



## إفادة

يوم 18 نوفمبر 2025

منحت هذه الشهادة لـ: بوطكوك عمار  
قدوش نبيل

يسرا هيئة تحرير مجلة "اقتصاد المال والأعمال" إفادتكم أن بحثكم الذي قدمتموه  
للمجلة بعنوان:

العلاقة بين التمويل اللامركزي (DeFi) وآفاق تمويل المؤسسات الريادية  
الناشرة: دراسة تحليلية

قد اجتاز التحكيم، وتم نشره —عون الله— في المجلد التاسع العدد الثاني جوان  
2025

رئيس تحرير المجلة

الدكتور بلحاج طارق  
رئيس التحرير





# مجلة اقتصاد المال والأعمال

مجلة دورية دولية علمية محكمة

июن 2025

المجلد 9 العدد 2



مجلة اقتصاد المال والأعمال | تصدر عن معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

University center of abdelhafid boussof – mila / Algeria

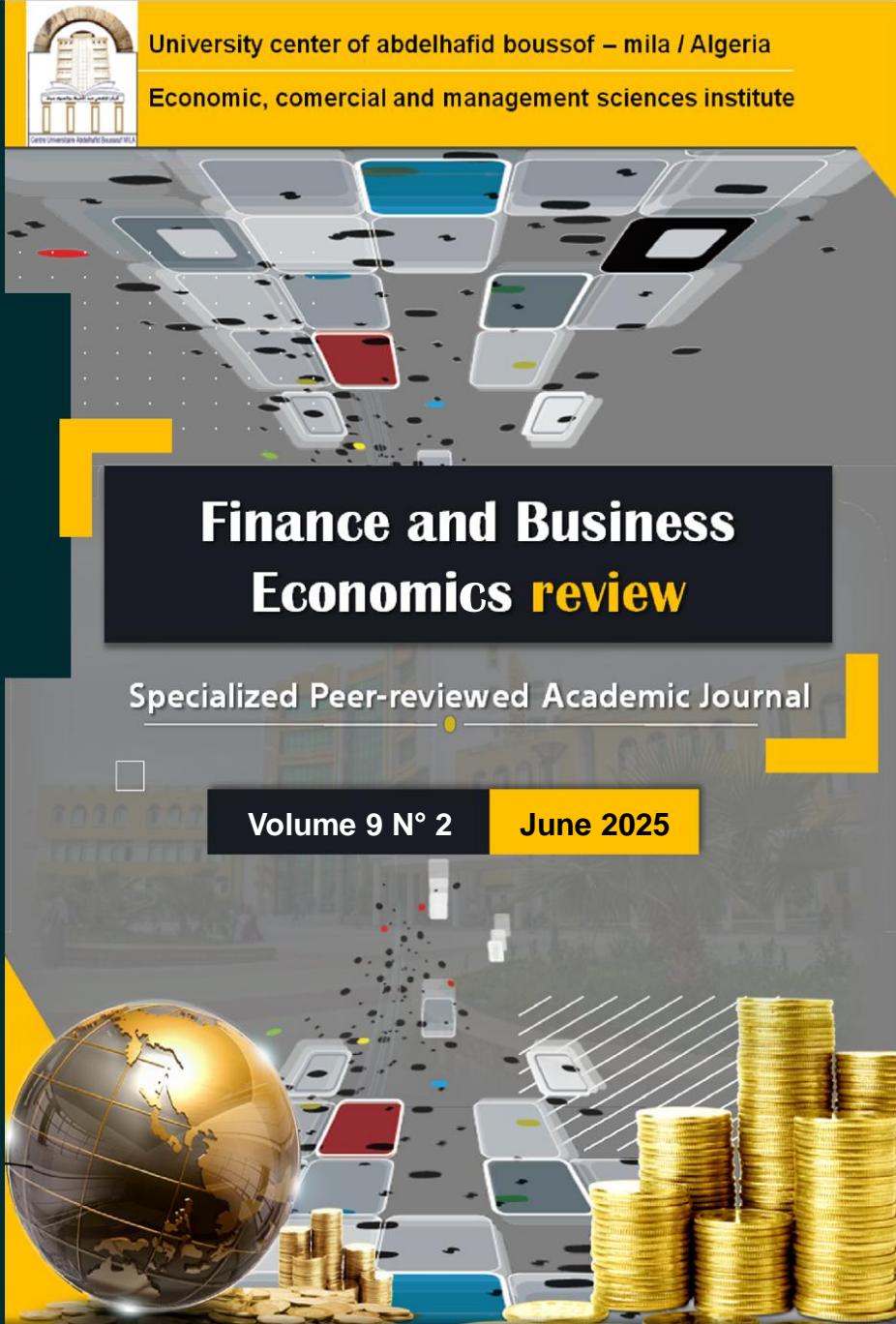
Economic, commercial and management sciences institute

# Finance and Business Economics review

Specialized Peer-reviewed Academic Journal

Volume 9 N° 2

June 2025



Class C

ISSN 2543-3784

E-ISSN 2588-2503

2503 - 2588

ر ت م د : 3784 - 2543

صنف ج

# مجلة إقتصاد المال والأعمال

مجلة علمية محكمة دورية يصدرها معهد العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير  
بالمركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف - ميلة -

ISSN 2543-3784  
E-ISSN 2588-2503

## Finance and Business Economics Review

*Specialized Peer-reviewed Academic Journal, Published By:*

*The institute of Economics Commercial and Management Sciences, The University*

*Center Abdelhafid boussouf – MILA- ALGERIA*

المجلد التاسع العدد الثاني جوان 2025

أمانة مجلة إقتصاد المال والأعمال، معهد العلوم  
الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير. المركز الجامعي  
عبد الحفيظ بو الصوف - ميلة - الجزائر

ص.ب رقم 26 ميلة 43000، الجزائر

**Web Site:** <http://www.centre-univ-mila.dz/fbej/index.php>

**E-Mail:** revue.eco.mila2016@centre-univ-mila.dz

**ASJP:** <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/109>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## هيئة الإشراف على مجلة اقتصاد المال والأعمال

مدير المجلة: أ.د. بوشلاغم عميروش مدير المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة-  
رئيس التحرير: أ.د . بلحاج طارق المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة-الجزائر

### أعضاء هيئة التحرير

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة-	د. سفيان بولعراس
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة-	أ.د . بوفنش وسيلة
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة-	أ.د . بوطلاعة محمد
جامعة مستغانم-الجزائر	أ.د. عدالة لعجال
جامعة أم البوابي - الجزائر	أ.د . زبير عياش
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة-	أ.د . حراق مصباح
جامعة جامعة بسكرة-الجزائر	أ.د . خوني رابح
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة-الجزائر	أ.د . قحام وهيبة
جامعة المسيلة-الجزائر	أ.د . عباس فرات
جامعة فرحيات عباس سطيف-الجزائر	أ.د . هباش فارس
جامعة مدينة السادات، مصر	د . بسام الرميدي
جامعة تراقيا، أدرنة، تركيا	د . كنوش محمد
(جامعة منستير ، تونس)	د . طارق سدراوي
جامعة الشرق الأوسط - عمان – الأردن	أ.د . جعرات خالد جمال
جامعة السلطان قابوس، مسقط، عمان	أ.د . عمار أوكييل
جامعة طيبة بالمدينة المنورة - السعودية	أ.د . هاني عبد الحكيم صالح
الجامعة المستنصرية - العراق	أ.د . عصام عبد الخضر سعود
جامعة دمشق، سوريا	د . قاسم التعبي
الجامعة الأردنية، الأردن	أ.د . دقيسي محمد
جامعة أم القرى، السعودية	أ.د . عبد السلام مصطفى محمود
جامعة زالنجي-السودان	أ.د . بدرا الدين محمد احمد عبد الرحمن

العنوان: أمانة إدارة مجلة اقتصاد المال والأعمال، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،  
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة- ص. ب رقم 26 RP 43000 43000 الجزائر  
البريد الإلكتروني: revue.eco.mila2016@centre-univ-mila.dz  
الصفحة على منصة ASJP : <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/109>

## اهتمامات المجلة

تنشر المجلة البحوث والدراسات المفاهيمية والتطبيقية الجادة التي تميز بالأصالة العلمية في مجال العلوم الاقتصادية والإدارية بشتى فروعهما في علم الاقتصاد والاقتصاد القياسي والعلوم المالية والمحاسبة والتسويق وإدارة الأعمال وغيرها مما يتصل بها، كما تفتح المجلة أوراقها للمراجعات النقدية والردود العلمية حول الاصدارات العلمية المختلفة في مجال اهتمامها.

## أهداف المجلة

تهدف المجلة إلى إحداث تكامل بين الفروع المختلفة للعلوم الاقتصادية والإدارية من حيث حرصها على نشر البحوث والدراسات التي تتناول إشكالات راهنة و مهمة على المستوى المعرفي والواقعي.

## إجراءات النشر

### • تقديم المقالات :

- تقديم المقالات المقترحة للنشر في "مجلة اقتصاد المال والأعمال" يتم حسرا عبر صفحة المجلة على المنصة الإلكترونية للمجلات العلمية الجزائرية (ASJP)، ويطلب ذلك امتلاك أو فتح حساب على المنصة [www.asjp.cerist.dz](http://www.asjp.cerist.dz).

- لتقديم المقال، يلتزم المؤلفون بتنزيل الملفات المضغوطة المتواجدة في صفحة المجلة من خلال أيقونات "تعليمات للمؤلفين" و "دليل المؤلفين" على الرابط:

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/109>

- يلتزم المؤلفون حتما بإتباع التعليمات والتوصيات المذكورة في "تعليمات للمؤلفين" و "دليل المؤلفين" من أجل تسهيل وتسريع عملية النشر.

- يتم تقديم المقال من خلال النقر على أيقونة "إرسال مقال" / "Paper submission" في صفحة المجلة على أرضية ASJP المذكورة سلفا.

- إذا كان للمؤلف اسم مستخدم/ كلمة مرور "حساب على المنصة": "تسجيل الدخول" / "Se connecter" في "Login"

- فإذا لم يكن كذلك فيجب التسجيل من خلال: "تسجيل" / "Inscription" / "Registration" و يتيح التسجيل لصاحبه الدخول لتقديم المقالات و متابعة وضعية مقالاته المقدمة للنشر.

### • المبادئ التوجيهية للمؤلف:

يلتزم المؤلفون بالتعليمات المذكورة في "دليل المؤلفين" ، ولذلك ندعوهم لقراءة هذه التوصيات بعناية والالتزام بها، حيث يحق لرئيس التحرير رفض المقال شكلاً وإعادة الأوراق البحثية التي لم يتم تقديمها وفقاً لهذه التوصيات.

• إعداد المقال:

لتسريع عملية نشر المقالات في "مجلة اقتصاد المال والأعمال"، ندعو المؤلفين لاستخدام قالب المجلة، ويمكن للمؤلفين تزيل القالب من قسم "تعليمات للمؤلف"، حيث يمكنهم الوصول إلى هذا الفضاء عن طريق زيارة:

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/109>

ثم النقر على "تعليمات للمؤلف" على الجانب الأيسر من الشاشة.

