

تأثير الهندسة المالية في إدارة المخاطر دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في المصارف التجارية

ايمان عسكر حاوي¹، حيدر جري محسن²¹ الجامعة التقنية الجنوبية/الكلية التقنية الادارية- البصرة ، iman.hawi@stu.edu.iq² الجامعة التقنية الجنوبية/الكلية التقنية الادارية- البصرة ، haider.jare@stu.edu.iq

تاريخ النشر: 31/12/2024

تاريخ القبول: 14/12/2024

تاريخ الاستلام: 14/09/2024

ملخص:

يهدف البحث الى الكشف عن تأثير الهندسة المالية (المتغير المستقل) وابعادها (التحويط التعاقدية، نمو الأنشطة المصرفية) على أحد أهم وأبرز المواضيع في مجال الإدارة المالية والتمويل، إذ إنها محور اهتمام التطوير المستمر على توفير منتجات التمويل لحل المشكلة، وهي إدارة المخاطر (المتغير التابع)، وكذلك خلق المزيد من الفرص الاستثمارية لمختلف فئات المتعاملين في الأسواق المالية، وبالتالي تنشيط هذه الأسواق. نمو أنشطة البنك على أحد أهم و أبرز المواضيع في حقل الإدارة والتمويل المالي، باعتبارها العملية التطويرية التي تنصب على تقديم منتجات مالية لمعالجة المشكلات وهي ادارة المخاطر (المتغير التابع)، فضلا عن إيجاد فرص استثمارية أكثر لفئات متنوعة من المتعاملين في أسواق المال بما يؤدي إلى تنشيط هذه الأسواق. وللحصول على البيانات المطلوبة اختيرت عينة مكونة من (220) عاملاً يعملون في مختلف الأقسام والشعب والوحدات في المصارف المبحوثة، وتم استخدام الاستبانة بوصفها اداة رئيسية لجمع البيانات، واختبار فرضيات الدراسة: يوجد تأثير ذات دلالة احصائية لعمليات تطبيق اساليب الهندسة المالية في إدارة المخاطر، ولقياس التأثير وتحليل علاقات الارتباط ثم التوصل الى نتائج البحث تم استعمال البرنامج الاحصائي (SMART PLS)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الهندسة المالية هي شريان الحياة الذي يدعم أنشطة وعمليات البنوك محل التحقيق، مما يسمح لها بتحويل قوتها العاملة الحالية والمستقبلية إلى قوة تمكن البنوك التجارية من الأداء والنمو. وأهم التوصيات هي التركيز على أدوات الهندسة المالية كمصادر تمويل مبتكرة لمواكبة التطورات والتغيرات السريعة، وأن تقوم إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة بإجراء أبحاث استكشافية لتحديد الفرص الناجحة ومجالات النمو التي تعتبر أساسية لبقائها وتميزها، كما وكذلك ضرورة التعرف على الخطط الاستراتيجية المستقبلية للبنك محل الدراسة.

كلمات مفتاحية: الهندسة المالية، إدارة المخاطر، البنوك التجارية

The research aims to reveal the impact of financial engineering (the independent variable) and its dimensions (contractual hedging, growth of banking activities) on one of the most important and prominent topics in the field of financial management and financing, as it is the focus of continuous development on providing financing products to solve the problem, which is risk management (the dependent variable), as well as creating more investment opportunities for different categories of dealers in the financial markets, and thus activating these markets. The growth of bank activities) on one of the most important and prominent topics in the field of financial management and financing, as it is the development process that focuses on providing financial products to address problems, which is risk management (the dependent variable), in addition to creating more investment opportunities for various categories of dealers in the financial markets, which leads to activating these markets. To obtain the required data, a sample of (220)

workers working in various departments, divisions and units in the banks under study was selected. The questionnaire was used as the main tool for collecting data, and to test the study hypotheses: There is a statistically significant impact of the application of financial engineering methods in risk management. To measure the impact, analyze the correlation relationships and then reach the research results, the statistical program (SMART PLS) was used. One of the most important results reached by the study is that financial engineering is the lifeblood that supports the activities and operations of the banks under investigation, allowing them to transform their current and future workforce into a force that enables commercial banks to perform and grow. The most important recommendations are to focus on financial engineering tools as innovative sources of financing to keep pace with rapid developments and changes, and that the management of small and medium enterprises conduct exploratory research to identify successful opportunities and growth areas that are essential for their survival and distinction, as well as the need to identify the future strategic plans of the bank under study.

