

انعكاسات التحول الرقمي على البنية الهيكلية لسوق الأوراق المالية وأدواته: مقاربة تحليلية من واقع السوق السعودي

Implications of Digital Transformation on the Structural Framework of the Stock Market and Its Instruments : An Analytical Approach from the Saudi Market

غوطي ادم¹، عيسى نجاة²

¹ المدرسة الوطنية العليا للعلوم الإسلامية - دار القرآن الجزائر، مخبر الدراسات في المالية الإسلامية والتنمية المستدامة،

(الجزائر) a.ghaouti@dar-elcoran.dz

² جامعة الجزائر 3 (الجزائر)، himrinadjet@gmail.com

تاريخ النشر: 2025/06/ 01

تاريخ القبول: 2025/05/ 22

تاريخ الاستلام: 2025/03/ 14

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تحليل انعكاس التحول الرقمي على هيكل سوق الأوراق المالية وأدواته الحديثة، مع التركيز على التقنيات الأساسية مثل الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين. كما تسعى لتحديد المتدخلين الجدد في سوق الأوراق المالية مثل شركات التكنولوجيا المالية ودراسة انعكاس هذه التحولات على سوق الأوراق المالية السعودي. أظهرت الدراسة أن التحول الرقمي أدى إلى تغييرات هيكلية في سوق الأوراق المالية، حيث قلص دور البنوك كوسطاء رئيسيين وظهرت ما يعرف ببنوك التحدي. كما ساعدت التقنيات الرقمية في السعودية مثل منصة صكوك المالية في تعزيز الشمول المالي، وكذلك تحسين جودة الخدمات المالية عبر أدوات رقمية مثل المستشار الروبوتي لشركة أبيان الذي أدى إلى تقليص دور مديري المحافظ الاستثمارية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، سوق الأوراق المالية، التكنولوجيا المالية
تصنيف JEL: O33، G20.

Abstract:

The study aims to analyze the impact of digital transformation on the structure of the stock market and its modern instruments, with a particular focus on key technologies such as artificial intelligence and blockchain. It also seeks to identify new market participants, including fintech companies, and examine how these transformations affect the Saudi stock market.

The findings reveal that digital transformation has led to structural changes in the stock market, reducing the role of banks as primary intermediaries and

giving rise to so-called challenger banks. Additionally, digital technologies, such as the Sukuk Financial Platform, have contributed to enhancing financial inclusion. Moreover, the quality of financial services has improved through digital tools like bayane's robo-advisor, which has diminished the role of traditional portfolio managers.

Keywords: Digital Transformation, Financial Market, Fintech

Jel Classification Codes: G20, O33.

1. مقدمة :

يعتبر التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية من أبرز الظواهر في العقود الأخيرة، وهو يمثل نقلة نوعية في الطريقة التي يتم بها تنظيم وتنفيذ المعاملات المالية. حيث يشمل هذا التحول تكنولوجيا متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، والتحليل البياني الكبير، ما يؤثر بشكل جوهري في بنية سوق الأوراق المالية.

كما يؤدي التحول الرقمي إلى إعادة ترتيب هيئات سوق الأوراق المالية، بما في ذلك المتدخلين فيه وأسواق الأسهم والسندات، من خلال تحسين كفاءتها وشفافيتها. وتساهم هذه التقنيات في تعزيز سرعة تنفيذ المعاملات وتقليل التكاليف المرتبطة بها، بالإضافة إلى زيادة إمكانية الوصول إلى أسواق المال لمجموعة أوسع من المستثمرين الأفراد والمؤسسات. كما أن اعتماد الأدوات الرقمية إحداث تغييرات جذرية في نماذج الأعمال التقليدية للأسواق المالية.

على ضوء ما سبق يمكن صياغة الإشكالية الجوهرية لهذه الورقة البحثية والمتمثلة في التساؤل الجوهري التالي:

ماهي الصورة التي ينعكس بها التحول الرقمي على البنية الهيكلية لسوق الأوراق المالية وأدواته؟

ويترتب عن هذه الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يتم تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي في سوق المال؟
- كيف يؤثر التحول الرقمي على أداء البنوك والمؤسسات المالية في سوق الأوراق المالية؟
- ماهي أبرز التقنيات الرقمية التي برزت بعد التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية السعودي؟

وللإجابة على الأسئلة الفرعية نقترح الفرضيات التالية:

- يتم تطبيق التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية عن طريق رقمته الأصول المالية ثم رقمته العمليات المتعلقة بها.

- أدى التحول الرقمي الى نقصان نشاط البنوك في سوق الأوراق المالية وخلق شركات جديدة كالتكنولوجيا المالية.
- أدى التحول الرقمي في السعودية الى بروز العديد من الأدوات والتقنيات كالمستشار الروبوتي والتمويل الجماعي المدعوم بالصكوك.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر التحول الرقمي على هيكل سوق الأوراق المالية وأدواته المالية الحديثة، من خلال تحليل تأثير الابتكارات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، والبيانات الضخمة على العمليات المالية. كذلك تحديد المنتجات المالية الجديدة والأدوات المبتكرة مثل المستشار الروبوتي والتمويل الجماعي والصكوك الذكية التي نشأت نتيجة لهذا التحول، فضلا عن دراسة الشركات الحديثة التي ظهرت في هذا السياق كالتكنولوجيا المالي وكيف أثرت هذه التغيرات على كفاءة سوق الأوراق المالية وأداء المتدخلين فيه.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم في البداية وصف وتحليل التحولات الرقمية في سوق الأوراق المالية من خلال جمع البيانات والمعلومات من الدراسات السابقة، التقارير المالية، والمقالات الأكاديمية. سيتم تحليل كيفية تأثير التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، والبيانات الضخمة على هيكل سوق الأوراق المالية وأدواته المالية. كما سيتم فحص المنتجات والأدوات المالية الجديدة التي ظهرت نتيجة لهذا التحول. يعتمد المنهج على تفسير وتحليل البيانات الحالية لتقديم رؤى حول كيفية إعادة تشكيل سوق الأوراق المالية في ظل التحول الرقمي.

