه لنوعين من الخدمات، وهما: قبول الودائع، وتقديم القروض المباشرة، لمنشأة الأعمال والأفراد وغيرهم." (عبدالله، ١٩٩٨)

٢.٤.٢.٢ وظائف المصارف التجارية

تقدم المصارف التجارية خدمات نقدية أو غير نقدية، يمكن تقسيمها إلى: (عبدالله، ٢٠٠٦)

١. الوظائف التقليدية (الكلاسيكية): ومن أمثلتها:

- فتح الحسابات الجارية وقبول الودائع على اختلاف أنواعها (تحت الطلب، ادخار لأجل وخاضعة لإشعار).
- تشغيل موارد المصرف مع مراعاة التوفيق بين السيولة والربحية وضمان الأمان عن طريق:
 - ✓ منح القروض والسلف المختلفة وفتح الحسابات الجارية والمدينة.
 - ✓ تحصيل الأوراق التجارية وخصمها والتسليف بضمانها.
 - ✓ التعامل بالأوراق المالية من أسهم وسندات بيعاً وشراءً لمحففظتها أو مصلحة عملائها.
 - ✓ تمويل التجارة الخارجية من خلال فتح الاعتمادات المستندية.
 - ✓ تقديم الكفالات وخطابات الضمان للعملاء.

- ✓ التعامل بالعملات الأجنبية بيعاً وشراءً والشيكات السياحية والحوالات.
 - ✓ تحصيل الشيكات المحلية عن طريق غرفة المقاصة، وصرف الشيكات.
 - ✓ تأجير الخزائن الآمنة لعملائها لحفظ المجوهرات والمستندات والأشياء الثمينة.
٢. الوظائف الحديثة (الحسيني، ٢٠٠١): لم تعد وظائف المصارف التجارية قاصرة على ممارسة المهنة التقليدية المتمثلة في أنها وسيط بين المقرضين والمقترضين، بل أصبحت تقوم أيضاً بما يلي:

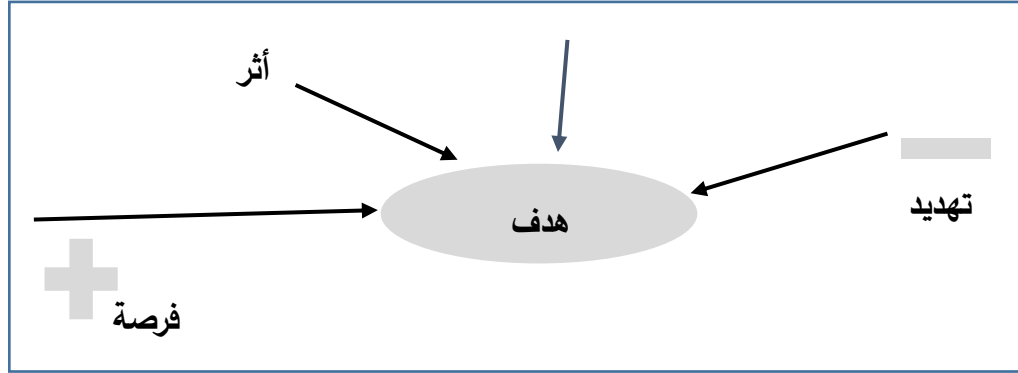
- القيام بخدمات الأوراق المالية لحساب العملاء.
- القيام بعمليات أمناء الاستثمار لحساب العملاء.
- تحصيل الأوراق التجارية لصالح العملاء.
- تأجير الخزائن الحديدية للعملاء.
- بيع وشراء العملات الأجنبية.
- تقديم خدمات استشارية للمتعاملين.
- التحويل المصرفي.

٣.٤.٢. المخاطر المصرفية

- إن الخطر عنصر طبيعي في البيئة المصرفية مما دفع بالعديد من المؤلفين للكتابة عن هذه المخاطر المصرفية، وأبرز التقسيمات هي (وزبير، ٢٠٠٧):
١. **المخاطر المالية:** ونذكر منها المخاطر الائتمانية، مخاطر أسعار الصرف، مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر التسعير، مخاطر السيولة، خطر الملاءة المالية.
 ٢. **المخاطر غير المالية:** ينظر إليها على أنها مخاطر لا تتعلق بالعمليات المالية التي يمارسها المصرف بل تتعلق مباشرة بالتسيير الداخلي وبتأدية وتقديم الخدمات المصرفية، وهي ذات أهمية لا تقل عن المخاطر المالية، كونها في الوضعية المالية للمصرف وقد تؤدي إلى توقعه عن القيام بوظائفه وأداء خدماته. ونكر منها مخاطر التشغيل، المخاطر القانونية، الخطر الاستراتيجي، الخطر التنظيمي.

٤.٤.٢. أساليب مواجهة المخاطر المصرفية

تقوم الإدارة الناجحة للمخاطر باستغلال المخاطر السلبية (المشاكل) أو الإيجابية (الفرص) كما يظهر (الشكل ١٠-٢):



(الشكل ١٠-٢) العوامل المؤثرة على الأهداف

يلخص الباحث أساليب مواجهة الخطر في كل من (الجدول ٥-٢) و(الجدول ٦-٢):

الطريقة	آلية التنفيذ
Avoid تجنب	حذف الجزء المسبب للخطر.
Transfer نقل	نقل الجزء المسبب للخطر إلى جهة أخرى (التأمين).
Mitigate تخفيف	قلل الأثر أو الاحتمال مما يخفف شدة الخطر.

(الجدول ٥-٢) مواجهة الخطر السلبي

الطريقة	آلية التنفيذ
Exploit استغلال	زيادة الاحتمال عن طريق تقديم عروض تشجيعية.
Share مشاركة	عن طريق الاتحاد مع ذوي الخبرة والكفاءة.
Enhance تحسين	تعظيم الأثر والفائدة عن طريق الاقتراحات.

(الجدول ٦-٢) مواجهة الخطر الإيجابي

الفصل الثالث

الإطار العملي

١.٣ المبحث الأول: تخصيص الدراسة

١.١.٣.١.٣ جهة وعينة الدراسة

تم تطبيق الدراسة على أحد المصارف العاملة في الجمهورية العربية السورية. يشارك هذا المصرف في الاقتصاد المحلي من خلال خدماته العديدة التي يقدمها للمواطنين. شملت عينة الدراسة شرائح من الإدارة العليا والإداريين العاديين بالإضافة إلى مجموعة من الموظفين الذين يتعاملون مع عملاء المصرف. حيث جرى توزيع (٧٠) نسخة من الاستبيان، استُرد منها (٥٩) نسخة، واستُبعد (٥) نسخ لعدم اكتمالها، ليكون العدد النهائي لأفراد عينة الدراسة (٥٤) موظفاً.

٢.١.٣.٢ أدوات الدراسة

✓ الاستبيان للتعرف على آراء عينة الدراسة على أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. قام الباحث بتصميم الاستبيان الاستناداً إلى المراجع النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، حيث احتوى مجموعة محاور، تضمن كل منها مجموعة بنود تم التوصل إليها من خلال التحليل الدقيق لبنية ووظائف المصرف والتي من الواضح أنها قد تكون أسباب للمخاطر التشغيلية. وبين ذلك (الجدول ٣-١):

نوع المتغير	المحور	البعد	أرقام العبارات	المجموع
متغيرات مستقلة	العمليات الإدارية لشؤون العاملين	التوظيف	٩ - ١	٩
		التقييم	١٥ - ١٠	٦
	نظم المعلومات	التجهيزات المادية	٢٢ - ١٦	٧
		البرمجيات والتطبيقات	٣٠ - ٢٣	٨
		النسخ الاحتياطي	٣٤ - ٣١	٤
	العمليات الأمنية	خطة استمرارية العمل	٣٧ - ٣٥	٣
		سياسة أمن المعلومات	٥٠ - ٣٨	١٣
متغير تابع	واقع المخاطر التشغيلية في المصرف		٦٨ - ٥١	١٨

(الجدول ٣-١) توزع عبارات الاستبيان على محاوره

وقد قام الباحث باستخدام مقياس ليكرت الخماسي في تفريغ نتائج الاستبيان من خلال مفتاح التصحيح الموضح في (الجدول ٣-٢):

الدرجة	الاستجابة في الاستبيان
١	غير موافق بشدة
٢	غير موافق
٣	محايد
٤	موافق
٥	موافق بشدة

(الجدول ٣-٢) مفتاح التصحيح لاستجابات أفراد العينة على الاستبيان

ومن أجل تحديد درجة الموافقة، قام الباحث بحساب طول الفئة على النحو الآتي:

المدى (أكبر قيمة في مفتاح التصحيح - أصغر قيمة في مفتاح التصحيح) ÷ عدد الفئات

$$\text{طول الفئة} = (5 - 1) \div 5 = 0,8$$

وبعد إضافة طول الفئة إلى أصغر قيمة في مفتاح التصحيح تم تحديد خمس مستويات للتعامل

مع متوسطات الدرجات و(الجدول ٣-٣) يوضح ذلك:

فئات القيم	درجة الموافقة
من ١ إلى ١,٧٩	منخفضة جداً
من ١,٨ إلى ٢,٥٩	منخفضة
من ٢,٦ إلى ٣,٣٩	متوسطة
من ٣,٤ إلى ٤,١٩	مرتفعة
من ٤,٢ إلى ٥	مرتفعة جداً

(الجدول ٣-٣) فئات قيم المتوسط الحسابي والقيم الموافقة لها

✓ حزمة التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الـ SPSS: بهدف إجراء كل من:

- اختبار بيرسون: للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لمحاو الاستبيان.

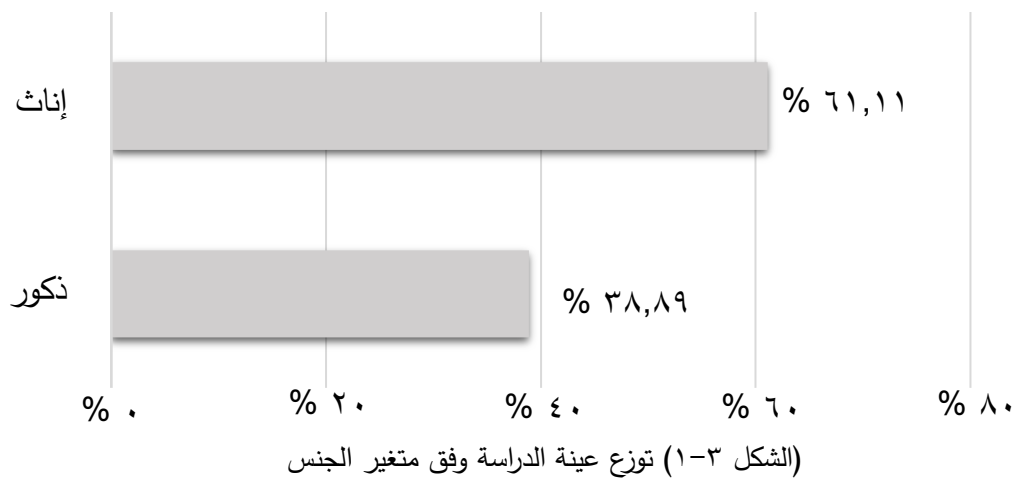
- اختبار ألفا كرونباخ: للتحقق من ثبات محاور الاستبيان.

- حساب المتوسط والانحراف المعياري لأجوبة بنود الاستبيان: لتحليل استجابات أفراد العينة.
- اختبار سميرنوف: للتحقق من اعتدالية توزيع درجات أفراد عينة الدراسة.
- تحليل الانحدار المتعدد (عن طريق اختبار الصلاحية، تحليل الارتباط، تحليل الانحدار المتعدد): لإجراء اختبار الفرضيات.

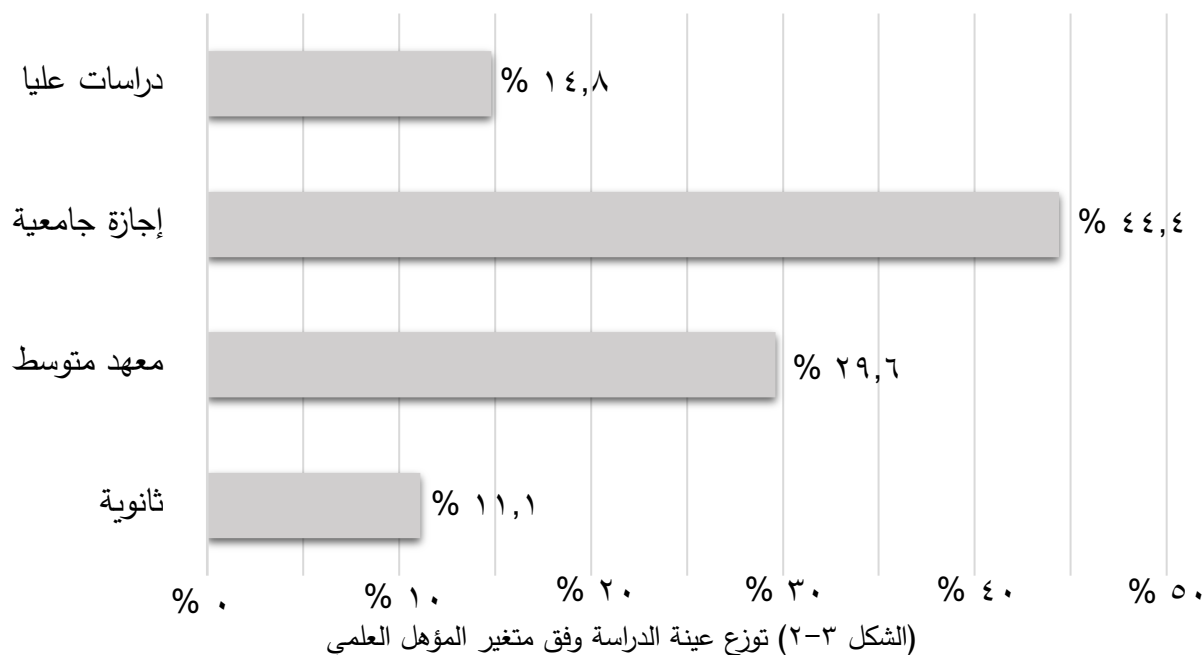
٣.١.٣ نتائج التحليل الإحصائي

❖ توصيف عينة الدراسة

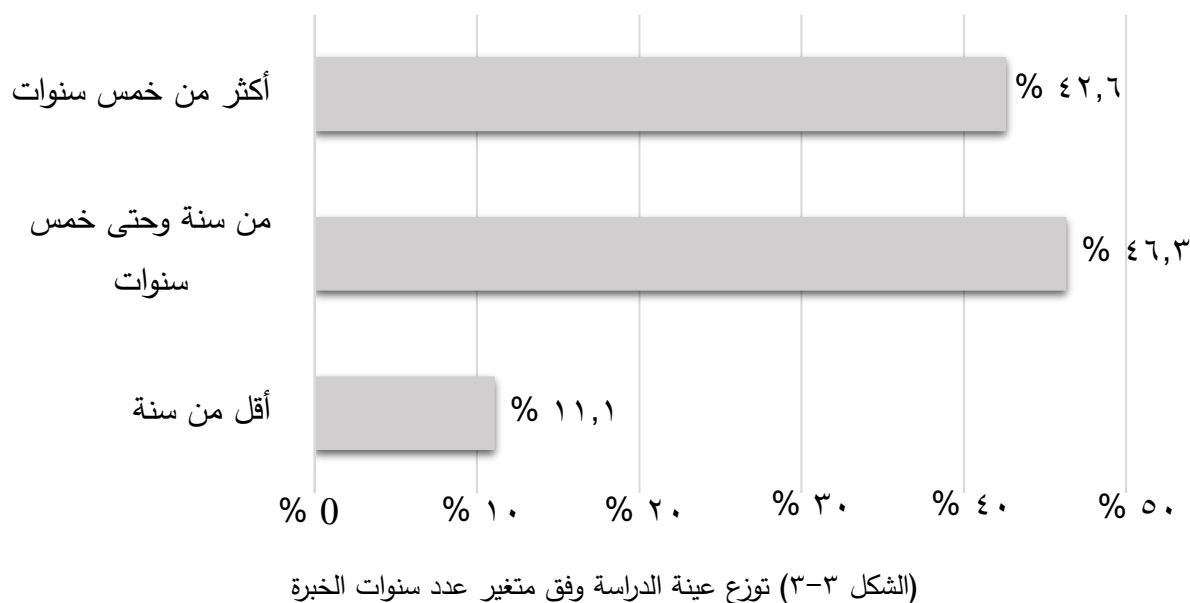
يبين كل من (الشكل ١-٣) و(الشكل ٢-٣) و(الشكل ٣-٣) النسبة المئوية لتوزيع أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية.



