

دور تطبيقات التكنولوجيا المالية في تحقيق القيمة العادلة لأصول المالية الإسلامية

The role of financial technology applications in achieving the fair value of Islamic financial assets

رفيق غدار

Rafiq Gheddar

جامعة فرحات عباس سطيف 1-الجزائر

rafik.gheddar@univ-setif.dz

Received:03/12/2021

Accepted: 18/01/2022

Published:30/06/2022

ملخص:

يهدف هذا البحث لمحاولة دراسة تأثير إمكانية تحقيق القيمة العادلة للأوراق والأصول المالية عامة والإسلامية خاصة، باعتبارها الأقرب إلى ربط الأدوات المالية التشاركية بالعملية الإنتاجية والقطاع الحقيقي بالتكنولوجيا المالية وتطبيقاتها الحديثة، ومن ثم معالجة إشكالية هل تعكس فعلا التكنولوجيا المالية تطورات القطاع الحقيقي وتكون أقرب لتحقيق مفهوم القيمة العادلة لأصول المتداولة.

وقد توصل البحث إلى أن القيمة العادلة من أهم المفاهيم في السوق المالي التي تسعى لتحقيقها فيما يعرف بكفاءة السوق، وتحسن هذه العلاقة من خلال استخدام تطبيقات التكنولوجيا المالية بشكل فعال، يحسن عملية التداول والوصول إلى المعلومات وتخفيض التكاليف.

الكلمات المفتاحية: أصول مالية إسلامية، القيمة العادلة، معدل عائد المشاركة، التكنولوجيا المالية.

تصنيف JEL: G23، G32، O33، P43.

Abstract:

This research aims to study the impact of the possibility of achieving the fair value of securities and financial assets in general and Islamic in particular, as the closest to linking participatory financial instruments to the production process and the real sector with financial technology and its modern applications, and then address the problem of whether financial technology really reflects the developments of the real sector and to achieving the concept of fair value of current assets.

The research has found that fair value is one of the most important concepts in the financial market that it seeks to achieve in what is known as market efficiency, and this relationship is improved through the use of financial technology applications effectively, improves the trading process, access to information and reduces costs.

Keywords: Islamic Financial Assets, Fair Value, Return Participation Rate, Financial Technology.

Jel Classification Codes: G23, G32, O33, P43.

مقدمة:

تعتبر الأصول المالية عموماً والإسلامية خصوصاً لتوافقها مع قيم ومبادئ المستثمر المسلم بديلاً شرعياً وممتيناً للأدوات المالية التقليدية، من خلال قوة إرتباطها بالقطاع الحقيقي والمؤسسات المصدرة لها، ومن ثم تنعكس إيجاباً على أهم المؤشرات الاقتصادية الجزئية والكلية، وفي هذا الإطار يبرز مفهوم القيمة العادلة للأصل المالي وأهميتها في تحقيق إستقرار أسعار الأصول المالية وأن تعكس فعلاً نشاط الشركة والإقتصاد ككل، ما ينعكس إيجاباً على الإستقرار المالي.

ومع ظهور نموذج التكنولوجيا المالية كأحد ابتكارات الثورة الصناعية الرابعة، أصبح ربط المتعاملين بالخدمات المالية والسماح لهم بالادخار والاقتراض والتداول عن طريق فتح حسابات الهواتف المحمولة أبسط وأقل تكلفة من فتح الحسابات المالية الرسمية مما ساعد على تمكين المتعاملين -من الوصول إلى الخدمات المالية وإعادة القوة الاقتصادية والمالية لهم.

تزايد الإهتمام بالتكنولوجيا المالية في ظل السعي نحو تحقيق الحوكمة في المؤسسات المالية وتسعير الأصول المالية لدورها في تحسين الأداء الإقتصادي والمالي، وزيادة فاعلية المؤسسات المالية وتقنيات التسعير عن طريق التقنيات الفاعلة في الإفصاح والشفافية وتحقيق الرقابة الفعالة لجميع الأطراف المالية الإسلامية عن طريق تسخير الإبتكارات التكنولوجية، والنهج الفعالة في التداول والتمويل، وتعاون أصحاب المصلحة المتعددين وتدعيم الهدف التشاركي.

وعلى المتعاملين الوقوف على حقيقة هذه التقنيات الحديثة ومعرفة تداعيات تطبيقها وتسارعها، وإستخدام مختلف تقنياتها وأهمها البلوكتشين لتطوير منتجات مراعية لمبادئ الشريعة الإسلامية، مع تنفيذ صفقات تداول الصكوك والأسهم وتسويقها.

مشكلة البحث: بيان ما إذا كانت التكنولوجيا المالية لديها القدرة على رفع مستوى تجانس المعلومات والفرص وتحقيق العدالة في قيمة الأصول المالية الإسلامية.

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي مميزات الأصول المالية والإسلامية، ومفهوم القيمة العادلة ؟
- ما مفهوم وأهم تطبيقات وآثار التكنولوجيا المالية ؟
- كيف يمكن أن تحسن التكنولوجيا المالية تطبيق القيمة العادلة للأصول المالية الإسلامية؟

هدف البحث: تستهدف الدراسة إبراز أثر التكنولوجيا المالية على العدالة القيمة للأصول المالية من

خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

- مفهوم الأصول المالية وموقع الأدوات المالية الإسلامية منها ؛
- التعرف على مفهوم التكنولوجيا المالية و- التعرف على أثرها في تقييم الأدوات المالية والوصول للقيمة العادلة لها؛

- تحديد أثر التكنولوجيا المالية على خفض فجوة الوصول المالي وتسهيل وتجاوز أعمال الوساطة.

