



مركز الاستشارات والبحوث والتطوير
بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية

مجلة البحوث الإدارية

Journal of Administrative Research

علمية - متخصصة - مُكمّة - دورية ربع سنوية

للسنة
الثالثة والأربعين

Volume 43 | Issue 4 | Oct. 2025

عدد أكتوبر 2025

 jso.journals.ekb.eg

رئيس مجلس الإدارة
أ.د. محمد صالح هاشم
رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

رئيس التحرير
د. حسن رشاد صابر
مدير مركز الاستشارات والبحوث والتطوير

ISSN : 1110-225X

مجلة البحوث الإدارية

الصادرة عن:

مركز الاستشارات والبحوث والتطوير - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

رئيس مجلس إدارة المجلة

أ. د. محمد صالح هاشم

رئيس التحرير

د. حسن رشاد صابر

المحرر التنفيذي

أ. نادر مكي

سكرتير التحرير

أ. أحمد جابر

أثر تفعيل أدوات الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي السعودي
"دراسة ميدانية"

اعداد الباحث: طارق سالم مهدي آل الشهري

الفصل الاول: الاطار العام للبحث

1/1 : المقدمة

ظهر مفهوم الهندسة المالية في النصف الثاني من القرن العشرين حيث أصبحت التقلبات في أسعار الفائدة والأوراق المالية والعملات سمة من سمات الاقتصاد المعاصر، وسبب هذه التقلبات هي التغيرات الهيكلية التي شهدتها الاقتصاديات في منتصف ونهاية السبعينيات والتي منها تعويم أسعار الصرف والتغيرات في السياسات النقدية للدول، ورفع الحواجز أمام رؤوس الأموال للتنقل بحرية عبر الحدود الجغرافية والدولية، والتطور الهائل في وسائل الاتصال والتكنولوجيا والحوسبة، فشكّلت هذه التطورات مخاطر كبيرة على المؤسسات المالية ومنشآت الأعمال إذ أصبحت عرضة للتصفية والإفلاس والاستحواذ، لذلك كان على هذه المنشآت أن تنشط في البحث عن سبل ووسائل لإدارة هذه المخاطر والتحوط منها وإيجاد وسائل وعمليات تمويلية واستثمارية مبتكرة وهذه الوسائل والطرق تعرف بالهندسة المالية (jim, 2021).

إن هدف منشآت الأعمال سواء الخدمية او الصناعية هو تحقيق الربح وتعظيم قيمة المنشأة، لذلك تقوم المنشأة بالعديد من العمليات، كدراسات الجدوى، والحملات التسويقية، وأهم هذه العمليات هي إدارة المخاطر، فخفض المخاطر أو إدارتها هو هدف مهم لأي منشأة حيث ساعدت الهندسة المالية من خلال أدواتها للتحوط من المخاطر كالمشتقات المالية بتوفير مرونة تمويلية للمساعدة على خفض مخاطر عدم التأكد الناتجة عن عن تغير الاسواق ، والظروف المحيطة، وأيضاً استخدام النماذج الرياضية والطرق الكمية في دراسة سوق السلع والخدمات ودراسة المتغيرات الاقتصادية المختلفة للمحافظة على رأس مال المنظمات من تغيرات سعر الصرف والفائدة وغيرها من المتغيرات الاقتصادية. (Erik, 2014)

وعلى الرغم من تناول العديد من الدراسات السابقة بدراسة أثر استخدام أدوات الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في منظمات الاعمال الصناعية او الخدمية ، الا ان الدراسات السابقة لم تتناول أثر استخدام أدوات الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي.

2/1: مشكلة البحث

تكمن إشكالية البحث الأساسية على مدى قدرة تطبيق الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي واثّر هذا التطبيق .

ويمكن للإشكالية الرئيسية أن تقودنا إلى التساؤلات التالية:

- ما هو تأثير أدوات الهندسة المالية في الحد من مخاطر الاستثمار في السندات الوهمية ؟
- ما هو تأثير أدوات الهندسة المالية في الحد من مخاطر الرافعة المالية ؟
- ما هو تأثير أدوات الهندسة المالية في الحد من مخاطر المنافسة الكبيرة ؟

3/1: دراسات سابقة

أولا : دراسات عن الهندسة المالية:

1-دراسة (يونس ، 2021) بعنوان: - أثر تطبيق الهندسة المالية على ترشيد قرارات المستثمرين:

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية الهندسة المالية ودورها في تطوير سوق الأوراق المالية، مع تحديد أثر تطبيق الهندسة المالية على ترشيد قرارات المستثمرين في البورصة المصرية، لتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع عدد 107 إستمارة على المحللين الماليين والمستثمرين في البورصة المصرية.

تناولت الدراسة الهندسة المالية كمتغير مستقل وترشيد قرارات المستثمرين كمتغير تابع وتم تفرغ البيانات وتحليلها باستخدام برنامج spss. توصلت الدراسة إلى وضوح مزايا تطبيق الهندسة المالية، وزيادة أهمية منتجاتها في تطوير ورفع كفاءة السوق، وأيضاً وجود علاقة ذو دلالة إحصائية لتطبيق الهندسة المالية على ترشيد قرارات المستثمرين في سوق الأوراق المالية.