ينسب الباحث زيادة النسبة المئوية للإناث عن الذكور في جهة الدراسة إلى الظروف البلد الراهنة (فقد أجبر جيل الشباب على الالتحاق بالقوات المسلحة أو الهجرة خارج البلد).



ينسب الباحث سبب كون النسبة المئوية للإجازة الجامعية أعلى من غيرها إلى حرص المصرف على استقطاب الكفاءات العلمية الجامعية للعمل فيه.



ينسب الباحث سبب كون النسبة المئوية لعدد سنوات الخبرة أكثر من سنة تمثل غالبية القيم إلى حرص المصرف على الاحتفاظ بالكادر لديه وعدم التفريط بالعاملين.

❖ صدق الاستبيان

قام الباحث بتطبيق الاستبيان على عينة صغيرة من خارج العينة النهائية للبحث تكونت من (١٨) موظفاً إدارياً في المصرف، بهدف التحقق من صدقه. ثم تحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال طريقة بيرسون باستخراج قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ومجموع الدرجات الكلية للبعد الذي تنتمي إليه العبارة.

بُعد التوظيف		٣٣	** ٠,٥٨٧
رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	٣٤	** ٠,٥٩٧
١	** ٠,٤٦٨	بُعد خطة استمرارية العمل	
٢	** ٠,٥٤٣	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
٣	* ٠,٣٠٣	٣٥	** ٠,٨٣٤
٤	** ٠,٣٩٦	٣٦	** ٠,٨٦١
٥	** ٠,٦٨٤	٣٧	** ٠,٩٣٧
٦	** ٠,٨٧٣	بُعد سياسة أمن المعلومات	
٧	** ٠,٨٤٢	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
٨	** ٠,٨٦٢	٣٨	** ٠,٨١٥
٩	** ٠,٧١٠	٣٩	** ٠,٦٧٣
بُعد التقييم		٤٠	** ٠,٧٦٧
رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	٤١	** ٠,٧٠٣
١٠	** ٠,٨٦٨	٤٢	** ٠,٧٥٩
١١	** ٠,٨٤٧	٤٣	** ٠,٦٣٥
١٢	** ٠,٧١٤	٤٤	** ٠,٦٣٠
١٣	* ٠,٦١٢	٤٥	** ٠,٦٧٤
١٤	** ٠,٦٢٢	٤٦	* ٠,٥٩٨
١٥	** ٠,٦١٢	٤٧	** ٠,٦٩٤

** دال عند ٠,٠١

* دال عند ٠,٠٥

(الجدول ٣-٤) الصدق الداخلي للاستبيان

بُعد التجهيزات المادية		٤٨	** ٠,٦٥٤
رقم العبارة	قيمة معمل الارتباط	٤٩	* ٠,٥٢٤
١٦	** ٠,٧١٠	٥٠	** ٠,٦٨٧
١٧	* ٠,٥٦٥	واقع المخاطر التشغيلية في المصرف	
١٨	* ٠,٥٩٣	رقم العبارة	قيمة معمل الارتباط
١٩	** ٠,٦٢٢	٥١	** ٠,٦٠١
٢٠	** ٠,٧١٤	٥٢	* ٠,٥١٧
٢١	* ٠,٦١٢	٥٣	* ٠,٥٢٢
٢٢	** ٠,٦٢٢	٥٤	* ٠,٤٩٩
بُعد البرمجيات والتطبيقات		٥٥	** ٠,٦٧٩
رقم العبارة	قيمة معمل الارتباط	٥٦	* ٠,٥٨٥
٢٣	** ٠,٥٤١	٥٧	* ٠,٥٦٥
٢٤	* ٠,٤٨٥	٥٨	* ٠,٥٥٠
٢٥	** ٠,٦٥٨	٥٩	* ٠,٥٨٤
٢٦	** ٠,٧١٢	٦٠	** ٠,٥٢٦
٢٧	** ٠,٥٢١	٦١	** ٠,٧٥٤
٢٨	** ٠,٤٥٨	٦٢	* ٠,٥٣٢
٢٩	** ٠,٤٥٨	٦٣	** ٠,٥٨٩
٣٠	** ٠,٥٨٧	٦٤	** ٠,٦٥٧٤
بُعد النسخ الاحتياطي		٦٥	** ٠,٦٣١
رقم العبارة	قيمة معمل الارتباط	٦٦	** ٠,٥٢١
٣١	** ٠,٥٦٩	٦٧	* ٠,٤١١
٣٢	** ٠,٥٢٤	٦٨	* ٠,٤٨٥

** دال عند ٠,٠١

* دال عند ٠,٠٥

(الجدول ٣-٤) الصدف الداخلي للاستبيان - تتمة

يتبين من (الجدول ٣-٤) أن قيم معاملات الارتباط بيرسون بين كل عبارة وبين الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه دالة إحصائية، مما يشير إلى صدق الاستبيان بطريقة الاتساق الداخلي لأن جميع درجات استجابات أفراد العينة متناسقة مع بعضها ومع الدرجة الكلية لكل محور.

❖ ثبات الاستبيان

طبق الباحث اختبار ألفا كرونباخ، بهدف التحقق من ثبات الاستبيان.

المحور	البعد	قيمة ألفا كرونباخ
العمليات الإدارية لشؤون العاملين	التوظيف	٠,٨٥٤
	التقييم	٠,٧٤٥
نظم المعلومات	التجهيزات المادية	٠,٧٨٢
	البرمجيات والتطبيقات	٠,٧٩٥
	النسخ الاحتياطي	٠,٨٠١
العمليات الأمنية	خطة استمرارية العمل	٠,٧٢٨
	سياسة أمن المعلومات	٠,٧٩٢
واقع المخاطر التشغيلية في المصرف		٠,٧٣١

(الجدول ٣-٥) نتيجة اختبار ألفا كرونباخ على محاور الاستبيان

يظهر (الجدول ٣-٥) أن قيم معاملات ألفا كرونباخ لجميع محاور الاستبيان أكبر من القيمة (٠,٦) وهذا يشير إلى ثبات نتائج الاستبيان.

❖ تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على الاستبيان

بهدف تحليل بنود الاستبيان، قام الباحث بـ:

(١) استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة

البحث على كل عبارة من عبارات الاستبيان.

(٢) استخراج المتوسط العام لكل محور.

(٣) تحديد درجة موافقة أفراد العينة على كل عبارة بناء على المعيار الوارد في (الجدول

٣-٣) فئات قيم المتوسط الحسابي والقيم الموافقة لها.

(٤) تقديم التفسير المناسب.

المحور الأول: عمليات شؤون العاملين الإدارية في المصرف			
م	عملية التوظيف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	يوجد هيكل تنظيمي واضح ومحدد.	٢,٨	٠,٥٨
٢	يوجد وصف وظيفي دقيق ومفصل لكافة المواقع الوظيفية.	٣,١١	١,٣٢
٣	عملية التوظيف تتم وفق حاجة المؤسسة من الموارد البشرية لتحقيق أهدافها.	٢,٥٠	١,٢٥
٤	يوجد تنوع في الاختصاصات الموجودة.	٣,١٢	١,٢٢
٥	يلتزم المسؤولون عن عملية التوظيف بالمعايير المطلوبة.	٢,١٥	١,٥٢
٦	عملية التوظيف تتم وفق إجراءات نزيهة ودقيقة (مثل التأكد من الثبوتيات المقدمة، والتحقق من الخبرات المذكورة).	٢,٢	٠,٥٨
٧	تعارض سياسة التوظيف الحالية وجود أقارب لك ضمن المصرف.	٢,٥٨	٠,٦٥
٨	يتم تعيين المرشحين الأكفاء مما يساعد على تحقيق الأهداف.	٢,٣	٠,٤٧
٩	يوجد الشخص المناسب في المكان المناسب.	٢,٣٣	٠,٦٨
المتوسط العام		٢,٥٧	منخفضة

(الجدول ٣-٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد عملية التوظيف

يبين (الجدول ٣-٦) أن ثلاث عبارات جاءت بدرجة متوسطة هي العبارات ذات الأرقام (١، ٢، ٤)، كما جاءت ست عبارات بدرجة منخفضة هي العبارات ذات الأرقام (٣، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩). وقد بلغ المتوسط الحسابي العام للعبارات المتعلقة بعملية التوظيف (٢,٥٧) وهي درجة منخفضة قياساً على

المعيار في (الجدول ٣-٣). ويؤكد الباحث من خلال هذه النتيجة على ضرورة الاهتمام بعملية التوظيف ولا سيما الإجراءات التنفيذية.

المحور الأول: عمليات شؤون العاملين الإدارية في المصرف			
م	عملية التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١٠	يوجد نظام تقييم لكافة المواقع الوظيفية واضح وعلني.	٢,٢٤	٠,٥٨
١١	نظام التقييم منطقي وكفوء.	٢,٣٣	٠,٥٦
١٢	يتم تعديل معايير التقييم وتطبق بشكل دوري.	٢,٢٥	٠,٤٧
١٣	نظام التقييم فعال ومؤثر (يساعد على التحفيز على الأداء ويحاسب المقصر).	٢,١٢	٠,٣٦
١٤	ينجح التقييم في تحسين المسار الوظيفي وتصحيح.	١,٩٥	٠,٤٩
١٥	تتأثر عملية الترقية بنتائج التقييم الدوري.	٢,٢٨	٠,٣٥
المتوسط الحسابي العام		٢,٢	منخفضة

(الجدول ٣-٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد عملية التقييم

يبين (الجدول ٣-٧) أن جميع العبارات المتعلقة بعملية التقييم قد جاءت بدرجة منخفضة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لبعد التقييم (٢,٢٠) وهي درجة موافقة منخفضة قياساً على المعيار في (الجدول ٣-٣). ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن الإجراءات التقييم في معظم المؤسسات الحكومية بشكل عام، وفي المصارف بشكل خاص تتسم بالشكلية وضعف الفاعلية، إذ لا يتم ربط عملية التقييم مع أنظمة التحفيز والترقية الوظيفية، ولما يتم اعتماد الأساليب العلمية والموضوعية في عملية التقييم، فهي إما أن تكون شكلية أو أن تتأثر بالعوامل الذاتية والعلاقات الشخصية.

المحور الثاني: نظم المعلومات في المصرف

م	التجهيزات المادية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الموافقة
١٦	يتم تدقيق مطابقة تجهيزات المنظومة المعلوماتية (ك الحواسيب وملحقاتها..) للمعايير المحددة.	٢,٢٥	١,١٢	منخفضة
١٧	يوجد خزانات مخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات.	٢,١٤	١,٠٥	منخفضة
١٨	تخضع الخزانات المخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات لمراقبة وفحص دوري.	٢,٣٣	٠,٩٥	منخفضة
١٩	يوجد نظام تغذية كهربائية للتجهيزات المطلوب تشغيلها بشكل دائم.	٢,٥	٠,٧٨	منخفضة
٢٠	تؤمن بيئة العمل شروط فيزيائية صحيحة (ماء، حرارة، رطوبة، ضوء، هواء..) للتجهيزات الحساسة عن طريق التكييف والعزل.	٢,٥٤	٠,٥٤	منخفضة
٢١	يتم تدقيق تشغيل كافة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل صحيح.	٢,٢١	٠,٨٩	منخفضة
٢٢	يتم صيانة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل دوري.	١,٨٤	٠,٥٨	منخفضة
المتوسط الحسابي العام		٢,٢٦	منخفضة	

(الجدول ٣-٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد التجهيزات المادية

يبين (الجدول ٣-٨) أن جميع العبارات المتعلقة بالتجهيزات المادية قد جاءت بدرجة منخفضة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لبعد التقييم (٢,٢٦)، وهي درجة موافقة منخفضة قياساً على المعيار في (الجدول ٣-٣). ويفسر الباحث هذه النتائج بأنه على الرغم من سعي الإدارة إلى تزويد المصارف بالتجهيزات المادية من حواسيب وشبكات وغيرها، إلا أن هذه التجهيزات لازالت دون المستوى المطلوب، إذ أن التطورات السريعة في الأجهزة التقنية تفرض ضرورة تحديثها بشكل مستمر، كما أن هذه التجهيزات تحتاج إلى الصيانة الدورية من قبل مختصين. بالإضافة إلى حاجتها لمتطلبات إضافية مثل العزل والتكييف وأنظمة الطاقة في أماكن وجودها، وهي أمور تفتقر لها المصارف الحكومية بشكل عام، والمصرف محل الدراسة بشكل خاص، وذلك بناء على آراء المستجيبين على الاستبيان.