2. الإطار المفاهيمي للسوق أوراق المالية:

سنحاول في هذا الجزء الإمام بالإطار العام لسوق الأوراق المالية من حيث إعطاء مفهوم شامل لهذه السوق المتعاملين فيها وطبيعة الأدوات المتداولة فيها بشكل وحيز لنتمكن من تقديم صورة عامة عن هذه السوق وهكذا معرفة المحيط المؤثر فيها والذي تؤثر فيه.

1.2 تعريف سوق الأوراق المالية:

سوق الأوراق المالية مصطلح شامل يمكن وصفه بأنه أي مكان يلتقي فيه المشترون والبائعون لتداول الأصول. يساعد سوق الأوراق المالية في تكوين رأس المال وتوفير السيولة لرجال الأعمال

والمؤسسات التجارية. (Gautam , Dina , & Shrey, 2022, p. 7) كما يمكن تعريف سوق

الأوراق المالية انه شريان الحياة للاقتصادات الحديثة، فهو يسهل تبادل الأصول المالية ورأس المال. ويلعب دورا حاسماً في تعبئة المدخرات وتخصيص رأس المال بكفاءة وإدارة المخاطر. وتشمل هذه الأسواق مجموعة واسعة من الأنشطة، بما في ذلك شراء وبيع الأسهم وأوراق الدين والسلع والمستقات والعملات الأجنبية. (Armel , 2018, p. 01)

ومما سبق يمكن تعريف سوق الأوراق المالية على انه مكان يلتقي فيه أصحاب الفوائض المالية وأصحاب العجز المالي للتداول في أشكال مختلفة من الأدوات المالية مثل الأسهم والسندات والصكوك الإسلامية وغيرها من الأدوات عن طريق وسطاء ماليين في المفهوم القديم أو منصات رقمية تعتمد على التكنولوجيا في مفهومها الحديث.

2.2 المتدخلون في سوق الأوراق المالية:

المتدخلون في سوق الأوراق المالية هم أولئك الذين يؤثرون بشكل مباشر على السوق من خلال أنشطتهم. من الضروري للغاية استكشاف أنواع مختلفة من المشاركين في السوق من أجل اكتساب نظرة أفضل على هيكل السوق: (Gautam , Dina , & Shrey, 2022, p. 09)

- **العملاء المستثمرون:** هم الأفراد أو المؤسسات التي تشارك في عمليات البيع والشراء للأوراق المالية بهدف تحقيق عوائد مالية. يشمل العملاء جميع المتعاملين في السوق، سواء كانوا مستثمرين يسعون لتحقيق أرباح طويلة الأجل أو مضاربين يستهدفون مكاسب سريعة.

- **الوسطاء:** هم جهات تربط بين المشترين والبائعين في سوق الأوراق المالية، مثل شركات الوساطة والبنوك الاستثمارية، ويعملون على تنفيذ الصفقات وتقديم خدمات استشارية للمستثمرين وتوفير السيولة مقابل عمولة.

- **صناع السوق:** وهي مؤسسات مالية توفر السيولة في السوق عن طريق شراء وبيع الأوراق المالية

بالإضافة الى مجتمع مديري الاستثمار في صناديق الاستثمار المشترك بأكمله. صناديق التقاعد وصناديق الأوقاف والصناديق السيادية هم مشاركون في السوق.

3.2 تقسيم سوق الأوراق المالية: يمكن تقسيم سوق الأوراق المالية الى عدة أنواع

✓ من حيث جهة الإصدار: هي السوق الأولى التي تباع فيها شركة أو جهة إصدار محتملة أسهمها للجمهور. هذه السوق مشهورة جدا باسم الطرح العام الأولي أو الطرح العام. في هذه السوق الأولية يوجد طرفان فقط يبرمان اتفاقية، وهما المصدرون المحتملون والمكتتبون. (Fabiola, Ponno, & Nusantara, 2020, p. 2)

- **السوق الثانوي:** هي السوق حيث يشتري المستثمرون ويبيعون الأدوات المالية التي صدرت سابقاً، مثل الأسهم والسندات والمشتقات المالية. ويتم فيه تداول الأوراق المالية بعد مرورها بالسوق الأولية تتم الصفقات في السوق الثانوية بين المستثمرين والتجار الآخرين وليس من قبل الشركات التي تصدر الأوراق المالية. يربط الناس عادة السوق الثانوية بسوق الأوراق المالية أو البورصات الوطنية. وهو جزء أساسي من النظام المالي، حيث يوفر السيولة للسوق. كما يسمح للمتداولين بموقع مركزي حيث يمكنهم إجراء الصفقات. (Ritika , 2022, p. 179)

✓ من حيث الأدوات المتداول فيها:

يمكن إحصاء نوعين من الأسواق نظراً لطبيعة الأدوات المتداول فيها ويمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول 01: أقسام سوق الأوراق المالية من حيث أدواته المالية وخصائصها ومصدره

المصدر	الخصائص	السوق	
طويل الأجل			سوق راس المال
الحكومات، الشركات	التزامات طويلة الأجل تتطلب سلسلة من المدفوعات الثابتة	السندات	
الشركات	سندات يمكن استبدالها بأسهم وفق شروط محددة مسبقاً	السندات القابلة للتحويل	
المؤسسات المالية، الشركات	"المستحقات" المضمونة التي تمثل تدفقات مستقبلية من المدفوعات	الأوراق المالية المدعومة بالأصول	
الحكومات، الشركات، المؤسسات المالية	أدوات تمويل متوافقة مع الشريعة الإسلامية تعتمد على الأصول وتشارك في المخاطر والأرباح	الصكوك	
الشركات	مزيح من الديون والأسهم	الأسهم الممتازة، الديون الثانوية	

متوسط الأجل			
الأوراق النقدية	التزامات متوسطة الأجل	الحكومات	
الأوراق النقدية ذات السعر العائم	أدوات متوسطة الأجل بأسعار فائدة تعتمد على "ليبور" أو مؤشر آخر	الشركات	
قصير الأجل			السوق النقدي
أذون الخزانة	التزامات قصيرة الأجل	الحكومات	
الأوراق التجارية	أدوات دين قصيرة الأجل	الشركات	
شهادات الإيداع	أدوات دين قصيرة الأجل	البنوك	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Valdoné , 2010, p. 10)

يقسم سوق الأوراق المالية إلى قسمين رئيسيين، هما سوق رأس المال والسوق النقدي، حيث يختلف كل منهما في طبيعة الأدوات المالية المستخدمة، وفترات الاستحقاق، وأهداف التمويل حيث نجد:

- **سوق رأس المال:** يعتبر سوق رأس المال القناة الأساسية لتمويل الاستثمارات طويلة ومتوسطة الأجل، مما يعزز النمو الاقتصادي ويساهم في تطوير المشروعات الكبرى. يتضمن هذا السوق الأدوات المالية التالية:

- **الأدوات طويلة الأجل:** تشمل السندات، السندات القابلة للتحويل، الأوراق المالية المدعومة بالأصول، الصكوك، والأسهم الممتازة، حيث تمثل هذه الأدوات التزامات مالية تمتد لفترات طويلة مما يتيح للمصدرين مثل الحكومات والشركات جمع رؤوس أموال ضخمة لتمويل مشروعاتهم الاستراتيجية.