توصي الدراسة بضرورة تعزيز دور منتجات الهندسة المالية خاصة المشتقات المالية في سوق الأوراق المالية، مع ضرورة إستحداث وظيفة مهندس مالي داخل الشركات المدرجة في البورصة، علاوة على ضرورة تدريس منهج وأدوات الهندسة المالية في كليات الإدارة والتجارة، مع ضرورة عمل دورات وورش عمل للمشتغلين بالأسواق المالية بأهمية وفوائد تطبيق أدوات الهندسة المالية.

2-دراسة (محمد، 2023) بعنوان: دور تطبيقات الهندسة المالية في تطوير صناعة التمويل الإسلامي في المملكة العربية السعودية

كشفت الورقة عن دور تطبيقات الهندسة المالية في تطوير صناعة التمويل الإسلامي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2018-2021). تناولت الورقة مفهوم تطبيقات التقنية المالية وتعني أي إختراع تكنولوجي يتم توظيفه في الخدمات المالية وهذه الابتكارات التي إستخدمت في الصناعة وطورت تكنولوجيا جديدة تنافس السوق المالية التقليدية، ومن أهدافها تحويل المملكة العربية السعودية لوجهة للإبتكار في مجال التقنية المالية وإيجاد منظومة مزدهرة ومسؤولة بالإضافة لدعم تطوير البنية التحتية اللازمة لنمو مجال التقنية المالية في السعودية، ومن خصائصها الحد من دور الوسطاء مما ينتج عنه تخفيض تكلفة تقديم الخدمات بشكل كبير. ورصدت دور تطبيقات الهندسة المالية في عملية التمويل الإسلامي لدعم مشاريع الأعمال وإتباع أساليب تضمن توظيفها لصالح المجتمع والإقتصاد من خلال دورها في جعل صناعة التمويل الإسلامية أكثر مرونة، وتنمية القطاع والإصدارات المالية الإسلامية. وعرضت تحليل التقارير السنوية لتطبيقات الهندسة المالية وبيان أثرها على تطوير الصناعة المالية بالمملكة العربية السعودية من حيث الإنفتاح نحو الإبتكار وتغيير نموذج الأعمال، وتعزيز الحوار والدمج بين الوظائف المتنوعة والمختلفة وتعزيز دور الهندسة المالية. أوصت الورقة بضرورة دراسة نماذج المصارف الرقمية من النواحي الشرعية والبحث في قضايا الشرعية الإقتصادية المرتبطة به والتطرق لتطبيقات التقنية المالية في المملكة العربية السعودية.

1- دراسة (الغنام ، 2025) بعنوان: أثر محاسبة أدوات الهندسة المالية على جودة المعلومات المحاسبية

هدفت تلك الدراسة إلى بيان تأثير المحاسبة عن أدوات الهندسة المالية على جودة المعلومات المحاسبية، وهدفت إلى التعرف على طبيعة الهندسة المالية وأدواتها، كما هدفت إلى التعرف طبيعة العلاقة بين الهندسة المالية والمحاسبة وبيان أوجه التكامل والتباين فيما بينهم، وركزت هذه الدراسة على تحديد آليات القياس المحاسبي لأدوات الهندسة المالية، وكذلك متطلبات الإفصاح عن تلك الأدوات، وذلك في ضوء أحدث المعايير المحاسبية ذات الصلة. وتوصلت الدراسة النظرية إلى أهمية الهندسة المالية، حيث تعد من الركائز التي يعتمد عليها الابتكار المالي، حيث تشتمل على مجموعة واسعة ومتعددة من الأدوات والاستراتيجيات المالية التي تساهم في تلبية الاحتياجات المالية لمختلف الأطراف، كما توصلت تلك الدراسة إلى التأثير الكبير لمحاسبة أدوات الهندسة المالية على جودة المعلومات المحاسبية بجميع خصائصها الأساسية والثانوية. وتوصل الباحث من خلال الدراسة الميدانية إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأسلوب المتبع لقياس أدوات الهندسة المالية وجودة المعلومات المحاسبية بالبنوك التجارية وكذلك وجود علاقة

ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح المحاسبي عن أدوات الهندسة المالية وجودة المعلومات المحاسبية بالبنوك التجارية، وكذلك وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة عن أدوات الهندسة المالية وجودة المعلومات المحاسبية بالبنوك التجارية

ثانيا : دراسات عن ادارة المخاطر :

1- (منار حمدي 2010)

إدارة المخاطر خارج بيئة المنشأة، مدخل لتطوير نظم وتحسين الأداء، دراسة تطبيقية - جامعة القاهرة.

هدف البحث إلى دراسة وتحليل مخاطر البيئة البيئية الخارجية للمنشأة وإدارتها وفق أساليب أكثر ملاءمة، بما ينعكس على تخفيض مخاطر البيئة الداخلية للمنشأة وتحسين أداء المنشأة ككل.

وقد تناول الباحث في هذا البحث ما شهدته السنوات الأخيرة من تطورات وتغيرات والتي ارتبطت إلى حد بعيد بالتطورات الاقتصادية وخصوصا الصناعية منها، وكان لهذه التطورات صداها في مجال الادارة سواء في أنظمة حصر المخاطر أو في راقبتها بدرجة جعلت معظم تطبيقات نظم ادارة المخاطر متقدمة وغير ملائمة خصوصا في بيئة التصنيع المتقدمة تكنولوجيا

وقد توصلت الدراسة إلى أن المسار الخاص بتحليل الموقف الاستراتيجي الخارجي لكل من العملاء والموردين والمنافسين يعتمد على التوليد المستمر لأفكار جديدة، وسبب تفوق بعض المنشآت هو أنها تقوم بالإصلاح والتطوير الداخلي من منظور البيئة الداخلية والخارجية.