المحور الثاني: نظم المعلومات في المصرف

م	البرمجيات والتطبيقات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الموافقة
٢٣	أنظمة التشغيل المستخدمة حالياً فعالة ويتم تحديثها.	٢,٢٢	١,٥٨	منخفضة
٢٤	برنامج مضاد الفيروسات Antiviruses فعال ويتم تحديثه.	٢,٢٥	١,٣٦	منخفضة
٢٥	يتم القيام بالفحص اليدوي الدوري عن الفيروسات.	٢,٢	١,٤٧	منخفضة
٢٦	التطبيقات التي تستخدم لإنجاز العمل فعالة وتلبي المتطلبات.	٢,٥١	٠,٢٥	منخفضة
٢٧	يوجد دليل استخدام للتطبيقات الموجودة.	٢,١٢	٠,٤٧	منخفضة
٢٨	يتم التدريب على التطبيقات المستخدمة في المصرف.	٣,١١	١,٥٢	متوسطة
٢٩	يتوفر الكود المصدري للبرامج المستخدمة في العمل.	٢,٢٦	٠,٩٥	منخفضة
المتوسط الحسابي العام		٢,٤٣	منخفضة	

(الجدول ٣-٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد البرمجيات والتطبيقات

يبين (الجدول ٣-٩) أن عبارة واحدة قد جاءت بدرجة موافقة متوسطة هي العبارة رقم (٢٨) إذ تحرص إدارة المصرف على تنفيذ دورات تدريبية للعاملين على البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية التي يتم تنفيذ إجراءات العمل وفقها في المصرف. أما باقي العبارات فقد جاءت بدرجة منخفضة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد المتعلق بالبرمجيات والتطبيقات (٢,٤٣)، وهي درجة موافقة منخفضة قياساً على المعيار في (الجدول ٣-٣). وتشير هذه النتائج من وجهة نظر الباحث إلى حاجة المصرف إلى الاهتمام بشكل أكثر بالبرمجيات المستخدمة، إذا تحتاج هذه البرمجيات إلى التحديث بشكل مستمر، كما تتطلب الحواسيب المستخدمة في البنك تطبيقات متطورة للحماية من الفيروسات والاختراق.

المحور الثاني: نظم المعلومات في المصرف

م	النسخ الاحتياطي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الموافقة
٣١	يتم تنفيذ نسخ احتياطي لكافة البيانات والبرامج بشكل مجدول.	٣,٤١	٠,٥٨	مرتفعة
٣٢	يتم التحقق من صحة نتائج عملية النسخ الاحتياطي قبل الاحتفاظ بها.	٢,٦٩	٠,٩٥	متوسطة
٣٣	يتم حفظ أكثر من نسخة من النسخ الاحتياطي.	٢,٦٣	١,١١	متوسطة
٣٤	يتم حفظ نسخة من النسخ الاحتياطي في أماكن سرية متباعدة.	٢,٩	١,٠٨	متوسطة
المتوسط الحسابي العام		٢,٩	متوسطة	

(الجدول ٣-١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد النسخ الاحتياطي

يبين (الجدول ٣-١٠) أن عبارة واحدة قد جاءت بدرجة موافقة مرتفعة هي العبارة ذات الرقم (٣١)، وتعد هذه النتيجة منطقية إذ أن النسخ الاحتياطي للبيانات ضروري جداً للمحافظة عليها من التلف والفقْدان. أما باقي العبارات قد جاءت بدرجة متوسطة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام هذا المحور (٢,٩٠)، وهي درجة موافقة متوسطة قياساً على المعيار في (الجدول ٣-٣). ويجد الباحث هذه النتائج على أن النسخ الاحتياطي موجود ولكنه يحتاج إلى مزيد من الاهتمام والتطوير.

المحور الثالث: العمليات الأمنية في المصرف

م	خطة استمرارية العمل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الموافقة
٣٥	يوجد خطة استمرارية العمل في البنك.	٢,٤	١,١٤	منخفضة
٣٦	يتم اختبار خطة استمرارية العمل والتدريب عليها بشكل دوري.	٢,٢٢	١,٢٥	منخفضة
٣٧	يتم تطوير خطة استمرارية العمل بشكل دوري.	٢,١١	١,٦٨	منخفضة
المتوسط الحسابي العام		٢,٢٤	منخفضة	

(الجدول ٣-١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد خطة استمرارية العمل

يبين (الجدول ٣-١١) أن جميع عبارات البعد المتعلقة بخطة استمرارية العمل قد جاءت بدرجة منخفضة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (٢,٢٤)، وهي درجة موافقة منخفضة قياساً على

المعيار في (الجدول ٣-٣). ويجد الباحث أن هذه النتائج تشير إلى عدم وجود استراتيجية واضحة للعمل في المصرف، إذ تتأثر إجراءات العمل بالعوامل والآراء الشخصية للإداريين من جهة، وبالظروف الاقتصادية المتغيرة والتي تمر بها البلاد من جهة ثانية.

المحور الثالث: العمليات الأمنية في المصرف			
م	سياسة أمن المعلومات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٣٨	يوجد في البنك سياسة أمن معلومات واضحة.	٢,٥	١,١١
٣٩	يتم العمل بسياسة أمن المعلومات الموجودة.	٢,٤٣	٠,٥٢
٤٠	يوجد لوائح للموظفين المخولين بالقيام بالأعمال حسب سريتها.	٢,١١	١,٣٦
٤١	يتم حصر الأجهزة ك عهدة شخصية وفق ضوابط محددة وخصوصاً عن إجراءات الاستلام والتسليم.	٣,٥	١,٤٢
٤٢	يوجد حساب خاص لكل موظف على الحواسيب والتطبيقات.	٢,٦٤	٠,٥٨
٤٣	يتم قفل حساب الموظف على الحواسيب والتطبيقات عند النقل أو الاستقالة.	٢,٦١	٠,٣٧
٤٤	يوجد نظام تدقيق Auditing، بهدف مراقبة كل العمليات المنجزة وضمان تحديد هوية من قام بها مع التاريخ (Logs).	٢,١١	٠,٩٦
٤٥	يتم التحقق من تقييد الوصول ضمن الشبكة حسب الصلاحيات.	٢,١٤	٠,٨٥
٤٦	يتم مراعاة شروط تعيين كلمات السر (بأن تكون غير معلنة وطويلة ومعقدة ومتغيرة دورياً).	٢,٢٤	٠,٧٤
٤٧	يتم تقييد محاولات إدخال كلمات المرور بعدد محدد، بحيث يتم قفل الشاشة بعد ذلك.	٢,١٥	١,٣٦
٤٨	يتم قفل منافذ (USB, CD & DVD Drivers) كافة.	٢,٦٨	٠,٨٥
٤٩	يتم تقييد استخدام الانترنت عن طريق برمجيات خاصة.	١,٧٢	٠,٦٩
٥٠	لا يتم استخدام الإنترنت كأداة للترفيه (عن طريق برامج التواصل الاجتماعي...).	٢,٦٥	٠,٧٤
المتوسط الحسابي العام		٢,٤٢	منخفضة

(الجدول ٣-١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد خطة سياسة أمن المعلومات

يبين (الجدول ٣-١٢) ما يأتي: جاءت عبارة واحدة بدرجة مرتفعة مرتفعة وهي العبارة رقم (٤١)، إذ أن هذا البند مُطبق في جميع الجهات الحكومية عادة من ضمن إجراءات الاستلام والتسليم في أثناء التعيينات والتنقلات للموظفين. جاءت أربع عبارات بدرجة موافقة متوسطة تتعلق بإجراءات الحماية للحواسيب وأنظمة المعلومات هي العبارات ذات الأرقام (٤٢، ٤٣، ٤٨، ٥٠) وتشير الدرجة المتوسطة هنا إلى أن هذه الإجراءات مطبقة على بعض الأجهزة فقط وليس جميعها. جاءت ثمان عبارات بدرجة موافقة منخفضة وهي العبارات ذات الأرقام (٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٩) ويفسر الباحث ذلك بأن نظم المعلومات ونظم الحماية المتعلقة بها تتطلب المزيد من الاهتمام والتطوير.

بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد المتعلق بسياسة أمن المعلومات (٢,٤٢)، وهي درجة موافقة منخفضة قياساً على المعيار في (الجدول ٣-٣). ويجد الباحث أن هذه النتيجة تشير إلى قلة تطبيق نظم المعلومات في البنك، على الرغم من أهميتها. وذلك لأن إدارة المصرف (ومن خلال سعيها إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في تنفيذ الإجراءات وتقديم الخدمات) لا تعطي نظم المعلومات المتطورة شأنًا كافيًا وإنما يقتصر اهتمامها على توظيف البرمجيات الحاسوبية للعمليات الإدارية الروتينية.

المحور الرابع: واقع المخاطر التشغيلية في المصرف				
م	البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الموافقة
٥١	يسعى المصرف لاستقطاب أكبر شريحة من العملاء.	٢,٥١	١,٢٨	منخفضة
٥٢	يتم تنفيذ العمليات المصرفية بشكل سريع.	٢,٦٤	١,٠٩	متوسطة
٥٣	تنتهي العمليات المصرفية بشكل صحيح.	٤,٣١	١	مرتفعة جداً
٥٤	تنجح الموارد البشرية في تنفيذ المهام.	٣,٥٤	١,٣٨	مرتفعة
٥٥	يلبي المصرف احتياجات العملاء بشكل متواصل وبدون انقطاع.	٢,٤١	١,٠٩	منخفضة
٥٦	يستجيب المصرف للتغيرات التي تحصل في سوق العمل.	٢,٣٢	٠,٨٩	منخفضة
٥٧	يطور المصرف أسلوب تنفيذ الإجراءات بما يرضي العملاء.	٢,٢٨	٠,٧٣	منخفضة
٥٨	تتصف آلية تنفيذ الإجراءات في المصرف بالوضوح.	٣,٨٤	٠,٩١	مرتفعة
٥٩	وجود وصف وظيفي يساعد الموظف في فهم المهام المطلوب منه إنجازها.	٣,٩٥	١,٢٣	مرتفعة
٦٠	الموظفين الذين لا حاجة لهم يشكلون عبء على المصرف.	٤,٢٨	١,٤٢	مرتفعة جداً

٦١	معرفة الموظف بمعايير قياس الأداء يساعد على معرفته ما هو مطلوب منه.	٢,٥١	١,٢٨	مرتفعة
٦٢	الالتزام بمعايير القياس عند إجراء التقييم يساعد على تطبيق العدالة التنظيمية.	٤,١٢	١,٤	متوسطة
٦٣	التجهيزات المطابقة للمعايير المطلوبة تعد عنصر رئيسي للنجاح في تنفيذ المهام.	٢,٦٤	١,٠٥	متوسطة
٦٤	عزل أجهزة الشبكات والاتصالات بشكل ناجح يساعد في الحفاظ عليها من التلف.	٢,٦٨	١,١٢	متوسطة
٦٥	ينجح الموظفون في تنفيذ إجراءات العملاء عن طريق التطبيقات المستخدمة.	٢,٦٤	٠,٨٥	متوسطة
٦٦	ينجح موظفو أنظمة المعلومات في استعادة المعلومات والتطبيقات من النسخ الاحتياطي في حال حدوث أي خلل.	٣,٣١	١,٥٩	متوسطة
٦٧	فريق استمرارية العمل جاهز على مدار الساعة لتلقي أي معلومة وتنفيذ ما هو مخطط له.	٢,٦٤	١,٤٧	متوسطة
٦٨	يتم التواصل بين الإدارة الرئيسية والأفرع في مختلف الأماكن بشكل دوري ويلبي الحاجة.	٢,٦٦	١,٣٢	مرتفعة
المتوسط الحسابي العام		٢,٤٢	منخفضة	

(الجدول ٣-١٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات أفراد عينة الدراسة

على بُعد واقع المخاطر التشغيلية في المصرف- تتمة

يبين (الجدول ٣-١٣) ما يلي: جاءت عبارتين بدرجة موافقة مرتفعة جداً عما العبارات ذات الأرقام (٥٣، ٦٠) ويفسر الباحث ذلك لأنه على الرغم من أن بعض العمليات البنكية تأخذ وقتاً أكثر من اللازم وتتم بإجراءات روتينية طويلة ومعقدة أحياناً إلى أنها تنتهي بشكل صحيح ولاسيما أنها تخضع لعدد من خطوات التدقيق قبل تنفيذها بالشكل النهائي، كما أن خصوصية العمل في المصارف تتطلب وجود موظفين بناء على احتياجات المصرف فقط، فالموظفون الذين لا حاجة لهم يمكن أن يتركوا آثاراً سلبية على العمل.

جاءت خمس عبارات بدرجة موافقة مرتفعة هي العبارات ذات الأرقام (٥٤، ٥٨، ٥٩، ٦١، ٦٨) ويفسر الباحث هذه النتائج إلى أن وضوح إجراءات العمل والمعايير والتوصيف الوظيفي والمعايير والهيكल التنظيمي سيؤدي حكماً إلى نجاح الموظفين في تنفيذ المهام الموكلة إليهم.

جاءت سبع عبارات بدرجة موافقة متوسطة وهي العبارات ذات الأرقام (٥٢، ٦٢، ٦٣، ٦٤، ٦٥، ٦٦) ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن هذه العبارات توصف مخاطر تشغيلية تتعلق بتنفيذ معاملات المصرف، وهذه الإجراءات يمكن أن تتأثر بعدد من المتغيرات مثل المستوى التعليمي للموظف، ومستوى تدريبه، وخبرته، ودرجة توفر الأجهزة والتقنيات لديه، ودرجة حداتها ومناسبتها للمهام المكلف بها.

جاءت أربع عبارات بدرجة موافقة منخفضة هي العبارات ذات الأرقام (٥١، ٥٥، ٥٦، ٥٧) ويفسر الباحث ذلك كونها تتعلق برضا العملاء وتلبية احتياجاتهم، كما يجد سبباً لهذه النتيجة بأن المصرف حكومي فهو يتبع السياسات التي يقررها المصرف المركزي وهذه السياسات تتأثر بالظروف الاقتصادية للبلاد، لذا فإن الخدمات التي يقدمها البنك مرهونة بقرارات الإدارة المركزية، وهذه الخدمات قد تكون لا تلبي رغبات العملاء واحتياجاتهم بشكل دائم.

بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد المتعلق بواقع المخاطر التشغيلية (٣,١٣) وهي درجة موافقة متوسطة قياساً على المعيار في (الجدول ٣-٣). يفسر الباحث هذه النتيجة إلى وجود بعض المخاطر التشغيلية في المصرف نتيجة عدد من الأسباب والعوامل سيتم عرضها بشكل مفصل ضمن اختبار الفرضيات.

٤.١.٣ اختبار الفرضيات

بهدف إجراء اختبار الفرضيات يجب القيام بتحليل الانحدار المتعدد على الاستبيان، ولذا يجب التحقق من اعتدالية توزيع درجات أفراد العينة (لأنه شرط لتطبيق تحليل الانحدار المتعدد). قام الباحث باستخدام اختبار Smirnov.