- **الأدوات متوسطة الأجل:** تضم الأوراق النقدية والأوراق النقدية ذات السعر العائم، والتي تُستخدم لتغطية الاحتياجات التمويلية خلال فترات متوسطة الأمد.

- **السوق النقدي:** على النقيض من سوق رأس المال، يُركز السوق النقدي على الأدوات المالية قصيرة الأجل التي تُستخدم لتعزيز السيولة وإدارة الاحتياجات التمويلية المؤقتة. من بين الأدوات الرئيسية في هذا السوق:

- **أذون الخزانة:** تصدرها الحكومات كأدوات دين قصيرة الأجل لتغطية العجز المالي.

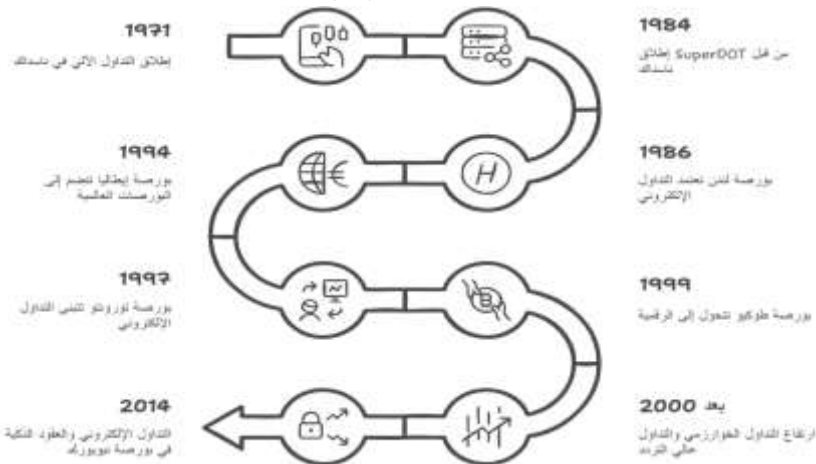
- الأوراق التجارية: تصدر من قبل الشركات للحصول على تمويل قصير الاجل لدعم رأس المال العامل.
- شهادات الإيداع: تصدرها البنوك كأدوات ادخار واستثمار آمنة للمودعين.

3. التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية

1.3 تعريف التحول الرقمي: يشير التحول الرقمي في مفهومه العام الى تبني استراتيجيات لإصلاح الأنظمة والخدمات عن طريق تبني التكنولوجيا الرقمية وإدراجها على الأنظمة والخدمات والاتجاهات التكنولوجية المتعلقة بها. (Eunchan, Minjae, & Yeunwoong, 2022, p. 539) أما على الصعيد المؤسسات المالية هو استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية بهدف تحسين عملياتهم الوصول على خدمات مالية مبتكرة عبر قنوات رقمية كالبنوك الرقمية والتمويل الجماعي من اجل تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين للشمول المالي (Huan, Leven, Xiaobo, & Tak Hung, 20234, p. 4)

2.3 مراحل التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية: مرت مراحل التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية عبر الفترات الزمنية المختلفة، وذلك من خلال تحليل ثلاثة محاور رئيسية: تنظيم أماكن التداول، وآليات اكتشاف الأسعار وتنفيذ الأوامر، والتسوية المالية. (Michal, Pawel, & Andrzej, 2021, p. 81)

الشكل 01: مراحل التحول ارقمي في سوق الأوراق المالية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Michal, Pawel, & Andrzej, 2021, p. 81)

- **مرحلة 1971 بداية التداول الآلي:** تميزت هذه المرحلة بإطلاق أول نظام تداول آلي بالكامل في بورصة ناسداك مما شكل نقطة تحول في أتمتة عمليات التداول. ولم يتم الإشارة إلى تغييرات جوهرية في نظام التسوية خلال هذه الفترة.

- **الثمانينيات انتشار البورصات الإقليمية وتطور أنظمة التداول:** شهدت هذه الفترة توسع البورصات الإقليمية، حيث استمر التداول عبر الأسواق المفتوحة ونظام SuperDOT الذي أطلقته ناسداك عام 1984، مما حسن تنفيذ الأوامر الإلكترونية. وبدأت بورصة لندن باستخدام التداول الإلكتروني في عام 1986، وهو ما يشير إلى تسارع التحول الرقمي. ولم يكن هناك فترة تسوية ثابتة، مما يعكس عدم تطور آليات التسوية بشكل متزامن مع أتمتة التداول.

- **التسعينيات توحيد البورصات الإقليمية واعتماد التداول الإلكتروني:** شهدت هذه الفترة اندماج العديد من البورصات الإقليمية ضمن كيانات أكبر، مثل بورصة إيطاليا 1944 وبورصة تورونتو 1977 وبورصة طوكيو 1999 وقد أدى ذلك إلى توسع التداول الإلكتروني على نطاق عالمي، مما عزز الكفاءة وسرعة تنفيذ الصفقات. وعلى مستوى التسوية تم اعتماد تسوية T+5 إلى جانب إدخال سجلات إلكترونية وإلغاء الأوراق المالية.

- **ما بعد عام 2000 تجزئة أماكن التداول وانتشار التداول الخوارزمي:** بدأت أماكن التداول تتجزأ مع انتشار التداول القائم على الإنترنت، مما عزز من ديناميكية الأسواق المالية. وظهرت استراتيجيات التداول الخوارزمي والتداول عالي التردد الذي يعتمد على تنفيذ الصفقات بسرعة فائقة عبر الخوارزميات الذكية. وعلى مستوى التسوية برزت المنافسة بين بيوت المقاصة، مما يعكس الحاجة إلى تحسين كفاءة تسوية المعاملات المالية.