Keywords : Financial Engineering, Risk Management, Commercial Banks

المقدمة

أدى التطور المستمر في البيئة الاقتصادية والاستثمارية والمالية إلى ضرورة إيجاد أدوات وأساليب وأساليب ومنتجات مالية جديدة. إن التغيرات في الأسعار والتضخم وأسعار الفائدة وأسعار الصرف تتطلب اتخاذ إجراءات سليمة وفعالة لتجنب مخاطرها . وفي ضوء التطور الفعال للأسواق المالية، فإنه من الضروري الاهتمام أكثر بالعوامل المهمة في تحسين إجراءات إدارة المخاطر لدى البنوك موضع الدراسة. الاعتماد على تطوير الأنظمة والأساليب للتعامل مع المخاطر لضمان الاستقرار المالي والاستجابة لهذه الاحتياجات، ظهر في السنوات الأخيرة، وخاصة في عالم المال، مفهوم جديد يسمى الهندسة المالية، وهو يمثل أداة تطبيقية تهدف إلى الاستهداف إن التغيرات السريعة والمستمرة في الأسواق المالية توفر حلولاً تنموية لمشاكل التمويل وإدارة المخاطر. الهندسة المالية هي عملية تتطور من خلال دورها في تحفيز الأسواق المالية العالمية وابتكار أدوات مالية جديدة للتحوط والمضاربة والاستمرارية، وكلها تدور حول إدارة المخاطر، أي احتمال الانحراف السلبي عن النتائج المرغوبة أو المتوقعة. يمكن أن تنشأ المخاطر من التغيرات التي تحدث في السوق من خلال التغيرات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة، أو من خلال الإجراءات والعمليات مع أطراف خارجية أو داخلية. وقد حاول بعض المفكرين والعلماء إيجاد حلول للحد من هذه المخاطر أو تقليلها أو القضاء عليها. وقد تم إبراز أهمية هذه الأداة المتمثلة في الهندسة المالية من خلال إيجاد حلول مبتكرة وأساليب مالية جديدة تأخذ الكفاءة الاقتصادية بعين الاعتبار. وقد تبدو الهندسة المالية ضرورية في أعقاب التغيرات الهائلة والمتسارعة، مثل التحول في طريقة إدارة الموارد الاقتصادية نحو نموذج الاقتصاد الحر وترابط الأسواق المالية الدولية المتمثل في التطور الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

منهجية البحث

مشكلة البحث

مع التطورات في الأسواق المالية وزيادة الاهتمام بإدارة المخاطر المالية في السنوات السابقة وكيفية المحافظة على الموقع التنافسي في تلك الأسواق وتطوير تقديم الاداء وزيادة الخدمات المالية ومواكبة التطورات التكنولوجية، يكون ذلك بن تطبيق الهندسة المالية في البنوك التجارية وعليه يمكننا من طرح التساؤل التالي :

"كيف يمكن استخدام ادوات الهندسة المالية على إدارة المخاطر في البنوك؟" ويتفرع من هذا السؤال الاسئلة التالية :

- ما الدور الذي تلعبه الهندسة المالية في تحسين أداء البنوك المستجيبة ؟

- كيف تقوم الهندسة المالية في الحد من المخاطر وإدارتها للبنوك موضع الدراسة؟

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في كونه يتناول موضوعًا حديثًا نسبيًا في مجال الهندسة المالية. فالهندسة المالية موضوع مطروح على جميع المستويات، والتطورات الهائلة في العلوم المالية التي تظهر من وقت لآخر هي انعكاس حقيقي للهندسة المالية. وذلك لأن الهندسة المالية تسعى باستمرار إلى هذه الابتكارات في محاولة لإيجاد حلول جوهرية للمخاطر والتهديدات التي تتعرض لها المؤسسات بشكل عام والمصارف بشكل خاص.

اهداف البحث

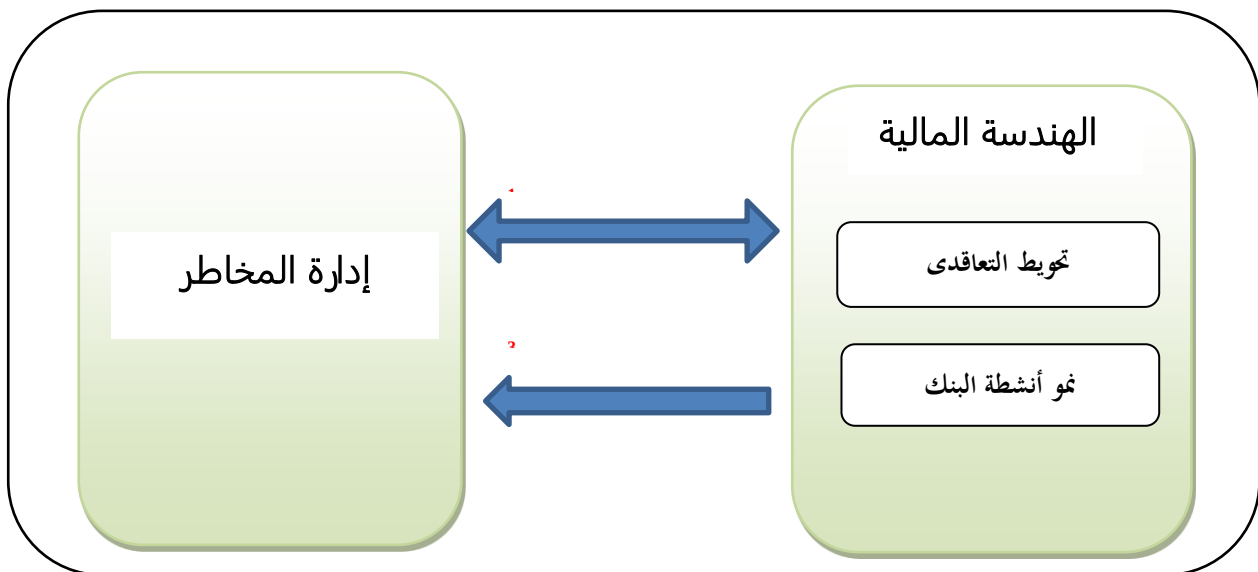
1. التعرف على واقع وطبيعة ابعاد الهندسة المالية التي تعد ابتكار ماليًا في ظل التغيرات البيئية المصرفية في المصارف المبحوثة.
2. تحليل دور الهندسة المالية في استحداث أدوات مالية جديدة لتعزيز تكامل الأسواق وكفاءتها وسيولتها وعمقها واستقرارها.
3. تشخيص اثر الأدوات المالية الجديدة في تحسين إدارة المخاطر والتحكم في المخاطر لتعزيز ثقة المساهمين والمستثمرين.
4. اختبار علاقة التأثير والارتباط بين ابعاد الهندسة المالية وإدارة المخاطر.