فرضية الدراسة: إن التكنولوجيا المالية مع سهولة وسرعة الوصول وتداول ومعالجة فورية للمعلومات آلية لرفع مستوى التداول إلى أعلى درجات المساواة، والشفافية، والعدالة وتؤثر في دور وأهمية الوسطاء. ويمكن وضع الفرضيات التالية للإجابة على التساؤلات الفرعية:

- تتميز الأصول المالية الإسلامية بخصائص تساهم في تحقيق القيمة العادلة بشكل فعال ؛
 - تطورت تطبيقات وآثار استخدام التكنولوجيا المالية في جميع المجالات الاقتصادية عامة والمالية خاصة ؛
 - تحسن تطبيقات التكنولوجيا المالية من تقدير القيمة العادلة للأصول المالية بشكل حقيقي وفعال
- منهجية الدراسة:** يعتمد الباحث على المنهج الاستنباطي، القائم على الاستقراء، والتحليل، والمقارنة لبعض الجزئيات في تقييم الأصول المالية تقليدياً وباستخدام التكنولوجيا المالية.

تقسيم البحث: لتناول الدراسة والبحث في إشكالية الموضوع تم تناوله من خلال أربعة أقسام: القسم الأول تم تناول فيه مفهوم الأصول المالية الإسلامية خاصة الأسهم والصكوك ثم القسم الثاني حول نماذج القيمة العادلة للأصول المالية الإسلامية، وأهم خصائصها وفروقاتها مع القيمة السوقية، أما القسم الثالث فتناول تطبيقات التكنولوجيا المالية وأبرز آثارها، ثم القسم الرابع حول التكنولوجيا المالية وتطبيقاتها في المجال المالي وحول الآثار المتوقعة لإستخدامها في تقييم الأصول المالية والتي تساهم في تحسين الفرص والتقدير الجيد للقيمة العادلة للأصول المالية الإسلامية والتي تربطها بالإقتصاد الحقيقي.

1- الأصول المالية الإسلامية: تعتبر الأوراق المالية السلعة الأساسية محل التعامل في سوق رأس المال، وهي عبارة عن قيم منقولة يتم إصدارها من قبل الشركات والهيئات العمومية (الحكومة) لغرض أساسي هو تمويل الأنشطة والمشاريع، وهذه الأدوات قد تمثل ملكية ومن أمثلتها الأسهم، وقد تمثل ديناً ومن أمثلتها السندات وتعوضها الصكوك في الإقتصاد الإسلامي، إضافة إلى عقود المشتقات المالية التي تُعد من إبداعات الهندسة المالية.

1-1: تعريف وخصائص الأسهم والصكوك : بحيث تعتبر أهم الأدوات المالية الإسلامية.

تعرف الأسهم بأنها: "أوراق مالية تمثل مقدار الاشتراك في رأسمال شركة المساهمة، أي هو المقدار المملوك من رأسمال الشركة إذ يقسم إلى أجزاء متساوية يسمّى كل جزء سهماً (جبار، 2002، صفحة 7).

بالنسبة للصكوك فيعرف معيار هيئة تدقيق حسابات المؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI) رقم 17 "صكوك الإستثمار" بأنها: هي وثائق متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو في موجودات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الإكتتاب وبدء استخدامها فيما أصدرت من أجله (AAOIFI, 2018, p. 310).

وتعرف هذه الصكوك في هذا المعيار بالصكوك الإستثمارية تمييزاً لها عن الأسهم وسندات القرض. فالصكوك هي شهادات استثمار ذات ميزات تشبه السندات والأسهم ولها تاريخ إستحقاق ويحق لحامليها الحصول على تدفق متوقع من الدخل على مدى عمر الصكوك بالإضافة إلى دفعة مقاصة أخرى عند

الإستحقاق، ومع ذلك فإن الصكوك هي أوراق مالية قائمة على الأصول (بدلا من الأصول المدبنة) مع كون الأساس متوافقا مع الشريعة الإسلامية في طبيعتها واستخدامها.

وتعتبر الصكوك الإضافية والأسهم أدواتا مالية متشابهة بمعنى أنها تمثل مطالبات ملكية وأن العائد على كلا الإستثمارين غير مضمون، ولكن الصكوك مرتبطة بأصل أو خدمة أو مشروع معين لفترة من الزمن، في حين تمثل أسهم الأسهم مطالبات ملكية على الشركة بأكملها دون تاريخ استحقاق.

الصكوك تتميز التمويل الإسلامي التشاركي ليست مثل غيرها من الأوراق المالية القائمة على الفائدة، تنفيذها يستند إلى مبادئ الشريعة، وهي من عدة أنواع حسب العقد أو الاتفاق، وهي صكوك الإجارة، والمضاربة، والمشاركة والإستصناع وغيرها.

وما يجعل الأصول المالية الإسلامية جذابة للمستثمرين أنها أدوات قابلة للتداول يمكن تداولها في السوق الثانوية.

1- 2: سمات التمويل الإسلامي ومبادئ تقييم الأصول المالية :

أ- مبادئ التمويل الإسلامي: يشير التمويل الإسلامي إلى نظام يعمل وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية، بموجب هذا القانون. يجب أن تكون جميع المعاملات المالية الإسلامية خالية مما يلي (Afshar, 2013, pp. 44-45):

- يحظر منعا باتا دفع أو قبول الفائدة (الربا) للقرض ، وتعني كلمة "الربا" الفائض أو الإضافة وتعني التعويض الزائد دون إيلاء الإعتبار الواجب للمخاطرة ونتيجة المشروع أو التمويل ؛
- يجب القضاء على التداول في ظل عدم اليقين (الغرر) في المعاملات المالية. تعرف الشريعة الغرر بأنه وضع تكون عواقبه خفية أو غير معروفة. وقد عرفها بعض العلماء بأنها "لعبة محصلتها صفر مع مكاسب غير متساوية"؛

- بموجب الشريعة الإسلامية، لا يعتبر المال أصلا، ولا ينبغي أن يكون الفرد أو المؤسسة قادرين على توليد دخل من المال؛

- لا يكون العائد على رأس المال مبررا إلا عندما يكون رأس المال قد اتخذ شكل أصول حقيقية (غير نقدية)؛
- يميز التمويل الإسلامي بين القيمة الزمنية للنقود كمقياس لكفاءة الإستثمار ووسائل تحديد العائد. لذلك، تستند العوائد إما إلى تقاسم الأرباح أو الخسائر في المؤسسة أو السعر المتفاوض عليه لمعاملات البيع أو الإيجار. ولذلك، فإنه النظام الذي يحظر سعر فائدة الثابت مسبقا ويسمح بتحديد معدل العائد على رأس المال بعد ذلك، استنادا إلى العائدات إلى النشاط الإقتصادي الذي تستخدم فيه الأموال، وهو نظام قابلا للتطبيق نظريا (Iqbal & Mirakhor, 2011, p. 11).