• الاطلاع على ملف دليل المؤلف:

بالضغط على أيقونة "دليل المؤلف" يتم تحميل ملف مضغوط، وهو توجيه لصاحب المقال يوضح طريقة إرسال المقال، كما يتضمن حقوق المؤلف الخاص بالمجلة ويتضمن أيضا خطاب تعهد يمضي عليها صاحب المقال توضح أن الملكية الفكرية تعود للمجلة فقط.

• إرسال المقال:

بعد إعداد المقال وفقاً ل قالب "مجلة اقتصاد المال والأعمال" الذي تم تحميله، والإطلاع على دليل المؤلف، يتم الضغط على أيقونة "إرسال مقال". تظهر استماراة للملء تتضمن مختلف البيانات الخاصة بالمقال وبالمؤلفين: لغة المقال؛ عنوان المقال؛ الملخص؛ كلمات مفتاحية؛ الاسم الكامل للمؤلف؛ مؤسسة الانتماء؛ الإيميل (ويلزم إضافة المؤلفين الآخرين في حالة وجود أكثر من مؤلف)؛ اقتراح مراجعين. بعد ملء كل البيانات وتحميل ملف المقال على المنصة، يتم الضغط على أيقونة: "إرسال" الموجودة أسفل استماراة المعلومات.

• إشعار باستلام المقال:

في حالة نجاح عملية إرسال المقال على المنصة تظهر رسالة على الشاشة تبين ذلك، وفي مرحلة موالية يستلم المؤلف المرسل على إيميله الشخصي إشعاراً بتقديم المقال، وإشعاراً للمؤلف الثاني على إيميله لتأكيد اشتراكه في المقال.

• إشعار برفض المقال: إذا تبين أن المقال لا يطابق قالب وشروط المجلة فسيتم إشعار المؤلف برفض المقال.

• عملية معالجة المقال: وتنقسم إلى ثلاثة مراحل:

- المرحلة الأولى -

يتم فحص المقال بشكل سري على مستوى لجنة القراءة للمجلة، التي تجتمع بانتظام وتتدخل في مرحلة ما قبل التقييم، حيث تقدم قراراً بأهلية المقالات قبل إرسالها إلى المراجعين أو المحررين المساعدين، إذا كان القرار سلبياً فسيتم رفض المقال على المنصة مع أعلام صاحب المقال بسبب الرفض (والتي تتعلق عادةً بعدم

احترام قالب المجلة وشروط النشر)، ويمكن للمؤلف إعادة إرسال مقاله مع الأخذ بعين الاعتبار التوصيات المقدمة.

## - المرحلة الثانية -

في الحالة التي تكون فيها المقالة مؤهلة للتقييم (تم إعدادها وفق قالب المجلة ووفق شروط النشر)، سيتم ما يلي:

- إغفال المقال بحذف المعلومات الشخصية للمؤلف و/أو المؤلفين (الاسم/مؤسسة الانتماء/الإيميل...).
- إرسال المقال المغفل للمحرر المساعد المعني حسب تخصص ميدان البحث للمقال.
- يتکفل المحرر المساعد بإرسال المقال المغفل إلى مراجعين اثنين (محكمين) حسب التخصص وتحت مسؤوليته، كما يمكن لرئيس تحرير المجلة إرسال المقال للمراجعين مباشرة دون المرور عبر المحررين المساعدين حسب الحالة.
- يمكن للمحرر المساعد المرتبط أيضًا تقييم المقالة إذا رغب في ذلك حسب التخصص وتحت مسؤوليته.
- يتولى المراجعان مسؤولية تحكيم الورقة البحثية وفقًا لاستماراة تقييم موحدة متوفرة على المنصة ASJP بشكل إلزامي.
- لا يتم الفصل في نتيجة تقييم المقال إلا بعد تقرير المراجعين الاثنين معاً، ويتم معالجتها كالتالي:
  - مقبول دون تعديل** في التقريرين، هنا يتم إرسال إشعار بالقبول النهائي للمؤلف المعني.
  - مقبول مع تحفظ** على الأقل في أحد التقريرين، هنا يتم إرسال إشعار قبول بتحفظ للمؤلف المعني، حيث يتوجب عليه تعديل المقال حسب ملاحظات المراجعين في أجل لا يتجاوز شهراً واحداً، ليعاد إرسال المقال المعدل مرة ثانية (بعد استلامه من المؤلف) للمراجعين، على أن تكون نتيجة التحكيم الثانية نهائية بالقبول أو الرفض النهائي.
- قبول المقال من طرف مراجع واحد ورفضه من المراجع الثاني**، هنا يتم إرسال المقال لمراجع ثالث على أن يكون رأي هذا الأخير مرجحاً، وتتم معالجة نتيجة التحكيم وفق ما سبق إلا في حالة الحصول على رفض ثانٍ حيث يشعر المؤلف بالرفض.
- رفض المقال من المراجعين الاثنين معاً**، هنا يتم إشعار المؤلف بذلك، على أن لا يتم إعادة إرساله مجدداً للمجلة بنفس الصيغة.

ملاحظة: توفر سكرتارية "مجلة اقتصاد المال والأعمال" خط التواصل المغفل بين مؤلفي المقالات والمحررين المساعدين والمراجعين حصرياً عبر منصة ASJP.

- مدة تقييم المقالات: تسرّعاً لعملية التقييم تُمنّح فترة تقييم مدتها 30 يوماً، ويمكن أن تمتد إلى شهرين كحد أقصى مراعاة لضغط التقييم في بعض التخصصات على المحكمين، علماً أن العملية تتوقف على

المراجعين، وفي حالة تجاوز هذه الأجال يتم إرسال المقال لمراجعينجدد مما سيؤدي إلى تمديد آجال التقييم.

● متابعة المؤلف لوضعية مقاله على المنصة:

يمكن للمؤلف الدخول على حسابه في المنصة ومتابعة وضعية مقاله مرحلة بمرحلة وذلك بالضغط على أيقونة: "المقالات" ثم الضغط على أيقونة: "المقالات المرسلة" سيظهر جدول يحمل تفاصيل المقال من: عنوان؛ تاريخ الإرسال؛ اسم المجلة؛ التفاصيل؛ الحالة. وهذه الأخيرة تمر على عدة مراحل:

- المرحلة 1: قبول أو رفض التحكيم
- المرحلة 2: مقال في انتظار المراجعة
- المرحلة 3: استناد المقال للمراجعين
- المرحلة 4: قرار المراجعين بقبول المقال أو رفضه أو طلب التعديل.

- - - المرحلة الثالثة

بعد القبول النهائي للمقال، يتوجب على المؤلف:

- **المراجع الببليوغرافية:** إدخال المراجع الببليوغرافية لمقاله وفقا للإطار المحدد على المنصة من حساب المؤلف، من المهم الإشارة إلى أنه في حالة عدم إدخال هذه المراجع، لا يمكن نشر المقالات المقبولة.

- **خطاب التعهد:** إرسال إقرار بحق نقل حقوق التأليف والنشر (Letter of Undertaking (Ar).doc) وفق النموذج الخاص بالمجلة الذي يمكن تحميله من أيقونة دليل المؤلفين في صفحة المجلة على منصة ASJP.

● سياسة الانتهاك:

تشكل السرقة العلمية، بجميع أشكالها سلوكاً غير أخلاقي على العموم ودون استثناء، وبالنسبة لمجلة اقتصاد المال والأعمال لا يتم قبول أي خرق لهذه القاعدة، ولن يتم قبول أي مقال آخر للمؤلف الذي قام بالانتهاك.

## افتتاحية العدد

الْحَمْدُ لِلّٰهِ خَلَقَ الْخَلْقَ وَكَانَ بِعِبَادَهُ خَيْرًا بَصِيرًا، وَتَبَارَكَ أَنْ خَلَقَ سَبْعَ فِي سَمَاوَاتٍ طَبَاقًا وَجَعَلَ فِيهَا مَصَابِيحَ زِينَةً وَقَمَرًا مُنِيرًا، وَأَشْهَدَ أَنْ لَا إِلٰهَ إِلَّا اللّٰهُ وَأَشْهَدَ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ، بَعَثَهُ بِالْحَقِّ بَشِيرًا وَنَذِيرًا، وَدَاعِيًا إِلَى الْحَقِّ بِإِذْنِهِ وَسِرَاجًا مُنِيرًا، اللّٰهُمَّ صَلِّ عَلَيْهِ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ وَسِلِّمْ تَسْلِيمًا كَثِيرًا. أَمَّا بَعْدُ؛

بسم الله نستفتح هذا العدد الثاني من المجلد التاسع، لمجلة اقتصاد المال والأعمال والتي يصدرها معهد العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بالمركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف - ميلة ، هذا العدد الذي يأتي استمراراً لمисيرة المجلة منذ عدتها الأولى في أن تكون مجلة علمية محكمة، تعنى بنشر البحوث والدراسات في مجال تخصصها، وفق القواعد والضوابط المنهجية العلمية الأكademie الرصينة، لتعبر بذلك عن آمالنا وطموحاتنا - كباحثين وأكاديميين - في توسيع دائرة البحث والإنتاج المعرفي، بما يخدم رسالتنا تجاه المجتمع الذي ننتمي إليه، وتنتهي إليه مؤسستنا وأسرتنا الجامعية كلها أستاذة وطلبة وموظفين، ولذلك فإن صدور هذا العدد من المجلة هو امتداد لمسارها في تدعيم البحث العلمي الجاد، حيث حوى هذا العدد موضوعات متعددة، بحيث يعكس هذا التوع الأهداف المسطرة التي تطمح المجلة لبلوغها، وكذلك استثمارها في التعريف اللغوي للباحثين لتنشر باللغة العربية والإنجليزية، كما تبقى المجلة مفتوحة على الباحثين من خارج الجزائر ليتحقق فيها البعد الدولي الذي تسعى إليه، هذا الجهد ما كان ليتم لو لا فضل الله أولا ثم مساهمة أطراف عديدة من إداريين ومؤلفين ومرجعيات، فلهم منا جميعا جزيل الشكر والعرفان .

وبعد .. يسرنا أن نضع بين أيدي القراء هذا العدد الجديد للمجلة ونرجو أن يحصل به النفع والإفادة، والله الموفق.

