

تحليل العلاقة بين التمويل الرقمي والاستقرار المصرفي -دراسة تطبيقية في الجزائر للفترة 2016-2021  
 Analysis of the relationship between digital finance and banking stability  
 -an applied study in Algeria for the period 2016-2021

مريم أقاسمي<sup>1</sup>، روفية ضيف<sup>2</sup>

Meriem guesmi<sup>1</sup>, Roufia dif<sup>2</sup>

<sup>1</sup> مخبر دراسات استراتيجيات التنوع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله

(الجزائر)، [m.guesmi@centre-univ-mila.dz](mailto:m.guesmi@centre-univ-mila.dz)

<sup>2</sup> المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله (الجزائر)، [r.nedjar@centre-univ-mila.dz](mailto:r.nedjar@centre-univ-mila.dz)

تاريخ النشر: 2023-09-30

تاريخ القبول: 2023-09-16

تاريخ الاستلام: 2023-04-28

**ملخص:**

انطلقت الدراسة من مشكلة رئيسية مفادها ما العلاقة بين التمويل الرقمي والاستقرار المصرفي في الجزائر؟ هدفت إلى تحليل بيانات التمويل الرقمي والاستقرار المصرفي في الجزائر خلال الفترة (2016-2021)، ثم تحديد طبيعة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS VAR 25)، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط قوية بين مؤشرات التمويل الرقمي ومؤشرات الاستقرار المصرفي المتمثلة في مؤشر القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض ومؤشر صافي العملات الأجنبية، بالإضافة إلى وجود علاقات ارتباط متفاوتة الشدة بين مؤشر كفاية رأس المال، مؤشر الربحية ومؤشر السيولة. لكن هذا الارتباط لم يكن معنويًا عند مستوى معنوية 1% أو 5% ويعود سبب ذلك لصغر حجم إذ شملت (6) سنوات فقط.

**كلمات مفتاحية:** التمويل الرقمي، التكنولوجيا المالية، التجارة الرقمية، الاستقرار المصرفي.

**تصنيفات JEL:** E44، F65، G18

**Abstract:**

The study started from a main problem (What is the relationship between digital finance and banking stability in Algeria?), en he analyzed the data of digital finance and banking stability in Algeria for the period (2016-2021), then determined the correlation between the independent and dependent variables using the statistical program (SPSS VAR 25). where the results of the statistical analysis showed a correlation between indicators of digital finance and indicators of banking stability, (the index of non-performing loans to total loans, and the index of net foreign currency), and a correlations of varying intensity between with capital adequacy index, profitability index and liquidity index)

**Keywords:** digital finance, financial technology, digital commerce, banking stability

**Jel Classification Codes :** E44, F65, G18

## 1. مقدمة:

تعد الرقمنة المالية إحدى السمات البارزة في المشهد المالي اليوم خاصة مع بداية جائحة Covid-19، حيث شهد العالم تحولا كبيرا نحو تقنيات التمويل الرقمي التي أثرت بالفعل وإلى حد كبير على الخارطة التقليدية للتمويل، فتغير هيكل الخدمات المالية التقليدية القائمة على الوساطة و أصبح يتبنى خدمات الدفع الرقمي، العملات الرقمية، الإقراض نظير لنظير، التمويل الجماعي، وإدارة الثروات. وتعد الجزائر من بين الدول العربية التي تشهد تحولا سريعا في الخدمات المالية الرقمية فقد شهدت مؤخرا تزايدا في استخدام التكنولوجيا المالية وتطبيقاتها الرقمية، حيث بذلت الحكومة الجزائرية جهودا كبيرة لتحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحفيز التجارة الإلكترونية والتمويل الرقمي، ويتمثل ذلك في إنشاء مراكز بيانات وشبكات اتصالات عالية السرعة وتطوير البرمجيات والتطبيقات المالية الرقمية.

يشمل التمويل الرقمي في الجزائر مجموعة واسعة من الخدمات المالية الرقمية، بما في ذلك المدفوعات الإلكترونية، التمويل اللامركزي، والتأمين الإلكتروني وغيرها. و أيضا شهدت المؤسسات المالية و المصرفية في الجزائر تحولا نحو توفير خدماتها عبر الإنترنت والهواتف المحمولة، مما يسهل على العملاء الوصول إلى الخدمات المالية بسهولة وسرعة.

### 1.1. إشكالية البحث:

وتعتبر التقنيات الرقمية مثل التحويلات الإلكترونية والدفع عبر الإنترنت والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والتمويل اللامركزي، بمثابة أدوات تعزز من إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية وتقليل الكلفة والوقت اللازم لإجراء المعاملات المالية، وبالتالي تعزز من استقرار المؤسسات المالية.