ب- عملية تقييم الأصول المالية : وعملية التقييم هي تحديد القيمة الحقيقية للربح المقدر، أو تحديد القيمة المستقبلية الحقيقية للورقة المالية أو الشركة أو الأصل للحصول على نتيجة مريحة في عملية إتخاذ قرار الإستثمار، وعلى الرغم من أن قيمة الورقة المالية يتم تحديدها من خلال جودتها وإمكانات كسبها، فإن البيئة الإقتصادية وأداء صناعة الشركة لها أيضا تأثير مباشر على قيمة الورقة المالية وعائدها.

في الإقتصاد الإسلامي يرتبط تقييم الأصول المالية بمعدل العائد المطلوب من الإستثمار من خلال الكفاءة الحدية للإستثمار ومخاطر عوائد الإستثمار المستقبلية، ومنه يكون معدل العائد المطلوب جزءاً أساسياً من الكفاءة الحدية للإستثمار الحقيقي (Choudhry, 1983, pp. 296-298)، ومعدل العائد المطلوب مهم جداً للمستثمر من أجل تقييم الفرص الإستثمارية المستقبلية وإعادة تقييم الإستثمارات القائمة، في الواقع هو مفهوم مهم يشكل الأساس لجميع عمليات صنع القرار.

صيغة حساب عنصر الربح الذي سيتم دفعه إلى مزود الأموال هي كما يلي (Jaseem & Kohli, 2011,

$$r = \frac{P.R.T.K}{100} \quad \text{:p. 40}$$

حيث:

r: مبلغ الربح المدفوع للممول (معدل العائد المطلوب) ؛ K: رأس المال الأساسي ؛ R: معدل الربح الإجمالي قبل التوزيع؛ T: عدد سنوات الإستثمار ، وفي حال المدة بالأشهر يكون المقام 1200.

ج- نموذج القيمة الحالية لتقييم الأصول المالية الإسلامية : نظراً لأن الغرض من المشاركة في تمويل الإقتصاد هو توليد عائد كمحفز للإستثمار في شكل ربح ، فهذا يعني أنه مع مرور الوقت، من المتوقع أن تزيد أو تحول التغييرات في عدد الوحدات النقدية ، وهذا يعني وجود قيمة زمنية للنقود.

تعمل نماذج التقييم ضمن سياق محدد معين مع معلمات تقديرية تعكس السياق المستخدم للوصول إلى العوائد المتوقعة، ومن أهم هذه المعلمات- معدل العائد المطلوب من الإستثمار الذي يستخدم كمعدل تحيين (Nexis, 2009, pp. 96-97).

حيث يتم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية باستخدام معدل التحيين المحدد ؛ ثم مقارنة القيمة الحالية المحسوبة بسعر الإستثمار (سعر السهم أو السند) أو السعر السوقي، وبضبط معدل التحيين تكون القيمة الحالية هي نفسها معدل العائد إلى تاريخ إستحقاق الإستثمار .

2- القيمة العادلة للأصول المالية : يجب أن يكون الهدف من التقييم الإسلامي هو توفير قيمة ذات صلة وموثوقة يمكن الاعتماد عليها من قبل مستخدمي البيانات المالية لاتخاذ حكم وقرار مفيد.

1-2 مفهوم القيمة العادلة : عرفت معايير المحاسبة الدولية (IAS) القيمة العادلة Fair value بأنها "القيمة التي يمكن بموجبها تبادل أصل أو تسوية إلتزام بين أطراف كل منهم لديه الرغبة في التبادل وعلى بينة من الحقائق ويتعاملان بإرادة حرة" (الصيد، 2013، صفحة 288).

ب- الفرق بين القيمة العادلة والقيمة السوقية : القيمة العادلة للسهم هي مصطلح شخصي يتم حسابه باستخدام البيانات المالية الحالية ووضع السوق وقيمة النمو المحتملة من مجموعة من المقاييس ، في حين أن القيمة السوقية هي سعر السهم الحالي الذي يتم تداول السهم أو الأصل به.

القيمة السوقية ليست طريقة مناسبة للحكم على القيمة الحقيقية للأصل لأنها تعتمد بشكل كبير على قوى العرض والطلب، وهي متقلبة للغاية وديناميكية. على العكس من ذلك، لا تعتمد القيمة العادلة على قوى أي عرض وعرض وتعتمد تمامًا على القيمة الحقيقية للأصل.

الفرق المهم الآخر هو أن القيمة العادلة للأصل يتم تعديلها دائمًا بسبب انخفاض القيمة، والذي يرجع إلى الأصل للوصول إلى القيمة الحقيقية للأصل. من ناحية أخرى، القيمة السوقية هي القيمة التي يحددها الطرفان عندما يلتقيان. بعد التفاوض، يصلون إلى سعر الصفقة الذي لا يكون دائمًا مدفوعًا منطقيًا وغالبًا ما يكون غير منطقي (seychellesartprojects.org).

والجدول رقم 1 يوضح أهم الفروقات بين القيمة السوقية والقيمة العادلة للأصل المالي. حيث تشير القيمة العادلة إلى القيمة الفعلية للأصل، والتي يتم اشتقاقها بشكل أساسي ولا يتم تحديدها بواسطة عوامل أي قوى سوق. في حين يتم تحديد القيمة السوقية فقط من خلال عوامل العرض والطلب، وهي القيمة التي لا يتم تحديدها بواسطة أساس الأصل.