المحور	البعد	قيمة اختبار Smirnov	الدلالة الإحصائية
العمليات الإدارية لشؤون العاملين	التوظيف	٠,٩٩٧	٠,٢٧٤
	التقييم	٠,٨٤٨	٠,٤٦٨
نظم المعلومات	التجهيزات المادية	١,١٣٦	٠,١٥١
	البرمجيات والتطبيقات	١,١٧٦	٠,١٢٦
	النسخ الاحتياطي	١,٢٥١	٠,٠٨٧
العمليات الأمنية	خطة استمرارية العمل	١,١٢٠	٠,٠٥٣
	سياسة أمن المعلومات	١,٢٤٥	٠,٠٩٠
واقع المخاطر التشغيلية في المصرف		٠,٧٠٣	٠,٧٠٧

(الجدول ٣-١٤) التحقق من اعتدالية توزيع درجات أفراد العينة النهائية للدراسة

يظهر (الجدول ٣-١٤) أن قيم الدلالة الإحصائية لاختبار Smirnov أكبر من (٠,٠٥) بالنسبة لجميع أبعاد الاستبيان، مما يشير إلى اعتدالية توزيع درجات أفراد العينة وبالتالي يمكن القيام بتحليل الانحدار المتعدد بهدف إجراء اختبار الفرضيات.

❖ اختبار الفرضية الأولى: H1- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعمليات لشؤون العاملين الإدارية على المخاطر التشغيلية في المصرف.

لاختبار الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر عناصر العمليات الإدارية لشؤون العاملين (عملية التوظيف، عملية التقييم) كمتغيرين مستقلين على المخاطر التشغيلية كمتغير التابع، وفق الخطوات الآتية:

(١) اختبار صلاحية النموذج بين العمليات الإدارية (عملية التوظيف، عملية التقييم) كمتغيرين مستقلين والمخاطر التشغيلية كمتغير تابع: استخدام الباحث تحليل التباين الأحادي.

المصدر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
الانحدار	٢	٢٣٢٦,٩٤٨	١١٦٣,٤٧٤	٦٥,٦٨٥	٠,٠
البواقي	٥١	٩٠٣,٣٦٧	١٧,٧١٣		
الكلية	٥٣	٣٢٣٠,٣١٥			

(الجدول ٣-١٥) نتائج تحليل التباين الأحادي للعلاقة بين العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية ($n = 54$)
 يبين (الجدول ٣-١٥) أن قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار (F) أصغر من (٠,٠٥) مما يعني وجود علاقة خطية بين عناصر العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية. أي أن المتغيرين المستقلين (أحدهما أو كلاهما) صالحة للتنبؤ بالمتغير التابع (المخاطر التشغيلية).
 مما يثبت صلاحية النموذج للعلاقة بين بين عمليات شؤون العاملين الإدارية (عملية التوظيف، عملية التقييم) كمتغيرين مستقلين والمخاطر التشغيلية كمتغير تابع.

(٢) تحليل الارتباط:

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط R	الدلالة الإحصائية Sig.	معامل التحديد R ²
عناصر العمليات الإدارية	٠,٨٤٩	٠,٠	٠,٧٢
المخاطر التشغيلية			

(الجدول ٣-١٦) معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحدي

بين عناصر العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية ($n = 54$)

يبين (الجدول ٣-١٦) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين عناصر العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية قد بلغت (٠,٨٤٩) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند (٠,٠١)، مما يعني وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين العمليات الإدارية والمخاطر التشغيلية. كما يتبين أن قيمة معامل التحديد بلغت (٠,٧٢) أي أن المتغيرين المستقلين (عملية التوظيف، عملية التقييم) يفسران ما قدره حوالي (٧٢%) من التغير الحاصل في المتغير التابع (المخاطر التشغيلية)، وتبقى نسبة (٢٨%) تفسرها متغيرات أخرى ليست موضوع الدراسة.

(٣) تحليل الانحدار: استخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر عناصر العمليات الإدارية (عملية التوظيف، عملية التقييم) على المخاطر التشغيلية.

المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
الثابت	١٧,٠٨٩	٣,٤٧٨		٤,٩١٣	٠,٠
عملية التوظيف	٠,٢٩٤	٠,١٤	٠,١٩	٢,٠٩٨	٠,٠٤١
عملية التقييم	٢,٤٦٢	٠,٣٠٧	٠,٧٢٥	٨,٠١١	٠,٠

(الجدول ٣-١٧) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر عناصر العمليات الإدارية على المخاطر التشغيلية

يبين (الجدول ٣-١٧) أن الدلالة الإحصائية لاختبار (t) أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل إحصائياً على وجود أثر لعناصر العمليات الإدارية (عملية التوظيف، عملية التقييم) على المخاطر التشغيلية.

فتكون معادلة الانحدار المتعدد وفق الآتي: $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + ... + e$

المخاطر التشغيلية = (عملية التوظيف × ٠,٢٩٤) + (عملية التقييم × ٢,٤٦٢) + ١٧,٠٨٩

(٤) تفسير نتائج الفرضية الأولى: بينت نتائج اختبار الفرضية الأولى وجود أثر له دلالة إحصائية

للعمليات الإدارية لشؤون العاملين على المخاطر التشغيلية في المصرف. يجد الباحث أنه من خلال الربط بين نتائج هذه الفرضية والنتائج المتعلقة بمحور العمليات الإدارية (التي بينت وجود ضعف في هذه العمليات) يمكننا القول أن وجود أي خلل في العمليات الإدارية المتعلقة بشؤون العاملين سواء التوظيف أو التقييم سيؤدي إلى تزايد المخاطر التشغيلية في المصرف، وعلى العكس من ذلك فإن اتباع المعايير العلمية والموضوعية في عملية التوظيف من خلال وجود وصف وظيفي محدد، وتوضيح المهام والمسؤوليات وحدود السلطة، واختيار الشخص المناسب في المكان المناسب، كل ذلك يسهم في التخفيف من المخاطر التشغيلية، كما وتساعد إدارة المصرف على التعامل مع الأزمات وحالات الطوارئ من خلال اعتمادها على موارد بشرية مدربة ومؤهلة. كما أن تأثر عمليات تقييم أداء العاملين بالعلاقات الشخصية والعوامل الذاتية، وقلة تطبيقها بشكل علمي وفق معايير دقيقة، وعدم ربط نتائج تقييم الأداء بكل من التحفيز والترقية والمسار الوظيفي، له أثر سلبي وبشكل واضح على المخاطر التشغيلية في المصرف.

❖ اختبار الفرضية الثانية: H2- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للنظم المعلوماتية على المخاطر التشغيلية في المصرف.

لاختبار الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر عناصر نظم المعلومات (التجهيزات المادية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي) كمتغيرات مستقلة على المخاطر التشغيلية كمتغير التابع، وفق الخطوات الآتية:

(١) اختبار صلاحية النموذج بين عناصر نظم المعلومات كمتغيرات مستقلة والمخاطر التشغيلية كمتغير تابع: استخدام الباحث تحليل التباين الأحادي.

المصدر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
الانحدار	٣	٢٩٥٦,١٤٢	٩٨٥,٣٨١	١٧٩,٧٠١	٠,٠
البواقي	٥٠	٢٧٤,١٧٢	٥,٤٨٣		
الكلي	٥٣	٣٢٣٠,٣١٥			

(الجدول ٣-١٨) نتائج تحليل التباين الأحادي للعلاقة بين عناصر نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية ($n = 54$)
يبين (الجدول ٣-١٨) أن قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار (F) أصغر من ($٠,٠٥$) مما يعني وجود علاقة خطية بين عناصر نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية. أي أن المتغيرات المستقلة (أحدها أو بعضها أو كلها) صالحة للتنبؤ بالمتغير التابع (المخاطر التشغيلية).
مما يثبت صلاحية النموذج للعلاقة بين عناصر نظم المعلومات (التجهيزات المادية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي) كمتغيرات مستقلة والمخاطر التشغيلية كمتغير تابع.
(٢) تحليل الارتباط:

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط R	الدلالة الإحصائية Sig.	معامل التحديد R ²
عناصر نظم المعلومات	٠,٩٥٧	٠,٠	٠,٩١٥
المخاطر التشغيلية			

(الجدول ٣-١٩) معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحديد

بين عناصر نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية ($n = 54$)

يبين (الجدول ٣-١٩) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين عناصر نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية قد بلغت (٠,٩٥٧) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند (٠,٠١)، مما يعني وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين عناصر نظم المعلومات والمخاطر التشغيلية. كما يتبين أن قيمة معامل التحديد بلغت (٠,٩١٥) أي أن المتغيرات المستقلة (التجهيزات المادية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي) تفسر ما قدره حوالي (٩١,٥%) من التغير الحاصل في المتغير التابع (المخاطر التشغيلية)، وتبقى نسبة (٨,٥%) تفسرها متغيرات أخرى ليست موضوع الدراسة. (٣) تحليل الانحدار: استخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر عناصر نظم المعلومات على المخاطر التشغيلية.

المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
الثابت	١٩,٨٤١	١,٩٠٧		١٠,٤٠٤	٠,٠
التجهيزات المادية	٠,٣٨٣	٠,١٧٤	٠,١٤٦	٢,٢٠٤	٠,٠٣٢
البرمجيات والتطبيقات	٠,٣١	٠,١٣٦	٠,١٧٣	٢,٢٨٣	٠,٠٢٧
النسخ الاحتياطي	٢,١٩٣	٠,١٥٥	٠,٧٥	١٤,١٣٨	٠,٠

(الجدول ٣-٢٠) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر عناصر نظم المعلومات على المخاطر التشغيلية

يبين (الجدول ٣-٢٠) أن الدلالة الإحصائية لاختبار (t) أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل إحصائياً على وجود أثر لعناصر نظم المعلومات (التجهيزات المادية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي) على المخاطر التشغيلية.

فتكون معادلة الانحدار المتعدد وفق الآتي: $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + ... + e$

المخاطر التشغيلية = (التجهيزات المادية × ٠,٣٨٣) +

+ (البرمجيات والتطبيقات × ٠,٣١٠) + (النسخ الاحتياطي × ٢,١٩٣) + ١٩,٨٤١

(٤) تفسير نتائج الفرضية الثانية: بينت نتائج اختبار الفرضية الثانية وجود أثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات على المخاطر التشغيلية في المصرف. إذ أن النقص في التجهيزات المادية أو قدمها وعدم تحديثها أو قلة الصيانة وكثرة أعطالها أو عدم مناسبتها للمهام والإجراءات في المصرف يؤثر بشكل واضح على أداء العاملين لمهامهم، وبالتالي على أداء المصرف ككل

مما يجعل إمكانية وقوع المخاطر التشغيلية أكبر. كما أن استخدام برمجيات غير ملائمة، أو لا تستجيب بسرعة، سيؤدي حكماً إلى وجود مخاطر تشغيلية في المصرف. والأخطر من كل ذلك هو قلة الاهتمام بالنسخ الاحتياطي للبيانات، والتحقق من صحة النسخ وسلامته ودقته وتحديثه بشكل دوري ولاسيما في ظل الظروف التي تمر بها البلاد، إن إهمال هذا الجانب أو عدم الاهتمام به بالمستوى المطلوب يمكن أن يترك نتائج كارثية على أداء المصرف وعمالته.

❖ اختبار الفرضية الثالثة: H3- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية في المصرف.

لاختبار الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر عناصر العمليات الأمنية (خطة استمرارية العمل، سياسة أمن المعلومات) كمتغيرين مستقلين على المخاطر التشغيلية كمتغير التابع، وفق الخطوات الآتية:

(١) اختبار صلاحية النموذج بين عناصر العمليات الأمنية كمتغيرات مستقلة والمخاطر التشغيلية

كمتغير تابع: استخدام الباحث تحليل التباين الأحادي.

المصدر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
الانحدار	٢	٣٠٥٣,٨٤٩	١٥٢٦	٤٤١,٢٩٣	٠,٠
البواقي	٥١	١٧٦,٤٦٦	٣,٤٦		
الكلي	٥٣	٣٢٣٠,٣١٥			

(الجدول ٣-٢١) نتائج تحليل التباين الأحادي للعلاقة بين عناصر العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية (n = 54)

يبين (الجدول ٣-٢١) أن قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار (F) أصغر من (٠,٠٥) مما يعني وجود علاقة خطية بين عناصر العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية. أي أن المتغيرات المستقلة (أحدها أو بعضها أو كلها) صالحة للتنبؤ بالمتغير التابع (المخاطر التشغيلية). مما يثبت صلاحية النموذج للعلاقة بين عناصر العمليات الأمنية (خطة استمرارية العمل، سياسة أمن المعلومات) كمتغيرات مستقلة والمخاطر التشغيلية كمتغير تابع.

(٢) تحليل الارتباط:

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط R	الدلالة الإحصائية Sig.	معامل التحديد R ²
عناصر العمليات الأمنية	٠,٩٧٢	٠,٠	٠,٩٤٥
المخاطر التشغيلية			

(الجدول ٣-٢٢) معامل الارتباط المتعدد ومعامل التحديد بين عناصر العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية n = 54

يبين (الجدول ٣-٢٢) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين عناصر العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية قد بلغت (٠,٩٧٢) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند (٠,٠١)، أي يوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين العمليات الأمنية والمخاطر التشغيلية. كما يتبين أن قيمة معامل التحديد بلغت (٠,٩٤٥) أي أن المتغيرات المستقلة (خطة استمرارية العمل، سياسة أمن المعلومات) تفسر ما قدره حوالي (٩٤,٥%) من التغير الحاصل في المتغير التابع (المخاطر التشغيلية)، وتبقى نسبة (٥,٥%) تفسرها متغيرات أخرى ليست موضوع الدراسة.

(٣) تحليل الانحدار: استخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر عناصر العمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية.

المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
الثابت	٢٩,٦٤٩	١,٠٦٧		٢٧,٧٧٥	٠,٠
خطة استمرارية العمل	٠,٤٧١	٠,٢١٦	٠,١١	٢,١٧٨	٠,٠٣٤
سياسة أمن المعلومات	٠,٧٩١	٠,٠٤٦	٠,٨٨	١٧,١٥٤	٠,٠

(الجدول ٣-٢٣) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر عناصر العمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية

يبين (الجدول ٣-٢٣) أن الدلالة الإحصائية لاختبار (t) أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل إحصائياً على وجود أثر لعناصر العمليات الأمنية (خطة استمرارية العمل، سياسة أمن المعلومات) على المخاطر التشغيلية.