**محتويات المجلد الثامن العدد الثالث**

1	<b>افتتاحية العدد</b>
2	<b>فهرس الموضوعات</b>
4	The Role of Financial Technology and Artificial Intelligence in Improving Banking Sector Performance: Bahrain FinTech Bay Experience <b>Zeid Aymen</b>
19	A Unified Global Digital Currency: A Mechanism to Limit Competitive Devaluation of Currencies <b>Nour Elhouda Hamiti, Rahima Bousbia Salah, Sakina Hamlaoui</b>
31	The Governance-Performance Link in State-Owned Banks: a Case Study of Algeria <b>Aziza Serbah, Hamou Zaabi</b>
43	Applying Social Marketing Campaigns in Global Healthcare: Study Case of The Truth Initiative's Campaign <b>Rahma Souheila, Tebboub Youcef</b>
53	Exploring the Impact of Eco Labels, Eco Brand, and Eco Advertisements on Green Purchase Intention: Green Trust as a Mediator and Word Of Mouth as a Moderator <b>Mabrouk Khalil Oussama, Boussad Nait Ibrahim</b>
63	A Proposed Vision for Strategies to Develop Organizational Change Leadership Skills <b>Nemdili Asma , Ferhat Abdelkrim</b>
77	Green Startups and Innovative Digital Business Models: Toward Sustainable Household Waste Management within the Circular Economy Framework – A Case Study of a Proposed Model “IFRAZ” <b>Merzouki Yasser</b>
90	Desalination of Seawater as a Strategic Option to Enhance Water Security in Algeria: A Case Study of Desalination Plants in Skikda wilaya <b>Balaska Zakaria , Guerfi Omar</b>
103	The Contribution of Economic Diversification in the Control in Oil Price Changes in Algeria: An analytical Study (2000-2020) <b>Narimane Aissaoui , Nassima Cherrati</b>
114	أثر مؤشرات الأداء المالي على سياسة توزيع الأرباح: دراسة بنك القاهرة عمان خلال الفترة (2014-2023) <b>بن زغدة حبيبة، بوشويط فيروز</b>
129	مساهمة شركة SOFINANCE في تعزيز الأداء المالي للشركات المستفيدة من تمويلها: دراسة تحليلية باستخدام مؤشرات الأداء المالي <b>بلغزيزية وسام</b>

148	دور رأس المال المخاطر في دعم الشركات الناشئة واستدامتها: تحليل للتجربة السعودية (2019-2023) <b>بوقاقة أسماء، داودي حمزة</b>
163	العلاقة بين التمويل اللامركزي (DeFi) وآفاق تمويل المؤسسات الريادية الناشئة: دراسة تحليلية <b>بوطكوك عمار، قدوش نبيل</b>
178	دراسة تحليلية لواقع صناعة الصكوك الإسلامية في دول مجلس التعاون الخليجي <b>راحو بلال</b>
194	متطلبات عصرنة النظام الميزانياتي ومساهمتها في تعزيز شفافية الموازنة العامة للدولة الجزائرية ضمن القانون العضوي 15-18 <b>الرميصاء بن ماضي، مصباح حراق</b>
215	تطبيق المعايير الدولية للتعليم المحاسبي في برامج التعليم المحاسبي في الجامعة الجزائرية <b>عون صبرينية</b>
230	دراسة تطور الفجوة الغذائية في الجزائر آفاق سنة (2026) باستخدام نموذج ARIMA <b>نسيب أنفال، نيد صفاء</b>

## العلاقة بين التمويل اللامركزي (DeFi) وآفاق تمويل المؤسسات الريادية الناشئة: دراسة تحليلية

### The Relationship Between Decentralized Finance (DeFi) and the Prospects of Financing Emerging Entrepreneurial Enterprises: An Analytical Study

بوطكوك عمار<sup>1</sup>، قدوش نبيل<sup>2</sup>

<sup>1</sup>قسم العلوم المالية والمحاسبة، جامعة عباس لغور-خنشلة، الجزائر،

<sup>2</sup>قسم العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف-المسلية الجزائر،

**الملخص:** ظهر التمويل اللامركزي (DeFi) كنظام تمويلي ثالث بعد الأزمة المالية عام 2008، يعتمد على تقنية البلوكشين والعملات المشفرة دون وساطة مؤسسات مالية مركبة، وهو يختلف جنرياً عن التمويل المركزي من حيث اللامركزية، الشفافية، والمرونة، والمصوّل العالمي دون قيود زمنية أو جغرافية، يتجاوز نظام التمويل اللامركزي التحديات التقليدية مثل البيروقراطية والرقابة المركزية. لكنه يواجه مخاطر مثل التقلبات السعرية، التغيرات الأمنية، وغياب الحماية التنظيمية، وهو ما وفر له المناخ المناسب الذي يمكن من تسارع نمو التمويل اللامركزي بشكل كبير حيث بلغ حجم السوق 20.48 مليار دولار عام 2024، مع توقعات بنمو سنوي مركب %53.7 حتى 2030، خاصة في الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي وأسيا. هناك العديد من الآليات التي تستفيد الشركات الناشئة من خلالها من نظام التمويل اللامركزي، عبر آليات مثل القروض اللامركبة دون ضمانات تقليدية، إصدار الرموز المميزة (Tokens)، والتمويل الجماعي عبر البلوكشين والعقود الذكية. هذه الآليات تضطلع بدور محوري في ضبط التمويل وإدارة الحكومة، مما يقلل الحاجة للوسطاء ويعزز الشفافية، رغم التحديات، يُعد نظام التمويل اللامركزي خياراً واعداً للشركات الناشئة بسبب مرونته وكفاءته، لكن نجاحه يعتمد على موازنة الابتكار مع إدارة.

**الكلمات المفتاحية:** التمويل اللامركزي؛ سلاسل الكتل؛ العملات المشفرة؛ الشركات الناشئة.

**Abstract:** Decentralized Finance (DeFi) emerged as a third financial system following the 2008 financial crisis. It relies on blockchain technology and cryptocurrencies without the intermediation of central financial institutions. It fundamentally differs from centralized finance in terms of decentralization, transparency, and unrestricted global access, free from time or geographical limitations. DeFi overcomes traditional challenges such as bureaucracy and centralized oversight. However, it also faces risks like price volatility, security vulnerabilities, and lack of regulatory protection. These conditions have created a favorable environment for DeFi's rapid growth, with the market reaching \$20.48 billion in 2024 and projected to grow at a compound annual rate of 53.7% until 2030, particularly in the United States, the European Union, and Asia. Startups benefit from DeFi through mechanisms like unsecured decentralized lending, token issuance, and blockchain-based crowdfunding using smart contracts. These tools play a central role in managing funding and governance, reducing reliance on intermediaries and enhancing transparency. Despite its challenges, DeFi is a promising option for startups due to its flexibility and efficiency. Its success, however, depends on balancing innovation with risk management.

**Keywords:** Decentralized Finance; Blockchain; Cryptocurrencies; Startups.

#### معلومات حول المقال

تاريخ المقال

الاستلام: 27 أبريل 2025

القبول: 23 جوان 2025

النشر: 30 جوان 2025

المؤلف المراسل

بوطكوك عمار

البريد الإلكتروني:

amar.boutekouk@univ-khenchela.dz

حقوق النشر © 2025، المركز الجامعي

عبد الحفيظ بوصوف، ميلة. هذه مقالة

ذات وصول مفتوح بموجب ترخيص CC

.BY-NC-ND

الاقتباس المقترن

بوطكوك، ع. قدوش، ن. (2025). العلاقة

بين التمويل اللامركزي (DeFi) وآفاق

تمويل المؤسسات الريادية الناشئة: دراسة

تحليلية، مجلة اقتصاد المال والأعمال،

المجلد 9، العدد 2، ص ص 163-177

DOI : 10.58205/fber.v9i2.1983

م إ م

163

## 1. مقدمة

إلى غاية سنة 2008 شهدت الإنسانية وتراكمها المعرفي نظامين تمويليين فقط لا غير، هما نظام الوساطة المالية غير المباشر والذي يقوم على تمويل الإستدانة من البنوك التجارية ك وسيط بين أصحاب الفائض المالي واصحاب العجز المالي، ومع بروز الفكر التجاري في عصر الهيبة الأوروبية، بُرِز نظام التمويل المباشر القائم على التمويل من السوق الثانوية وعلى البورصة بشكل رئيسي وهو نظام التمويل الثنائي، وقد عمل النظامين منذ ذلك الحين جنباً إلى جنب، يدعم أحدهما الآخر، مع الإشارة إلى أن هذين النظامين تم اعتبارهما مستقلين أو متكاملين، فإنهما يشتركان في مركزية النظام التمويلي بشكل عام، سواء من سلطات النظام المصرفي أو من سلطات البورصة.

إلا أنه ومع ظهور بوادر أزمة الرهون العقارية سنة 2008 وتاثيراتها، بُرِزَ للوجود نظام تمويل ثالث لم يكن معروفاً من قبل وهو نظام التمويل اللامركزي، القائم على سلسل الكتل، والذي يعمل من خلال منصات رقمية للأفراد دون وجود وسيط بينهما، يعمل في هذا النظام الذي ياتي رديفاً لنظام التمويل المباشرة من البورصة، ونظام التمويل غير المباشر (التمويل من الجهاز المصرفي، متداولون ومستثمرون في العملات المشفرة، ويتم التعامل فيه بـهاته العملات فقط لا غير، وهو يتسع مع الوقت، فقد ياتي يضم أسواق التنبؤ، وعقود الخيارات والمشتقات المالية بصفة عامة، ناهيك عن إنشائه لمنصات قروض وإفراض، مع تنظيم محكم وثقة كبيرة جداً، جعلت من الدول تتبعاه مع مرور الوقت.

### م ١٤

#### 1.1. إشكالية الدراسة

من خلال ما سبق تبرز إشكالية البحث على النحو الآتي:

هل يشكل التمويل اللامركزي DeFi بديلاً تمويلياً عن نظام التمويل المركزي للشركات الناشئة؟

164

#### 2.1. المنهج المتبوع

اتبعنا في هذه المقالة المنهج الوصفي وذلك بالطرق للإطار النظري للتمويل اللامركزي باعتباره أحد أهم النظم التمويلية التي ظهرت بعد سنة 2008، كما أستخدمنا المنهج المقارن، عند التطرق لآليات استفادة الشركات الناشئة من نظام التمويل اللامركزي كبديل تمويلي.

#### 3.1. أقسام الدراسة

تم تقسيم الدراسة إلى 03 محاور وهي:

المحور الأول: الإطار النظري لنظام التمويل اللامركزي.

المحور الثاني: تطور حجم التمويل اللامركزي في العالم وأفاقه سنة 2030.

المحور الثالث: آليات استفادة الشركات الناشئة من التمويل اللامركزي.

#### 2. الإطار النظري لنظام التمويل اللامركزي

2.1. تعريف التمويل اللامركزي: يمكننا تقديم مجموعة تعاريف للتمويل اللامركزي، ومن خلالها نستنتج تعريف جامع ومانع له، وذلك على النحو الآتي:

- التعريف الأول: يُعرف التمويل اللامركزي DeFi بأنه: "تكنولوجيا مالية حديثة جداً، تقوم على تطبيقات حاسوبية لسلسل الكتل، تعمل على توفير خدمات مالية وتمويلية متقدمة مقارنة بتلك التقليدية التي توفرها شركات الوساطة المالية في نظامي التمويل المباشر وغير المباشر، ويكون موضوعها هو كل عمليات التمويل من خلال العملات المشفرة على الأنترنت" (العيسي ف.، 2024).