كما تستخدم القيمة العادلة بشكل شائع في السوق بدلاً من أي طريقة تقييم أخرى. وهناك دقة في تقييم الأصل وهي مقياس حقيقي للطريقة. أما القيمة السوقية فليست طريقة التقييم الأكثر شيوعًا التي تستخدمها الشركات بسبب عيوبها وقبورها، وغالبًا ما تظل القيمة العادلة للأصل كما هي، ولا تتقلب كثيرًا عند مقارنتها بالقيمة السوقية، أما القيمة السوقية كما يحددها العرض وقوى الطلب فتتقلب غالبًا.

ويعتبر فهم الفروق بين القيمة العادلة والقيمة السوقية أمرًا مهمًا، خاصةً عندما تكون في صناعة التقييم. حيث ستحاول شركة التقييم تقييم الأصل من خلال طرق مختلفة لتحديد القيمة المناسبة للأصل لبيعه بسعر يعكس قيمة الأصل بشكل صحيح.

2-2 : أساليب تقدير القيمة العادلة: حدد المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية أن هناك ثلاث أساليب مستخدمة على نطاق واسع لتقييم القيمة العادلة وهي منهج السوق ومنهج التكلفة ومنهج الدخل ويتعين على المنشأة استخدام أساليب التقييم المتسقة مع واحد أو أكثر من تلك المناهج لقياس القيمة العادلة (الصيد، 2013، صفحة 290):

أ منهج السوق : وهو أسلوب للتقييم يستخدم الأسعار والمعلومات الأخرى ذات الصلة الناتجة عن معاملات السوق التي تتضمن أصول أو التزامات أو مجموعة أصول والتزامات متطابقة أو قابلة للمقارنة (أي متماثلة) مثل مؤسسة الأعمال.

ب منهج التكلفة : وهو أسلوب للتقييم يعكس القيمة المطلوبة حاليًا لإستبدال -سعة الخدمة للأصل (يشار إليها في العادة بتكلفة الإستبدال الحالية).

ج- منهج الدخل : وهي أساليب التقييم التي تحول المبالغ المستقبلية (التدفقات النقدية أو الدخل والمصاريف إلى مبلغ متداول (أي مضمون) واحد، يتم تحديد قياس القيمة العادلة على أساس القيمة المشار إليها في توقعات السوق الحالية حول تلك المبالغ المستقبلية. ومن أمثلة تلك الأساليب . أساليب التقييم الحالية، نموذج

تسعير الخيارات ، نموذج الأرباح الفائضة متعددة الفترات المستخدمة لقياس القيمة العادلة لبعض الأصول غير الملموسة.

ويلاحظ من المعيار أنه لم يحدد أى منهج من مناهج التقييم يتعين استخدامه فكل منشأة عليها إختيار أحد هذه المناهج أو الجمع بينها حسب ظروف المنشأة واعتبرها مناهج بديلة يمكن الحصول منها على القيمة العادلة ومما سبق يتضح أن مفاهيم قياس القيمة العادلة نوعان ، مفاهيم تعتمد على السوق فى تحديد القيمة العادلة ومفاهيم يتم تحديدها وفقا لمفاهيم محاسبية أخرى مثل القيمة القابلة للتحقق ، صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية وتكلفة الإحلال.

3- نماذج القيمة العادلة لتقييم الأصول المالية الإسلامية: والتي تقوم أساسا على مفهوم الكفاءة الحدية لرأس المال والقيمة الحالية للتدفقات النقدية.

3-1 : تحديد العائد (معدل العائد الداخلي) : يتم حساب العائد عن طريق تحديد معدل التحيين (معدل الربح المتوقع) الذي سيجعل القيمة الحالية للتدفق النقدي من الإستثمار مساوية لسعره.

وحساب العائد حتى تاريخ الإستحقاق هو العائد المتوقع الحصول عليه من الأرباح المستقبلية بالإضافة إلى مكاسب رأس المال ، والصيغة لحساب العائد على أي استثمار هي العلاقة التالية التي تعبر عن القيمة الحالية للعوائد المستقبلية (عثمان، 2002، صفحة 158):

$$\left[PV = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+r)^n} + \frac{RV}{(1+r)^n} \right]$$

وصيغتها المختصرة $\left[PV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{RV}{(1+r)^n} \right]$ ، حيث :

PV: هي القيمة الحالية Present Value والتي تعبر عن القيمة المتوقعة للأصل المالي ؛

RV: هي القيمة التصفوية أو المتبقية Residual value في حالة إطفاء الصكوك وهي سعر بيع السهم في حال التعامل من خلاله.

Dt: توزيعات الأرباح Deividendes في الفترة t ؛

R : معدل إستحداث التدفقات النقدية المستقبلية ويؤخذ عادة كمعدل العائد المطلوب من قبل المستثمر في الأسهم أو الصكوك.

3-2 : إستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية : يتطلب مفهوم تقاسم الأرباح والخسائر والشراكة المتأصلة في العقود الإسلامية أن يولد عنصر المخاطرة من قبل جميع الشركاء، وبالتالي فإن نموذج استثمار المحفظة لماركويتز (1959) مقبول إلى حد كبير في نموذج التمويل الإسلامي، وهذا يستخدم بشكل فعال نماذج التقييم القياسية مثل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) Capital Assets Pricing Model .