2- (بن شعبان 2017)

آثر تكلفة التمويل على معدل العائد على الاستثمار، دراسة حالة لمجمع صيدال خلال الفترة 2013-2015 - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية 8 ماي.

هدف البحث إلى تسليط الضوء على مختلف مصادر التمويل وتكلفة كل مصدر، تحديد معايير تقييم الاستثمار وأبرزها معدل العائد على الاستثمار، وتوضيح تأثير تكلفة التمويل على معدل العائد على الاستثمار.

توصلت الدراسة إلى أن لمجمع صيدال نظرة توسعية استثمارية، واعتماد مجمع صيدال على التمويل بالاستدانة، وأن لتكلفة التمويل أثر لمعدل العائد على الاستثمار ويعني وجود أثر للرافعة المالية التي تمثل مدى اعتماد الإدارة المالية على القروض .

يتضح مما سبق ان الدراسات السابقة ناقشت دور الهندسة المالية في التحوط ضد مخاطر الاستثمار في سوق المال، وإدارة المخاطر في ظل الأزمات المالية، وإدارة ميزانية البنوك باستخدام الهندسة المالية، بينما تقوم هذه الدراسة بدراسة أثر الهندسة المالية على خفض المخاطر في القطاع الصحي .

4/1 : فروض البحث

في ضوء مشكلة الدراسة ولتحقيق أهدافها تم استخراج الفرض الرئيسي التالي:توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي السعودي. وينبثق من الفرض السابق الفروض الفرعية التالية :

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر الاستثمار في السندات الوهمية ؟
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر الرافعة المالية؟
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر المنافسة ؟
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر المشتقات؟
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر التعديل فى الهوامش ؟

5/1 : أهداف البحث

تتمثل أهداف الدراسة في تحديد أثر تفعيل ادوات الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي السعودي ، ولفهم هذا الدور تعين علينا دراسة ما يلي:

- معرفة مفهوم الهندسة المالية وطبيعتها ودراسة مفهوم المخاطر وإدارة المخاطر .
- دراسة المشتقات المالية وطرق التحوط والأدوات الأخرى للهندسة المالية.
- تحديد العلاقة بين ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر الاستثمار في السندات الوهمية
- تحديد العلاقة بين ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر الرافعة المالية
- تحديد العلاقة بين ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر المنافسة الكبيرة
- تحديد العلاقة بين ادوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر المشتقات

■ تحديد العلاقة بين أدوات الهندسة المالية وبين الحد من مخاطر التعديل في الهوامش

6/1 : أهمية البحث

يحتوي موضوع البحث على:

أهمية نظرية تتمثل في زيادة المتاح من الدراسات المتعلقة بالموضوع، حيث تكمن أهمية البحث في مدى عمق مفهوم الهندسة المالية وأدواتها، من أدوات للتحوط كالمشتقات المالية وانعكاسها على إدارة المخاطر وتوفير بيئة مرنة للتمويل وحماية رأس مال المنشأة من التقلبات الاقتصادية المختلفة من أسعار الصرف والفائدة وغيرها، وأيضا في تنمية واستثمار رأس المال غير المستخدم.

أهمية تطبيقية إذ تجري الدراسة باستخدام المنهج العلمي الإحصائي على عينة من المتخصصين، مما يساعد على إنتاج أدوات أخرى، كالابتكار المالي لإستراتيجيات ووسائل استثمارية وتمويلية أكثر أماناً وتنوعاً، بالاعتماد على الأدوات الكمية والحوسبة والذكاء الاصطناعي في تصميم واستخدام برامج التحليل الاقتصادي كتحليل سوق المال أو سوق السلع ووضع وتحليل الاستراتيجية الإدارية وتحليل المتغيرات الاقتصادية المختلفة بهدف الوصول لأفضل الوسائل والمساعدة في اتخاذ القرارات لإدارة المخاطر

7/1 : حدود البحث

الحدود المكانية: تقوم الدراسة في حدود النطاق الجغرافي للمنطقة المركزية في المملكة العربية السعودية ، حيث يشمل البحث المستشفيات الكبرى في تلك المنطقة.

الحدود الزمانية: تقتصر الدراسة على البيانات المجمعة حتى العام 2024.

الحدود الموضوعية : يتناول البحث أدوات الهندسة ودورها في تخفيض المخاطر

8/1 : منهجية البحث

1- منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهجين الاستنباطي والاستقرائي، حيث يتم استخدام المنهج الاستنباطي في إعداد الإطار النظري للدراسة وصياغة مشكلة البحث من خلال دراسة وتحليل ما ورد في الأدبيات والأبحاث السابقة وأيضا المراجع والكتب العلمية المختلفة، كما يتم استخدام المنهج الاستقرائي على بيانات الدراسة الميدانية التي يتم تنفيذها وذلك بعد تحليل البيانات بهدف إشتقاق واختبار مدى صحة فروض الدراسة من عدمها.

2- أسلوب جمع البيانات:

الإطار النظري: استخدام الأساليب المكتبية من خلال كتب ومقالات وأبحاث سابقة عن الموضوع محل الدراسة.