وبالتالي تكون معادلة الانحدار المتعدد وفق الآتي: $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + e$

المخاطر التشغيلية = (خطة استمرارية العمل $\times$ ٠,٤٧١) +

+ (سياسة أمن المعلومات $\times$ ٠,٧٩١) + ٢٩,٦٤٩

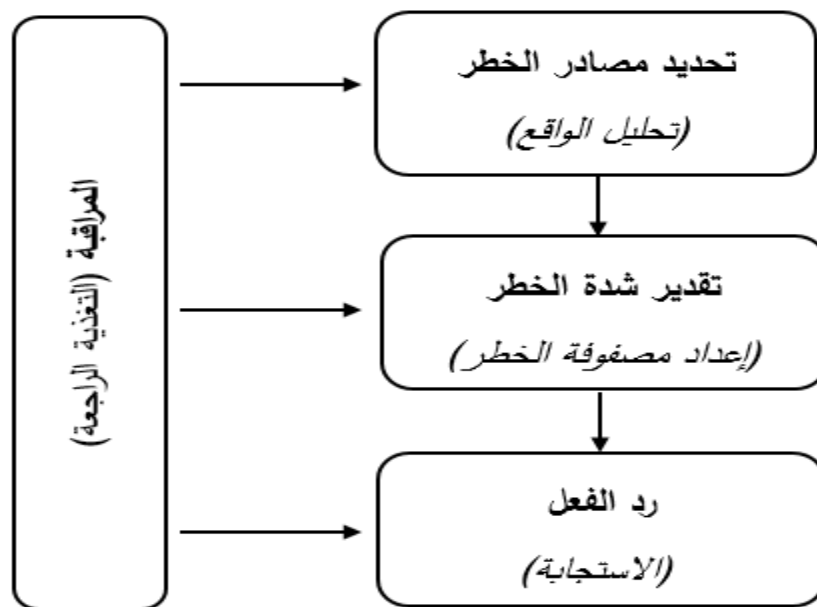
(٤) تفسير نتائج الفرضية الثالثة: بينت نتائج الفرضية الثالثة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لعناصر العمليات الأمنية على المخاطر التشغيلية في المصرف. يجد الباحث مشكلة في ضعف أنظمة الحماية في المصرف، ولا سيما في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة والتي تُحتم على المصارف مواكبتها بما يحمي البيانات والموقع الإلكتروني والشبكات من الاختراق. لأن ذلك من الممكن أن يؤدي إلى مخاطر تصيب عمليات المصرف وخدماته وحسابات العملاء مما يمكن أن يؤثر سلباً على ثقة العملاء بالمصرف وعدم رضاهم عن الخدمات التي يقدمها.

٢.٣ المبحث الثاني: نموذج إدارة المخاطر المنجز

يُنجز إدارة وتسيير الخطر في المصرف على أساس خطة واضحة وفق مراحل متسلسلة معدة مسبقاً كما عرضها الباحث في الجانب النظري. تشارك كل مديرية أو كل قسم داخل المصرف بعرض السبل التي يراها هي الأنجح في مواجهة المخاطر المحدق بمجال العمل لديه.

وجد الباحث أنه لا يوجد قسم أو مديرية متخصصة بإدارة المخاطر في المصرف، وإنما تتم معالجة الخطر موزعة على كافة المديريات. حيث أن كل مديرية مسؤولة عن إدارة المخاطر التي تواجهها (فمثلاً المخاطر المالية يتم إدارتها والسيطرة عليها من طرف مديرية المالية والمحاسبة).

وحسب المعلومات التي استطاع الباحث الحصول عليها من المقابلات ونتائج الاستبيان، قام بتطبيق نموذج لإدارة المخاطر التشغيلية في المصرف، شملت الدراسة كلاً مما يلي: من قسم الموارد البشرية (عملياتي التوظيف والتقييم) ومن قسم نظم المعلومات (التجهيزات المادية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي) ومن العمليات الأمنية (خطة استمرارية العمل وسياسة أمن المعلومات). وفق الخطوات التي يظهرها (الشكل ٣-٥):



(الشكل ٣-٥) خطوات إدارة المخاطر

١.٢.٣. تحديد مصادر الخطر

قام الباحث بزيارات ميدانية للمصرف والتعرف على عناصره (عاملين، تجهيزات مادية) وآلية عمله بهدف جمع المعلومات (الاستبيان، عصف ذهني، مقابلات، تحليل SWAT). وتم تم وضع قائمة سجل المخاطر (وهي مجموعة من البنود تتقاطع مع نتيجة تحليل الاستبيان وتؤكد وجود أثر وسبب للمخاطر التشغيلية بسببها) كما هو واضح في (الجدول ٣-٢٤):

المحور الأول: مخاطر التشغيل الناتجة عن عملية التوظيف	
معرف الخطر	وصف الخطر
R1	عدم وجود هيكل تنظيمي واضح ومحدد.
R2	لا يوجد وصف وظيفي دقيق ومفصل لكافة الوظائف.
R3	عملية التوظيف لا تتم حسب الحاجة، وإنما حسب العلاقات أو حسب القوانين السائدة بما هو متوفر حالياً.
R4	عملية التوظيف لا تتم وفق إجراءات نزيهة ودقيقة (مثل عدم التأكد من الثبوتيات المقدمة، أو عدم التحقق من الخبرات المذكورة).

(الجدول ٣-٢٤) سجل المخاطر

المحور الثاني: مخاطر التشغيل الناتجة عن عملية التقييم

معرف الخطر	وصف الخطر
R5	نظام التقييم غير واضح وليس علني ولا يطبق دورياً.
R6	نظام التقييم ليس منطقي، وغير كفوء لا يتضمن كافة العناصر الضرورية لقياس وتحديد الأداء.
R7	نظام التقييم غير فعال، ولا يساعد على التحفيز على الأداء أو يعالج الأخطاء.

المحور الثالث: مخاطر التشغيل الناتجة عن التجهيزات المادية

معرف الخطر	وصف الخطر
R8	لا يتم تدقيق مطابقة تجهيزات المنظومة المعلوماتية (ك الحواسيب وملحقاتها..) للمعايير المحددة.
R9	لا يوجد خزانات مخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات، ولا تخضع لمراقبة وفحص دوري.
R10	لا يوجد نظام تغذية كهربائية يضمن عدم انقطاع التيار الكهربائي عن التجهيزات المطلوب تشغيلها بشكل دائم.
R11	لا تؤمن بيئة العمل شروط فيزيائية صحيحة (ماء، حرارة، رطوبة، ضوء، هواء..) للتجهيزات الحساسة.
R12	لا يتم تدقيق تشغيل كافة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل صحيح وصيانتها بشكل دوري.

المحور الرابع: مخاطر التشغيل الناتجة عن البرمجيات والتطبيقات

معرف الخطر	وصف الخطر
R13	أنظمة التشغيل المستخدمة غير فعالة ولا يتم تحديثها.
R14	برنامج مضاد الفيروسات Antiviruses غير فعال ولا يتم تحديثه، ولا يستخدم لإجراء فحص دوري مجدول.
R15	التطبيقات المستخدمة لإنجاز العمل غير فعالة ولا تلبى المتطلبات، ولا يوجد كافة معلومات توثيق الكود المصدري لها.
R16	لا يتم التدريب على التطبيقات المستخدمة في المصرف.
R17	لا يتم تعديل التطبيقات وتطويرها بشكل دوري.

المحور الخامس: مخاطر التشغيل الناتجة عن النسخ الاحتياطي

معرف الخطر	وصف الخطر
R18	لا ينفذ نسخ احتياطي لكافة البيانات والبرامج بشكل مجدول وفق درجة الأهمية.

(الجدول ٣-٢٤) سجل المخاطر - تتمة

R19	لا يتم اختبار نتائج النسخ الاحتياطي والتحقق من صحتها.
R20	لا يتم حفظ أكثر من نسخة من النسخ الاحتياطي في أماكن سرية متباعدة.
المحور السادس: مخاطر التشغيل الناتجة عن خطة استمرارية العمل	
معرف الخطر	وصف الخطر
R21	لا يوجد خطة استمرارية العمل في المصرف.
R22	لا يتم اختبار خطة استمرارية العمل والتدريب عليها بشكل دوري.
R23	لا يتم تطوير خطة استمرارية العمل بشكل دوري.
المحور السابع: مخاطر التشغيل الناتجة عن سياسة أمن المعلومات	
معرف الخطر	وصف الخطر
R24	عدم وجود سياسة أمن معلومات واضحة، ولا يتم العمل بها.
R25	لا يوجد لوائح للعاملين المخولين للقيام بالأعمال حسب درجة سريتها.
R26	لا يتم حصر الأجهزة ك عهدة شخصية وفق ضوابط محددة وخصوصاً عن إجراءات الاستلام والتسليم.
R27	لا يوجد لكل موظف حساب خاص على الحواسيب والتطبيقات، ولا يتم قفله عند النقل أو الاستقالة.
R28	لا يوجد نظام تدقيق Auditing (بهدف مراقبة كل العمليات المنجزة وضمان تحديد هوية من قام بها مع التاريخ Logs).
R29	لا يتم التحقق من تقييد الوصول ضمن الشبكة حسب الصلاحيات.
R30	لا يتم مراعاة شروط تعيين كلمات السر (غير معلنة وطويلة ومعقدة ومتغيرة دورياً).
R31	لا يتم تقييد محاولات إدخال كلمات المرور بعدد محدد (ك قفل الشاشة بعد ٣ محاولات فاشلة).
R32	لا يتم قفل منافذ الحواسيب كافة (USB, CD & DVD Drivers).
R33	لا يتم تقييد استخدام الانترنت عن طريق برمجيات خاصة.

(الجدول ٣-٢٤) سجل المخاطر - تكملة

٢.٢.٣. تقدير شدة الخطر

قام الباحث مع مجموعة من المختصين كلاً حسب موقعه من تقدير شدة كل خطر (قيمته) على حدا عن طريق عرض ودراسة الواقع الراهن. وذلك عن طريق حساب أثر الخطر واحتمال حدوثه لكل بند من محتوى الخطوة السابقة. تم توزيع نسخة من سجل المخاطر وحساب المتوسط لنتائج تقدير كل مختص. وتمت هذه الخطوة اعتماداً على معايير يعرضها (الجدول ٣-٢٥):

المعيار	الرمز	الدلالة	القيمة ٠	القيمة ١	القيمة ٢
درجة السرية Confidentiality	C	عدم مشاركتها لأي شخص.	منخفضة	متوسطة	عالية
التكامل Integrity	I	الحماية من التعديل.	منخفضة	متوسطة	عالية
التوفر Availability	A	وجودها في الوقت المناسب.	منخفض	متوسط	عالي

(الجدول ٣-٢٥) معايير قياس شدة الخطر

المعيار	الرمز	الدلالة	القيمة ٠	القيمة ١	القيمة ٢
الضرر Damage	D	مستوى الضرر في حال حصل الخطر.	منخفض	متوسط	عالي
القدرة على استمرار العمل Ability to continue working	AtC	هل يمكن استمرار العمل بعد وقوع الخطر؟	منخفض	متوسط	عالي
إمكانية الاكتشاف Discoverability	Di	يعبر عن سهولة اكتشاف الخطر عن طريق توفر الأدوات والمعرفة الكافية.	منخفض	متوسط	عالي

(الجدول ٣-٢٥) معايير قياس شدة الخطر - تمة

أما (الجدول ٣-٢٦) يعرض دلالات القيم التي من الممكن أن تعبر عنها شدة الخطر:

شدة الخطر	
القيمة	الدلالة
من ١٠ إلى ١١	منخفض
من ١٢ إلى ٢٣	متوسط
من ٢٤ إلى ٣٥	عالي

(الجدول ٣-٢٦) مجالات قيمة الخطر

يظهر كل من (الجدول ٣-٢٧) (الجدول ٣-٢٨) (الجدول ٣-٢٩) (الجدول ٣-٣٠) (الجدول ٣-٣١) (الجدول ٣-٣٢) (الجدول ٣-٣٣) طريقة قياس شدة الخطر لكل بند من بنود سجل المخاطر.

المحور الأول: مخاطر عملية التوظيف

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
R1	عدم وجود هيكل تنظيمي واضح ومحدد.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R2	لا يوجد وصف وظيفي دقيق ومفصل لكافة الوظائف.	٢	٢	٠	٤	١	٢	٢	٥
R3	عملية التوظيف لا تتم حسب الحاجة، وإنما حسب العلاقات أو حسب القوانين السائدة بما هو متوفر حالياً.	٢	١	٠	٣	٢	٢	١	٥
R4	عملية التوظيف لا تتم وفق إجراءات نزيهة ودقيقة (مثل عدم التأكد من الثبوتيات المقدمة، أو عدم التحقق من الخبرات المذكورة).	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦

(الجدول ٣-٢٧) شدة الخطر الناتج عن بنود عملية التوظيف

المحور الثاني: مخاطر عملية التقييم

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
R5	نظام التقييم غير واضح وليس علني ولا يطبق دورياً.	٢	٢	٠	٤	١	١	٢	٤
R6	نظام التقييم ليس منطقي، وغير كفوء لا يتضمن كافة العناصر الضرورية لقياس وتحديد الأداء.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R7	نظام التقييم غير فعال، ولا يساعد على التحفيز على الأداء أو يعالج الأخطاء.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦

(الجدول ٣-٢٨) شدة الخطر الناتج عن بنود عملية التقييم

المحور الثالث: مخاطر التجهيزات المادية

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
R8	لا يتم تدقيق مطابقة تجهيزات المنظومة المعلوماتية (ك الحواسيب وملحقاتها..) للمعايير المحددة.	٢	١	٠	٣	١	١	٢	٤
R9	لا يوجد خزانات مخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات، ولا تخضع لمراقبة وفحص دوري.	٢	٢	٠	٤	١	١	٢	٤
R10	لا يوجد نظام تغذية كهربائية يضمن عدم انقطاع التيار الكهربائي عن التجهيزات المطلوب تشغيلها بشكل دائم.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R11	لا تؤمن بيئة العمل شروط فيزيائية صحيحة (ماء، حرارة، رطوبة، ضوء..) للتجهيزات الحساسة.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R12	لا يتم تدقيق تشغيل كافة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل صحيح وصيانتها بشكل دوري.	٢	٢	٠	٤	١	١	٢	٤

(الجدول ٣-٢٩) شدة الخطر الناتج عن بنود التجهيزات المادية

المحور الرابع: مخاطر البرمجيات والتطبيقات

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
R13	أنظمة التشغيل المستخدمة غير فعالة ولا يتم تحديثها.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R14	برنامج مضاد الفيروسات Anti-viruses غير فعال ولا يتم تحديثه، ولا يستخدم لإجراء فحص دوري مجدول.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R15	التطبيقات المستخدمة لإنجاز العمل غير فعالة ولا تلبي المتطلبات، ولا يوجد كافة معلومات توثيق الكود المصدري لها.	٢	٢	٠	٤	٢	١	٢	٥
R16	لا يتم التدريب على التطبيقات المستخدمة في المصرف.	٢	١	٠	٣	١	١	٢	٤
R17	لا يتم تعديل التطبيقات بشكل دوري.	٢	٢	٠	٤	١	١	٢	٤

(الجدول ٣-٣٠) شدة الخطر الناتج عن بنود البرمجيات والتطبيقات

المحور الخامس: مخاطر النسخ الاحتياطي

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
R18	لا ينفذ نسخ احتياطي لكافة البيانات بشكل مجدول وفق درجة الأهمية.	٢	٢	١	٥	٢	٢	٢	٦
R19	لا يتم اختبار نتائج النسخ الاحتياطي والتحقق من صحتها.	٢	٢	١	٥	٢	٢	٢	٦
R20	لا يتم حفظ أكثر من نسخة من النسخ الاحتياطي في أماكن سرية متباعدة.	٢	٢	٢	٦	٢	٢	٢	٦