فرضيات البحث

بناءً على مشكلة البحث واهدافها يمكن توضيح الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الاولى: يوجد تأثير ذي دلالة احصائية بين الهندسة المالية وابعادها في إدارة المخاطر.

الفرضية الرئيسة الثانية: توجد علاقة ارتباط ذي دلالة احصائية بين الهندسة المالية وابعادها في إدارة المخاطر.



الشكل (1): مخطط الدراسة الفرضي

المصدر: من اعداد الباحثين

مجتمع الدراسة وعينته

تم اختيار القطاع المصرفي التجاري العراقي في الجنوب ليكون مجتمعاً لاختبار أنموذج وفرضيات الدراسة بوصفه من القطاعات التي شهدت تراجعاً نوعاً ما ملحوظاً في مستويات الاداء، وتزايد هذا التراجع في الوقت الحالي، مما انعكس هذا الأداء بشكل سلبي على احتياجات المجتمع ككل من الخدمات المصرفية في جميع المجالات، ومبررات اختبار المصارف قيد البحث ويمكن صياغة مبررات مثل:

- اختيار قطاع المصارف التجارية الاهلية مجالا لتطبيق الدراسة لما هذا القطاع من اهمية كبيرة في الاقتصاد الوطني.
- جرى اعتماد اختبار المصارف المبحوثة وفقاً لطبيعة الدراسة والامكانيات المتوفرة ومدى تعاون المصارف المبحوثة مع الباحث وباستناد الى النتائج المسح الميداني الذي شمل المقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين في المصارف التجارية، وماورد في التقارير والنشرات الدورية التي تصدرها.
- تتميز المصارف المختارة بكونها الأكثر نشاطاً وتنتشر فروعها بكثافة في محافظات العراق.

حدود البحث

تقسم حدود البحث الى قسمين رئيسيين هما كالآتي :

- حدود مكانية: تمثلت الحدود المكانية للدراسة في " بعض البنوك التجارية لمحافظة البصرة".
- حدود زمانية : الحدود الزمانية للجانب النظري والتطبيقي للبحث 2024 .

الاطار النظري

1.2 تعريف الهندسة المالية

تُستخدم الهندسة المالية بشكل شائع في الأسواق المالية (مع وجود اختلافات)، لا سيما في تداول العملات الأجنبية وتسعير الخيارات وتداول العقود الآجلة. (Najeeb, 2014). يمكن للمحاسبين من كسب فهم أفضل للأسواق المالية، وبالتالي هم احسن من يشارك في استخدام أدوات وأساليب مختصة بالمجال، هذا أمر بالغ الأهمية لأن اتخاذ القرار يعتمد على توقيت وصحة المعلومات المستحصلة (Fayed, 2013).

تُعرف الهندسة المالية بأنها "التطوير والتطبيق المبتكر للنظريات والأدوات المالية لإيجاد حلول لمشاكل المنظمات المالية المعقدة واستغلال اي فرصة مالية متاحة" (Alaro, 2011). فعليه ان الهندسة المالية هي ليست أداة بل هي مجموعة مهارات تستخدم أدوات مالية متوفرة (Ajupov, 2014). عبر عنها (Djebbar, 2015) فوصفها بعملية تحديد وتطوير مجموعة من الأدوات والأساليب المالية الحديثة وتصميم لمختلف المراكز المالية، تتم إدارة المخاطر بالطريقة المثلى وفقاً لاحتياجات المشاركين في السوق المالية، باستخدام الأساليب الكمية والنماذج والبرامج الإحصائية المعقدة. رأي الأسواق المالية بمصطلح الهندسة المالية هو يُستخدم لنعت التحليل العلمي لبيانات الأسواق المالية. وعادةً ما يأخذ هذا التحليل عادةً شكل خوارزميات رياضية أو نماذج مالية لا تساعد فقط في إدارة المخاطر والتحوط، بل هي عملية فعالة يتم من خلالها تطوير طرق وأدوات حديثة لتلبية احتياجات المستثمرين والباحثين عن التمويل التي فشلت الطرق التقليدية في تلبيتها، وبالتالي تحسين فاعلية وكفاءة الأسواق المالية (Frank, 2009). وتوجد مجموعة نقاط ساعدت على ظهور الهندسة المالية منها: (Djebbar, 2015)