الإطار الإحصائي: استخدام الوسائل الميدانية لتجميع البيانات والمعلومات للمساعدة في اختبار فروض الدراسة إحصائياً، وذلك من خلال عمل قائمة استقصاء يتم توزيعها على المختصين في بعض المستشفيات بأسلوب العينة العشوائية البسيطة، وتنقسم القائمة إلى ثلاث أقسام رئيسية هي:

- المتغيرات الديموجرافية: وتشمل المستوى الوظيفي والخبرة ومستوى التعليم.
- المحور المستقل وهو (الهندسة المالية)
- المحور التابع وهو (تخفيض المخاطر)

3- أسلوب تحليل البيانات:

سوف يتم استخدام الأساليب الإحصائية في توصيف البيانات عن طريق أدوات الإحصاء الوصفي من مقاييس مختلفة كالنزعة المركزية ومقاييس التشتت، واختبار الثبات وصدق المحتوى Reliability لأسئلة الاستبيان، وحساب المتوسط المرجح للإجابات بغرض معرفة آراء واتجاهات المستجيبين للاستبيان، من ثم وضع هذه البيانات في جداول ورسوم لسهولة توضيحها وعرضها، بعد ذلك يتم استخدام الإحصاء الاستدلالي في تحليل هذه البيانات واختبار صحة الفروض من عدمها وتعميمها على المجتمع ككل حيث يتم الاعتماد على بعض أساليب الإحصاء الاستدلالي، كاختبار مربع كاي Chi-Square للاستقلالية، وإجراء العلاقات الإحصائية مثل الارتباط Correlation والانحدار Regression، وإجراء اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA، وتم استخدام برنامج SPSS للمساعدة في دراسة وتحليل البيانات.

4- مجتمع وعينة البحث:

في ضوء هدف البحث والذي يتلخص في دراسة أثر الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي السعودي، فسوف يشتمل مجتمع الدراسة على أكبر 10 مستشفيات في النطاق الجغرافي للمنطقة الوسطى حيث يتم توجية قوائم الاستقصاء إلى المختصين في بعض هذه المستشفيات، وسوف تعتمد الدراسة على الأساليب العلمية لتحديد حجم العينة التي ينبغي القيام بالدراسة عليها.

9/1 : متغيرات الدراسة

أولاً: المتغير المستقل: الهندسة المالية

▪ تعريف الاتحاد الدولي للمهندسين الماليين IAFE: الهندسة المالية هي ذلك العلم الذي يقوم باستخدام التقنيات الرياضية لحل المشاكل المالية، حيث تستخدم الهندسة المالية الأدوات والمعرفة من مجالات علوم الكمبيوتر، والإحصاء والاقتصاد والرياضيات التطبيقية لمعالجة القضايا المالية الحالية، وكذلك تعمل على استنباط منتجات مالية جديدة ومبتكرة والتي تعرف بالابتكارات المالية، (شقيري ، 2014)

▪ كما يمكن تعريف الهندسة المالية من وجهة نظر الإدارة المالية: هي عبارة عن الأدوات المالية التي تتصف بارتفاع درجة المخاطرة فيها لكنها تستخدم بهدف الحد من المخاطر وإدارتها مما يساعد على زيادة العائد، وبالتالي إظهار العلاقة بين العائد والمخاطرة من خلال القيام بدراسة رياضية في شكل كمي تعطينا نتائج حقيقية نستطيع من خلالها تحسين نوعية العمليات المالية في المؤسسات، مما ينعكس إيجاباً على قيمة المؤسسة (قيمة السهم)، وكذلك تنظيم صفقات المبيعات والشراء بشكل يراعي مصالح كل من الزبائن، الموردين والشركات. (Ilew,2022)

تتحدد مجالات الهندسة المالية خلال المشكلات المالية التي تواجهها بالسعي نحو معالجتها، من خلال ابتكار حلول خلاقة مبدعة للمشكلات المالية التي تواجه منشآت الأعمال، وعموماً هناك ثلاث أنواع من المشكلات المالية المرتبطة بظهور الهندسة المالية، والتي يمكن أن نوجزها في الآتي:

1- تسعير المشتقات: من منطق الطلب الكبير على الأوراق المالية المشتقة، والتي تكون عوائدها مستمدة من متغيرات أساسية، مثل أسعار الأوراق المالية الأخرى، حيث أن بيع هذه الأوراق المالية المشتقة يكون بحاجة إلى تحديد سعر التبادل الذي يتماشى مع تعظيم الأرباح وتقليل المخاطر.

2- إدارة المخاطر: عملية قياس وتقييم المخاطر وتطوير استراتيجيات لإدارتها تتمثل هذه الاستراتيجيات في محاولة نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل آثارها السلبية وقبول بعض أو كل تبعاتها.

3- تحسين محفظة الأوراق المالية: حيث يرغب الأفراد والمؤسسات في الاستثمار الأمثل للوصول إلى أهدافهم المالية، فالمستثمرون دائماً يسعون للبحث عن المعلومات التي لم تنعكس في أسعار الأوراق المالية الحالية كي يحققوا أرباحاً باعتبارهم أول من اكتشف هذه المعلومات (masudal,2019).

ثانيا : المتغير التابع : ادارة المخاطر

إدارة المخاطر أو إدارة المجازفة أو إدارة الخطر بالإنجليزية (Risk Management): هي عملية قياس وتقييم للمخاطر وتطوير إستراتيجيات لإدارتها. تتضمن هذه الإستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل آثارها السلبية وقبول بعض أو كل تبعاتها. كما يمكن تعريفها بأنها النشاط الإداري الذي يهدف إلى التحكم بالمخاطر وتخفيضها إلى مستويات مقبولة. وبشكل أدق هي عملية تحديد وقياس والسيطرة وتخفيض المخاطر التي تواجه الشركة أو المؤسسة.