من خلال التعريف فإنه يبرز ماهية التمويل غير المركزي على أنه مجموعة تطبيقات إلكترونية على الأنترنت، تعمل من خلال سلاسل الكتل التي يستحيل اختراقها، وتكون العملات المشفرة مثل البيتكوين والإثيريوم وغيرها هي موضوع التعامل التمويلي، وهو بذلك يكون نظام تمويل ثالث في تاريخ الإنسانية إلى جانب نظام التمويل غير المباشر الذي يكون مسرحه الجهاز المصرفي، ونظام التمويل المباشر الذي يكون في السوق الثنائي.

- التعريف الثاني: يُعرف التمويل اللامركزي DeFi بأنه "تعتبر تطبيقات التمويل اللامركزي DeFi بأنها منتجات تمويلية ومالية تعمل على سلاسل الكتل (البلوك تشين)، من خلال نظير لنظير دون وجود مؤسسات وساطة مالية بینهما مثل البنوك التجارية، يعمل من خلال عقود ذكية يتم تداولها عبر منصات وتطبيقات ذكية للتداول اللامركزية المعاملة دون إجراء العديد من المعاملات أو دفع رسوم ضخمة".

يركز التعريف على كون التمويل اللامركزي من خلال العملات المشفرة و منصات تداولها هو نظام تمويلي بديل للنظام التقليدي، يعمل من خلال العملات المشفرة ودون وسطاء ماليين، عبر منصات وتطبيقات ذكية دون وسطاء ودون دفع رسوم مالية عن ذلك.

- التعريف الثالث: كما يتم تعريف التمويل اللامركزي على أنه "التمويل اللامركزي (DeFi) هو نظام مالي تنافسي، قابل للتحدي، قابل للتركيب، وغير وصائي، قائم على تقنية لا تتطلب وجود منظمة مركبة للتشغيل، ولا يوفر أي شبكة أمان" (A. Raphael, 2023).

- التعريف الرابع: كما يتم تعريف التمويل اللامركزي على أنه "تحويل المنتجات المالية التقليدية إلى منتجات تعمل دون وسيط، من خلال العقود الذكية على البلوكشين" (Meegan, 2020).

من خلال التعريف فإن نظام التمويل اللامركزي هو منصة خارج النظام التمويلي التقليدي القائم على الجهاز المصرفي، يقوم من خلال المبرمجين على برمجة خوارزميات تسمح باتمام صفقات تمويل سواء في البورصة أو خارج البورصة، بعيدات عن مركبة الجهاز المصرفي، والوسطاء المالية والسمسرة في البورصة، وحيث يتم التداول مع بعضهم البعض مباشرة كبديل للنظام التمويلي التقليدي.

وعليه فنظام التمويل اللامركزي هو تطبيقات إلكترونية تأخذ شكل منصة نظير إلى نظير تمكّن الأفراد من تحدي النظام المالي المركزي، للتمييز بين النظام المالي القديم، الذي يشار إليه غالباً بالتمويل التقليدي، ونظام DeFi الجديد، فهو نظام قائم على استبدال الوسطاء في الجهاز المصرفي بالبرمجيات القائمة على سلاسل الكتل في عقد الصفقات التمويلية سواء في البورصة أو في خارج البورصة.

- التعريف الخامس: كما يتم تعريف التمويل اللامركزي بأنه "نظام بيئي من التطبيقات المالية المطورة باستخدام تكنولوجيا البلوكشين وسجلات البيانات الموزعة" (Popescu, 2020).

- التعريف السادس: كما يمكننا تعريف نظام التمويل اللامركزي على أنه "نظام تمويلي غير حكومي، هدف إلى إنشاء نظام بيئي مفتوح المصدر، لا يحتاج لتصاريح، شفاف لجميع الخدمات المالية، متاح للجميع دون إثناء، ويعمل دون أي سلطة مركبة تحكم به" (academy.binance, 2025).

يركز التعريف على طبيعة النظام من حيث كونه نظام غير حكومي مفتوح المصدر لجميع الخدمات المالية والتمويلية، كما أنه يعمل دون سلطة مركبة من الدولة.

من خلال التعريف السابقة يمكننا تعريف التمويل اللامركزي على أنه "التمويل اللامركزي بأنه نظام بيئي من التطبيقات اللامركزية التي تقدم خدمات مالية مبنية على شبكات اللند، تقوم على مبدأ قوة الحماية الإلكترونية بدل الثقة في الوسطاء الماليين".

## 2.2. خصائص نظام التمويل اللامركزي

من خلال التعريف السابقة فإن نظام التمويل اللامركزي يتميز بمجموعة من المميزات والخصائص التي تجعله من الأنظمة المالية المفضلة لدى متداولي العملات الرقمية والمشفرة، وتساهم في تفوقه على الأنظمة المركزية التقليدية، يمكننا تفصيل عدد منها على النحو الآتي (G. Caldarelli, 2021):

**النقطة الأولى:** حرية أكبر في إتمام المعاملات المالية: مع ظهور وتطور تقنية سلاسل الكتل، تزامن معها ظهور مفهوم اللامركزة والتي تطورت بعد ذلك إلى ميدان التمويل، حيث أتاحت هذه التقنية الجديدة إمكانية تقليل الاعتماد على الهيئات المركزية في التمويل بالدرجة الثانية بعد أن تجاوزتها باختراع عملتها الخاصة بالدرجة الأولى، والتي باتت تلقى قبولاً عاماً عند الوفاء بالالتزامات المالية، وقد أفضى هذا التطور إلى مزايا عديدة، خاصة في ميدان حفظ البيانات التمويلية وتوفير مساحات تخزينية مستقبلية من خلال الحوسبة السحابية ثم الكمومية الآن، والتي تتيح قوة تخزين وإثبات بحيث تميز بعدم القدرة على تغييرها، أو حتى إخراقتها:

**النقطة الثانية:** خصائص واسعة للشفافية: على عكس النظام المركزي للتمويل والذي شهد فضائح في جانب الشفافية والافصاح المحاسبي، بل والتدليس المعتمد للبيانات، والتي أدت إلى أزمات مالية وإقتصادية كانت لها نتائج كارثية على الاقتصاد، وكان نتيجة ذلك تدخل الأفراد ذوو النزعة للتدليس من أجل تعظيم العائد على حساب الآخرين، وعليه فقد جاء نظام التمويل اللامركزي الذي يوفر قدرًا أكبر من الشفافية مقارنة بالنظام المركزي، فاللامركزة الحقيقة لا تتحقق إلا بوجود شفافية واضحة في كل ما يجري داخل الشبكات القائمة على البلوكشين، هذه الشفافية تظهر من خلال تسجيل المعلومات بعد التأكيد من دقتها، مما يخلق سجلات موثوقة يمكن الرجوع إليها، ويعزز الثقة في النظام المالي ككل:

**النقطة الثالثة:** لا يوجد قيود تتعلق بالمكان: تشبه هذه الخاصية ما هو متاح في الخدمات المالية الرقمية، حيث يمكن الوصول إلى المنصات والتعامل معها من أي موقع جغرافي، بفضل هذا الانفتاح، يصبح بإمكان الأفراد المشاركة في أنشطة التداول والتمويل اللامركزي دون التقييد بموقعهم الجغرافي.

**النقطة الرابعة:** توفر حلول آلية منوعة: ترجع هذه القدرة إلى مرونة العقود الذكية، التي تتيح تصميم أدوات مالية تناسب احتياجات التمويل اللامركزي، كما تسهل هذه العقود تطوير بروتوكولات وتطبيقات تسهم فيربط العمليات وتنسيقها بشكل أكثر كفاءة مقارنة بالأنظمة التقليدية.

### 3.2. الخلفية التاريخية للتمويل اللامركزي في القطاع المصرفي

شكلت البيتكوين كعملة رقمية مشفرة على الأنترنت أثناء الأزمة المالية العالمية سنة 2008 بداية ظهور التمويل اللامركزي مباشرة بين أطراف التمويل ند لند دون وجود وسيط مالي، لكن تقلب سعر البيتكوين، ومشكلات التوسيع، وارتفاع رسوم المعاملات جعلته غير موثوق للاستخدام اليومي، وعليه فقد اقتصر الاستخدام في السنوات 05 الأولى على المعاملات البسيطة فقط، بعد ذلك تطوير بروتوكول "أومني" وإطلاق "تيثر"، أول عملة مستقرة ناجحة مربوطة بعملات نقدية تقليدية، وبذلك بات النظام اللامركزي للتمويل موضع التنفيذ والاستخدام على أرض الواقع.

شكل إطلاق عملة الإيثريوم سنة 2015 م محطة تحول أخرى، فقد تم تقديم العقود الذكية في المعاملات، التي أتاحت تطوير تطبيقات لامركزية ومنصات تمويل وتداول معقدة على سلاسل الكتل، مثل منصات الإقراض والتبادلات اللامركزية وغيرها، الأمر الذي مكن من تداول العملات الرقمية على نطاق واسع خارج البورصات المركزية وخارج الجهاز المصرفي، وهو الآن مكانة مهمة حالياً ومستقبلاً، نظراً لطبيعته

مإم١

166

اللامركزية والشفافية وسهولة الوصول، وهو يتيح خدمات أسرع وأقل تكلفة، ويسهل الأفراد تحكمًا أكبر في أصولهم وقراراتهم المالية دون الحاجة إلى وسطاء (Nalichaev, 2023).

#### 4.2. إستخدامات نظام التمويل اللامركزي DeFi

على غرار نظام التمويل المركزي بشقيه المباشر وغير المباشر، فإن نظام التمويل المركزي يتم استخدامه في:

الإقراض/الاقتراض: منصات التمويل اللامركزي تتيح للمستخدمين فيه إمكانية إقراض عملاتهم لمن لديه فائض أو لا يكون بحاجة إليها، ويكون الإقراض بفائدة محددة، وكذلك الاقتراض، وهي طريقة لكسب العملات الافتراضية، إلا أن بروتوكولات التمويل اللامركزي تعتمد على نظام يفرض تقديم ضمانات تفوق قيمة القرض المطلوب، هذا يعني أنك قد تحتاج إلى إيداع أصول تساوي أو تتجاوز مبلغ القرض وفي حال تراجع سعر هذه الأصول بشكل كبير، يقوم النظام تلقائيًا بتصفية الضمانات لحماية نفسه من الخسائر؛

التداول: مع منصات التداول المركبة مثل "كوين بيس" و"بينانس"، فأنت تعتمد على المنصة لتولي مسؤولية أصولك مع كل تداول، تزيل منصات التداول اللامركزية الوسيط حتى يمكن الناس من التجارة مباشرة مع بعضهم البعض، بالإضافة إلى ذلك، تسمح منصات التداول اللامركزي مثل "Uniswap" و "PancakeSwap" للأشخاص بإدراج رموز جديدة للتداول؛

تداول المشتقات: المشتقات المالي هي تعاقدات تتضمن ترتيبات محددة على أصل محدد بسعر متفق عليه للتنفيذ مستقبلاً، قد يتم تنفيذها وقد لا يتم ذلك، وهي موجودة في البورصة فقط لا غير، إلا أن الأزمة المالية لسنة 2008 وظهور نظام التمويل اللامركزي أدخل تداول المشتقات المالية وبأكثر موثوقية في التداول في هذا النظام التمويلي الحديث، حيث تتيح منصات المشتقات مثل dYdX و Synthetix للأشخاص القيام بأكثر من التداول الفوري لها، ناهيك عن أن المستخدمين يمكنهم استخدام الرافعة المالية في هاته العقود (العربي، 2025).