- 1- دور عولمة الأسواق والتغيرات الهيكلية والتنظيمية الذي اثر على عملها، فضلاً عن التقلبات المتزايدة في البيئات الاقتصادية والمالية والتجارية في جميع أنحاء العالم، إمكانيات وفرصاً جديدة، ولكنها تخلق أيضاً عوامل خطر جديدة.

- 2- ازدياد حدة المنافسة في بيئة الأعمال ولجميع الشركات والمؤسسات والمستثمرين، بجبرهم على تطوير عملياتهم المالية من خلال تطوير أدوات وعمليات جديدة تجعلهم أكثر تنافسية وتضمن تحسين الأداء والجدوى.
- 3- أدى التقدم التكنولوجي في العقدين الأخيرين من القرن العشرين إلى تسريع التطور النظري والتطبيقي لعمليات اتخاذ القرار ومكن من تطوير واستخدام النماذج التحليلية المعقدة من خلال إجراءات حاسوبية قابلة للتطبيق.
- 4- بروز مفهومي الكفاءة والفاعلية كمعيارين ينبغي مراعاتهما عند إصدار الأدوات المالية. ويشير مفهوم الفاعلية في الأسواق المالية إلى مدى قدرة السوق على تلبية احتياجات المشاركين فيها، بينما تشير الكفاءة إلى مدى قدرة السوق على تلبية هذه الاحتياجات بتكلفة منخفضة وبسرعة ودقة عاليتين. وتزداد أهمية هذين المعيارين (الكفاءة والفاعلية) مع توسع قاعدة المشاركين في السوق، وتهدف السوق عمومًا إلى توفير مستوى عالٍ من الجودة والخدمة لعملائها.

2.2 مجالات ونطاق الهندسة المالية

تهدف الهندسة المالية إلى اعتماد آليات واستراتيجيات مالية مرنة تسمح للمؤسسات بالتفاعل مع التغيرات المستمرة في الأسواق المالية العالمية والإقليمية والمحلية والاستفادة منها. وتشمل الهندسة المالية على أنواع من الأنشطة التالية: (Djebbar, 2015)

- أدوات مالية مبتكرة (سندات، وأسهم عادية وممتازة، ومشتقات...) لإنشاء منتجات مالية جديدة، وتلبية احتياجات الشركات والمستثمرين وتقليل تكاليف المعاملات.
- الاستفادة من العمليات المالية الجديدة، مثل عمليات التبادل عبر الإنترنت، التي تقلل من التكاليف الإجرائية للشركات القائمة.
- ابتكار حلول مستهدفة للمشاكل المالية التي تواجهها مؤسسات الأعمال، مثل السيولة وإدارة الديون، وابتكار استراتيجيات لإدارة مخاطر الاستثمار باستخدام أنماط جديدة لإعادة الهيكلة.
- يعتمد تحسين المحفظة على رغبة المؤسسات والمستثمرين في تحسين محفظة الأوراق المالية الخاصة بهم، حيث يبحث المستثمرون دائمًا عن المعلومات التي لا تنعكس في أسعار الأوراق المالية الحالية.

3.2 تطورات ونطاق الهندسة المالية

يمكن ايجاز التطورات في مجال الهندسة المالية بالتالي: (Kazbekova, 2020)

1. إنشاء أدوات مالية جديدة، مثل عقود الخيارات، وعقود الصرف المؤجلة، وإدخال أنواع مبتكرة من السندات والأسهم الممتازة واتفاقيات المبادلة.
2. ويشمل ذلك ابتكار حلول جديدة للمعاملات المالية التي تقلل من تكاليف المعاملات، مثل تسجيل الرفوف، والتداول الإلكتروني للأوراق المالية، والابتكارات في فكرة وسطاء الخصم الذين يقدمون الحد الأدنى من الخدمات للعملاء مقابل رسوم منخفضة، والأساليب المبتكرة لاستخدام الموارد المالية بكفاءة.
3. إيجاد استراتيجيات جديدة لإدارة مخاطر الاستثمار، مثل خلق أساليب جديدة لإعادة هيكلة الشركات للتغلب على المشاكل القائمة مثل خصخصة الشركات المساهمة، أو تطوير استراتيجيات دفاعية تستخدمها إدارة الشركات لمواجهة محاولات السيطرة من قبل الآخرين.