- **ما بعد عام 2010 تقنيات البلوكشين والعقود الذكية:** حيث شهدت هذه المرحلة تطوراً ملحوظاً مع اعتماد التداول الإلكتروني في بورصة نيويورك 2014 واستخدام العقود الذكية، التي تتيح تنفيذ الصفقات تلقائياً دون الحاجة إلى وسطاء تقليديين. وعلى مستوى التسوية، تم تحقيق تقدم كبير من خلال نظام تسوية T+2 التي تقلل المدة الزمنية لإتمام الصفقات واستخدام تقنية السجلات الموزعة أو البلوكشين التي تعزز من الشفافية

3.3 متطلبات التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية: لتلبية المتطلبات التنظيمية، تم تطوير وصيانة التكنولوجيا التقليدية كجزء من عملية الرقمنة. يوفر سوق الأوراق المالية العديد من تقنيات لضمان التحول الرقمي، بما في ذلك ما يلي: (Thippeswamy & Manjunath , 2023, p. 60)

- **الأوراق المالية الرقمية:** يشير هذا المصطلح إلى الأدوات المستخدمة لحماية الهوية والبيانات والأصول الرقمية مثل الأجهزة الشخصية المؤمنة والبيومتريات وحساب الدفاتر الرقمية على الشبكات الحاسوبية. يتم إدارة هذه الأوراق المالية بفعالية في أسواق رأس المال للمستثمرين، الوسطاء، المتعاملين، المصدرين، وقطاع البنوك.

- **الحوسبة السحابية:** يتم تقديم خدمات مختلفة عبر الإنترنت من خلال الحوسبة السحابية، وتشمل هذه الأدوات والبرامج الخوادم، قواعد البيانات، الشبكات، وتخزين البيانات، من بين أمور أخرى. يتم توزيع هذه الخدمات عبر مجموعة متنوعة من القنوات، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر المحمولة، وأجهزة سطح المكتب، والأجهزة المحمولة والأجهزة اللوحية. تبنى العديد من المستخدمين هذه التقنيات كتجار ووسطاء في أسواق رأس المال ومديري الصناديق، والزبائن والعملاء المؤسسيين، والمستهلكين الأفراد.

- **الحوسبة المتنقلة:** يشير مصطلح "الحوسبة المتنقلة" إلى مجموعة من المنتجات والخدمات وأساليب العمل التي تمكن المستخدمين النهائيين من الوصول إلى المعلومات والأصول المرتبطة، إضافة إلى القدرات الموجهة للمستثمرين والعملاء أثناء التنقل.

- **إنترنت الأشياء:** يشير مصطلح إنترنت الأشياء إلى الشبكة التي تربط الأشياء المادية المجهزة بأجهزة استشعار وبرمجيات وتقنيات أخرى بهدف تبادل البيانات مع أجهزة وأنظمة أخرى عبر الإنترنت. تشمل هذه الأجهزة عناصر منزلية يومية وأدوات صناعية متقدمة.

- **تقنية البلوك تشين:** هي سجل موزع وغير قابل للتغيير يساهم في تسهيل تسجيل المعاملات وتتبع الأصول ضمن شبكة الشركات. وتدار الأصول الإلكترونية من قبل الشركات والمجموعات التجارية، وتشمل أصولا مادية كالبيوت والسيارات والأموال والأراضي، وأصولا غير مادية مثل براءات الاختراع وحقوق النشر والعلامات التجارية القابلة للتداول.

• **الذكاء الاصطناعي:** يعرف الذكاء الاصطناعي بتقليد وظائف الذكاء البشري بواسطة الآلات، لا سيما أنظمة الكمبيوتر. من بين التطبيقات المحددة للذكاء الاصطناعي توجد الأنظمة الخبيرة، معالجة اللغة الطبيعية، التعرف على الكلام، والرؤية الحاسوبية. يمكن للمؤسسات المالية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي للمساعدة في الامتثال للأطر التنظيمية المتغيرة باستمرار من خلال أتمتة معالجة الإشعارات التنظيمية ومواد الاستشارات والبيانات السياسية.

• **تكنولوجيا السجلات الموزعة:** البروتوكولات والبنية التحتية الأساسية التي تعرف بتكنولوجيا السجلات الموزعة تمكن أجهزة الكمبيوتر في مواقع مختلفة من اقتراح واعتماد المعاملات وتحديث السجلات بطريقة متزامنة عبر شبكة. تشمل بعض التطبيقات الأخرى لتكنولوجيا السجلات الموزعة في سوق الأوراق المالية أنظمة الدفع، والتمويل المصرفي، وإدارة الصناديق، وتحديد هوية العملاء.

• **أتمتة العمليات الروبوتية:** تعرف تقنية أتمتة العمليات الروبوتية بأنها تكنولوجيا برمجيات تمكن من إنشاء وتشغيل وإدارة الروبوتات البرمجية التي تحاكي كيفية تفاعل البشر مع الأجهزة والبرامج الرقمية. ومن بين مجالات سوق رأس المال التي يمكن أن تكون مفيدة فيها تحقيق وفورات في التكاليف، وتقليل الأخطاء في المعاملات، وزيادة الدقة، وتعزيز الامتثال والرقابة مثل إجراءات استقبال العملاء، التسويات، التقارير، والإجراءات المؤسسية.

4.3 استراتيجيات التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية:

يشير المخطط أسفله الى استراتيجية فعالة ومنهجية لرقمنة سوق الأوراق المالية:

الشكل 01: استراتيجية رقمنة سوق الأوراق المالية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (نوران، 2022، صفحة 20)

من خلال الشكل أعلاه يمكن ملاحظة أن استراتيجية الرقمة تتم عبر مرحلتين أساسيتين يمكن تلخيصها كما يلي:

- رقمنة الأصول المالية:

تشير رقمنة الأصول المالية إلى تحويل الأصول التقليدية مثل السندات والصكوك إلى أدوات رقمية باستخدام تقنيات حديثة كالتشفير والسجلات الموزعة ويتركز الشكل السابق على هذه الجوانب من خلال:

- تحويل الأصول المالية إلى صيغ رقمية: يتجلى ذلك في استخدام تقنيات التشفير لضمان الأمان والموثوقية في عملية التحويل، مما يساهم في تعزيز كفاءة التداولات المالية الرقمية.
- استخدام تقنيات السجلات الموزعة: يمثل دمج السجلات الموزعة في العمليات المالية إحدى الركائز الأساسية لتحقيق الشفافية وتقليل مخاطر التلاعب، حيث تتيح هذه التقنية تتبع ملكية الأصول ومعاملاتها بشكل دقيق.
- تعزيز الأمان باستخدام التشفير: يوفر التشفير مستوى عالٍ من الحماية للبيانات المرتبطة بالأصول المالية الرقمية، مما يقلل من احتمالية الاختراقات الإلكترونية ويضمن حماية المعلومات الحساسة.