تعمل الهندسة المالية على تحليل المخاطر والعائد حيث ترى أن الاقتصاد يحتوي على قطاعين متنافسين الأول هو القطاع المالي والذي ترتفع فيه درجة المخاطرة والثاني القطاع الحقيقي والذي تنخفض فيه المخاطرة عن سابقه، وعليه يجب إيجاد الطريقة الأفضل لاستعمال أدوات الهندسة المالية، حيث أن التطبيق الخاطئ لها قد يؤدي إلى مخاطر كبيرة كإفلاس وتدهور السوق المالية والمخاطرة هي متغير أساسي في العملية الاستثمارية وخاصة الاستثمارات المالية وبالأخص التعامل بالمشتقات المالية بسبب حالة عدم التأكد التي تقوم عليها هذه الأخيرة، ويمكن تحديد أهم هذه المخاطر في النقاط التالية:

1- الاستثمار في السندات الوهمية: من الأمثلة على ذلك ما قامت به بعض البنوك في أوروبا وترتب عليه إفلاس بنك الاعتماد والتجارة.

2- حجم الرافعة: إن المخاطرة في تحديد حجم الرافعة بالإفراط في استخدام الديون عند إعادة شراء المنتجات المالية المركبة فقد يعتمد المنتج المالي المركب على بعض الأدوات المالية الخطرة المثقلة بالديون.

3- توفر المعلومات: إن عدم توفر المعلومات الكافية عن السوق المالي من شأنه أن يعيق عمل المدير المالي وخاصة المعلومات التي لها علاقة بالمنتجات المالية والمصرفية الجديدة التي تعتمد على المشتقات المالية.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية الوصول إلى نتائج يمكن من خلالها التعرف على أثر تفعيل أدوات الهندسة المالية على تخفيض المخاطر في القطاع الصحي السعودي ، ولتحقيق هدف الفصل تم تقسيم الفصل إلى العناصر التالية:

1/2- عينة الدراسة

تحقيقاً لأهداف الدراسة الميدانية فقد تم التركيز على عينة من المسؤولين (الإدارة العليا) المنوط بهم إتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية محل الدراسة وكذلك بعض من العاملين في إدارة نظم المعلومات بها، والمساهمين في تلك المستشفيات ، والمحللين الماليين. وقد شملت الدراسة توزيع عدد (100) إستمارة إستقصاء وهي عينة متحيزة لأغراض البحث حيث روعي فيها توافر الخبرات والمهارات والإلمام بأدوات الهندسة المالية ، بينما بلغ عدد الإستمارات التي تم جمعها ووجدت مطابقة (85) إستمارة وذلك للتحقق من فروض الدراسة يوضح الجدولين التاليين رقم (1) و(2) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات قائمة الإستقصاء ودرجة الفرض ككل.

جدول (1): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات قائمة الإستقصاء

الفرض الأول		الفرض الثاني	
رقم	معامل الارتباط	رقم	معامل الارتباط
1	**0,553	1	**0,650
2	**0,505	2	**0,631
3	**0,573	3	**0,650
4	**0,537	4	**0,649
5	**0,725	5	**0,669
6	**0,765	6	**0,630
7	**0,706	7	**0,619
8	**0,694	8	**0,651
9	**0,418	9	**0,611
10	**0,475	10	**0,586

**** دال عند مستوى 0.01**

المصدر: مخرجات تشغيل البيانات حسب برنامج spss

يتضح من الجدول السابق أن جميع العبارات دالة عند مستوى 0.01 وهو مستوى مناسب لإجراء الدراسة الميدانية حيث يؤكد ترابط أسئلة الدراسة

جدول (2): معاملات الارتباط بين درجة كل فرض والدرجة الكلية لقائمة الإستقصاء

الفرض	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الفرض الأول	0.803	دالة عند مستوى 0.01
الفرض الثاني	0.775	دالة عند مستوى 0.01

المصدر: مخرجات تشغيل البيانات حسب برنامج spss

يتضح من الجدول السابق أن معاملي ارتباط كلاً من الفرضين بالدرجة الكلية لقائمة الإستقصاء دالة عند مستوى 0.01 وهو مستوى مناسب لإجراء الدراسة الميدانية

2/2- نتائج إختبارات الفروض

وتتمثل نتائج إختبارات الفروض فيما يلي:

1- إختبار الفرض الأول

وينص الفرض على: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات الهندسة المالية والحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية " تم إختبار Chi-Square على الأسئلة الخاصة بقياس هذا الفرض وكانت النتائج كما يوضحها جدول رقم "3":

جدول (3): إستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الأول

اختبار كا تربيع		المتوسط المرجح	الإتجاه	استجابات عينة الدراسة					يساعد استخدام أدوات الهندسة المالية الرقمي في الحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية :
مستوى الدلالة	القيمة			غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	
0.000	45.6	3.7	موافق	4	15	3	35	24	1. الحد من مخاطر اتخاذ القرار .
				4.9	18.5	3.7	43.	29.6	%
0.000	46.2	3.8	موافق	0	13	6	46	16	2. الحد من مخاطر