إحدى الطرق لتحديد معدل العائد المطلوب عند تقييم الأوراق المالية في محفظة متنوعة هي استخدام

نموذج CAPM، وبناء على هذا النموذج تطبق العلاقة التالية (علوان و الزعلوك، 2005، صفحة 6):

معدل العائد المطلوب = معدل العائد الخالي من المخاطرة + معامل بيتا β للمخاطر العامة × (علاوة المخاطرة)

$$[Ks = R_f + (R_m - R_f) \beta_i = R_f + (RP_m) \beta_i]$$

R_f : معدل العائد الخالي من المخاطرة، ويمثل بأفضل الأدوات المالية قصيرة الأجل ثابتة العائد وذات الهامش المعلوم ؛

β_i : يمثل درجة إرتباط عوائد الأصل المالي بعوائد السوق ومن ثم حساسية الأصل للمخاطر النظامية أو العام فالشركات التي لديها معامل بيتا في السوق أكبر من 1.0 لديها مخاطر منهجية أعلى من المتوسط ومعدل العائد المطلوب أعلى في المقابل ، والعكس صحيح ؛

وبحيث علاوة المخاطرة $(R_m - R_f)$ تمثل الفرق بين عائد السوق والعائد الخالي من المخاطرة. وقد أدى تطوير سوق صكوك سيادية إلى عودة الإهتمام باستخدام معدل الأرباح المتوقع على الصكوك كبديل لأسعار الفائدة الخالية من المخاطر.

يسمح لنا نموذج CAPM بتحديد معدل التحيين أو معدل العائد المطلوب إسلاميا ذي الصلة لاستخدامه في تحقيق التدفقات النقدية أو العوائد المتوقعة للوصول إلى القيمة الحالية.

3-3: إستخدام المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال : في حالة الشركات أو المشاريع، تكون تكلفة رأس المال منطقيا المتوسط المرجح لتكاليف المكونات المختلفة للتمويل (WACC) Weighted Average Cost of Capital التي تستخدمها الشركة لتمويل إحتياجاتها المالية.

في هذا النموذج تعكس الأوزان نسبة إجمالي التمويل الذي تم جمعه من كل مصدر أو هيكل رأس مال الشركة (هندي، 2003، صفحة 85):

$$[WACC = \sum_{i=1}^n w_i \cdot c_i]$$

حيث : w : وزن كل مصدر من مصادر التمويل؛ c : تكلفة مصدر التمويل

3-4: القيمة في حال المخاطرة Value at Risk : فكرة القيمة المعرضة للخطر (VaR) هي أنه يمكن تحديد المخاطر التي يتعرض لها المستثمرون / المودعون كميًا من خلال مقياس للربح المعرض للخطر (PaR) بناء على الأرباح التاريخية وتقلب العوائد، ويفترض نموذج PaR التوزيع الطبيعي ويمكن حسابه على النحو التالي

$$[PaR = Z\alpha \times \delta_p \times \sqrt{T}] \quad : (Iqbal \& Mirakhor, 2011, pp. 295-296)$$

حيث $Z\alpha$ ثابت معطى يناسب مجال الثقة لإحتمال $(\alpha-1)$ للتوزيع الطبيعي (مثال: $Z 0.1 = 2.33$ لمجال ثقة 99%) ؛

(δ_p) هو الإنحراف المعياري للأرباح السنوية كنسبة من الأصول و (T) مدة الإستثمار. ومقياس السعر عند الخطر لديه إستخدامات متعددة:

- يمكن أن يوفر مؤشرا على مستوى التقلب في الأرباح المتوقعة للمستثمرين ؛

- يمكنه تحديد مستوى العوائد المستقبلية ؛

- تحديد الإحتياطيات التي تحتفظ بها بعض المؤسسات المالية الإسلامية للتخفيف من المخاطر التجارية.

كما يمكن حساب نسبة مكافأة المخاطرة باستخدام العلاقة التالية (Ramasamy, Munisamy, & Helmi,

$$[RR = \frac{Y_r}{\delta}] \quad : (2011)$$

حيث : RR مكافأة المخاطر Risk Reward ، Y_r عائد الدخل δ : الإنحراف المعياري للعوائد.

3-5: قاعدة القرار الإستثمار في الأصل المالي: قيمة الأصل هي القيمة الحالية لعائده المتوقع، وتتطلب عملية التقييم هذه تقديرات: كل من تدفق العائدات المتوقعة ومعدل العائد المطلوب، ولا يشمل تقدير العائد المتوقع من الاستثمار المبلغ فحسب بل يشمل أيضا الشكل والنمط الزمني وعدم اليقين في العوائد التي تؤثر على معدل العائد المطلوب.

وتتلخص قاعدة إتخاذ القرار الإستثماري فيما يلي:

إذا كانت القيمة المقدرة < سعر السوق يكون الأصل مقوما بأقل من قيمته ويمكن الشراء
إذا كانت القيمة المقدرة > سعر السوق ؛ تكون قيمة الأصل مبالغا فيها - والمطلوب عدم الشراء.
توفر نظرية القيمة إطارا مشتركا لتقييم جميع الإستثمارات.

4- التكنولوجيا المالية وتطبيقاتها في المجال المالي ولتحقيق القيمة العادلة:

1-4: مفهوم التكنولوجيا المالية: التكنولوجيا المالية هي تلك الابتكارات المالية التي باستطاعتها أن تنتج نماذج أعمال جديدة، أو تطبيقات، أو عمليات، أو منتجات، تؤثر بشكل واضح على الأسواق المالية والمؤسسات وتقديم الخدمات المالية، وتوصف التكنولوجيا المالية على أنها حقبة جديدة من التمويل الرقمي حول العالم الذي يمتد من تطبيق الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي إلى استخدام البيانات الكبرى (ريهام، 2020، صفحة 476).

وتعتبر تطبيقات التكنولوجيا المالية إحدى تطبيقات الاقتصاد التشاركي الذي يعرف بأنه : مجموعة أسواق العرض والطلب على السلع والخدمات التي تقوم من خلالها شركات تستخدم التطبيقات الالكترونية والمنصات الرقمية لتحقيق التواصل بين مقدمي السلع والخدمات والمستهلكين ومن ثم دعم التجارة بناء على الطلب، ونظير عائد مادي يقل كثيراً عن ما هو متاح بالمؤسسات المالية ومرضي للطرفين مقدم الخدمة والمستهلك.