- رقمنة العمليات المالية:

- تتعلق رقمنة العمليات المالية بأتمتة الأنشطة والإجراءات المتعلقة بإصدار الأصول وتداولها والتعامل مع العملاء وهو ما يعكسه الشكل من خلال:
- إجراءات "اعرف عميلك" (KYC): تعد هذه الإجراءات ضرورية للتحقق من هوية العملاء قبل تنفيذ المعاملات المالية، مما يساهم في تعزيز الامتثال التنظيمي ومكافحة الاحتيال.
 - التحقق من الهوية الرقمية: يتيح تنفيذ عمليات التحقق الرقمي تقليل الحاجة إلى المستندات الورقية وتسريع عمليات فتح الحسابات المالية وإجراء التحويلات الإلكترونية.
 - أتمتة الأنشطة والعمليات المالية: يعكس الشكل أهمية تبني الحلول الرقمية لأتمتة المعاملات المالية، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويحسن كفاءة الأداء المالي.

5.3 العيوب التي أصلحها التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية:

- يلعب التحول الرقمي دوراً محورياً في معالجة العيوب الهيكلية التي تؤثر على كفاءة سوق الأوراق المالية ومن أبرز العيوب ما يلي: (Michal , Pawel , & Andrzej , 2021, p. 81)
- **مشكل عدم تناسق المعلومات:** أدى انتشار الإنترنت إلى إتاحة الوصول الواسع والرخيص للمعلومات، مما يقلل من تفاوت المعلومات بين الأطراف الفاعلة في سوق الأوراق المالية.
 - **مشكل احتكاكات الاتصال:** تعمل المنصات الرقمية ثنائية ومتعددة الأطراف على تحسين الاتصال بين الأطراف المالية، حيث تشمل منصات التمويل الجماعي والتمويل بين الأفراد بالإضافة إلى مواقع المقارنة للمنتجات المالية. هذه التطورات تساهم في تعزيز كفاءة السوق من خلال زيادة الشفافية وسهولة الوصول إلى المعلومات المالية.
 - **مشكل ارتفاع تكاليف المعاملات:** خفضت التكنولوجيا المالية من تكاليف المعاملات من خلال توفير حلول دفع رقمية، مثل المدفوعات عبر الإنترنت والهاتف المحمول. كما أدت الابتكارات مثل الاستشارات الآلية والعقود الذكية إلى تحسين كفاءة المعاملات المالية، وتقليل الحاجة إلى الوسطاء التقليديين، مما ينعكس إيجابياً على خفض التكاليف التشغيلية وزيادة سرعة المعاملات.
 - **مشكلة قابلية دخول السوق:** عززت التكنولوجيا من قابلية دخول شركات جديدة إلى سوق الأوراق المالية من خلال عدة عوامل، منها أتمتة العمليات الخلفية وإمكانية الحصول على البنية التحتية التقنية من خلال الخدمات السحابية. كما ساهمت هذه العوامل في تقليل حواجز الدخول، مما أتاح للمؤسسات الناشئة القدرة على المنافسة مع الكيانات المالية التقليدية.

4. المؤسسات والتقنيات الجديدة الفاعلة في سوق الأوراق المالية السعودي:

1.4 شركات التكنولوجيا المالية:

1.1.4 تعريف شركات التكنولوجيا المالية:

هي تلك الشركات التي ظهرت بين عامي 2008 و2010 في الولايات المتحدة الأمريكية وخاصة في وادي السليكون والتي لاقت انتشاراً واسعاً في الساحل الشرقي لأوروبا ومعظم آسيا وتتميز بتبنيها للتكنولوجيا لتقديم حلول تمويلية مبتكرة (Paolo , 2016, p. 25).

2.1.4 تطور شركات التكنولوجيا المالية في سوق الأوراق المالية السعودي:

الجدول 02: دور شركات التكنولوجيا المالية في سوق الأوراق المالية

المؤشر	القيمة
عدد شركات التقنية المالية	216 شركة
قيمة المدفوعات المنفذة عبر شركات التقنية المالية	2.7 مليار ريال سعودي
عدد الشركات الجديدة المرخصة	69 شركة
عدد عمليات المستثمرين المنفذة في سوق الأوراق المالية	374 مليون عملية
عدد الشركات التقنية المالية المرخصة حديثاً	4 شركات
إجمالي عدد الشركات التقنية المالية في سوق الأوراق المالية	14 شركة
عدد الشركات الحاصلة على موافقة مبدئية	44 شركة
إجمالي قيمة عمليات التقنية المالية في سوق الأوراق المالية	2.1 مليار ريال سعودي
إجمالي قيمة عمليات الطرح عبر التقنية المالية	1.4 مليار ريال سعودي
إجمالي قيمة عمليات الإقراض عبر التقنية المالية	1.3 مليار ريال سعودي
إجمالي قيمة عمليات الاكتتاب عبر التقنية المالية	79 مليون ريال سعودي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (فتاك السعودية، 2023، ص 9)

3.1.4 انعكاسات التكنولوجيا المالية على سوق الأوراق المالية السعودي: تعكس بيانات الجدول

مدى تأثير التكنولوجيا المالية على سوق الأوراق المالية في المملكة العربية السعودية من خلال ما يلي:

(Michal , Pawel , & Andrzej , 2021, p. 93)

- **تأثير على الوسطاء الماليين التقليديين:** يظهر أن التكنولوجيا المالية باتت تلعب دوراً متزايداً في عمليات التمويل، حيث بلغ إجمالي عمليات الإقراض عبر التقنية المالية 1.3 مليار ريال سعودي، بينما وصلت قيمة عمليات الاكتتاب الرقمية إلى 79 مليون ريال سعودي. هذه الأرقام تعكس ظهور بدائل جديدة مثل التمويل الجماعي والإقراض الرقمي على حساب حصص البنوك التقليدية مما يقلل الاعتماد عليها في عملية الوساطة.
- **تعزيز الشمول المالي:** من خلال تنفيذ 374 مليون عملية استثمارية عبر المنصات الرقمية، يتضح أن المزيد من الأفراد باتوا قادرين على الوصول إلى الخدمات المالية بسهولة، مما يدعم الشمول المالي. كما أن ارتفاع عدد الشركات التقنية المالية إلى 14 شركة، مع حصول 44 شركة على موافقة مبدئية، يشير إلى توسع نطاق الخدمات الرقمية التي تستهدف فئات أوسع من المجتمع.