إمام

167

#### 5.2. الفرق بين التمويل اللامركزي DeFi والتمويل المركزي

نظام التمويل التقليدي يختلف اختلافاً جديداً عن نظام التمويل اللامركزي من حيث الطبيعة والوسطاء والعديد من الخصائص وطبيعة العمل لكل نظام، وعليه فإننا هنا نورد أبرز الفروقات بين التمويل المركزي الذي يعرف اختصاراً بـ CeFi والتمويل اللامركزي DeFi :

بيئة العمل وطريقته: بعد ظهور نظام التمويل اللامركزي إعتمد بيئه وطريقة عمل مغايرة تماماً للنظامين السابقين التقليديين، وعليه فإن بيئه وطريقة العمل على هذا النظام كانت وراء تسمية كل من النظامين الماليين باسمهما في النظام المركزي، تعود ملكية منصات وأسواق التداول إلى جهة واحدة تحكم في وضع القواعد وتنظيم العمليات، أما في النظام اللامركزي فتوزع المسؤوليات والقواعد بين عدة أطراف داخل المجتمع، مما يخلق بيئه تشاركية في اتخاذ القرار وتنفيذ العمليات؛

اختلاف تنفيذ التعاملات وأنظمة التحكم في الحسابات: نظام التمويل اللامركزي يقوم على أن المتعاملين فهم هم من يقوم بالصفقات وعمليات البيع والشراء والتمويل فيه دون وجود وسيط بينهم، ويكون ذلك في أي توقيت، إلا أن ذلك قد يؤدي إلى توجه الكثير من المتداولين إلى أنظمة التمويل المركبة باعتبار مخاطرها أقل؛

1. توقيت العمل وتحديده: نظام التمويل التقليدي بشقيه المباشر وغير المباشر يتسم بتحديد مدة العمل، سواء على مستوى البنوك التجارية أو في البورصات، حتى وإن كان يوفر أوقات عمل خارج الوقت المعتمد منها الخدمات الإلكترونية، إلا أنها تبقى من حيث المبدأ العام محددة بوقت محدد مسبقاً تعمل فيه أجهزة التمويل وأفرادها، أما التمويل اللامركزي فهو غير مقيد بوقت محدد لأنّه مشغل من طرفأشخاص في دول متعددة حول العالم دون وجود قيود على العمل مثل تلك الموجودة في المؤسسات، وبالتالي يعمل طوال 24 ساعة، خاصة للمتداولين في الصفقات قصيرة الأجل (العيسي ف..، 2024).

2. مزايا لا مركزية التمويل: نتيجة تطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال، والتي كان للقطاع التمويل نصيب كبير منها، بل وبات أحد أهم محاورها، فقد كشفت عن عديد المزايا، نذكر منها على النحو الآتي:

لله يعمـل نظام سلاسل الكتل الذي يعرف بنظام التمويل اللامركزي من خلال بنية تحتية مركزية مفتوحة المصدر، يتم من خلالها التعامل بكل المنتجات التمويلية والمالية التي يتم التعامل بها في نظم التمويل المركزي مثل المشتقات المالية وعقود الخيار... الخ، وهي بذلك ترتكز على شروط التنفيذ يمكن استخدامها في دفاتر الحسابات المركزية جنباً إلى جنب مع بروتوكولات التوافق شديدة المركزية، وبالمثل، فإن نفس المعايير المرسـمة والبروتوكولات المالية يمكن استخدامها على المنصات المركزية، حتى المعاملات المركبة يمكن تنفيذها باستخدام هذه النظم،

لله تعتمـد الأنظمة المركزية على ثقة المستخدمين بـوسطاء ومؤسسات لا يمكن الاطلاع على آليات عملها بشكل واضح، مما يثير تساؤلات حول مدى أحقيتهم بهذه الثقة التي تشكل عصب النظام التمويلي بأكمله، إلا دورية الأزمـات الناتجة عن الفساد والأخـفاق في إدارة نظم التمويل جعل منها موضع شك، وعليه فإن نظام التمويل اللامركـزي يعد أكثر كفاءة من حيث الادارة وتخصيص التمويل، ومن جهة أخرى فإن صرامة شروط توافق الكتل تجعل منه قلعة أمام الفساد لعدم وجود متدخلـين فيه،

مـإـمـأ

168

لله تـنسـم سلاسل الكتل التي يعتمدـها نظام التمويل اللامركـزي بالشفافية، فيـ توفر الأنظمة المركزـية بيـئة مالية مستقلـة لا يـتحكم فيها طـرف واحد، مما يـضـمن شـفـافية كـاملـة في العمـليـات، كل معـاملـة تـسـجـل ضـمـن شبـكة مـفـتوـحة، ما يـجـعـل البـيـانـات مـتـاحـة لأـي شـخـص يـرـغـب في التـحـقـق مـنـها أو تـحلـيـلـها، هـذا يـفـتحـ المـجـالـ أمامـ الـبـاحـثـين لـفـحـصـ الأـنـشـطـة بـدقـقـةـ، وـيسـاعـدـ صـنـاعـ القرـارـ فيـ تـبـعـ المـخـاطـر بـشكـلـ مـباـشـرـ، وـمـسـتـمرـ، وـالأـهـمـ منـ ذـلـكـ هوـ عـدـمـ فـرـضـ أيـ قـيـودـ عـلـىـ الـاسـتـخدـامـ،

لله تـتـمـيزـ نـظـمـ التـموـيلـ اللـامـرـكـزـيةـ بـأنـهـاـ مـفـتوـحةـ المصـدرـ، فيـ تـنـيـحـ الوـصـولـ المـفـتوـحـ لـلـجـمـيعـ، دونـ فـرـضـ شـروـطـ أوـ قـيـودـ تـحدـدـ منـ يـشـارـكـ أوـ كـيـفـ تـسـتـخـدـمـ الشـبـكـةـ، هـذـاـ الطـابـعـ المـحـايـدـ يـقـفـ عـلـىـ النـقـيـضـ منـ الأـنـظـمـةـ التـقـلـيـدـيـةـ الـتـيـ تـخـضـعـ لـتـحـكـمـ مـركـزـيـ، حـيـثـ تـفـرـضـ قـوـاـعـدـ قـدـ تـقـصـيـ بـعـضـ المـسـتـخـدـمـينـ، وـمـعـ سـيـطـرـةـ كـيـانـاتـ مـحـدـدـةـ عـلـىـ إـصـدـارـ الـمـعـاـيـرـ تـظـهـرـ تـحـدـيـاتـ فيـ التـوـافـقـ وـالـامـتـالـ، كـمـاـ تـصـبـ الـبـنـيـةـ التـحـتـيـةـ عـرـضـةـ لـلـتـسـيـيسـ، لـهـذـاـ السـبـبـ، يـتـجـنـبـ بـعـضـ الـفـاعـلـينـ التـعـالـمـ معـ هـذـهـ الـأـنـظـمـةـ خـشـيـةـ التـمـيـزـ، فيـ المـقـابـلـ، توـفـرـ الـبـنـيـةـ الـلـامـرـكـزـيةـ أـرـضـيـةـ أـكـثـرـ عـدـلـاـ تـسـهـمـ فيـ تـقـلـيـصـ الـعـرـاقـيـلـ وـتـعـزـيزـ فـرـصـ التـعـاـونـ (Schär, 2021).

يعتمـدـ نـظـمـ التـموـيلـ اللـامـرـكـزـيـ المـعـتمـدـ عـلـىـ سـلاـسـلـ الـكتـلـ وـدـفـتـرـ الـاستـاذـ، عـلـىـ هـيـكلـ يـتـكـونـ مـنـ طـبـقـاتـ مـتـكـامـلـةـ، تـبـدـأـ مـنـ دـفـتـرـ الـحـسـابـاتـ الـعـامـ وـتـعـلوـهـ بـروـتـوكـولـاتـ وـتـطـبـيقـاتـ مـتـنـوـعـةـ، عـدـمـ مـركـزـيـةـ الـطـبـقـةـ الـأـسـاسـيـةـ لـأـيـ بـالـضـرـورةـ أـنـ كـلـ الـمـسـتـوـيـاتـ الـأـخـرىـ تـعـمـلـ بـنـفـسـ الشـكـلـ، كـمـاـ أـنـهـ فـيـ بـعـضـ الـحـالـاتـ قدـ يـكـونـ مـنـ الـضـرـوريـ تـقـيـيدـ الـوـصـولـ إـلـىـ بـعـضـ الـبـيـانـاتـ أوـ تـعـدـيلـ صـلـاحـيـاتـ الـاسـتـخدـامـ، وـيمـكـنـ تـحـقـيقـ ذـلـكـ عـبـرـ الـعـقـودـ الـذـكـيـةـ دـوـنـ مـسـاسـ بـسـلامـةـ الـطـبـقـةـ الـأـسـاسـيـةـ، لـكـنـ إـذـاـ كـانـتـ طـبـقـةـ التـسـوـيـةـ نـفـسـهـاـ مـركـزـيـةـ، فـإـنـ أـيـ

محاولة لضبط أو تشغيل الأنظمة الأعلى ستطلب تدخلاً من جهة واحدة، مما يلغى فكرة اللامركزية من الأساس.

شبكات البلوك تشين المفتوحة تميز بكونها شفافة بطبيعتها، إذ لا تخضع لسيطرة طرف مركزي، مما يجعلها توفر بنية موثوقة ومحايدة لإجراء التعاملات المالية، تدار العمليات والرموز داخل هذا النظام بطريقة لامركزية ومفتوحة، حيث تكون المعلومات متاحة للجميع ويمكن التحقق منها بسهولة. هذا الانفتاح يمنع الباحثين وصناع القرار القدرة على متابعة النشاطات المالية بدقة، وإجراء دراسات تحليلية معمقة، والتنبؤ بالمخاطر بشكل فوري.

والأهم من ذلك هو عدم فرض أي قيود على الاستخدام، وينعكس ذلك على جانبين:

لـ ١ تمثل نظم التمويل اللامركزي إمكانات مفتوحة للجميع دون قيود أو تمييز بين المستخدمين أو طبيعة الاستخدام، وهي بذلك تختلف جذرياً عن الأنظمة التي تديرها جهات مركبة تفرض قواعد محددة وتحكم في صلحيات الدخول، إضافة إلى ذلك فإن المعايير العالمية عادة ما تُقر في بيئات مركبة، مما يجعل الالتزام بها معقداً أحياناً، خاصة عندما ترتبط المشاركة بشروط قد تتأثر بالاعتبارات السياسية، وعليه قد يتتجنب بعض المتعاملين على هذا النظام التعامل مع هذه البنية المركزية خوفاً من الإقصاء أو التمييز، إلا أن هذا النظام يوفر بديلاً مرناً يسهم في تخفيف هذه التحديات وقد يشجع على مزيد من التعاون بين أطراف مختلفة؛

لـ ٢ يعتمد التمويل اللامركزي على هيكل متعدد الطبقات، حيث لا تعني لامركزية طبقة التسويات بالضرورة أن باقي المكونات تعمل بنفس المبدأ، ففي بعض الحالات تبرز الحاجة لتقيد الوصول إلى بعض الرموز أو تعديل آليات التعامل مع بروتوكولات مالية معينة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال العقود الذكية دون المساس بطبقة البنية التحتية المحايدة، لكن إذا كانت طبقة التسويات مركبة، فإن أي خطوة لاحقة ستبقى خاضعة لتدخل جهة مشرفة، مما يفقد النظام جوهره اللامركزي (Schär, 2021).