2-4 : أهم تطبيقات والتكنولوجيا المالية: ويمكن تلخيصها في (Office, November 2017, pp. 8-12):

أ- خدمات الدفع والمقاصة والتسوية : وتهدف الابتكارات في هذه الفئة إلى تحسين سرعة وكفاءة المدفوعات والمقاصة والتسوية، وخفض التكلفة وتغيير طرق وصول الناس إلى الخدمات المالية وإجراء المعاملات المالية. في الأسواق المالية، مثل : تطبيقات الدفع عبر الهاتف المحمول، والتي تقع فوق البنية التحتية الحالية للدفع بالبطاقات وتعمل كذلك على تقديم بعض خدمات الدفع إلى الشركات غير المصرفية التي لا تخضع للتنظيم ككيانات مالية.

ب- العملات الرقمية (Digital Currencies) : العملات الرقمية (DCs) هي تمثيلات رقمية للقيمة، تصدر حاليا عن مطورين من القطاع الخاص ومقومة بوحدة الحساب الخاصة بهم. ويتم الحصول عليها وتخزينها والوصول إليها والتعامل معها إلكترونيا ولا تكون مقومة بأي عملة سيادية ولا تصدرها أو تدعمها أي حكومة أو بنك مركزي.

ج- تكنولوجيا دفاتر الأستاذ الموزعة : توفر تقنيات دفتر الأستاذ الموزع (Degital Ledgers Technonlogie) سجلات معاملات كاملة وآمنة، يتم تحديثها والتحقق منها من قبل المستخدمين، مما يلغي الحاجة إلى سلطة

مركزية. وتسمح هذه التكنولوجيات بإجراء معاملات مباشرة من نظير إلى نظير، مما قد يوفر فوائد، من حيث الكفاءة والأمن، مقارنة بالحلول التكنولوجية القائمة، وسلسلة الكتل Blockchain وهي دفتر الأستاذ الموزع الذي يتم فيه تخزين المعاملات (على سبيل المثال التي تتطوي على عملات رقمية أو أوراق مالية) ككتل (مجموعات من المعاملات التي يتم تنفيذها في نفس الوقت تقريبا) على أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة. ومن المحتمل أن يكون لسلسلة الكتل آثار بعيدة المدى على القطاع المالي، وهذا يدفع المزيد والمزيد من البنوك وشركات التأمين والمؤسسات المالية الأخرى إلى الاستثمار في البحث في التطبيقات المحتملة لهذه التكنولوجيا. والفوائد الرئيسية هي انخفاض التكلفة. وقت تسوية أسرع؛ الحد من مخاطر الطرف المقابل؛ تقليل الحاجة إلى وساطة طرف ثالث؛ انخفاض الطلب على الضمانات؛ منع الاحتيال بشكل أفضل؛ مرونة أكبر تبسيط الإبلاغ وجمع البيانات ورصد المخاطر المنهجية؛ زيادة الترابط؛ والخصوصية. وتكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع هي ابتكار له تطبيقات واسعة محتملة في البنى التحتية للأسواق المالية وفي الإقتصاد ككل، إستخدامه الأكثر شيوعا في الوقت الحاضر هو للعملات الرقمية، ولكن الشركات تكثف أنشطتها في مجال البحث والتطوير لاستخدامات أخرى بما في ذلك تداول الأوراق المالية والعقود الذكية وسجلات الأراضي والائتمان.

د- البيانات الضخمة : مع رقمنة المزيد من النشاط التجاري، أصبحت مصادر جديدة للمعلومات متاحة. إن الجمع بين مصادر البيانات هذه وتوافر قوة حوسبة متزايدة يوفر تحليلا أسرع وأرخص وأكثر شمولاً لاتخاذ قرارات مستنيرة بشكل أفضل. وإدخال تحسينات جوهرية على تقييمات مخاطر الائتمان.

هـ- العقود الذكية والذكاء الاصطناعي: العقود الذكية هي بروتوكولات كمبيوتر يمكنها التنفيذ الذاتي والإنفاذ الذاتي والتحقق الذاتي وتقييد تنفيذ العقد ذاتيا. ويمكن أن يكون لتطوير العقود الذكية فيما يتعلق بالخدمات المالية تأثير كبير على هيكل التمويل التجاري أو تداول المشتقات، وخاصة العقود الأكثر تفصيلا، ويمكن أيضا دمجها في خدمات إدارة الثروات التي تقدم المشورة الروبوتية. ويمكن تيسير اعتماد العقود الذكية على نطاق واسع في الخدمات المالية عن طريق إنشاء تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع.

أما الذكاء الاصطناعي فهي الآثار المترتبة على الآلات التي يمكنها التعلم وإجراء التفاعلات البشرية والإنخراط في وظائف أخرى عالية المستوى على نطاق وسرعة لا مثيل لهما.

و- خدمات إدارة الاستثمارات: الأنظمة الآلية لديها القدرة على تحويل أعمال إدارة الاستثمار، وتناقش بعض التطبيقات الشائعة الاستخدام في خدمات إدارة الاستثمار والمشورة الآلية: "المشورة الروبوتية Robo Advisors" التي هي تقديم المشورة المالية من قبل مقدمي خدمات إدارة الأموال الآليين، وبالتالي فصل المستشارين الماليين البشريين وخفض التكاليف، ما يمكن أن يوفر المزيد من خيارات المستثمرين، خاصة للمستثمرين ذوي الدخل المنخفض والمتوسط الذين لا يستطيعون الوصول إلى أقسام إدارة الثروات في البنوك، ويستخدمون معلومات العميل والخوارزميات لتطوير تخصيص المحفظة الآلي وتوصيات الاستثمار.