- **زيادة المخاطر المالية والتنظيمية:** رغم النمو السريع، فإن وجود 2.1 مليار ريال سعودي كإجمالي قيمة عمليات التقنية المالية في سوق الأوراق المالية يشير إلى حجم النشاط الذي يتطلب تنظيمًا دقيقًا. ارتفاع هذه الأرقام قد يزيد من مخاطر الاحتكار من قبل شركات التكنولوجيا الكبرى.
- **تطور أسواق رأس المال نحو الرقمنة:** مع ارتفاع عدد عمليات التداول والاستثمار عبر التقنية المالية، تتجه الأسواق نحو الرقمنة الكاملة. وقد انعكس ذلك في عمليات الطرح الرقمي التي بلغت 1.4 مليار ريال سعودي، مما يدل على أن الشركات لم تعد تعتمد فقط على الأسواق التقليدية لجذب المستثمرين، بل تلجأ إلى منصات رقمية توفر سرعة وكفاءة أكبر في عمليات التمويل والاستثمار.

2.4 منصات التمويل الجماعي القائمة على الصكوك

1.2.4 تعريف منصات التمويل الجماعي:

التمويل الجماعي هو عملية جمع الأموال من عدد كبير من الأفراد عبر الإنترنت لتمويل مشاريع أو منتجات أو أفكار أعمال، وعادة ما يتم ذلك من خلال منصات مخصصة. يعتمد على مساهمات صغيرة من العديد من المستثمرين أو الداعمين بدلاً من الاعتماد على مصادر تمويل تقليدية مثل البنوك أو المستثمرين الكبار. ظهر هذا النموذج كبديل مبتكر لتمويل المشاريع، مستفيداً من قوة الاتصال في عصر الويب 2.0، حيث يمكن للأفراد التفاعل والمساهمة بسهولة عبر الإنترنت. (Ricarda , Malvine , 2015) & Sascha

منصة صكوك المالية للتمويل الجماعي: هي منصة رقمية متخصصة في التمويل الجماعي عبر الصكوك، تتيح للشركات الصغيرة والمتوسطة إصدار صكوك لتمويل مشاريعها بينما توفر للمستثمرين فرصة الاستثمار في أدوات دين متوافقة مع الشريعة الإسلامية. ويظهر الجدول التالي أداء الشركة في ظل التحول الرقمي:

الجدول 03: أداء شركة صكوك المالية في ظل التحول الرقمي

العنصر	التفاصيل	المجال	التأثير الرئيسي
إجمالي البرامج التمويلية	500 مليون ريال سعودي	تطوير البنية التحتية الرقمية	تحسين سرعة المعاملات بنسبة 70%
نسبة التمويلات للشركات الصغيرة والمتوسطة	93%	كفاءة الخدمات المالية	تقليل تكلفة العمليات بنسبة 40%
عدد المستثمرين المسجلين	10,000 مستثمر	الشفافية والابتكار	زيادة ثقة المستثمرين بنسبة 60%

غوطي ادم وعيسى نجاة

عدد الإصدارات المنفذة	50 إصدار	دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة	ارتفاع التمويلات بنسبة 93% للشركات الصغيرة والمتوسطة
متوسط حجم الإصدار	10 ملايين ريال سعودي	حجم السوق المالي	نمو السوق بنسبة 50% خلال 5 سنوات
نسبة العائد السنوي للمستثمرين	8%	تحسين تجربة المستخدم	زيادة رضا العملاء بنسبة 85%
مدة الاستثمار المتوسطة	3 سنوات	تقليل الأخطاء البشرية	انخفاض الأخطاء بنسبة 90%
نسبة التمويلات المتعثرة	1%	زيادة الأمان المالي	تقليل حالات الاحتيال بنسبة 75%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (صكوك المالية، 2025)

كما يبين الجدول الموضح أسفله اهم المشاريع التي مولتها المنصة

الجدول 04: اهم المشاريع الممولة من طرف منصة صكوك المالية

الموقع	قيمة التمويل	المشروع
جدة	10 ملايين ريال سعودي	مستشفى خاص
الرياض	15 مليون ريال سعودي	مصنع أغذية
الدمام	5 ملايين ريال سعودي	شركة تقنية ناشئة
مكة	20 مليون ريال سعودي	مجمع سكني
المدينة	8 ملايين ريال سعودي	مدرسة خاصة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (صكوك المالية، 2025)

2.2.4 مساهمة المنصة في دعم التحول الرقمي في سوق الأوراق المالية السعودي:

من خلال البيانات المذكورة أعلاه نستنتج تن للمنصة دور فعال في السوق المالي يتمثل في :

- **تسريع التمويل وتحسين الكفاءة:** ساهم التحول الرقمي في زيادة سرعة المعاملات المالية بنسبة 70%، مما سهّل عمليات التمويل وجعلها أكثر كفاءة. كما أدى إلى خفض تكاليف العمليات بنسبة 40%، مما ساعد الشركات على تقليل الأعباء المالية وتحقيق الاستدامة في التمويل.

- **تعزيز الشفافية وتقليل المخاطر:** ساعدت التكنولوجيا المالية في تحسين الشفافية وتقليل المخاطر في شركة صكوك المالية، حيث انخفضت معدلات الاحتيال المالي بنسبة 75%، بينما تراجعت الأخطاء البشرية بنسبة 90% بفضل الأتمتة وتحليل البيانات الذكي، مما عزز ثقة المستثمرين في السوق المالي.

- دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة: كان للتحول الرقمي دور رئيسي في تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة، حيث تم توجيه 93% من التمويلات إليها. إذ حصل مستشفى خاص في جدة على 10 ملايين ريال، ومصنع أغذية في الرياض على 15 مليون ريال، مما يعكس تحسين الوصول لهذه الفئة.
- جذب الاستثمارات ونمو السوق: شهد الشركة نمواً بنسبة 50% خلال خمس سنوات، مع ارتفاع رضا العملاء إلى 85% بفضل الخدمات الرقمية. كما نجحت مشروع أرامكو في جمع 3 مليارات دولار من خلال الصكوك الرقمية مع تحقيق نسبة تغطية 150%، مما يبرز جاذبية السوق المالية الرقمية للمستثمرين.

3.4 المستشار الروبوتي لشركة أبيان المالية:

- 1.3.4 تعرف المستشار الروبوتي:** هو منصة استثمارية مؤتمتة تعتمد على الخوارزميات والذكاء الاصطناعي لإدارة المحافظ الاستثمارية للعملاء، مما يتيح لهم الوصول إلى خدمات إدارة الثروات بتكاليف منخفضة مقارنة بالمستشارين الماليين التقليديين. توفر هذه المنصات خدمات تشمل التخطيط المالي، تخصيص الأصول، وإعادة التوازن للمحافظ الاستثمارية بناءً على أهداف المستثمر وتحمله للمخاطر. (Abraham, Schmukler, & Tessada, 2019, p. 01)

تعريف أبيان المالية: هي منصة استثمارية مرخصة من هيئة السوق المالية السعودية، تقدم حلول استثمارية متنوعة تشمل العقارات و الصكوك والأسهم المحلية والعالمية، وذلك عبر محافظ استثمارية مصممة من قبل خبراء ماليين كذاً لك تقديم استشارات مالية عن طريق روبوتات استشارية و الجدول التالي يوضح اهم المعلومات المتعلقة بأداء شركة ابيان الرقمي:

الجدول 05: أداء شركة ابيان عبر التقنيات الرقمية

المؤشر	الرقم
عدد المحافظ الاستثمارية	أكثر من 590,000 محفظة
عدد العملاء	أكثر من 350,000 عميل
عدد الصفقات المنفذة	أكثر من 5,000,000 صفقة
إجمالي الاستثمارات	أكثر من 1.4 مليار ريال سعودي
عدد تطبيقات التطبيق	أكثر من 640,000 تحميل

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (ابيان المالية، 2025)

أنواع المحافظ الاستثمارية التي يديرها المستشار الروبوتي في أبيان المالية

تقدم أبيان المالية نوعين من المحافظ الاستثمارية المدارة تلقائياً عبر المستشار الروبوتي:

الجدول 06: أنواع المحافظ المالية التي يديرها المستشار الروبوتي في أبيان المالية

المحفظة	المكونات الاستثمارية	العائد السنوي المتوقع	مستوى المخاطر
محفظة الادخار	استثمارات متنوعة	5.6%	منخفض
المحفظة الآمنة	صكوك، 20% عقار، 10% أسهم 70%	8%	متوسط

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (أبيان المالية، 2025)

2.3.4 دور المستشار الروبوتي لشركة أبيان المالية في سوق الأوراق المالية السعودي:

للمستشار الروبوتي عدة خدمات في إدارة المحافظة الاستثمارية وتقديم الاستشارة يمكن حصرها فيما

يلي: (Thomas , Andreas , & Joachim , 2022, p. 38)

- **توسيع الوصول وإمكانية التحمل:** يتيح المستشار الروبوتي للمستثمرين، خاصة المبتدئين وأصحاب المدخرات المحدودة، إمكانية فتح حسابات استثمارية بسهولة وبتكاليف منخفضة مقارنة بالمستشارين التقليديين. يعكس ذلك الارتفاع الكبير في عدد المحافظ الاستثمارية أكثر من 590 ألف محفظة وعدد تحميلات التطبيق الذي يفوق أكثر من 640 ألف مرة، مما يشير إلى دور التكنولوجيا المالية في توسيع قاعدة المستثمرين وتعزيز الشمول المالي .

- **الكفاءة المالية والاستثمارية:** يتميز المستشار الروبوتي بقدرته على تنفيذ المعاملات بشكل أكثر كفاءة وأقل تكلفة، مما يجعله خياراً أكثر جاذبية من النماذج الاستثمارية التقليدية. يظهر ذلك في عدد الصفقات المنفذة المقدرة بأكثر من 5 مليون صفقة، حيث يساهم في تحسين تخصيص الأصول وتقليل التكاليف التشغيلية، مما يعزز العوائد الاستثمارية من خلال استراتيجيات محسنة تعتمد على الذكاء الاصطناعي .

- **تطور المستشار الروبوتي كمستوى متقدم من الاستشارات المالية:** لا يقتصر دور المستشار الروبوتي على تقديم المشورة الاستثمارية، بل يتجاوز ذلك إلى تصميم محافظ مخصصة بناءً على تحليل المخاطر الفردية باستخدام الذكاء الاصطناعي والخوارزميات المتقدمة. يتجلى ذلك في قدرته على إدارة أصول بقيمة 1.4 مليار ريال سعودي، مما يعكس مستوى عالٍ من الثقة والفعالية في اتخاذ القرارات الاستثمارية.