3. تحديات ومخاطر نظام التمويل اللامركزي: كما أن لنظام التمويل اللامركزي العديد من المزايا، فإن له العديد من التحديات وكذا عدد من المخاطر، يمكننا أن نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر على النحو الآتي:

لـ ٤ يُرجح للتمويل اللامركزي في كثير من الحالات على أنه نظام مستقل بالكامل، بينما الواقع يكشف عن تحكم مركزي مقتنٍ، بعض البروتوكولات تعتمد على مصادر بيانات مركبة أو تخضع لإدارة أفراد يملكون سيطرة فعلية من خلال مفاتيح الوصول أو نسب مرتفعة من رموز التصويت، هذا يمنحهم نفوذاً كبيراً في اتخاذ القرار، ورغم أن وجود درجة من المركزية قد يكون مبرراً أحياناً، إلا أن الخطر يكمن في التعطيم على ذلك، من الضروري التفرقة بين أنظمة تحقق بالفعل مبادئ اللامركزية، وأخرى تستخدم الاسم فقط بينما تعمل ضمن إطار مركزي مغلَّف بشعارات مفتوحة.

لـ ٥ البنية اللامركزية يصعب تعديلها بعد إطلاقها، وهذا يطرح تحديات جديدة، خصوصاً عند ظهور أخطاء أو مخاطر غير متوقعة، حماية المستثمر تصبح معقدة في غياب آليات تصحيح سريعة. أخطاء بسيطة في الشيفرة قد تؤدي إلى نتائج خطيرة يصعب احتواها. كما أن استخدام عقود مالية معقدة مثل الرموز المغلفة أو المعاملات المتسلسلة قد يضخم أثر الأزمات التقنية، ويمد تأثيرها إلى خارج النظام الرقمي ليطال الاقتصاد الفعلى؛

إن طبيعة شبكات البلوك تشين وسجلاتها الموزعة، رغم ما تحمله من وضوح وعدم القدرة على تغيير أو اختراقها، قد تثير بعض الإشكاليات المتعلقة بالسرية، كما أنها تفتح الباب أمام نوع من الاستغلال الذكي، حيث يمكن للمراقبين استباق تحركات المتعاملين الآخرين لتحقيق مكاسب شخصية - وهو ما يُعرف بظاهرة "استخلاص القيمة القصوى" أو "قيمة تعدين المعاملات"، على سبيل التوضيح، تخيل شخصاً يراقب عملية تحويل لأصول معينة تتم عبر منصة تداول لا مركزية؛ بإمكانه أن يُسرع إلى تنفيذ عملية مماثلة خاصة به قبل العملية الأصلية، وبالتالي جني أرباح على حساب الطرف الأول، توجد مقترنات لحلول قد تخفف من هذه المشكلة ولو بشكل جزئي، لكن تطبيقها غالباً ما يستلزم تقديم تنازلات معينة. (Nadler, 2024).

التوسيع في شبكات البلوكشين العامة يواجه عقبات تقنية واقتصادية يصعب تجاوزها دون التأثير على خصائص الشبكة الأصلية، إنتاج الكتل الجديدة يتطلب موارد كبيرة، وإذا ارتفعت تكلفة إنشاء عقد جديدة، سيؤدي ذلك إلى تقليل عدد المشاركين الفعليين وتقويض اللامركزية، هذا يحد من قدرة الشبكة على التوسيع ويرفع تكلفة تنفيذ المعاملات، غالباً ما يُنظر إلى العلاقة بين الأمان واللامركزية والقدرة على التوسيع كمعادلة يصعب تحقيق توازن مثالي فيها، من بين المقترنات لتجاوز هذه الإشكالية، تظاهر "الطبقات الثانية" كحلول تتيح تنفيذ جزء من العمليات خارج السلسلة، مع ضمان العودة إليها لتأكيد الحقوق إذا لزم الأمر، ورغم وعودها، إلا أن هذه الحلول تعتمد في كثير من الأحيان على كيانات موثوقة أو بني شبه مرکزية.

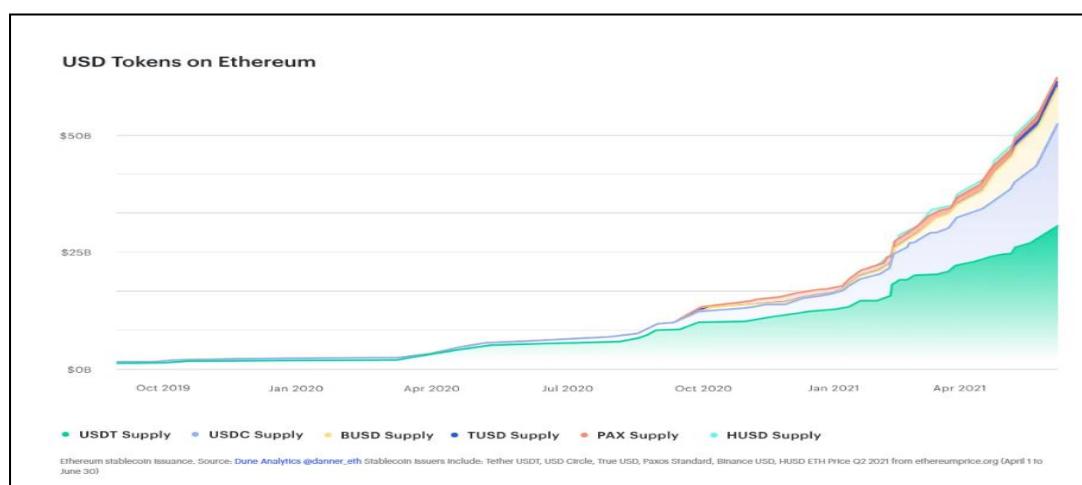
### 3. تطور حجم التمويل اللامركزي في العالم وأفاقه سنة 2030

بعد ظهور العملات الرقمية وأولها بيتكوين ثم تتالت العملات المشفرة، ومع تزايد قبولها في المدفوعات المالية كنقود بديلة للنقود القانونية، فإن نظام التمويل اللامركزي بات في قلب نظم التمويل التقليدية، بل وبات ينافسها، وعليه فقد تطور هذا النظام من سنة إلى أخرى، إلا ان تطوراته من حيث الحجم والقيمة المالية كان مع بدايات سنة 2019، تاريخ تطور نظام سلاسل الكتل، الذي وفر الأمان والسرعة والسلامة والحماية من الاختراق، مع حرية المعاملات وضغط التكلفة التشغيلية، وببدايات توظيف الذكاء الصناعي في هذه العمليات، وهنا فإن تطور القيمة المالية لنظام التمويل اللامركزي كانت على النحو الآتي:

#### 1.3. تطور حجم التمويل اللامركزي

وهو تطور متزايد تبيّنه تطور القيمة المالية في ما يلي:

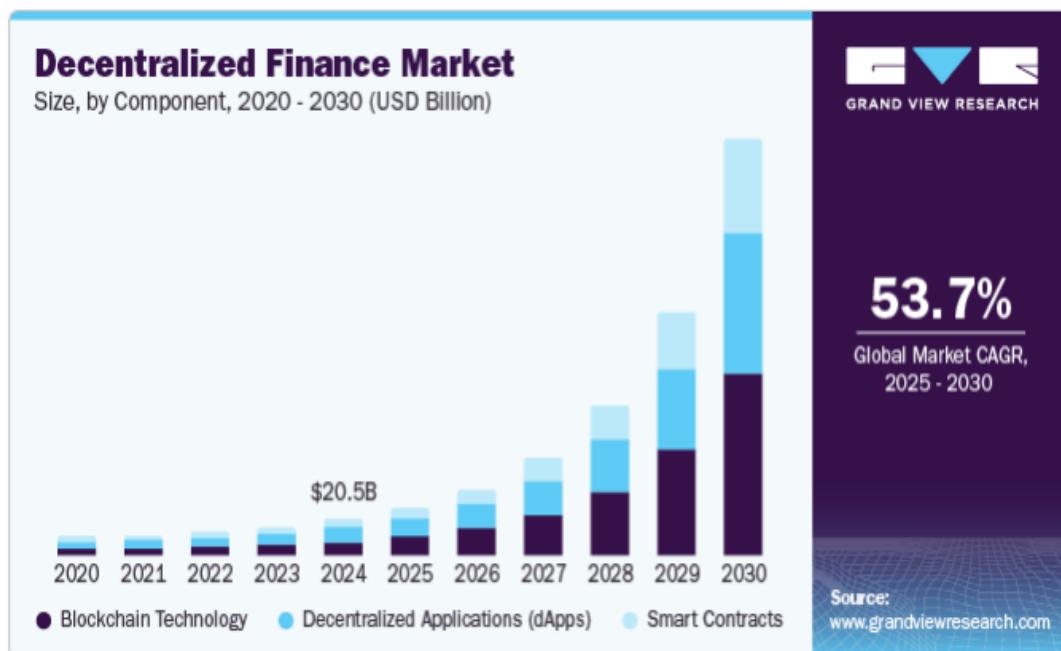
الشكل 1. تطور حجم التمويل بالإيثريوم من 2020 – 2021



المصدر : 2025/04/24 تاريخ الاطلاع <https://consensys.io/reports/defi-report-q2-2021>

من خلال الشكل فقد بلغ حجم التمويل اللامركزي بعملة الايثيريوم حدود 50 مليار دولار شهر أفريل 2021، ويعود السبب في ذلك أن العديد من كبار رجال الأعمال في العالم قد قاموا بفتح استثمارات كبيرة في هاته العملة، منهم وارن بافت وإيلون ماسك وغيرهم، وهو ما دفع سوق الايثيريوم إلى قلب التداول في نظام التمويل اللامركزي، وبما أن سوق التمويل يحكمه سلوك القطعية نتيجة تقليد كبار المستثمرين، ما أدى إلى تطور حجم صناعة التمويل اللامركزي مدفوعة بـ هاته العملة.

الشكل 2. تطور وآفاق تطور حجم التمويل اللامركزي للفترة 2020 - 2030



المصدر: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/decentralized-finance-market-report>

مإمأ

171

من خلال التمثيل البياني أعلاه يتضح ان حجم سوق التمويل اللامركزي العالمي بلغ نحو 20.48 مليار دولار أمريكي في عام 2024، ومن المتوقع أن ينمو بمعدل سنوي مركب يبلغ 53.7% خلال الفترة من 2025 إلى 2030، يعود هذا الحجم ونمو سوق التمويل اللامركزي إلى تطور منصات سلاسل الكتل من جهة، ومن جهة أخرى زيادة عدد هاته المنصات، ناهيك إلغاء الوساطة المالية من العمليات المالية، ما يجعلها ذات تكلفة متدنية.