(الجدول ٣-٣١) شدة الخطر الناتج عن بنود النسخ الاحتياطي

المحور السادس: مخاطر خطة استمرارية العمل

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
R21	لا يوجد خطة استمرارية العمل في المصرف.	٢	٢	٢	٦	٢	٢	٢	٦
R22	لا يتم اختبار خطة استمرارية العمل والتدريب عليها بشكل دوري.	٢	٢	٢	٦	٢	٢	٢	٦
R23	لا يتم تطوير خطة استمرارية العمل بشكل دوري.	٢	٢	٢	٦	٢	٢	٢	٦

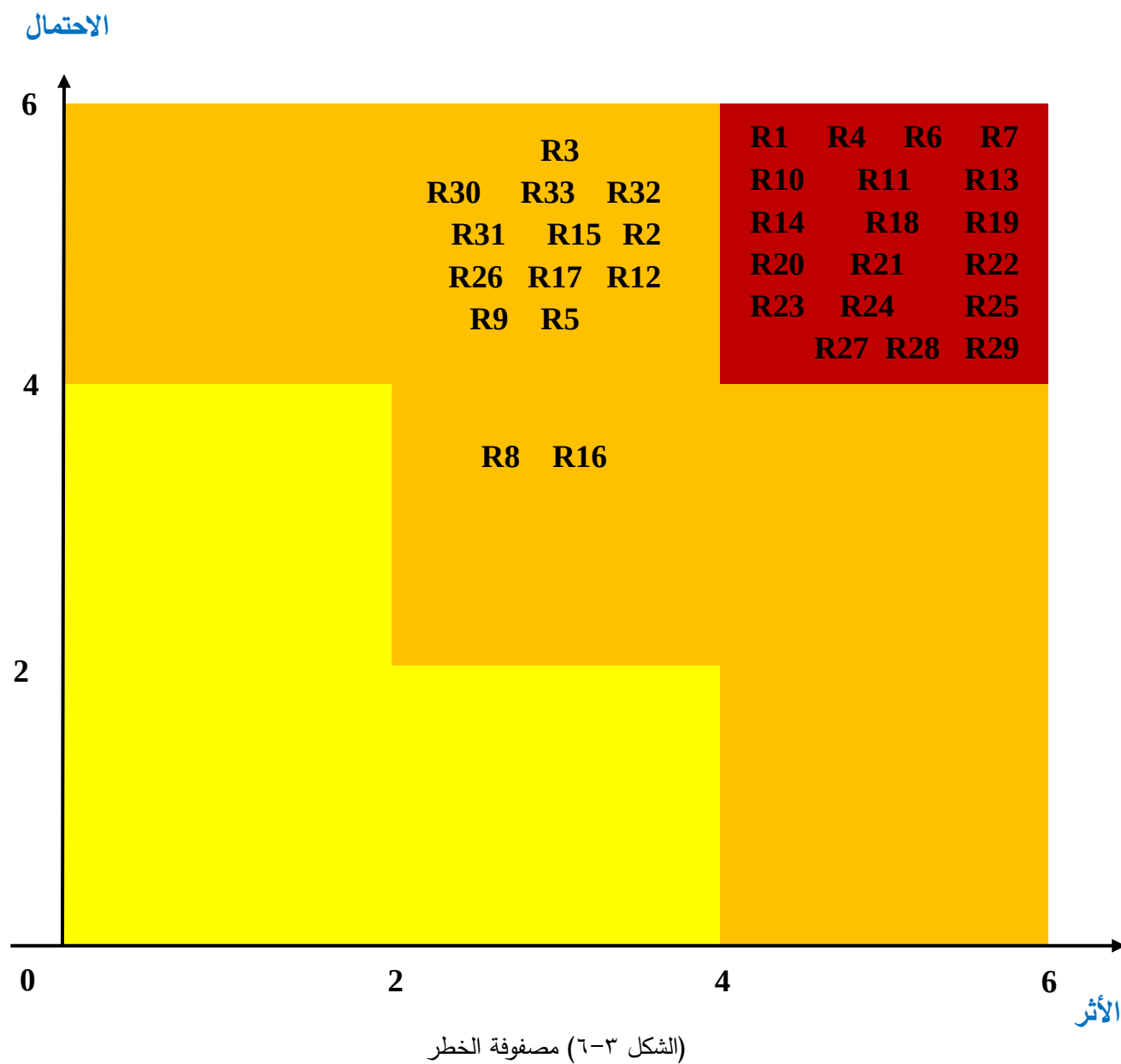
(الجدول ٣-٣٢) شدة الخطر الناتج عن بنود خطة استمرارية العمل

المحور السابع: مخاطر سياسة أمن المعلومات

معرف الخطر	وصف الخطر	الأثر			الاحتمال			شدة الخطر	
		A	I	C	محصلة	Da	AtC	Di	محصلة
القيمة	الدالة								
R24	عدم وجود سياسة أمن معلومات واضحة، ولا يتم العمل بها.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R25	لا يوجد لوائح للعاملين المخولين للقيام بالأعمال حسب درجة سريتها.	٢	٢	١	٥	٢	٢	٢	٦
R26	لا يتم حصر الأجهزة كعهدة شخصية وفق ضوابط محددة.	٢	٢	٠	٤	١	١	٢	٤
R27	لا يوجد لكل موظف حساب خاص على الحواسيب والتطبيقات، ولا يتم قفله عند النقل أو الاستقالة.	٢	٢	٢	٦	٢	٢	٢	٦
R28	لا يوجد نظام تدقيق Auditing (لمراقبة كل العمليات المنجزة وضمان تحديد هوية من قام بها مع التاريخ Logs).	٢	٢	٢	٦	٢	٢	٢	٦
R29	لا يتم التحقق من تقييد الوصول ضمن الشبكة حسب الصلاحيات.	٢	٢	٠	٤	٢	٢	٢	٦
R30	لا يتم مراعاة شروط تعيين كلمات السر (غير معلنة وطويلة ومعقدة ومتغيرة دورياً).	١	٢	٠	٣	٢	١	٢	٥
R31	لا يتم تقييد محاولات إدخال كلمات المرور (كقفل الشاشة بعد ٣ محاولات فاشلة).	٢	٢	٠	٤	١	١	٢	٤
R32	لا يتم فقل منافذ الحواسيب كافة (USB).	٢	٢	٠	٤	٢	١	٢	٥
R33	لا يتم تقييد استخدام الانترنت عن طريق برمجيات خاصة.	٢	٢	٠	٤	٢	١	٢	٥

(الجدول ٣-٣٣) شدة الخطر الناتج عن بنود سياسة أمن المعلومات

يظهر في (الشكل ٦-٣) توزيع المخاطر التي تمت دراستها في مجالات قيم الخطر الثلاث (عالي، متوسط، منخفض):



٣.٢.٣. الاستجابة للخطر

قام الباحث في (الجدول ٣-٣٤) استكمالاً للخطوات السابقة، بمناقشة أفضل طرق الاستجابة للمخاطر وإعداد خطة الاستجابة وتحليل الخيارات الممكنة لتقليل التأثير السلبي للمخاطر، وبعدها رتب قائمة المخاطر بهدف اقتراح خطوات لضبطها، بدءاً من المخاطر ذات الأولوية الأكبر للمعالجة بسبب شدتها العالية وصولاً إلى المخاطر ذات الشدة المتوسطة.

معرفة الخطر	وصف الخطر	شدة الخطر	آلية الضبط المقترحة
R1	عدم وجود هيكل تنظيمي واضح ومحدد.	عالي	- وضع هيكل تنظيمي يتوافق مع الأهداف والخطط. - توزيع الموارد البشرية في الشركة بما يخدم تحقيق الخطط الاستراتيجية.
R4	عملية التوظيف لا تتم وفق إجراءات نزيهة ودقيقة (مثل عدم التأكد من الثبوتيات المقدمة، أو عدم التحقق من الخبرات المذكورة).	عالي	- اختيار عناصر موثوقة للقيام بالمقابلات التي تسبق عملية التوظيف. - التحقق من صحة كامل الثبوتيات (شهادات، دورات..) - المقدمة من قبل المرشح للتوظيف. - التأكيد على ضرورة إجراء اختبار عملي يؤكد صحة الخبرات المصرح عنها من قبل المرشح.
R6	نظام التقييم ليس منطقي، وغير كفوء لا يتضمن كافة العناصر الضرورية لقياس وتحديد الأداء.	عالي	تعديل نظام التقييم ليشمل كافة عناصر القياس.
R7	نظام التقييم غير فعال، ولا يساعد على التحفيز على الأداء أو يعالج الأخطاء.	عالي	تعديل نظام التقييم بما يضمن كفاءة أعلى، بحيث يتناسب حجم التحفيز للموظف الناجح في أداء مهامه وحجم العقوبة للموظف المقصر.
R10	لا يوجد نظام تغذية كهربائية يضمن عدم انقطاع التيار الكهربائي عن التجهيزات المطلوب تشغيلها بشكل دائم.	عالي	تركيب نظام بديل للتغذية الكهربائية (بطاريات، مولدات..)، لضمان تشغيل منظومة المصرف بدون انقطاع.
R11	لا تؤمن بيئة العمل شروط فيزيائية صحيحة (ماء، حرارة، رطوبة، ضوء، هواء..) للتجهيزات الحساسة.	عالي	- فصل التجهيزات الحساسة ضمن غرف أو خزن تضمن توفر ظروف صحيحة لعملها. - مراقبة وفحص العزل لضمان نجاح العملية.

(الجدول ٣-٣٤) خطة الاستجابة

معرفة الخطر	وصف الخطر	شدة الخطر	آلية الضبط المقترحة
R13	أنظمة التشغيل المستخدمة غير فعالة ولا يتم تحديثها.	عالي	• تنصيب أنظمة تشغيل حديثة. • ضمان توفر تحديثاتها بشكل مجدول.
R14	برنامج مضاد الفيروسات Anti-viruses غير فعال ولا يتم تحديثه، ولا يستخدم لإجراء فحص دوري مجدول.	عالي	• تنصيب Antiviruses حديث. • إجراء تحديثات دورية. • القيام بفحص فيروسات يدوي وبشكل متكرر.
R18	لا ينفذ نسخ احتياطي لكافة البيانات والبرامج بشكل مجدول وفق درجة الأهمية.	عالي	• إجراء نسخ احتياطي لكافة البيانات والتطبيقات. • ضرورة تكرار العملية وفق الخطة.
R19	لا يتم اختبار نتائج النسخ الاحتياطي والتحقق من صحتها.	عالي	• اختبار نتائج عملية النسخ الاحتياطي، والتحقق من صحتها قبل أن يتم اعتمادها وتخزينها.
R20	لا يتم حفظ أكثر من نسخة من النسخ الاحتياطي في أماكن سرية متباعدة.	عالي	• يجب تكرار عملية النسخ. • التحقق من صحة النتائج. • حفظ هذه النسخ في أماكن جغرافية متباعدة (لضمان وجود نسخ قابلة للتشغيل في حال تعرض مكان ما للضرر).
R21	لا يوجد خطة استمرارية العمل في المصرف.	عالي	• وضع خطة استمرارية العمل، ومراعاة كافة الجوانب الفنية والتقنية للنجاح في معالجة حالات الكوارث كافة. • تعيين فريق للكوارث كفوء وفعال، يحوي كافة الاختصاصات المطلوبة لضمان مواجهة كافة الحالات.
R22	لا يتم اختبار خطة استمرارية العمل والتدريب عليها بشكل دوري.	عالي	• اختبار خطة استمرارية العمل بعد إنشائها، لضمان كفايتها والتدريب عليها.
R23	لا يتم تطوير خطة استمرارية العمل بشكل دوري.	عالي	• تعديل خطة استمرارية العمل حسب متغيرات بيئة العمل المتجددة، لضمان النجاح في مواجهة كافة الظروف.
R24	عدم وجود سياسة أمن معلومات واضحة، ولا يتم العمل بها.	عالي	• وضع سياسة أمن معلومات واضحة. • نشرها لكافة فريق العمل. • التحقق من فهمها والتأكيد على الالتزام بها من قبل الجميع بشكل دائم.

(الجدول ٣-٣٤) خطة الاستجابة - تكملة

معرفة الخطر	وصف الخطر	شدة الخطر	آلية الضبط المقترحة
R25	لا يوجد لوائح للعاملين المخولين للقيام بالأعمال حسب درجة سريتها.	عالي	• فرز نشاطات العمل إلى درجات سرية متدرجة بما يضمن الأداء وفق الخطط والأهداف. • قسم العاملين إلى مجموعات للتعامل مع درجات السرية المتعددة. • توزيع الأعمال بين العاملين حسب درجة سريتها.
R27	لا يوجد لكل موظف حساب خاص على الحواسيب والتطبيقات، ولا يتم قفله عند النقل أو الاستقالة.	عالي	• شرح دقيق ومفصل لكافة العاملين عن ضرورة مراعاة ظروف العمل المتفق عليها. • منح كل موظف حساب شخصي مستقل على أنظمة التشغيل والتطبيقات. • التأكيد على ضرورة عدم مشاركة معلومات الحساب الشخصي بين العاملين مهما كان السبب.
R28	لا يوجد نظام تدقيق Auditing (بهدف مراقبة كل العمليات المنجزة وضمان تحديد هوية من قام بها مع التاريخ Logs).	عالي	• تنصيب برامج تدقيق، لضمان الاحتفاظ بسجلات عن كافة العمليات المنجزة مع تحديد هوية المنجز وتوقيت الإنجاز.
R29	لا يتم التحقق من تقييد الوصول ضمن الشبكة حسب الصلاحيات.	عالي	• ضمان تقييد الوصول لمصادر البيانات وفق اللوائح المحددة. • فصل الشبكة الداخلية عن الشبكة الخارجية. • مراقبة مصادر البيانات المشتركة وضمانة ضبط الوصول إليها.
R2	لا يوجد وصف وظيفي دقيق ومفصل لكافة الوظائف.	متوسط	• ضرورة وضع وصف وظيفي لكل موقع وظيفي. • عرض الوصف الوظيفي بشكل واضح مع إعلانات التوظيف. • التأكيد على مطابقة المرشح للوظيفة المطلوبة بما يتوافق مع الوصف الوظيفي الموجود.