2.2 إدارة المخاطر:

تتمركز إدارة المخاطر المالية بمكانة حاسمة ومهمة للمستثمرين الذين يرغبون في تحقيق الأرباح في سوق رأس المال، وللمشاريع الاقتصادية من خلال اكتساب القدرة على تمويل النمو والتوسع، ولسوق رأس المال كركيزة مهمة للتنمية الاقتصادية. (Serwadda, 2018).

يمكن تعريف المخاطرة بأنها المقياس النسبي لدرجة تقلب العائد أو التقلبات النقدية المستقبلية، أو عدم انتظام العائدات. عنصر المخاطرة هو الاختلاف بقيمة هذه العوائد أو في نسبتها إلى رأس المال المستثمر. عدم اليقين المحيط بالتوقعات المستقبلية هو السبب الرئيسي لعملية عدم انتظام العائدات، كل استثمار لديه بعض مستويات المخاطرة. (Narayana, 2016) ان الهدف الاساس للمستثمر النموذجي هو تحقيق أقصى عائد عند مستوى مخاطرة يمكن إدارته، والذي يعتمد على شخصية المستثمر وعمره وقدرته على تحمل مثل هكذا مخاطر. (Leo, 2019). وعادة ما ترتبط هذه المخاطر بنظام الرفع المالي، حيث تكون المؤسسة في وضع مالي لا تستطيع فيه الوفاء بالتزاماتها من الأصول المتداولة، ويمكن النظر إلى المخاطر المالية على أنها مرتبطة باستخدام الديون لتمويل متطلبات المؤسسة، أو تقلب الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين. وتشمل هذه المخاطر التغيرات في أسعار السلع الأساسية، وخاصة أسعار مواد الإنتاج، والتي تؤثر سلباً على المنتج النهائي. تنجم هذه المخاطر عن مجموعة متنوعة من الأسباب والظروف، بما في ذلك السياسة والتكنولوجيا والمناخ (Bin, 2006).

2.2.1 تعريف إدارة المخاطر

تعد إدارة المخاطر جزءاً أساسياً من الإدارة الاستراتيجية للمؤسسة وهي العملية التي تعالج من خلالها المؤسسة بشكل منهجي المخاطر المرتبطة بأنشطتها بهدف تحقيق فوائد مستدامة من كل نشاط أو محفظة من الأنشطة (Tursoy, 2018). يتمثل التركيز الأساسي للإدارة الجيدة للمخاطر في التعرف على هذه المخاطر ومعالجتها. وبما أن الهدف هو تحقيق أقصى قدر من القيمة المضافة المستدامة لجميع أنشطة المنظمة، فمن الضروري فهم الجوانب الإيجابية المحتملة لجميع العوامل التي تؤثر على المنظمة. (Fawzy, 2015).

2.2.2 إدارة وأهمية المخاطر

لقد أصبحت إدارة المخاطر ذات أهمية متزايدة في السنوات الأخيرة، حيث أصبحت الأزمات المالية أكثر تواتراً وفشلت العديد من المؤسسات المالية في جميع أنحاء العالم. تُعرّف إدارة المخاطر بأنها "عملية تحديد المخاطر وتحديد المخاطر وتحديدها وقياسها وقياسها ومراقبتها والتحكم فيها بهدف ضمان ما يلي: (Adamowicz, 2018) (Oanh, 2017)

1. أن تكون المخاطر من ضمن المعايير التي وافقت عليها الإدارة العليا للمنظمة.
2. اتساق القرارات المتخذة بتحمل المخاطر مع أهداف المؤسسة المالية الإستراتيجية.
3. توافق العائدات المتنبأ بها مع درجة الخطر.
4. ضرورة تناسب التخصيص لمالي والموارد مع مستوى المخاطرة.
5. سهولة فهم ووضوح للقرارات التي تخص تحمل المخاطر.
6. مواءمة نظام حوافز الأداء المطبق في المؤسسات المالية مع مستويات المخاطر. وبالتالي، يمكن القول إن الهدف من الإدارة الفعالة للمخاطر هو التخطيط للقرارات الاستراتيجية بطريقة أفضل وأكثر فعالية للمؤسسة، بما يضمن تحقيق النتائج المرجوة للمؤسسة بشكل واضح.

3.2.2 أهداف إدارة المخاطر

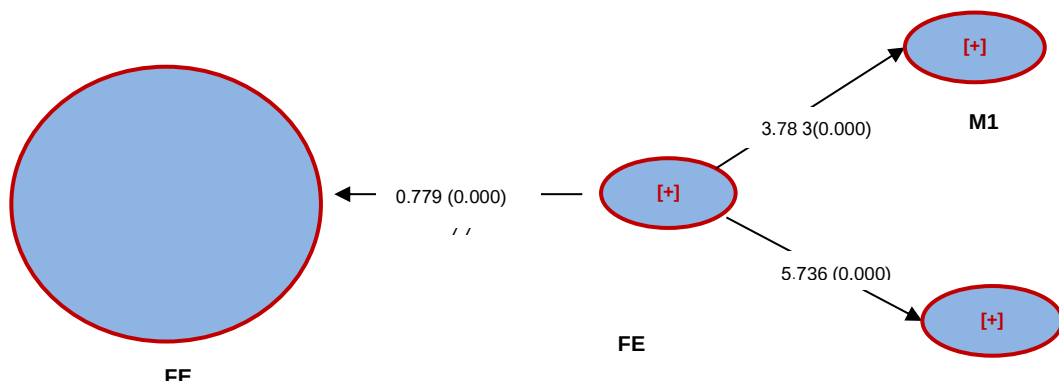
تتمثل الأهداف التي تريد إدارة المخاطر المؤسسية تحقيقها في البنوك المستجيبة هي: (Zakaria, 2017)