نشير هنا إلى ان اهم القطاعات الأخرى خارج التمويل والاقراض والاقتراض وغيرها، فإن أكثر القطاعات التي دخل التمويل اللامركزي فيها بقوة هو قطاع التأمين، والسبب في ذلك هو أنه عالج العديد من الاشكاليات المتعلقة بالإجراءات المعقّدة، وعليه فقد ساعدت منصات DeFi على تحسين كفاءة قطاع التأمين، مما ساهم بدوره في دعم نمو السوق بشكل عام.

### الجدول 1. تطور القيمة السوقية لأهم العملات المشفرة للفترة 2020 - 2025

العملة	2020	2021	2022	2023	2024	2025
البيتكوين (BTC)	500	1,2	800	1,5	1,8	2,2
الإيثيريوم (ETH)	100	500	400	600	800	1
الريبل (XRP)	20	100	50	80	120	150
باينانس كوين (BNB)	5	90	70	100	130	180
كارданو (ADA)	10	80	30	50	70	90

المصدر: <https://www.jpmorgan.com/insights/payments/wallets/institutional-defi?queryID=5715eda8a089e12104cadcb8c014b341>

من خلال الجدول أعلاه فإن تطور حجم القيمة السوقية للعملات المشفرة في تصاعد مسمى، توجى بتسارع الاعتماد عليها كبديل للنقود القانونية المضمونة من البنوك المركزية بقوة القانون، ناهيك عن تزايد الاعتماد عليها كآلية تمويل بديلة عن نظام التسليف في البنوك التجارية ونظام السوق الثانوي بكل أقسامه وعلى راسه البورصة، كل هذا في ظل دعم كبير من رجال المال الليبراليين في دول العالم الصناعية الكبرى.

### الجدول 2. تطور التمويل اللامركزي (DeFi) من 2020 إلى 2025 (بمليار دولار حسب البروتوكول المستخدم نظير - نظير:

البروتوكول	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aave	1.5	19	12.8	15	21	24.4
MakerDAO	1.9	18.3	16.2	7	9	9
Uniswap	2	17	6	5	4	3.8
Curve	1	16.8	18.4	6	6	6
Lido	–	–	–	40	33	22.6
EigenLayer	–	–	–	5	15	10.9

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الواقع الإلكتروني للبروتوكولات المبينة في الجدول.

مإمأ

172

من خلال الجدول فإن البروتوكول MakerDAO أكثر تداولاً، يليه بروتوكول Lido الذي ظهر منذ سنة 2023، على الرغم من أنه يسجل تراجعاً ناتج عن صدمة سالبة من كوفيد 19، مع ملاحظة استقرارية في بروتوكول Aave، وهو أكثر أماناً لدى المتداولين، نتيجة استقرار حجم تداولاته وعدم وجود فقاعات دنيا أو قصوى، ولذلك يعد أكثر البروتوكولات إستخداماً من المتداولين في نمط التمويل اللامركزي.

### 2.3 التمويل اللامركزي في دول العالم آفاق 2025-2030

يشهد التمويل اللامركزي تسارعاً كبيراً، خاصةً مع صدور تشريعات من الدول تتضمن ... التمويل اللامركزي كنظام تمويل رسمي، ناهيك عن أن البنوك التجارية في عدد من دول العالم أدخلت العملات المشفرة في نظام السحب الآلي الخاص بها، أي بات من الممكن أن صرف العملات الرقمية مقابل العملات القيادية من الصراف الآلي للبنوك التجارية في العديد من دول العالم، إضافة إلى ذلك إصدار عدد كبير من دول العالم لعملات رقمية موازية لعملاتها، مثل الدولار الرقمي، والدينار الرقمي الجزائري تمهدًا لمنافسة

العملات المشفرة المستخدمة في نظام التمويل اللامركزي، وعليه فإن آفاق صناعة التمويل اللامركزي لا تزال في بدايتها في عدد من دول العالم، نذكرها منها على الآتي (research, 2024) :

لله اتجاهات صناعة التمويل اللامركزي في الولايات المتحدة: سجل سوق التمويل اللامركزي في الولايات المتحدة تفوقاً واضحًا خلال عام 2024، مستفيداً من التقدم السريع في تقنيات Web3. هذا التقدم ساعد في ربط حلول DeFi بتطبيقات رقمية متعددة مثل منصات الميتافيرس، الرموز الرقمية، وأنظمة إثبات الهوية الجديدة، مما زاد من تفاعل المستخدمين ووسع من دائرة الاستخدام. سهولة الوصول، ومرنة الاستخدام، وطبيعة الأنظمة المتراقبة، كلها عوامل شجعت على الانتشار الواسع لهذه الخدمات في أوسع المستخدمين.

لله اتجاهات صناعة التمويل اللامركزي في دول الاتحاد الأوروبي: شهد سوق التمويل اللامركزي في أوروبا نشاطاً متزايدًا خلال عام 2024، مدعومًا ببيئة تنظيمية تشجع على التجديد وتتضمن حقوق المستخدمين. اعتمدت دول الاتحاد الأوروبي قواعد موحدة واضحة، أبرزها تشريع MiCA ، الذي ساهم في خلق أرضية مشتركة بين الدول الأعضاء. هذا الإطار المنظم جذب اهتمام الشركات العالمية، وشجعها على تقديم حلول مالية لامركزية داخل القارة، مما أدى إلى تنشيط السوق ودفع عجلة التطوير فيه.

لله اتجاهات سوق التمويل اللامركزي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ: تشير التقديرات إلى أن سوق التمويل اللامركزي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ يتجه نحو نمو قوي خلال السنوات المقبلة، الاستخدام المتزايد للعملات الرقمية مثل البيتكوين والإيثيريوم في المعاملات المالية اليومية، واعتمادها كأصول مضمونة في أنشطة مثل الإقراض والتخزين، ساعد في ترسیخ حضور DeFi في المنطقة، كما ساهم اتساع قاعدة المستثمرين وتوسيع منصات تداول العملات في تعزيز الإقبال على هذا النوع من الخدمات المالية.

الياutan تُعد من أوائل الدول التي وضعَت أُسسَا قانونية واضحة للتعامل مع الأصول الرقمية، مما جعلها بيئة جاذبة لتطور خدمات التمويل اللامركزي، منذ اعتماد البيتكوين كوسيلة دفع قانونية في عام 2017، حافظت البلاد على نهج تنظيمي منظم تشرف عليه الجهات المختصة، مما عزز ثقة المستثمرين والمطورين في هذا المجال، هذه السياسات التقدمية تُمهد الطريق لنمو سريع في قطاع DeFi داخل السوق الياباني.

حافظ التمويل اللامركزي في الصين على موقع متقدم خلال عام 2024، مستفيداً من النشاط التجاري الدولي الواسع الذي يميز الاقتصاد الصيني، الحاجة المتزايدة إلى حلول دفع دولية سريعة وموثوقة دفعت العديد من الشركات والمستخدمين إلى تبني منصات DeFi ، التي توفر خدمات تحويل مرنّة وبتكاليف منخفضة، هذا التوجه يعكس تحولاً ملحوظاً نحو اعتماد أدوات مالية رقمية تتماشى مع متطلبات التجارة العابرة للحدود.

#### 4. آليات إستفادة الشركات الناشئة من التمويل اللامركزي.

يُحدث التمويل اللامركزي ثورة في كيفية حصول الشركات الناشئة على رأس المال، مانحاً إياها بدلاً مبتكرة للقنوات المصرفية التقليدية التي غالباً ما تعيق تقدمها، من خلال الاستفادة من تقنيات البلوكشين، يُتيح DeFi للشركات الناشئة الوصول إلى أدوات مالية مرنّة تتسم بالسرعة، دون الحاجة إلى وسطاء، تعتمد هذه الأنظمة على عقود ذكية تضمن الوضوح وتُخفض التكاليف، مما يُمكّن الشركات من تصميم نماذج تمويل مستقلة أو استقطاب مستثمرين من شبكات عالمية، يُسهل DeFi دخول الأسواق الدولية دون قيود بيروقراطية أو شروط معقدة، وهو ما يتماشى مع حاجة الشركات الناشئة للحلول المالية المتاحة والمبتكرة، يعزز هذا النظام استقلالية المؤسسين في اتخاذ القرارات المالية، بينما تتيح البيانات العامة تقييم المخاطر

بدقة، علاوة على ذلك، يدعم DeFi توزيع الأرباح وإدارة الحكومة بأسلوب تعاوني، مما يخلق بيئة تمكين مالي تختلف جذرياً عن الأنظمة التقليدية.

الحصول على قروض دون وسطاء: يواجه رواد الأعمال صعوبات كبيرة في تأمين التمويل التقليدي لمشاريعهم الناشئة، لكن الأنظمة المالية اللامركزية تقدم حلًا مبتكرًا لهذه المعضلة، تتيح منصات التمويل الرقمي للمستثمرين الأفراد ومقدمي السيولة تقديم قروض مباشرة دون وساطة المصارف أو اشتراط ضمانات تقليدية، إذ تعتمد هذه المنظومة على بروتوكولات مالية ذكية تربط بين الراغبين بالإقراض والاقتراض بشكل آلي، تضمن هذه العقود الرقمية تنفيذ الشروط المتفق عليها بدقة وشفافية، مما يلغي الحاجة للوسطاء ويخفض التكاليف بشكل كبير، تتميز هذه الآلية بمرونة غير مسبوقة، حيث يمكن استخدام الأصول المشفرة كضمان، وتحديد شروط السداد بما يتوافق مع طبيعة كل مشروع.

تقديم بعض المنصات أنظمة تقييم ائتماني تعتمد على النشاط الرقمي للمقترض، مما يساعد المشاريع الصغيرة على بناء سمعة مالية دون الاعتماد على المؤسسات التقليدية، كما تساعد هذه الآلية في تجاوز التحيز الذي قد تواجهه بعض المشاريع الوعادة في النظام المالي التقليدي (Block, 2021).

رغم ما قد تشكله تقلبات الأسواق الرقمية من مخاطر، إلا أن هذه الأدوات تبقى خياراً مثالياً للشركات الناشئة التي تسعى لتمويل سريع وخيالٍ من التعقيدات البيروقراطية، تفتح هذه التقنيات آفاقاً جديدة للتمويل المالي، وتضع أساساً لنظام اقتصادي أكثر انفتاحاً.

تصف هذه القروض بأنها قروض سريعة والتصفية فيها تكون أكثر سهولة تتيح القروض السريعة للمستخدمين اقتراض مبالغ كبيرة دون ضمانات، بشرط أن يتم سدادها ضمن نفس المعاملة، هذه أدوات قوية للمراجحة، تحدث التصفية عندما تنخفض قيمة ضمانات المقترض عن الحد المطلوب. تقوم منصات مثل Liquidation Engine و DAOKeeper بتأمينة هذه العملية (Thiel, 2024).