(الجدول ٣-٣٤) خطة الاستجابة - تمة

معرفة الخطر	وصف الخطر	شدة الخطر	آلية الضبط المقترحة
R3	لا تتم عملية التوظيف حسب الحاجة، وإنما حسب العلاقات أو وفق القوانين السائدة حالياً.	متوسط	• التوظيف حسب الحاجة. • التوظيف حسب الكفاءة المتوفرة وبشكل موضوعي.
R5	نظام التقييم غير واضح وليس علني ولا يطبق دورياً.	متوسط	• تعديل نظام التقييم ليصبح واضحاً. • إعلان كافة تفاصيل نظام التقييم. • ضرورة تطبيقه بشكل دوري.
R8	لا يتم تدقيق مطابقة تجهيزات المنظومة المعلوماتية (ك الحواسيب وملحقاتها..) للمعايير المحددة.	متوسط	• مراعاة المعايير المطلوبة عند إجراء مناقصات أو لجان شراء للتجهيزات كافة.
R9	لا يوجد خزانات مخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات، ولا تخضع لمراقبة وفحص دوري.	متوسط	• فصل ما أمكن من عتاد ضمن خزانات وغرف مجهزة بما يضمن استمرار عملها. • ضرورة إجراء كشوف دورية لضمان سلامتها وفعاليتها، وإجراء صيانة في حال وجود عطب.
R12	لا يتم تدقيق تشغيل كافة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل صحيح وصيانتها بشكل دوري.	متوسط	• الكشف الدوري على كافة تجهيزات المنظومة المعلوماتية. • ضرورة إجراء كشوف دورية لضمان سلامتها وفعاليتها، وإجراء صيانة في حال وجود عطب.
R15	التطبيقات المستخدمة لإنجاز العمل غير فعالة ولا تلبّي المتطلبات، ولا يوجد كافة معلومات توثيق الكود المصدري لها.	متوسط	يجب على فريق IT في المصرف، المسؤول عن تخديم المنظومة المعلوماتية كافة مراقبة ما يلي: • إجراء تحليل دقيق لآلية العمل. • التأكيد على ضرورة جمع المتطلبات بدقة. • مشاركة العاملين في اختبار البرمجيات، وأخذ رأيهم على محمل الجد في كفاءتها. • التأكيد على الجهة المنفذة للبرمجيات تنفيذ توثيق لكافة مراحل العمل وتسليمها. • التأكيد على استلام الكود المصدري لكافة التطبيقات.

(الجدول ٣-٣٤) خطة الاستجابة - تتمة

معرفة الخطر	وصف الخطر	شدة الخطر	آلية الضبط المقترحة
R16	لا يتم التدريب على التطبيقات المستخدمة في المصرف.	متوسط	إجراء تدريب مكثف ودوري لكافة العاملين على جميع البرمجيات التي تخدم العمل.
R17	لا يتم تعديل التطبيقات وتطويرها بشكل دوري.	متوسط	- مناقشة جدوى عمل البرامج والتطبيقات. - الأخذ بعين الاعتبار أي مقترح يخدم ويطور آلية العمل، وتنفيذه.
R26	لا يتم حصر الأجهزة ك عهدة شخصية وفق ضوابط محددة وخصوصاً عن إجراءات الاستلام والتسليم.	متوسط	ضبط استلام كافة التجهيزات عن طريق إيصالات مختومة وبإشراف أمين مستودع.
R30	لا يتم مراعاة شروط تعيين كلمات السر (بأن تكون غير معلنة وطويلة ومعقدة ومتغيرة دورياً).	متوسط	- تنبيه كافة المستثمرين للحواسيب والبرمجيات بتعيين كلمة سر تحوي رموز وأرقام ومحارف. - التأكيد لجميع المستثمرين بعدم إعلان أية كلمة سر مهما كان السبب.
R31	لا يتم تقييد محاولات إدخال كلمات المرور بعدد محدد (ك قفل الشاشة بعد ٣ محاولات فاشلة).	متوسط	زيادة درجة الأمان الحواسيب والتطبيقات عن طريق قفلها في حال تم إدخال أي كلمة سر بشكل خاطئ ٣ مرات متكررة.
R32	لا يتم قفل منافذ الحواسيب كافة (USB, CD & DVD Drivers).	متوسط	- إلغاء وجود منافذ الحواسيب. - قفلها (والتصريح للمعنيين فقط باستخدامها) في حال كان من الضروري تواجدها.
R33	لا يتم تقييد استخدام الانترنت عن طريق برمجيات خاصة.	متوسط	- تطبيق سياسات خاصة بضبط استخدام الإنترنت. - حجب مواقع التواصل عن شبكة المصرف.

(الجدول ٣-٣٤) خطة الاستجابة - تتمة

٤.٢.٣. المراقبة

ترافق هذه الخطوة كل الخطوات السابقة لأن ثقافة الخطر تقوم على التزام الجميع كلاً حسب موقعه، فمن واجب كافة عناصر المصرف التنبيه لأي عارض قد يؤثر على سير العمل. ومن الضروري تشكيل فريق للمخاطر يحوي مجموعة من مراقبي (مالكي) الأخطار Risk Owners بحسب ما ينتج من قائمة المخاطر، مهمة كل منهم مراقبة مؤشرات الخطر المختص به بشكل دقيق كلاً حسب مجال عمله مما يمكن من التنبؤ للمستقبل.

يؤكد الباحث على ضرورة تطبيق أدوات المراقبة وإجراءات التحكم (مراجعة وتدقيق)، بهدف التأكد من فعالية نظام إدارة المخاطر المطبق. بما يمكن مراجعة الآثار الجانبية والسيطرة الكاملة على الأداء وتجنب ما يمكن أن يعرقل سير العمل.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

١.٤ نتائج الدراسة

نتج عن كل ما سبق مجموعة من الأفكار، وهي:

- (١) ثقافة الخطر تقوم على التزام الجميع كلاً حسب موقعه.
- (٢) يمكن أن ينتج الخطر من الأشخاص أو المكونات المادية للمؤسسة أو العلاقة بينهما.
- (٣) يمكن لإدارة المخاطر أن تتعرف على أسباب الخطر وتعالجها.
- (٤) تساعد إدارة المخاطر التشغيلية في التنبؤ بحدوث الأخطار. وتفيد في عملية التقليل من آثارها السلبية أو حتى منع حدوثها.
- (٥) إن عملية إدارة المخاطر لا تتم في الفراغ، فالأشياء تتغير وتتسأ مخاطر جديدة وتختفي مخاطر أخرى، ولذلك فإن التقنيات التي كانت مناسبة في الماضي قد لا تكون المثل في الحاضر والمستقبل. الشيء الذي يستدعي ضرورة الانتباه المتواصل والمستمر.
- (٦) أساسيات في مجال التعامل مع الخطر:
 - ✓ من الطبيعي ظهور مشاكل جديدة بعد انطلاق العمل.
 - ✓ تجميع معلومات عن الأخطار وما حدث بعدها.
 - ✓ معالجة التغييرات الحاصلة في بيئة العمل.
 - ✓ إعادة تحليل واقع العمل.
- (٧) يمكن مراجعة الآثار الجانبية والسيطرة الكاملة على الأداء وتجنب ما يمكن أن يعرقل سير العمل، في تم تطبيق أدوات المراقبة وإجراءات التحكم (مراجعة وتدقيق).
- (٨) وجود أي خلل في العمليات الإدارية المتعلقة بشؤون العاملين سواء التوظيف أو التقييم سيؤدي إلى تزايد المخاطر التشغيلية في المؤسسة، وعلى العكس من ذلك فإن اتباع المعايير العلمية والموضوعية في عملية التوظيف من خلال: وجود وصف وظيفي محدد، وتوضيح المهام والمسؤوليات وحدود السلطة، واختيار الشخص المناسب في المكان المناسب، كل ذلك يساهم في التخفيف من المخاطر التشغيلية، كما ويساعد الإدارة على التعامل مع الأزمات وحالات الطوارئ من خلال اعتمادها على موارد بشرية مدربة ومؤهلة.

كما أن تأثر عمليات تقييم أداء العاملين بالعلاقات الشخصية والعوامل الذاتية، وقلة تطبيقها بشكل علمي وفق معايير دقيقة، وعدم ربط نتائج تقييم الأداء بكل من التحفيز والترقية والمسار الوظيفي، له أثر سلبي وبشكل واضح على المخاطر التشغيلية.

٩) النقص في التجهيزات المادية أو قدمها وعدم تحديثها أو قلة الصيانة وكثرة أعطالها أو عدم مناسبتها للمهام والإجراءات يؤثر بشكل واضح على أداء العاملين لمهامهم، وبالتالي على الأداء ككل مما يجعل إمكانية وقوع المخاطر التشغيلية أكبر. بالإضافة إلى أن استخدام برمجيات غير ملائمة، أو لا تستجيب بسرعة، سيؤدي حكماً إلى وجود مخاطر تشغيلية. والأخطر من كل ذلك هو قلة الاهتمام بالنسخ الاحتياطي للبيانات، والتحقق من صحة النسخ وسلامته ودقته وتحديثه بشكل دوري ولاسيما في ظل الظروف التي تمر بها البلاد، إن إهمال هذا الجانب أو عدم الاهتمام به بالمستوى المطلوب يمكن أن يترك نتائج كارثية على الأداء.

١٠) عدم وجود استراتيجية واضحة ومحددة لآليات العمل في الأزمات، كما أن الضعف في أنظمة الحماية، ولاسيما في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة والتي تُحتم مواكبتها بشكل يحمي البيانات والموقع الإلكتروني والحواسيب والشبكات من الاختراق. بالإضافة إلى كون الضعف في هذه المجالات يمكن أن يؤدي إلى مخاطر تشغيلية مما يمكن أن يؤثر سلباً على ثقة العملاء وعدم رضاهم عن الخدمات التي يتم تقديمها.

٢.٤ التوصيات والمقترحات

يقدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات، هي:

- (١) من واجب كافة العناصر في أي مؤسسة التنبيه لأي عارض قد يؤثر على سير العمل.
- (٢) من واجبات إدارة المخاطر التعرف على أسباب الخطر ومعالجتها.
- (٣) يجب على إدارة المخاطر التشغيلية أن تتنبأ بحدوث الأخطار. وأن تقلل من آثارها السلبية أو حتى تمنع حدوثها.
- (٤) من الضروري تشكيل فريق للمخاطر يحوي مجموعة من مراقبي (مالكي) الأخطار Risk Owners بحسب ما ينتج من قائمة المخاطر، مهمة كل منهم مراقبة مؤشرات الخطر المختص به بشكل دقيق كلاً حسب مجال عمله مما يمكن من التنبؤ للمستقبل.
- (٥) ضرورة تطبيق أدوات المراقبة وإجراءات التحكم (مراجعة وتدقيق)، بهدف التأكد من فعالية نظام إدارة المخاطر المطبق. بما يمكن مراجعة الآثار الجانبية والسيطرة الكاملة على الأداء وتجنب ما يمكن أن يعرقل سير العمل.
- (٦) اتباع الأسس والمعايير العلمية في عملية التوظيف بحيث تتوافق مؤهلات الموظف وخبرته مع المهام المكلف بها.
- (٧) اعتماد معايير محددة لعمليات التقييم، وربط نتائج تقييم الأداء بنظم التحفيز والترقية والمسار الوظيفي.
- (٨) تحديد معايير دقيقة وحديثة يتم على أساسها توفير التجهيزات المادية والبرمجيات والتطبيقات الحاسوبية، وتنفيذ إجراءات تحديث وصيانة دورية لها.
- (٩) توفير نظام معلومات متطور يلبي الاحتياجات، وتدريب العاملين على استخدامه.
- (١٠) مشاركة جميع العاملين في وضع توقعات للمخاطر التشغيلية التي يمكن أن يتم التعرض لها، وتقديم الحلول المناسبة واختبار هذه الحلول لتكون جاهزة للتنفيذ في حال حدوث تلك المخاطر.

المراجع باللغة العربية:

الكتب

- أسامة، عزمي سلام. شقيري، نوري موسى. إدارة المخاطر والتأمين. دار حامد للنشر والتوزيع. الأردن - عمان. ٢٠٠٧.
- أبو بكر، عيد احمد. السيفو، وليد إسماعيل. إدارة الخطر والتأمين. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. الأردن - عمان. ٢٠٠٩.
- الحسيني، فلاح حسن. الدوري، عبد الرحمن. إدارة البنوك. دار وائل للنشر. الأردن - عمان. ٢٠٠١.
- الخطيب، سمير. إدارة المخاطر بالبنوك. منشأة المعارف للنشر. مصر - الاسكندرية. ٢٠٠٥.
- الصفار، أحمد. التمححي، ماجدة. بحوث العمليات. دار المناهج. الأردن - عمان. ٢٠٠٧.
- المصري، محمد رفيق. التأمين وإدارة الخطر. دار زهران للنشر. مصر - القاهرة. ١٩٩٨.
- الهانسي، مختار محمود. مقدمة في مبادئ التأمين. الدار الجامعية. لبنان - بيروت. ١٩٩٣.
- الزيدانين، جميل سالم. أساسيات في الجهاز المالي (المنظور العلمي). دار وائل للنشر، الأردن - عمان. ١٩٩٩.
- بلعجوز، حسين. نظرية القرار (مدخل إداري وكمي). مؤسسة الثقافة الجامعية. مصر - الإسكندرية. ٢٠٠٨.
- حماد، طارق. إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك). الدار الجامعية - عين شمس. مصر - الإسكندرية. ٢٠٠٧.
- سلام، أسامة عزمي. موسى، شقيري نوري. إدارة المخاطر والتأمين. دار حامد للنشر والتوزيع. عمان - الأردن. ٢٠٠٧.
- سلامة، عبد الله. الخطر والتأمين. دار النهضة العربية. مصر. ١٩٧٢.
- عبد الله، خالد أمين. العمليات البنكية (طرق المحاسبة الحديثة). دار وائل للنشر. الأردن - عمان. ١٩٩٨.

- عبد الله، خالد أمين. الطراد، اسماعيل ابراهيم. إدارة العمليات البنكية (المحلية والدولية). دار وائل للنشر. الأردن - عمان. ٢٠٠٦.
- عبد المنعم، عاطف. الكاشف، محمد محمود الكاشف. كاسيب، سيد. تقييم وإدارة المخاطر. مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث. مصر - القاهرة. ٢٠٠٨.

المذكرات والأطروحات

- بوزيدي، مجد. إدارة المخاطر في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. جامعة بومرداس. الجزائر. ٢٠٠٩.
- يوسف، صوار. مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية "محاولة تقدير خطر عدم تسديد القرض التقني والتقنية العصبية الاصطناعية". جامعة تلمسان. الجزائر. ٢٠٠٨.

الملتقيات والندوات

- العمر، أديب. الملكاوي، ابراهيم الخوف. دور إدارة المعرفة في التقليل من آثار المخاطر. جامعة الزيتونة. الأردن. ٢٠٠٧.
- بوشنافة، أحمد. جمول، طارق. إدارة الخطر بشركات التأمين ومتطلبات تفعيله. جامعة الشلف. الجزائر. ٢٠٠٨.
- جدي، طارق. استخدام نماذج المحاكاة في تحليل وإدارة المخاطر في المؤسسات. جامعة الشلف. الجزائر. ٢٠٠٨.
- عصماني، عبد القادر. أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر لمواجهة الأزمات في المؤسسات المالية، الملتقى العلمي الدولي حول الأزمة المالي. جامعة فرحات عباس سطيف. الجزائر. ٢٠٠٩.
- مجاهدي، فاتح. إدارة المخاطر البيئية التسويقية بالإعتماد على نظم معلومات الأعمال. جامعة الشلف. الجزائر. ٢٠٠٨.