كما أدت التطورات التقنية في سوق الأوراق المالية إلى بروز نماذج تمويل حديثة وكثيرة نذكر في مجال الخدمات المصرفية برزت البنوك الرقمية في تقديم خدمات مالية مرنة دون الحاجة إلى الفروع التقليدية، (Michal , Pawel , & Andrzej , 2021, p. 175) في حين وفّرت منصات إدارة الثروات الرقمية في أسواق راس المال حلولاً متطورة لإدارة الأصول والاستثمارات بفعالية أكبر. (Michal , Pawel , & Andrzej , 2021, p. 93)

5. الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة، نجد أن التحول الرقمي قد أتاح تغييرات جوهرية في هيكل سوق الأوراق المالية من خلال رقمنة الأصول المالية والعمليات المرتبطة بها. وتمثل رقمنة الأصول المالية في تحويل الأصول التقليدية إلى صيغ رقمية، مما يسهل تداولها ويسرع من العمليات المالية. كما أن رقمنة العمليات المرتبطة بهذه الأصول ساهمت في تعزيز الكفاءة وتقليص الفروقات الزمنية والتكلفة المرتبطة بالمعاملات المالية وهذا ما أكدته الفرضية الأولى. أما فيما يتعلق بتأثير التحول الرقمي على البنوك، فقد تبين أن هذا التحول أدى إلى تقليص النشاط التقليدي للبنوك في سوق الأوراق المالية، بسبب ظهور شركات جديدة في مجال التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات مبتكرة مثل المدفوعات الرقمية والقروض الرقمية بالإضافة إلى بنوك التحدي التي تشكل أكبر تهديد للبنوك التقليدية بسبب خدماتها المرنة وكل هذا ساهمة في زيادة المنافسة و هذه الشركات الجديدة لعبت دوراً كبيراً في تنظيم سوق الأوراق المالية وفتح أبواب للابتكار المالي من خلال استخدام تقنيات جديدة و هذا ما أكدته صحة الفرضية الثانية أما فيما يخص الأدوات والتقنيات المالية، فقد أظهرت الدراسة أن التحول الرقمي في السعودية قد أفضى إلى بروز أدوات مبتكرة مثل المستشار الروبوتي لشركة بيان المالية الذي يقدم استشارات مالية ذكية بناءً على البيانات المتاحة، بالإضافة إلى التمويل الجماعي القائم على الصكوك لشركة صكوك المالية الذي يتيح للمستثمرين تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة من خلال منصات رقمية. وهذه الأدوات عززت من قدرة الأفراد والشركات على الوصول إلى الفرص المالية بطرق أكثر مرونة وفعالية مما يؤكد صحة الفرضية الثالثة وما سبق نستخلص النتائج التالية:

- أدى التحول الرقمي إلى تغييرات هيكلية ملحوظة في سوق الأوراق المالية وتغيير مراكز المتدخلين فيه
- أدى التحول الرقمي إلى تقليص دور البنوك كوسيط في سوق الأوراق المالية
- برزت تقنيات جديدة كمنصات إدارة الأصول التي ساهمت في تحسين أساليب الاستثمار والتداول.

- نشأت شركات جديدة في قطاع التكنولوجيا المالية التي قدمت حلولاً مبتكرة وساهمت في تغيير الطريقة التي تُدار بها المعاملات المالية.
- التقنيات الرقمية مكنت الأفراد من الوصول إلى الأسواق المالية بسهولة أكبر مما ساعد على زيادة الشمول المالي.
- ظهور المستشار الروبوتي كعنصر فعال في سوق الأوراق المالية الذي يقدم استشارات وخدمات مالية فعالة

6. قائمة المصادر والمراجع:

- Abraham, F., Schmukler, S., & Tessada, J. (2019). *Robo-Advisors: Investing through Machines*. Malaysia: World Bank Group.
- Armel , S. N. (2018). Financial and Capital Market. *Akademia Polonia W Czystochowa*, 01.
- Eunchan, k., Minjae, k., & Yeunwoong , K. (2022). A case study of digital transformation: Focusing on the financial sector in South Korea and overseas. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 539.
- Gautam , M., Dina , B., & Shrey, J. (2022). The New Landscape of Financial Markets: Participants and Asset Classes. *OptiRisk Systems*, 7.
- Hasanah, E., Wiryono, S., & Koesrindartoto, D. (2023). Financial Robo-Advisor: Learning from Academic Literature. *Manajemen Ide dan Inspirasi*, 18.
- Huan , W., Leven , J., Xiaobo , X., & Tak Hung , B. (20234). Impact of financial digitalization on organizational performance: A look at the dark side. *ournal of Global Information Management*.
- Ibrahim , A. (2022). *The Role of Financial Technology (FINTECH) in Changing Financial Industry and Increasing Efficiency in the Economy*. Lusaka, Zambia: COMESA Monetary Institute.
- Michal , P., Pawel , W., & Andrzej , L. (2021). challenger banks as new digital form of providing financel servises to retail costomers in uk internal market. In M. Adam , & L. Ewa , *The Digitalization of Financial Markets* (p. 175). Milton Park, Abingdon, Oxon: Taylor & Francis.
- Paolo , S. (2016). *FinTech innovation: From robo-advisors to goal-based investing and gamification*. United Kingdom: Wiley.

- Primary Market vs Secondary Market 2020 SSRN Scholarly Paper 2
- Ricarda , B., Malvine , K., & Sascha , K. (2015). Crowdfunding: The Current State of Research. *International Business & Economics Research Journal*, 407.
- Ritika , R. K. (2022). Secondary Market System. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT)*, 179.
- Theo , L., John , g., Pierangelo , R., & Mark , C. (2019). *Disrupting Finance: FinTech and Strategy in the 21st Century*. United Kingdom: Palgrave Macmillan.
- Thippeswamy, C., & Manjunath , K. (2023). Digital Capital Market Operations: A Literature Review. *Journal of Composition Theory*, 61.
- Thomas , H., Andreas , H., & Joachim , S. (2022). Robo-Advisors as Part of Industry 4.0 in Financial Markets: Evolutionary Development, Methods, and First Performance Insights. *Financial Markets & Institutions*, 38.
- Valdonè , D. (2010). *Financial Markets*. Lithuania: Vytautas Magnus University.
- Vivaan , E. (2025). Financial Market Sentiment Analysis Using LLM and RAG. *Social Science Research Network*, 7.
- Wenjing, L. (2024). Application of Financial Regulatory Technology (RegTech) and Its Impact on Financial Stability. *Journal of Economics and Public Finance*, 5.
- ابيان المالية . (14 03 ,2025). تم الاسترداد من ابيان المالية: [/https://www.abyancapital.sa](https://www.abyancapital.sa)
- صكوك المالية . (14 03 ,2025). صكوك المالية . تم الاسترداد من صكوك المالية: [/https://sukuk.sa](https://sukuk.sa)
- فنتك السعودية . (2023). التقرير السنوي للتقنية المالية . السعودية: فنتك السعودية.
- يوسف نوران. (2022). استراتيجيات رقمنة اسواق الاوراق المالية الحكومية في الدول العربية. *صناديق النقد العربي* ، 20.