- التعريف بمصادر المخاطر الاستراتيجية.
- تعزيز الأحكام المتعلقة بالاستجابة للمخاطر.
- تقليل التكاليف غير المتوقعة والمفاجآت في العمليات.
- تحديد والسيطرة على مجموعة متنوعة من المخاطر المتداخلة في المشروع.
- إيجاد الفرص المتاحة واقتناصها.
- تعزيز توزيع الأموال.

الاطار العملي

بعد ان تم اجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من جودة البيانات التي تم جمعها، لذا سيتم التعرف على مقدار التأثير بين متغيرات البحث اذ ان هدف البحث اختبار تأثير الهندسة المالية وابعادها في إدارة المخاطر في المصارف المبحوثة ، ولأجل اختبار فرضيات التأثير سيتم استخدام البرنامج التطبيقي (SMART PLS). وسيتم اختبار فرضية علاقة الارتباط متغيرات البحث ثم سيتم التعرف على المدى الذي يفسره المتغير المستقل (هندسة المالية) من التباين الحاصل في المتغير التابع (إدارة المخاطر)، ثم سيتم تقدير معامل التأثير بين متغيرات الدراسة، إذ تم افتراض فرضيتين رئيسية وهي كالآتي:-

الفرضية الرئيسية الاولى: افترض الباحثين بوجود علاقة تأثير معنوية وموجبة هندسة المالية في الكفاءة الانتاجية. وهذا يفترض ان الهندسة المالية هي دالة حقيقية لإدارة المخاطر وان اي زيادة في (المتغير المستقل) سيؤدي الى انخفاض مماثلة في (المتغير التابع)، وسيتم اختبار المعادلة الهيكلية (SEM-PLS)، واستخراج النتائج من خلال البرنامج الإحصائي (SMART PLS) على وفق (اسلوب الانحدار البسيط) اذ يقدر معامل التأثير (Beta) ومستوى المعنوية التي تظهر على السهم المتصل بين المتغير المستقل الى المتغير التابع كما يظهر في الشكل (2) والجدول (1). وهي كما يلي:



شكل (2) نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط بين للهندسة المالية في إدارة المخاطر

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد على استمارة الاستبيان

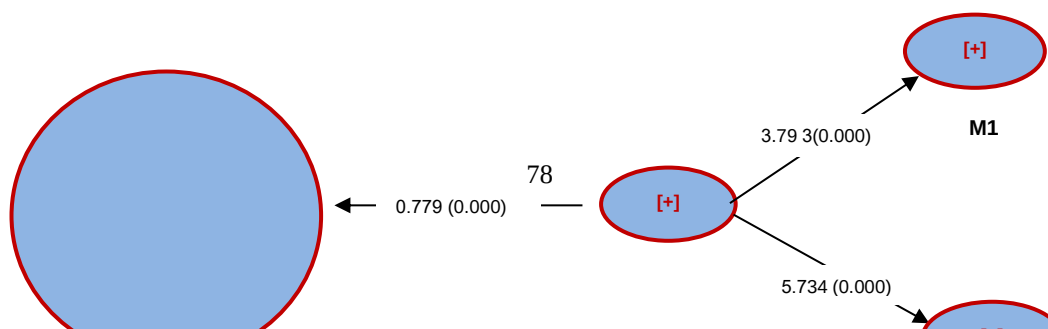
جدول (1) احصاءات اختبار معامل التأثير للهندسة المالية في إدارة المخاطر

	Original Sample (O) معامل التاثير	R	Standard Deviation (STDEV)	R ²	T Statistics (O/STDEV)	P Values مستوى المعنوية
FE -> RM	0.881	0.811	0.095	0.69	8.980	0.000

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد على استمارة الاستبيان

حسب نتائج الجدول (1) اتضح ان هناك علاقة تأثير بين الهندسة المالية و إدارة المخاطر. فقد بلغت (0.811) وهي موجبة ومقبولة على مستوى معنوية (0.05). كما اتضح من الجدول (1) ان معامل التحديد (R²) قد بلغ (0.69) وهو يدل على ان هندسة المالية تفسر ما مقدار (0.69) من التباين الحاصل في المتغير التابع بيئة إدارة المخاطر اما مقدار التأثير فقد بلغ (0.881) اي ان اي زيادة في المتغير المستقل الهندسة المالية سيؤدي الى انخفاض في إدارة المخاطر بنسبة (0.876). وهي ذات دلالة م إحصائية عند مستوى احصائي (0.05). وحسب النتائج اعلاه تقبل الفرضية الرئيسة الاولى وعلى مستوى هذا البحث.