المجلات والتقارير

- الكراسنة، ابراهيم. أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر. صندوق النقد العربي. الإمارات العربية المتحدة – أبو ظبي. ٢٠٠٦.
- حفاي، عبد القادر. تسيير المخطر الجبائي في المؤسسة. جامعة عمار ثليجي. مصر – الأغواط. ٢٠٠٤.
- زوبير، عياش. فعالية رقابة البنك الجزائري على البنوك التجارية. جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي. الجزائر. ٢٠٠٧.

المراجع باللغة الإنكليزية:

- Alain gauvin, **la nouvelle gestion du risque financier**, édition intégrale. France – Paris, 2000.
- Bernard Barthélemy et Philippe Courréges, **Gestion des risques (méthode d'optimisation globale)**, édition d'organisation, 2em édition augmentée. France – Paris. 2004.
- Collective: **Risk management handbook**. Office of project management process improvement. 2003.
- Jean-Luc SIRUGET, Emmanuelle Fernandez, Lydia Koessler. **Le contrôle interne bancaire et la fraude**. Paris. 2009.
- Joo Moon-Ho: **De-identification policy and risk distribution framework for securing personal information**. Korea – Seoul. 2018.
- Hamilton, C.R. **New trends in Risk Management**. Information Systems Security, 1998.
- Marc Baijot: **La Gestion des risques dans les PME romandes**, Genève. 2007.

- Meha and Hedges: **Risk Management: Concepts, Techniques and Tools**. 2015.
- Margaret Rouse: **CIA triad**. USA– New York. 2014
- **Certified in Risk and Information Systems Control**. ISACA. 2015.
- Ouvrage collectif coordonné par Frank Moreau, **Comprendre et gérer les risques**, édition d'organisation. France – Paris. 2002.
- Jean le ray. **Gérer les risque–pourquoi, comment**, édition Afnor, France 2006.
- Joel Bessis. **Gestion des risques et gestion actif–passif des banques**, Dalloz, France – Paris. 1996.
- Qian Song: **The Efficacy of a Decision Support System in Enhancing Risk Assessment Performance**. 2016.
- Price Water House coopers, Landwell et associés. **Le management des: risques de l'entreprise**; edition d'organization. France – Paris. 2006.
- Sjoerd van Bekkum: **Inside Debt and Bank Risk**. USA – UNIVERSITY OF WASHINGTON. 2015.

الملاحق



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

المعهد العالي لإدارة الأعمال

تحية محبة واحترام.....

يقوم الباحث بإعداد دراسة كمتطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال (اختصاص إدارة العمليات) بعنوان

"تطوير نموذج للتنبؤ بالمخاطر التشغيلية"

يمثل هذا الاستبيان أحد الجوانب الهامة في الدراسة، ويهدف إلى دراسة التنبؤ بالمخاطر التشغيلية في المصرف وتحديدًا في:

- ❖ العمليات الإدارية (التوظيف، التقييم).
- ❖ نظم المعلومات (التجهيزات المادية، البرمجيات والتطبيقات، النسخ الاحتياطي).
- ❖ العمليات الأمنية (خطة استمرارية العمل – سياسة أمن المعلومات).

أرجو التكرم والإجابة على الأسئلة المطروحة وتزويد الباحث بآرائكم القيمة من خلال وضع إشارة (X) على الإجابة التي ترونها ملائمة. كما يأمل الباحث أن تغني إجاباتكم وترفع من المستوى الدراسة العلمي لهذا الدراسة.

علماً أن جميع الأسئلة المطروحة ضمن هذا الاستبيان لأغراض الدراسة العلمية وأن إجاباتكم ستكون محاطة بالسرية الكاملة والعناية العلمية الفائقة.

شكراً لتعاونكم وحسن استجابتكم....

الباحث

القسم الأول: معلومات عامة

١ - الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

٢ - العمر:

☐ أقل من ٢٥ سنة ☐ من ٢٥ إلى ٣٤ سنة

☐ من ٣٥ إلى ٤٤ سنة ☐ ٤٥ سنة أو أكثر

٣ - المؤهل العلمي:

☐ ثانوية

☐ معهد متوسط

☐ إجازة جامعية

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

٤ - المسمى الوظيفي/العمل (يرجى ذكره):

.....

.....

.....

٥ - عدد سنوات الخبرة (قبل العمل لدى المنظمة الحالية):

☐ أقل من سنة

☐ من سنة وحتى ٥ سنوات

☐ أكثر من ٥ سنوات

القسم الثاني: محاور الدراسة

المحور الأول: عمليات الإدارية لشؤون العاملين في المصرف

عملية التوظيف

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
١	يوجد هيكل تنظيمي واضح ومحدد.					
٢	يوجد وصف وظيفي دقيق ومفصل لكافة المواقع الوظيفية.					
٣	عملية التوظيف تتم وفق حاجة المصرف من الموارد البشرية لتحقيق أهدافها.					
٤	يوجد تنوع في الاختصاصات الموجودة.					
٥	يلتزم المسؤولون عن عملية التوظيف بالمعايير المطلوبة.					
٦	عملية التوظيف تتم وفق إجراءات نزيهة ودقيقة (مثل التأكد من الثبوتيات المقدمة، والتحقق من الخبرات المذكورة).					
٧	تعارض سياسة التوظيف الحالية وجود أقارب لك ضمن المصرف.					
٨	تعيين المرشحين الأكفاء يساعد على تحقيق الأهداف.					
٩	يوجد الشخص المناسب في المكان المناسب.					

عملية التقييم

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
١٠	يوجد نظام تقييم لكافة المواقع الوظيفية واضح وعلني.					
١١	نظام التقييم منطقي وكفوء.					
١٢	يتم تعديل معايير التقييم وتطبق بشكل دوري.					
١٣	نظام التقييم فعال ومؤثر (يساعد على التحفيز على الأداء ويحاسب المقصر).					
١٤	ينجح التقييم في تحسين المسار الوظيفي وتصحيح.					
١٥	تتأثر عملية الترقية بنتائج التقييم الدوري.					

المحور الثاني: نظم المعلومات في المصرف

التجهيزات المادية

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
١٦	يتم تدقيق مطابقة تجهيزات المنظومة المعلوماتية (ك الحواسيب وملحقاتها..) للمعايير المحددة.					
١٧	يوجد خزانات مخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات.					
١٨	تخضع الخزانات المخصصة لأجهزة الشبكات والاتصالات لمراقبة وفحص دوري.					
١٩	يوجد نظام تغذية كهربائية للتجهيزات المطلوب تشغيلها بشكل دائم.					
٢٠	تؤمن بيئة العمل شروط فيزيائية صحيحة (ماء، حرارة، رطوبة، ضوء، هواء..) للتجهيزات الحساسة عن طريق التكييف والعزل.					
٢١	يتم تدقيق تشغيل كافة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل صحيح.					
٢٢	يتم صيانة تجهيزات المنظومة المعلوماتية بشكل دوري.					

البرمجيات والتطبيقات

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
٢٣	أنظمة التشغيل المستخدمة حالياً فعالة ويتم تحديثها.					
٢٤	برنامج مضاد الفيروسات Anti-viruses فعال ويتم تحديثه.					
٢٥	يتم القيام بالفحص اليدوي الدوري عن الفيروسات.					
٢٦	التطبيقات التي تستخدم لإنجاز العمل فعالة وتلبي المتطلبات.					
٢٧	يوجد دليل استخدام للتطبيقات الموجودة.					
٢٨	يتم التدريب على التطبيقات المستخدمة في المصرف.					
٢٩	يتوفر الكود المصدري للبرامج المستخدمة في العمل.					
٣٠	يتم تعديل التطبيقات وتطويرها بشكل دوري.					

النسخ الاحتياطي

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
٣١	يتم تنفيذ نسخ احتياطي لكافة البيانات والبرامج بشكل مجدول.					
٣٢	يتم التحقق من صحة نتائج عملية النسخ الاحتياطي قبل الاحتفاظ بها.					
٣٣	يتم حفظ أكثر من نسخة من النسخ الاحتياطي.					
٣٤	يتم حفظ نسخة من النسخ الاحتياطي في أماكن سرية متباعدة.					

المحور الثالث: العمليات الأمنية في المصرف

خطة استمرارية العمل

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
٣٥	يوجد خطة استمرارية العمل في المصرف.					
٣٦	يتم اختبار خطة استمرارية العمل والتدريب عليها بشكل دوري.					
٣٧	يتم تطوير خطة استمرارية العمل بشكل دوري.					

سياسة أمن المعلومات

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
٣٨	يوجد في المصرف سياسة أمن معلومات واضحة.					
٣٩	يتم العمل بسياسة أمن المعلومات الموجودة.					
٤٠	يوجد لوائح للعاملين المخولين بالقيام بالأعمال حسب سريتها.					
٤١	يتم حصر الأجهزة ك عهدة شخصية وفق ضوابط محددة وخصوصاً عن إجراءات الاستلام والتسليم.					
٤٢	يوجد حساب خاص لكل موظف على الحواسيب والتطبيقات.					
٤٣	يتم قفل حساب الموظف على الحواسيب والتطبيقات عند النقل أو الاستقالة.					
٤٤	يوجد نظام تدقيق Auditing، بهدف مراقبة كل العمليات المنجزة وضمان تحديد هوية من قام بها مع التاريخ (Logs).					

٤٥	يتم التحقق من تقييد الوصول ضمن الشبكة حسب الصلاحيات.				
٤٦	يتم مراعاة شروط تعيين كلمات السر (بأن تكون غير معلنة وطويلة ومعقدة ومتغيرة دورياً).				
٤٧	يتم تقييد محاولات إدخال كلمات المرور بعدد محدد، بحيث يتم قفل الشاشة بعد ذلك.				
٤٨	يتم قفل منافذ (USB, CD & DVD Drivers) كافة.				
٤٩	يتم تقييد استخدام الانترنت عن طريق برمجيات خاصة.				
٥٠	لا يتم استخدام الإنترنت كأداة للترفيه (عن طريق برامج التواصل الاجتماعي...).				

المحور الرابع: واقع المخاطر التشغيلية في المصرف

الرقم	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
٥١	يسعى المصرف لاستقطاب أكبر شريحة من العملاء.					
٥٢	يتم تنفيذ العمليات المصرفية بشكل سريع.					
٥٣	تنتهي العمليات المصرفية بشكل صحيح.					
٥٤	تتجح الموارد البشرية في تنفيذ المهام.					
٥٥	يلبي المصرف احتياجات العملاء بشكل متواصل وبدون انقطاع.					
٥٦	يستجيب المصرف للتغيرات التي تحصل في سوق العمل.					
٥٧	يطور المصرف أسلوب تنفيذ الإجراءات بما يرضي العملاء.					
٥٨	تتصف آلية تنفيذ الإجراءات في المصرف بالوضوح.					
٥٩	وجود وصف وظيفي يساعد الموظف في فهم المهام المطلوب منه إنجازها.					
٦٠	العاملين الذين لا حاجة لهم يشكلون عبء على المصرف.					
٦١	معرفة الموظف بمعايير قياس الأداء يساعد على معرفته ما هو مطلوب منه.					
٦٢	الالتزام بمعايير القياس عند إجراء التقييم يساعد على تطبيق العدالة التنظيمية.					

٦٣	التجهيزات المطابقة للمعايير المطلوبة تعد عنصر رئيسي للنجاح في تنفيذ المهام.				
٦٤	عزل أجهزة الشبكات والاتصالات بشكل ناجح يساعد في الحفاظ عليها من التلف.				
٦٥	ينجح الموظفون في تنفيذ إجراءات العملاء عن طريق التطبيقات المستخدمة.				
٦٦	ينجح موظفو أنظمة المعلومات في استعادة المعلومات والتطبيقات من النسخ الاحتياطي في حال حدوث أي خلل.				
٦٧	فريق استمرارية العمل جاهز على مدار الساعة لتلقي أي معلومة وتنفيذ ما هو مخطط له.				
٦٨	يتم التواصل بين الإدارة الرئيسية والأفرع في مختلف الأماكن بشكل دوري ويلبي الحاجة.				

.....

لکم مني کل الشکر

لمحة عن شركة



Smart System Solutions
حلول الأنظمة الذكية



Smart System Solutions
حلول الأنظمة الذكية
Checkmate

Smart System Solutions

company is the first Syrian company specialized in Consulting Services and Comprehensive Solutions in the field of information security and protection of digital infrastructure and information assets at all levels which is one of the main pillars of any country that seeks to enhance its electronic sovereignty over the information and data, and protect it from threats, whether internal or external risks such as leaks, penetrations, infiltration or spying, based on world-class technology solutions and depending on domestic legislation and international standards.

The company was established in 2018 with Commercial Register No. 18420 and is the exclusive agent of Iranian RGIT Company.

we located in Syria - Damascus - Mazzeh - Tala Tower and enjoyed by highly qualified work force with very special experts and managers who have a wide academic knowledge and practical experience.

www.sss.sy
info@sss.sy
+963 930 202 937
+963 11 664 5667/8
Damascus, Mazzeh, Tala Tower



Smart System Solutions
Checkmate



Our Vision

Be the Syrian market leader of information security beside develop our solutions in order to move towards with continuous growth and variation.

And change information security concepts for all engaged in this field and increased immunity against the methods of penetration, deception, and fraud.



Our Mission

Providing significant improvements that allow our customers to experience high-quality technological safety with a wide range of professional services and distinguished protection of our clients' business and the continuity in achieving good profits long-term strategic partnerships with our clients. With **SSS** you guarantee peace of mind.



Our Values

Integration between performance commitment to customer, teamwork innovation and understanding.

On the other hand, turning our experts' knowledge and experience into value to assist our clients' business accelerate towards professional excellence.



Our Services

SSS comprehensive services are a substantial service for high-profile organizations like consulting, integrated solutions, penetration testing, vulnerability assessment, gap analysis and provide many products we are at the forefront in satisfying the unique business needs of our clients.

With our expertise, we have the ability to efficiently staff and execute large projects with teams drawn from many disciplines, or to provide the one specialist that will be of breakthrough importance in your search for a technical solution.



Consulting

As one of Syria leading Information Security companies, **SSS** consulting section unlocks maximum value from your investment in technology and guarantee your security.

Using our unique methodologies our consultancy services range from IT Auditing, Gap Analysis Risk Management, and Awareness depending on domestic legislation and international standards like (ISO, COBIT, OWASP).

Customers will be able to formalize value measurements for organization plan and manage the deployment of technologies, and use the technology effectively to provide meaningful information to manage organizations.



● www.sss.sy
✉ info@sss.sy
☎ +963 930 202 937
☎ +963 11 664 5667/8
📍 Damascus, Mazzeh, Tala Tower