				0.0	16	7.4	56.	19.8	%	انخفاض الخبرة الهندسية
0.000	57.4	موافق	3.9	1	9	8	39	24	عدد	3. توفير لمعلومات
				1.2	11.1	9.9	48.	29.6	%	الملائمة
0.000	51.5	موافق	3.7	4	11	7	40	19	عدد	4. زيادة المعرفة المهنية
				4.9	13.6	8.6	49.	23.5	%	للعاملين والاداريين
0.000	64.6	موافق	4.0	3	7	5	40	26	عدد	5. اقتناء التقنيات
				3.7	8.6	6.2	49.	32.1	%	الحديثة.
0.00	39.4	موافق	3.9	2	8	13	33	25	عدد	6. اقتناء الآلات الحديثة
				2.5	9.9	16	40.	30.9	%	
0.00	58.0	موافق	3.9	3	4	12	40	22	عدد	7. التحكم في جودة
				3.7	4.9	14.	49.	27.2	%	المواد ومهارة التنفيذ
0.00	38.2	موافق	3.9	6	9	7	26	33	عدد	8. الدراسة الجيدة لنماذج
				7.4	11.1	8.6	32.	40.7	%	التصميم وجدول الكميات
0.0	37.4	موافق	3.7	5	9	13	25	32	عدد	9. الرقابة الجيدة على
				5.6	7.4	16	31	40	%	التدفقات النقدية خلال دورة المشروع
0.00	38.82	موافق	3.8	4	7	12	34	24	عدد	10. الحد من الاخطار
				4.9	8.6	14.	42	29.6	%	المالية والقانونية والتعاقدية

المصدر: نتائج اختبارات برنامج spss

يوضح جدول (3) التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لإستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الأول، الذي ينص علي " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام أدوات الهندسة المالية والحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية "، وبالنظر إلي قيمة مستوى الدلالة لإختبار Chi-Square نجد أن جميع القيم جاءت أقل من 0,05 مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإستجابات المختلفة لكل عبارة من العبارات، بلغ عدد العبارات التي تقيس هذا الفرض 10 عبارات، ويعرض الجدول التالي (رقم 4) مقاييس النزعة المركزية، والتشتت الخاصة بها.

جدول رقم (4) نتائج الدراسة الوصفية عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية

عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
10	4.08	0.58	14%

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

من دراسة الجدول السابق لنتائج محور استخدام أدوات الهندسة المالية والحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية يتضح أن متوسط جميع العبارات بلغ 4,08 وهو أكبر من 3,4 أى "موافق" حسب مقياس ليكارت الخماسي Likart Scale. ويدل ذلك على إيجابية الاتجاه الخاص بمتطلبات والحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، كما بلغ معامل الاختلاف له 14% (اختلاف محدود) ويدل ذلك على انخفاض التشتت في استجابات العينة لهذه العبارات.

يتضح أن اتجاه استجابات العينة لكل عبارة يمثل الاتجاه الخاص بقيمة المتوسط المرجح لكل عبارة من العبارات، ومما سبق يتضح للباحث أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات الهندسة المالية والحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية، مما سبق يتضح صحة الفرض الأول الذى ينص على انه : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات الهندسة المالية والحد من عوامل المخاطر في المستشفيات السعودية

2-إختبار الفرض الثانى

وينص الفرض على: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات الهندسة المالية وبين الحد من ابعاد ادارة المخاطر فى المستشفيات السعودية " حيث قام الباحث بتطبيق اختبار Chi-Square على الأسئلة الخاصة بقياس هذا الفرض وكانت النتائج كما يلي:

جدول (5): إستجابة عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الثاني

إختبار كا تربيع		المتوسط المرجح	الإتجاه	إستجابات عينة الدراسة					تطبيق ادوات الهندسة المالية تساعد الحد من ابعاد ادارة المخاطر فى المستشفيات السعودية وذلك عن طريق :
مستوى الدلالة	القيمة			غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	
0.000	87.83	موافق	4.2	2	5	1	41	32	1. الحد من المخاطر الفنية
				2.5	6.2	1.2	50.6	39.5	عدد %
0.000	60.91	موافق	4.0	2	7	6	37	29	2. الحد من المخاطر اللوجستية
				2.5	8.6	7.4	45.7	35.8	عدد %
0.000	57.33	موافق	4.0	2	6	8	36	29	3. الحد من المخاطر المالية
				2.5	7.4	9.9	44.4	35.8	عدد %
0.000	79.43	موافق	4.2	3	2	5	40	31	4. الحد من مخاطر الموارد البشرية.
				3.7	2.5	6.2	49.4	38.3	عدد %
0.000	45.85	موافق	3.9	3	9	8	35	26	5. الحد من المخاطر الاجتماعية
				3.7	11.1	9.9	43.2	32.1	عدد %
0.000	40.17	موافق	3.9	5	4	13	32	27	6. الحد من المخاطر السياسية
				6.2	4.9	16	39.5	33.3	عدد %
0.000	49.43	موافق	3.8	4	12	5	38	22	7. الحد من المخاطر البيئية
				4.9	14.8	6.2	46.9	27.2	عدد %
0.000	71.41	موافق	3.8	3	11	5	45	17	8. الحد من مخاطر السوق
				3.7	13.6	6.2	55.6	21	عدد %
0.000	57.70	موافق	4.1	3	6	7	28	37	9. الحد من مخاطر الائتمان
				3.7	7.4	8.6	34.6	45.7	عدد %
0.000	40.67	موافق	4.0	2	11	9	26	33	10. الحد من المخاطر الصحية
				2.5	13.6	11.1	32.1	40.7	عدد %
				13.6	8.6	13.6	40.7	23.5	عدد %