الفرضية الرئيسة الثانية: وجود علاقة ارتباط معنوية للهندسة المالية وإدارة المخاطر. وهذا يفترض ان الهندسة المالية هي دالة حقيقية لإدارة المخاطر وان اي زيادة في (المتغير المستقل) سيؤدي الى انخفاض في (المتغير التابع)، وسيتم اختبار المعادلة الهيكلية (SEM-PLS)، ويتم استخراج النتائج من خلال البرنامج الإحصائي (SMART PLS) على وفق (اسلوب الانحدار البسيط) اذ يقدر معامل التأثير (Beta) ومستوى المعنوية التي تظهر على السهم المتصل بين المتغير المستقل الى المتغير التابع كما يظهر في الشكل (3) والجدول (2). وهي كما يلي:



M2

شكل (3) نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للهندسة المالية في إدارة المخاطر

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على استمارة الاستبيان

جدول (2) احصاءات اختبار معامل التأثير للهندسة المالية في إدارة المخاطر

Original Sample (O) معامل التأثير	Standard Deviation (STDEV)	R	R ²	T Statistics (O/STDEV)	P Values مستوى المعنوية
FE -> FE	-0.614	-0.658	0.44	-7.802	0.000

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على استمارة الاستبيان

حسب نتائج الجدول (2) اتضح ان هناك علاقة ارتباط بين الهندسة المالية وإدارة المخاطر فقد بلغت (0.658) وهي موجبة ومقبولة عند مستوى احصائي (0.05). كما اتضح من الجدول (2) ان معامل التحديد (R²) قد بلغ (0.44) وهو يدل على ان الهندسة المالية تفسر ما مقدار (0.41) من التباين الحاصل في المتغير إدارة المخاطر. اما مقدار التأثير فقد اظهر الشكل (3) ان معامل التأثير فقد بلغ (0.614) اي ان اي زيادة في المتغير الهندسة المالية سيؤدي الى انخفاض بنسبة (0.609) في إدارة المخاطر وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى احصائي (0.05). وفقاً للنتائج اعلاه يتم قبول الفرضية الرئيسة الثانية وعلى مستوى هذا البحث.

استنتاجات وتوصيات البحث

استنتاجات البحث

1. تنفيذ اساليب الهندسة المالية بأبعاده بمثابة فن صياغة حلول ابداعية يهدف الى ادارة المخاطر في المصارف المبحوثة .
2. تعد الهندسة المالية شريان حياة حديث تقوم بدعم أنشطة وعمليات البنوك كافة ومن ضمنها التجارية والتي تمكنها من تحويل قوة اداءها الحالي والمستقبلي إلى استراتيجية عمل تحقق الكفاءة والفاعلية وتطوير المصارف التجارية.
3. تسعى البنوك التجارية حالياً إلى إيجاد طرق لتحقيق الأداء المتميز الذي تقدمه هذه العقلية من خلال تطوير مجموعة من الاستراتيجيات التي تتضمن استخدام الهندسة المالية لتلبية احتياجاتها المالية والمادية في إدارة المخاطر.

4. مفهوم الأداء العالي والمتفوق هو دالة على تحقيق النجاح والتميز، وهو نتيجة لاعتماد أدوات الهندسة المالية كمصدر جديد للتمويل في الأعمال المصرفية التجارية، ولعدة مفاهيم سبقت ذلك بدءاً من إدارة الجودة الشاملة وعمليات التحسين المستمر وتحقيق الميزة التنافسية. إنها نتيجة طبيعية.
5. يختلف تحليل وترتيب الهندسة المالية باختلاف الأهمية المتصورة لكل عنصر، وتعكس هذه الاختلافات جزءاً من فلسفة إدارة البنوك التجارية في إدارة أصولها ومصادر تمويلها.
6. التصدي بنجاح ودقة للتحديات والمشاكل المالية التي تواجهها البنوك التجارية من خلال إدخال الهندسة المالية كمصدر جديد للتمويل، بسبب الاختلاف في آليات المؤسسات المعتمدة والمتمثلة بالسياسات والاجراءات والاهداف.
7. ظهرت عدة تقنيات حديثة للهندسة المالية ساعدت على خفض معدل المخاطر عبر إيجاد وتطوير مجموعة كبيرة من الادوات المالية الجديدة وعن طريق تنظيمها أو هندستها بتوليفات معينة يمكنها تحديد مراكز قوة في المصارف موضع الدراسة.