3-4 : مزايا التكنولوجيا المالية للوصول للقيمة العادلة للأصول المالية : يمكن إبرازها فيما يلي (ريهام، 2020، صفحة 504) و (Berg & Others, 2019, p. 14):

أ- ساعدت على تشجيع عدد أكبر من العملاء للتعامل بها والوصول المالي خلالها وبتكاليف منخفضة، فهي لم تعد مقتصرة على العملاء أصحاب الدخل المرتفعة، ودون تدخل الوسطاء التقليديين، فبعض تطبيقات المحمول تقدم خدمة تداول الأسهم بدون أخذ أي عمولات من المستخدمين نظير هذا التداول؛

ب- تقليص فجوة وعدم تجانس المعلومات بين المتعاملين وسرعة التعامل معها وموثوقيتها ما ينعكس على عملية التسعير وتخفيض قيمة الأرباح غير العادية الناجمة عن إحتكار المعلومة والمضاربة؛

ج- تحسين نظام التسعير للأصول المالية من خلال إستخدام البيانات الضخمة والتحليل من خلال الذكاء الإصطناعي ما يساعد على تقدير أفضل ومعلومات أوثق، ومن ثم الحصول على تقديرات للقيمة الحالية والمخاطر تساهم في الوصول للقيمة العادلة ومقاربتها للقيمة السوقية؛

د- تخفيض مخاطر المقابل من خلال استخدام التكنولوجيا مثل منصات الهوية لفتح الحساب والامتثال لمتطلبات. (KYC-Know your Customer إعرف عميلك) يمكن لنماذج الأعمال الجديدة مثل الأموال المتقلة حيث يكون نموذج التسعير على أساس كل معاملة (بدلا من الإيرادات من الرسوم الثابتة المقدمة والأرصدة العائمة) أن تخفف من متطلبات الحفاظ على الحد الأدنى الكبير من الأرصدة أو دفع الرسوم مقدما؛

هـ- تقديم المشورة الآلية في إدارة الإستثمارات والمحافظ ويساهم في تعظيم فرص تحقيق الأرباح العادية المرتبطة بالقطاع الحقيقي وهذا من أهم أهداف التمويل من خلال الأصول المالية الإسلامية؛

و- تحسين إتخاذ القرارات المرتبطة بالإستثمار المالي والحقيقي في المشروعات تجمع بين أحسن ثنائية للعائد والمخاطرة وهذا من صلب أهداف التمويل الإسلامي، مع ربط القطاع المالي بالإنتاجية؛

ز- يمكن أن تساعد التكنولوجيا أيضا في تقديم منتجات مصممة بشكل أفضل تستهدف الأشخاص الذين يعانون من نقص الخدمات المصرفية. يمكن أن تساعد البيانات الضخمة مثل معاملات منصة الدفع أو استخدام الهاتف المحمول أو معلومات الوسائط الإجتماعية، في توفير مصادر بديلة للمعلومات لتقييم الجدارة الائتمانية؛

ح- يمكن أن يساعد ذلك بشكل خاص الأفراد والشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة غير القادرة على توفير البيانات المطلوبة تقليديا للإكتتاب في مخاطر الائتمان على الحصول على التمويل.

ولا يمكن حصر نتائج إستخدام التكنولوجيا المالية على تسعير تداول وتقييم الأصول المالية عموما والإسلامية خصوصا ولكن بالتأكيد فإن مزاياها تتجاوز في هذا الإطار المخاطر التي يمكن تجاوزها من خلال إجراءات إحترازية وتقنية.

5- النتائج والتوصيات: خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج في سبيل اختبار صحة الفرضية السابقة كالتالي:

- التكنولوجيا المالية أداة تمكينية هامة لتحقيق العدالة المالية والوصول إلى الخدمات المالية واتساع السوق، والفرصة الحقيقية التي تقدمها التكنولوجيا المالية هي تطوير النظام المالي الرقمي بأكمله الذي يلبي حاجات كافة الأطراف؛
- التكنولوجيا المالية كأحد مخرجات التطور التكنولوجي ساعدت على تجاوز التحديات التي تواجه المستهلكين والمؤسسات المالية معاً و قدمت حلولاً جديدة أدت إلى زيادة الكفاءة و سهولة الوصول إلى الخدمات المالية
- التكنولوجيا المالية تؤثر إيجاباً وتحقق مبادئ العدالة والقدرة على الوصول للمعلومة وتخفيض عدم التجانس في لمعلومات ومن ثم إيجاباً على إستقرار أسعار الأصول المالية بما تتضمنه من سمات الاقتصاد التشاركي؛
- التكنولوجيا المالية تحسن من فرص التقييم المالي العادل وتعمل على خفض الفجوتين النوعية للمعلومات والدخلية شرط أن يقترن ذلك بسياسات عامة داعمة لتحقيق هدف الشمول المالي الرقمي مع تنسيق بين كافة الجهات المسؤولة أو أصحاب المصلحة؛
- تساعد التكنولوجيا المالية على تحسين أداء السوق المالي ومحاولة الوصول لمفهوم الكفاءة التامة، مع تخفيض التكاليف ؛
- تحسين أداء المشورة المالية ومعالجة البيانات وتخفيض المخاطر .
- وبالتالي يمكن القول بصحة الفرضية: إن التكنولوجيا المالية مع سهولة وسرعة الوصول وتداول ومعالجة فورية للمعلومات آلية لرفع مستوى التداول إلى أعلى درجات المساءلة، والشفافية، والعدالة وتؤثر في دور وأهمية الوسطاء.
- كما يمكن الإشارة لبعض التوصيات في الربط بين التكنولوجيا المالية والأسواق المالية عموماً، وأهمها :
-القضاء على الأمية المالية :عن طريق تضمين برامج الأمية المالية في المدارس والجامعات، والشراكة بين القطاعين العام والخاص لتعزيز تنفيذ تلك البرامج، وتوسيعها لوكلاء الأموال المحمولة ؛
-معالجة عدم المساواة في القدرات التكنولوجية: عن طريق تعزيز التعليم التكنولوجي ليكون الهدف هو التنبني والتكيف مع التكنولوجيات الحالية ؛
- تقوية البنية التحتية الرقمية وتوفير الخدمة بتكاليف معقولة عن طريق توصيل خدمات النطاق العريض للخدمات والإستشارة المالية وتقنيات التداول داخل وخارج السوق المالي ؛
- تحسين الجانب التنظيمي لقطاع التكنولوجيا المالية عن طريق تقليل تداخل الجهات التنظيمية لضمان الاتساق وتحديد الجهات المسؤولة بدقة، ضمان الشفافية في منح التراخيص لشركات التكنولوجيا المالية ؛
- تهيئة البيئة التشريعية التي تساهم في دعم التكنولوجيا المالية: عن طريق تعديل وتحديث بعض القوانين التي تخص عمل التكنولوجيا المالية في تداخلها مع المؤسسات المالية وشركات الوساطة المالية ؛