إصدار التوكينات لجمع رأس المال: ظهرت في السنوات الأخيرة طريقة مبتكرة للتمويل تعتمد على إنشاء أصول رقمية تمثل حقوقاً أو مزايا ضمن المشاريع الناشئة، تعمل هذه الآلية على تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة ثم الشركات الناشئة فيما بعد من الحصول على دعم مالي مباشر من مستثمرين من مختلف أنحاء العالم، دون الحاجة إلى الخضوع لقيود البيروقراطية التي ترافق إصدار الأوراق المالية التقليدية.

تنوع أشكال هذه الأصول الرقمية بين ما يمثل حصة مالية في المشروع، وما يمنح حامليه إمكانية الوصول إلى خدمات أو ميزات خاصة، تتيح هذه الخاصية للمؤسسات الناشئة تصميم هيكل تمويلي من يتناسب مع طبيعة عملها، كما تساهم في خلق قاعدة من المؤيدن الذين يتحولون إلى شركاء فاعلين في نمو المشروع، مع إمكانية تبادل هذه الأصول في أسواق متخصصة لضمان سيولة أكبر (journaldunet, 2021) تعتمد عملية الإنشاء والتوزيع على أنظمة آلية تقلل من الحاجة إلى وسطاء، مما يخفض التكاليف ويزيد من مستوى الشفافية، لكن نجاح هذه الآلية يتطلب توضيحاً دقيقاً لطبيعة الأصول الرقمية وجميع الجوانب المتعلقة بالمخاطر المحتملة.

التمويل الجماعي عبر البلوكشين ICO، IDO، STO: يشهد عالم التمويل الحديث تحولاً جذرياً بفضل اعتماد المشاريع الناشئة على منصات البلوكشين لجمع التمويلات الأولية أو التوسعية، تتنوع آليات التمويل بين بيع الرموز المالية (ICO) الذي لا يخضع بالضرورة للتنظيم القانوني، وطرح الأوراق المالية الرقمية (STO) الذي يتماشى مع الأطر التشريعية، مما يضفي عليه مصداقية أعلى، كما تبرز آلية الطرح اللامركزي

مإم

174

(IDO) التي تعتمد على منصات غير خاضعة لسيطرة جهة واحدة، مما يعزز الشفافية ويدعم المشاركة الجماعية، تتميز هذه الأساليب بقدرتها على جذب استثمارات ضخمة خلال فترات زمنية قصيرة من مستثمرين منتشرين حول العالم، مما يقلل الاعتماد على مصادر التمويل التقليدية أو المحلية، يمكن تخصيص شروط الاستثمار بما يلائم رؤية المشروع (Gauhman, 2021)، غالباً ما يتم الترويج لهذه الحملات عبر قنوات التسويق الرقمي، مما يساهم في بناء قاعدة جماهيرية متৎمسة منذ المراحل الأولى.

توفر هذه المنظومة رؤية واضحة حول مدى اهتمام السوق بالمشروع، مما يساعد في قياس جدواه، إلا أن تحقيق النجاح يتوقف بشكل أساسي على وضوح الخطة الاقتصادية للمشروع وقدرة الفريق على كسب ثقة المستثمرين، ورغم المخاطر التنظيمية المحتملة، تبقى هذه الآليات خياراً مثالياً للمشاريع التي تواجه صعوبات في الوصول إلى قنوات التمويل التقليدية.

للـ توظيف العقود الذكية في تنظيم التمويل والحكومة: أصبحت العقود الذكية حجر الأساس في أنظمة التمويل المعاصرة، حيث توفر آلية دقيقة لأتمتة العمليات المالية وضبط إدارة المشاريع الناشئة، تعمل هذه التقنية على تنفيذ الاتفاقيات بشكل تلقائي عند استكمال متطلبات محددة، مما يحد من الاعتماد على الأطراف الثالثة ويضمن سرعة ودقة التنفيذ، في مجال التمويل يمكن ضبط العقد الذي لتحويل الأموال أو الرموز المالية بمجرد تحقيق أهداف مبرمجة مسبقاً، وإنجاز مراحل رئيسية في المشروع أو الوصول إلى مستويات تمويلية معينة، بالإضافة إلى ذلك، تُسهم هذه العقود في إدارة توزيع الأرباح بشكل آمن ومنتظم (Hu, 2021)، وكذلك في تبسيط عمليات التصويت على القرارات الإستراتيجية، مما يعزز الشفافية والعدالة في الإدارة.

إمأ

175

بفضل هذه الآليات تُبني أنظمة حوكمة مرنّة وفعالة دون الحاجة إلى هيكل إداري معقد، كما يمكن ربط تدفقات التمويل بنتائج قابلة للقياس، مما يعزز الثقة بين جميع الأطراف، ورغم بعض التحديات التقنية المحتملة، مثل أخطاء البرمجة أو الثغرات الأمنية، تظل العقود الذكية أداة حيوية في تشكيل منظومة تمويلية متوازنة وقائمة على اللامركزية، وعليه فإنه من خلال هذه الأدوات يفتح الباب أمام نماذج إدارية مبتكرة تعتمد على المشاركة الجماعية والوضوح، مما يعيد تعريف مفاهيم الحكومة في العصر الرقمي.

##### 5. الخاتمة

من خلال ما سبق فقد توصلنا إلى أن التمويل المركزي يُعد أحد الركائز الأساسية التي تدعم نمو الشركات الناشئة، حيث يوفر السبورة اللازمة لتحقيق التوسيع والابتكار، مع الأخذ بعين الاعتبار أن نجاح هذه الشركات لا يعتمد فقط على التمويل، بل أيضاً على طبيعة ونوعية الإدارة وكذا الرؤية الاستراتيجية المستقبلية للشركة، ناهيك عن مخاطر السوق والقدرة على توظيف الموارد بكفاءة، كما أن دعم الحكومات والمؤسسات المالية في نظام التمويل المركزي بشقيه يلعب دوراً محورياً في تعزيز بيئة الأعمال وخاصة ريادة الأعمال الناشئة، وفي ظل التحديات الاقتصادية المتزايدة يتطلب الأمر مزيداً من المرونة والتكيف مع المتغيرات بما فيها التمويل اللامركزي، فإن الشركات الناشئة التي تجمع بين التمويل الذكي والابتكار هي الأكثر قدرة على تحقيق الاستدامة والنجاح على المدى الطويل.

توصلنا من خلال هذه المقالة إلى النتائج التالية:

- يشكل التمويل اللامركزي أحد الخيارات التمويلية للشركات الناشئة، على اعتبار أنه ذو تكلفة متدنية جداً، وهو ما يتناسب ووضعيتها التشغيلية في بداية مسارها، تعتمد على رأس المال المخاطر.

- .2. للتمويل اللامركزي كتقنية جديدة العديد من المخاطر، وخاصة إذا تم اعتباره مصدر تمويل مهم للشركات الناشئة ولكن بالمقارنة مع طبيعة تلك المخاطر ومزاياه فإنه يشكل حقاً فرصة مناسبة.
- .3. يُمثل التمويل اللامركزي نقلة نوعية في عالم التمويل، لكنه لا يخلو من تحديات جذرية، خاصة عند اعتماده مصدرًا رئيسياً لتمويل الشركات الناشئة.
- رغم المخاطر المحاطة به، مثل التقلبات العادة وغياب الرقابة المركزية، إلا أن مزاياه الفريدة "الشفافية والكافأة وإتاحة الفرص خارج النظم التقليدية" تجعله خياراً جذاباً للشركات الطموحة.

## 6. الإحالات والمراجع:

1. academy.binance. (2025). دليل المبتدئ الشامل عن التمويل اللامركزي. DeFi.. Consulté le 12 04, 2025, sur academy.binance: <https://academy.binance.com>
2. AD, P. (2020). Decentralized finance (defi)—the lego of finance. Social Sci Educ Res Rev , 07 (01), 322.
3. Block, G. (2021). What is DeFi? . Consulté le 04 11, 2025, sur Genesis Block: <https://genesisblockhk.com/what-isdefi/#>
4. Caldarelli G, E. J. (2021). The blockchain oracle problem in decentralized finance—a multivocal approach. Appl Sci , 11 (16).
- 5.
6. Gauhman, L. (2021). Is DeFi the silver bullet to help struggling SMEs secure easier access to finance? Consulté le 04 24, 2025, sur <https://www.finextra.com/blogposting/20897/is-defi-the-silver-bullet-to-help-struggling-smes-secure-easier-access-to-financ>
7. Hu, S. A. (2021). Powered by Blockchain Technology, DeFi (Decentralized Finance) Strives to Increase Financial Inclusion of the Unbanked by Reshaping the World Financial System, Scientific Research Publishing Inc, Modern Economy. U.S.A.
8. journaldunet. (2021). Uniswap : définition et fonctionnement. Consulté le 04 25, 2025, sur journaldunet: [https://www.journaldunet.fr/patrimoine/guide-des-finances-personnelles/1504383-uniswap definitionet-fonctionnement/](https://www.journaldunet.fr/patrimoine/guide-des-finances-personnelles/1504383-uniswap-definitionet-fonctionnement/)
9. Nadler, M. a. (2024). Decentralized Finance, Centralized Ownership? An Iterative Mapping Process to Measure Protocol Token Distribution. Journal of Blockchain Research .
10. Nalichaev, A. (2023, 07 27). What is DeFi in banking? Consulté le 04 19, 2025, sur <https://innowise.com/blog/defi-in-banking/>
11. other, R. A. (2023, 01). The Technology of Decentralized Finance (DeFi)"BIS Working Papers No 1066, Monetary and Economic Department. Consulté le 04 20, 2025, sur BIS Working Papers: [www.bis.org](http://www.bis.org)
12. research, G. v. (2024). Decentralized Finance Market Size, Share & Trends Analysis Report By Component (Blockchain Technology, Decentralized Applications, Smart Contracts), By

م إ م

176

- Application (Assets Tokenization, Compliance & Identity), By Region, And Segment F. Grand view research, U.S.A.
13. Schär, F. (2021). Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets. Federal Reserve Bank of St .: Louis Review.
14. Thiel, P. (s.d.). Decentralized finance: DeFi: and lending platforms: Unlocking Entrepreneurial Opportunities: Exploring DeFi Lending Platforms, FasterCapital. Consulté le 04 09, 2025, sur fastercapita: <https://fastercapital.com/content/Decentralized-finance--DeFi--and-lending-platforms--Unlocking-Entr>
15. X, M. (2020). Identifying key non-financial risks in decentralised finance on ethereum blockchain masters dissertation.. Milan, Italy: MIP Milan Polytechnic University.
- . Consulté le 04 2025, 12, ؟(DeFi) ما هو التمويل اللامركزي (2025, 03 13). 16. العربي، م. موقع المتداول العربي، sur : <https://www.arabictrader.com/ar/learn/forex-school>
- . العيسى، ف. (2024, 11). موقع يقين ما هو التمويل اللامركزي. Consulté le 02 15, 2025, sur يقين، مقال منشور موقع يقين 2024، متاح على الموقع <https://yaaqen.com>، تم الاطلاع 15/02/2025 : يوم

مإمأ

177