توصيات البحث

1. حث الباحثين على إجراء المزيد من التحليل للمفاهيم والأبعاد والاستراتيجيات الأساسية للهندسة المالية، حيث تؤثر الهندسة المالية على نجاح وتميز البنوك التجارية.
2. تعديل المناهج الدراسية بما يتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي، وتنظيم الدورات وورش العمل بطريقة توسع من نطاق مناقشة موضوعات الهندسة المالية في الحلقات الدراسية الجامعية والدراسات العليا وتسهم في تطوير المعرفة والقدرة الفكرية لمواجهة التحديات والمشاكل المالية.
3. تقديم الدعم غير المباشر، مثل الحوافز الضريبية لتحفيز المستثمرين على المشاركة في الأعمال المصرفية التجارية، وكذلك التوجيه والتشجيع على استخدام المنتجات التي تنعكس على استمرارية ونجاح البنوك التجارية.
4. تسهيل جميع الاجراءات القانونية الخاصة بالاعمال الريادية والابداعية في المصارف التجارية كتسجيل الشركة والحفاظة على حقوق الملكية.
5. قيام إدارة البنك المستجيب بإجراء مسح استكشافي لتحديد فرص النجاح ومجالات النمو كأساس لبقاء البنك وتميزه، وتحديد الاحتياجات المستقبلية للخطة الاستراتيجية للبنك المستجيب، مع التركيز على أدوات الهندسة المالية كأداة تمويل جديدة لمواجهة التطور والتغيير السريع.
6. ضرورة الاهتمام بتطبيق اساليب هندسة المالية باستمرار لمساهمتها الفعالة في تحقيق اهداف المصارف المبحوثة .
7. من الممكن استخدام الهندسة المالية كأداة لتزويد الشركة المبحوثة بتقنية تحوط امتصاص الصدمات بشكل أفضل في ادارة المصارف.

المصادر

- 1-Adamowicz, T. (2018). Types of risk in banking operations– 1. categorization and definitions, Economic and Regional Studies (Studia Ekonomiczne Regionalne), Vol(11), No(4), pp.(37-56).
- 2-Ajupov, Ajdar, 2014, Definitions of concepts scope and interaction of riskengineering on the financial market, Life Science Journal
- 3-Alaro, Abdul-Razzaq A. & Hakeem I., Mobolaji, 2011, Financial Engineering and Financial Stability: The Role of Islamic Financial System, Journal of Islamic Economics.
- 4-Bin, Liew Soon, 2006, Hierarchical Volume Visualization for Financial Data, School of Computer Engineering, Singapore, www.cs.usyd.edu
- 5-DiVanna, Joseph & Sreih, Antoine, 2009, A New Financial Dawn: The Rise of Islamic Finance, Leonardo and Francis Press Ltd, Cambridge, UK

- 6-Djebbar**, Mahfoud, 2015, Islamic Financial Engineering: An Overview, 17th International Conference on Economics and Financial Engineering March 23-24, World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Economics and Management Engineering, Prague, Czech Republi
- 7-Fawzy**, Mohammed (2015), Credit Risk Regulation and Management in the Islamic Banking Sector (alsharq.com)
- 8-Fayed**, Mona Esam, 2013, Comparative Performance Study of Conventional and Islamic Banking in Egypt, Journal of Applied Finance & Banking, , vol. 3, no. 2, pp 1-14.
- 9-Frank, J.** Fabozzi, 2009, Financial Risk Management, John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
- 10-Ginanjar**, Adhitya, 2014, Islamic Financial Engineering : Comparative Study Agreements in Islamic Capital Market in Malaysia and Indonesia, Tazkia Islamic Finance and Business Review, Volume 8.1.
- 11-Kazbekova**, K., Adambekova, A., Baimukhanova, S., Kenges, G., & Bokhaev, D. (2020), Bank risk management in the conditions of financial system instability, Entrepreneurship and Sustainability Issues, Vol (7), No(4), pp3269-3285.
- 12-Leo**, M., Sharma, S., & Maddulety, K. (2019), Machine learning in .8 banking risk management: A literature review, Risks, Vol(7), No(1), pp.(1-22).
- 13-Najeeb**, Syed Faiq, 2014, Trading in Islam: Shari`ah Rules and Contemporary Applications in Islamic Financial Transactions, Journal of Emerging Economies and Islamic Research, Vol.2 No. 2.
- 14-Narayana**, A., & Mahadeva, K. (2016). Risk Management in .10 Banking Sector-An Empirical Study. Imperial Journal of Interdisciplinary Research, Vol(2), No(8), pp.(50-62).
- 15-Oanh**, N, T. K. (2017). Risk management at Vietinbank Hoan Kiem .3branch, Current situation and proposed solutions, Master thesis ,Vietnam National University, Hanoi.
- 16-Rehman**, A. A. (2016). A comparative study of risk management .5 practices between Islamic and conventional banks in Pakistan, Doctoral dissertation, Cardiff Metropolitan University.
- 17-Serwadda**, I. (2018). Impact of credit risk management systems on .14 the financial performance of commercial banks in Uganda. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Vol(66), No(6), pp.(1627-1635).
- 19-Tursoy**, T. (2018). Risk management process in banking industry. .15 Near East University, pp.(1-36).
- 20-Zakaria**, S. (2017). The Use Of Financial Derivatives In Measuring .17 Bank Risk Management Efficiency: A Data Envelopment Analysis Approach. Asian Academy of Management Journal, Vol(22), No(2), pp.(209-244).