-تطبيق مبادئ تنافسية عادلة داخل قطاعات التكنولوجيا المالية عن طريق تنظيم أعمال التكنولوجيا المالية وتقنياتها مع وضع تطبيقات تنظيمية لحماية الابتكار.

6. قائمة المراجع:

الكتب :

- 1- جبار محفوظ، الأوراق المالية المتداولة في البورصات والأسواق المالية، سلسلة التعريف بالبورصة (الجزائر، دار هومة، 2002)، ص7.
- 2- هندي، منير. إبراهيم الفكر الحديث في التمويل، ط4. (الإسكندرية: المكتب العربي الحديث، 2003)، ص85.
- 3- عثمان، سعيد. عبد العزيز.. دراسات جدوى المشروعات بين النظرية والتطبيق، (الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية، 2002) ص158.
- 4- Choudhry, M. A. *rate of capitalisation in valuation models in an islamic economy*. Jeddah: international centre for research in islamic economics king abdulaziz university. (1983). PP.296-298
- 5- Jaseem, A., & Kohli, H. *Islamic finance ; Writings of V. Sundararajan*. New Delhi India: , SAGE Publications. (2011).P40.
- 6- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. *An introduction to Islamic finance; theory and practice, 2nd edition*. singapore: john willey and sons (asia). (2011). P11& PP294-295.

المقالات:

- 7- علوان ق. ن. & الزعلوك، إ. أثر تغير العائد المتوقع على العائد المطلوب في ظل نموذج *CAPM* (مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة سطيف، العدد 5/2005)، ص6
- 8- الصياد، ع. م. (2013). ، أثر تطبيق معايير القيمة العادلة على جودة التقرير المالي وعلى أسعار الأسهم في البورصة المصرية، مجلة أكاديمية الدراسات المتخصصة الجامعة العمالية فرع طنطا، المجلد 33 العدد 4، ص288، ص290. https://caf.journals.ekb.eg/article_128141.html
- 9- ريهام، أ. م. ، أثر التكنولوجيا المالية على العدالة الاقتصادية، (المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة (2020) ص 476 ,
- 10- Afshar, T. (2013). Compare and Contrast Sukuk (Islamic Bonds) with Conventional Bonds, Are they Compatible?., *The Journal of Global Business Management Volume;9,N;01*.<http://www.jgbm.org/page/5%20Tahmoures%20A%20%20Afshar.pdf>.,pp 44-45.
- 11- Ramasamy, R., Munisamy, S., & Helmi, M. H. Relative Risk Of Islamic Sukuk Over Government And Conventional Bonds. *Global Journal of Management and Business Research, Volume 11 Issue 6 Version 1.0*. (2011).

التقارير :

- 12-AAOIFI. (2018). Retrieved 3 15, 2021, from iefpedia.com: <https://iefpedia.com/arab/?p=6081.p310>
- 13- Berg, G., & Others. *FINTECH IN EUROPE AND CENTRAL ASIA: MAXIMIZING BENEFITS AND MANAGING RISKS*. New york: The World Bank Group. (2019). p 14.
- 14- Nexis, L. (2009). , *islamic capital market; valuation of securities*. kuala lumpur: Securities Commission Malaysia. PP;96-97.
- 15- Office, R. B.. *Report of the Working Group on FinTech and Digital Banking FinTech and financial Market disruptions* . Mumbai: Reserve Bank of India (November 2017). p p; 8-12.

ملاحق:

الجدول 1. مقارنة القيمة العادلة مقابل القيمة السوقية للأصول المالية

القيمة السوقية	القيمة العادلة
يتم تحديد القيمة السوقية فقط من خلال عوامل العرض والطلب ، وهي القيمة التي لا يتم تحديدها بواسطة أساس الأصل.	تشير القيمة العادلة إلى القيمة الفعلية للأصل، والتي يتم اشتقاقها بشكل أساسي ولا يتم تحديدها بواسطة عوامل أي قوى سوق.
القيمة السوقية ليست طريقة التقييم الأكثر شيوعاً التي تستخدمها الشركات بسبب عيوبها وقبورها.	تستخدم القيمة العادلة بشكل شائع في السوق بدلاً من أي طريقة تقييم أخرى. كما هو الحال في القيمة العادلة ، هناك دقة في تقييم الأصل وهي مقياس حقيقي للطريقة.
القيمة السوقية كما يحددها العرض وقوى الطلب غالباً ما تتقلب.	غالباً ما تظل القيمة العادلة للأصل كما هي، ولا تتقلب كثيراً عند مقارنتها بالقيمة السوقية.
طريقة تقييم القيمة السوقية هي الطريقة التي لا يتم استخدامها بشكل متكرر وهي غير مقبولة عالمياً.	مقياس محاسبة القيمة العادلة مقبول عالمياً ومقبول أيضاً في المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومبادئ المحاسبة المقبولة عموماً (GAAP)

المرجع : <https://ar.seychellesartprojects.org/836-fair-value-vs-market-value>

تاريخ التصفح: مارس 2021.