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

يوضح جدول (5) التوزيع التكرارى والتوزيع النسبى لإستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الثاني، الذي ينص علي توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق ادوات الهندسة

المالية وبين الحد من ابعاد ادارة المخاطر فى المستشفيات السعودية ،وبالنظر إلى قيمة مستوي الدلالة لإختبار Chi-Square يتضح أن جميع القيم جاءت أقل من 0,05 مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإستجابات المختلفة لكل عبارة من العبارات، حيث بلغ عدد العبارات التى تقيس هذه المحور 10 عبارات، ويعرض الجدول التالي رقم (6) مقاييس النزعة المركزية، والتشتت الخاصة بها.

جدول رقم (6) نتائج الدراسة الوصفية بين تطبيق الهندسة المالية وبين الحد من ادارة المخاطر

عدد العبارات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل الاختلاف
10	3.95	0.76	19%

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى

من دراسة الجدول السابق لنتائج (تطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من ابعاد ادارة المخاطر فى المستشفيات السعودية) يتضح أن متوسط جميع العبارات بلغ 3,95 وهو أكبر من 3,4 أى "موافق" حسب مقياس ليكارت الخماسي Likart Scale. ويدل ذلك على إيجابية الإتجاه الخاص بين تطبيق ادوات الهندسة المالية وبين الحد من ابعاد ادارة المخاطر فى المستشفيات السعودية وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، كما بلغ معامل الاختلاف له 19% (اختلاف محدود) ويدل ذلك على إنخفاض التشتت في إستجابات العينة لهذه العبارات.

الفصل الثالث : النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

1/3: -نتائج البحث

أ- نتائج الدراسة النظرية

1. يؤثر الهندسة المالية على أداء الاداريين من حيث زيادة مهاراتهم التكنولوجية، القدرة على التأكد من دقة البيانات وموثوقيتها، القدرة على التعامل مع نظم المعلومات الحديثة، القدرة على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها وهو ما إتفق مع دراسة (rose,2020)
2. تؤثر الهندسة المالية على مهنة المحاسبة من حيث: المحافظة على الدفاتر ومطابقتها، اثبات وجود الأصول، التحقق من صحة القيمة الإقتصادية، إنشاء سجلات مالية غير قابلة للتعديل، وثائق رقمية، حسابات مشفرة وهوما إتفق مع دراسة (Dirk,2020).

3. تحقق الهندسة المالية مزايا عديدة منها: تخفيض التكلفة، التركيز على الأنشطة المضيضة للقيمة، الحد من التلاعب والاحتيال، القضاء على التسويات، إنخفاض الأخطاء المحاسبية وهو ما يتفق مع دراسة علاء 2017، ودراسة 2015، cerbioni.
4. يؤدي تطبيق الهندسة المالية إلى دعم متطلبات الإفصاح منها: التحقق من صحة التسويات، توفير الوسائل التقنية للإفصاح، التحقق من كفاءة استخدام الموارد، الإفصاح عن السياسات الإدارية، تبني المناهج الحديثة، الحد من إدارة الأرباح وهو يتفق مع دراسة عبد الرحمن، 2018، ويونس، 2021.
5. يؤدي تفعيل الهندسة المالية إلى تحقيق الخصائص الأساسية للمعلومات المحاسبية منها: التمثيل الصادق وملائمة المعلومات والقابلية للفهم والقابلية للمقارنة والتوقيت المناسب والقابلية للتحقق والإفصاح عن المعلومات خارج الميزانية والإكمال ووضوح المعلومات وهو يتفق مع دراسة شنن، 2023 ودراسة 2018، kwilinski ودراسة 2019، dainimar.
6. توجد علاقة بين متطلبات الهندسة المالية وتحقيق التنمية المستدامة في المستشفيات الحكومية.
7. تؤثر الهندسة المالية على أداء العاملين بالمستشفيات السعودية من حيث زيادة مهاراتهم التكنولوجية، القدرة على التأكد من دقة البيانات وموثوقيتها، القدرة على التعامل مع نظم المعلومات الإدارية الحديثة، القدرة على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها.
8. تؤثر الهندسة المالية على الأعمال الإدارية من حيث: المحافظة على الدفاتر ومطابقتها، اثبات وجود الأصول، التحقق من صحة القيمة الاقتصادية، إنشاء سجلات غير قابلة للتعديل، وثائق رقمية، حسابات مشفرة.
9. تحقق الهندسة المالية مزايا عديدة منها: تخفيض الانشطة، التركيز على الأنشطة المضيضة للقيمة، الحد من التلاعب والاحتيال، القضاء على التسويات، انخفاض الأخطاء.
10. تؤدي الهندسة المالية إلى دعم متطلبات الشفافية منها، توفير الوسائل التقنية للأفصاح، التحقق من كفاءة استخدام الموارد، الإفصاح عن السياسات الإدارية، تبني المناهج الحديثة.
11. يؤدي تفعيل الهندسة المالية إلى تحقيق الخصائص الأساسية للمعلومات منها: التمثيل الصادق، ملائمة المعلومات، القابلية للفهم، القابلية للمقارنة، التوقيت المناسب، القابلية للتحقق، الإفصاح عن المعلومات خارج الميزانية، الإكمال ووضوح المعلومات.

2/3-التوصيات

يمكن تلخيص توصيات الدراسة كما في الجدول التالي رقم (7):

جدول رقم (7) توصيات الدراسة

مسلسل	نص التوصية	المسئول عن التنفيذ	المدى الزمني للتنفيذ
1	تبني المستشفيات السعودية للتقنيات الرقمية والتي أصبحت أحد متطلبات العصر وما يتطلبه ذلك من تغيير بيئة الأعمال وتوفير المتطلبات اللازمة لعملية التحول الرقمي	وزارة الصحة	متوسط
2	إعادة تأهيل الإداريين على التقنيات الرقمية التي تحتاج إلى توافر مهارات تكنولوجية متقدمة بجانب المهارات والمعارف التقليدية. وقيام الإداريين بتوسيع مهاراتهم لإستيعاب وفهم تكنولوجيا الهندسة المالية.	كليات الادارة	متوسط
3	إصدار معايير منظمة للعمل في ظل تطبيقات وأساليب التحول الرقمي. وسن التشريعات والقوانين اللازمة لتفعيل ادوات الهندسة المالية.	وزارة المالية	قصير
4	مواكبة الادارة للتطورات الرقمية والتي أصبحت ضرورة ملحة وتوجه عالمي.	مجلس الادارة	قصير
5	تطوير البرامج المحاسبية وتبني المحاسبة الرقمية والإهتمام بتطوير تكنولوجيا المعلومات المحاسبية	كليات الإدارة	قصير
6	تطوير وتحديث المعايير الخاصة بالأدوات والمشتقات المالية، وتفعيل أساليب وأدوات الهندسة المالية	البنك المركزي	قصير
7	دمج المواد التكنولوجية والمحاسبية في نفس الوقت لطلاب المحاسبة	كليات الإدارة	قصير

3/3: الدراسات المستقبلية

يقترح الباحث بعض الأفكار البحثية تشمل ما يلي:

1. دور تكنولوجيا التحول الرقمي في تطوير المعايير المحاسبية الدولية.

2. أثر تكنولوجيا التحول الرقمي على أدلة الإثبات في المراجعة.

أولاً: المراجع العربية

- 1- حسن حسن احمد كشمير ، وآخرون ، 2025، أثر التحول الرقمي على خصائص المعلومات المحاسبية - دراسة ميدانية ، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد 1.
- 2- عبد التواب محمد عزت (2020) " أثر التحول الرقمي نحو تطبيق تكنولوجيا سلاسل الكتل في منشآت الأعمال على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز فعالية حوكمة الشركات "، **مجلة الأسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الأسكندرية، العدد الثالث، المجلد 4.
- 3- عبد الرحمن محمد أبو رحمة، (2020)، "التحول الرقمي وإنعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة"، **المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال**، الجامعة الإسلامية بغزة، غزة، فلسطين.
- 4- عمار عطا الطيب، (2022)، " ادوات الهندسة المالية الاسلامية ودورها في زيادة جودة الارباح وتقليل المخاطر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، السودان.
- 5- لمياء شهاب، 2021، تأثير ابتكارات الهندسة المالية على جودة عملية المراجعة، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد 23، الجزء الأول، أكتوبر.
- 6- محمد احمد حسين النادي ، وآخرون ، 2025، أثر محاسبة ادوات الهندسة المالية على جودة المعلومات المحاسبية ، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد 1.
- 7- محمد محمد احمد، (2022)، " استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والمراجعة، **مجلة الاقتصاد الاسلامي العالمية**، الاردن، مج 126.
- 8- منال محمد حمودة، (2022)، " أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهام المحاسب الاداري - دراسة ميدانية، **مجلة رماح للبحوث والدراسات**، ع 74.
- 9- نجاه محمد مرعي يونس، 2021، أثر تطبيق الهندسة المالية على ترشيد قرارات المستثمرين، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد 23، الجزء الأول، أكتوبر.

10- نعمات السيد علي، (2020)، "أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن أدوات الهندسة المالية على تقويم الأداء المالي والتنبؤ بالمخاطر"، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، السودان.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- 1- Erik Banks, **the Credit Risk of Complex Derivative**, Third Edition, Palgrave Macmillan, London, 2014.
- 2- Jim Raimi, **Target Cost Management: The Ladder to Global and Success**, CRC press, 2021.
- 3- Liu, M., (2019), "How will Blockchain technology impact auditing and accounting? Permissionless vs permissioned Blockchain", Current issues in auditing, **American accounting association**, vol.13, No.2.
- 4- Maciel, A. C. D. M., Pardini, D. J., & Monteiro, P. R. R. (2018). Social risk management: Structuring, validation, and testing of a survey in the mining industry. *Social Responsibility Journal*.
- 5- Majchrzak, A., Markus, M., L., & Wareham, J., (2016) **Designing for digital transformation: Lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges**, *MIS Quarterly*, 40 (2). Pp2.
- 6- Manita R., Elommal N., Baudier, P.m & Hikkerova, L. (2020) **the digital transformation of external audit and its impact on corporate governance. Technological forecasting and social change**, 150. Pp. 1-10.
- 7- Matarazzo, M., penco, L., profumo, G. and Roberto, Q.m (2021), "Digital transformation and customer value creation in made in Italy

SMEs: A dynamic capability perspective", **journal of business Research**. 123: 642–656.