يمكن للخدمات المالية الرقمية أن تكون أكثر ملاءمة وبأسعار معقولة من الخدمات المصرفية التقليدية، وتعتبر التقنيات الرقمية مثل التحويلات الإلكترونية، الدفع عبر الإنترنت و الانتشار الواسع للصرافات الآلية و بطاقات الدفع الإلكتروني بمثابة أدوات تعزز من إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية وتقليل التكلفة والوقت اللازم لإجراء المعاملات المالية، مما يمكن ذوي الدخل المنخفض والفقراء في البلدان النامية من الحصول على التمويل بطريقة سهلة و مباشرة مما يدعم النمو الاقتصادي و بالتالي تعزيز استقرار المؤسسات المصرفية، لكن و من ناحية أخرى فإن توفير الخدمات المالية الرقمية ينطوي على مشاركة لاعبين مختلفين مثل البنوك و المؤسسات المالية و مشغلي شبكات الهاتف المحمول و مقدمي التكنولوجيا المالية، ففي حالة لم تتم إدارة هذه الخدمات المالية الرقمية بشكل جيد قد يزيد من احتمال التأثير السلبي على الاستقرار المصرفي بمختلف أبعاده .

و منه تتمحور إشكالية هذا البحث في الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي وأبعاد الاستقرار المصرفي الجزائري؟

و ينبثق عن التساؤل الرئيسي جملة من التساؤلات الفرعية و هي:

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إجمالي المدفوعات الرقمية و أبعاد الاستقرار المصرفي؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد الصرافات الآلية (ATM) و أبعاد الاستقرار المصرفي؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة انتشار بطاقات الائتمان و أبعاد الاستقرار المصرفي؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة انتشار بطاقات الخصم و أبعاد الاستقرار المصرفي؟

### 2.1. فرضيات البحث:

ينطلق البحث من فرضية رئيسية مفادها: " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية و معنوية بين التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي في الجزائر". والتي تتفرع منها جملة من الفرضيات و هي:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية و معنوية بين إجمالي المدفوعات الرقمية و أبعاد الاستقرار المصرفي؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد الصرافات الآلية (ATM) و أبعاد الاستقرار المصرفي؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة انتشار بطاقات الائتمان و أبعاد الاستقرار المصرفي؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة انتشار بطاقات الخصم و أبعاد الاستقرار المصرفي.

### 3.1. أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

- معرفة واقع التمويل الرقمي في الجزائر في ضوء أهم مؤشراتته و تحليلها؛
- تحديد مدى إسهام التمويل الرقمي في تحقيق الاستقرار المصرفي؛
- إعطاء رؤية علمية في إطار متكامل من التطورات النظرية و التطبيقية التي تبين الفعالية الاقتصادية للتمويل الرقمي في تعزيز الاستقرار المصرفي ، مع التركيز على التمويل الرقمي كموضوع حيوي لم يحصل على حصة كافية من الدراسة في المؤسسات الأكاديمية والبحثية.

### 4.1. أهداف البحث:

يهدف البحث بشكل عام إلى تحليل علاقة التمويل الرقمي بالاستقرار المصرفي في الجزائر، و ذلك من خلال إبراز علاقة كل مؤشر من مؤشرات التمويل الرقمي بأبعاد الاستقرار المصرفي في الجزائر.

### 5.1. حدود البحث:

تتمثل حدود البحث في:

الحدود المكانية : القطاع المصرفي الجزائري؛

الحدود الزمانية: الحقبة الزمنية لبيانات التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي الجزائري التي تم اعتمادها في البحث هي: 2016-2021.

## 6.1. هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث إلى ثلاثة أجزاء، تضمن الأول مقدمة البحث، أما الثاني فقد تناول الإطار النظري للتمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي، في حين تناول الثالث تحليل بيانات التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي في الجزائر و استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS VAR 25) من أجل استخراج علاقة الارتباط بين مؤشرات التمويل الرقمي و مؤشرات الاستقرار المصرفي في الجزائر و في الأخير تم صياغة الاستنتاجات و التوصيات التي خلص إليها الباحثين.

## 2. مراجعة الدراسات السابقة حول الموضوع

على الرغم من أهمية التمويل الرقمي إلا أن الأدبيات المتعلقة بدراسة العلاقة بين التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي شحيحة جدا سواء كانت على مستوى الدول المتقدمة أو الناشئة، أما بالنسبة للعالم العربي فلا توجد ولا دراسة تطرقت لتحليل العلاقة بين مؤشرات التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي، و من بين القليل من الدراسات الأجنبية التي سلطت الضوء على هذا الموضوع نذكر :

- دراسة قام بها **Rahmatina Awaliah kasri & all (2022)** تحت عنوان " **Digital payment and banking stability in emerging economy with duel banking system**

هدفت الدراسة إلى تقدير العلاقة بين الدفع الرقمي و الاستقرار المصرفي في الاقتصاديات الناشئة مع النظام المصرفي المزدوج بواسطة نموذج VAR، استخدم الباحثون لقياس الدفع الرقمي كل من قيمة مدفوعات التجارة الالكترونية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، كما تم استخدام نسبة Z-Score كمؤشر لقياس الاستقرار المصرفي، مع ادخال مجموعة متغيرات كلية من أجل التحكم في معادلة الانحدار و تتمثل في مؤشر ثقة المستهلك و معدل التضخم و نمو المعروض النقدي، و بما أن الدراسة حول نظام مالي مزدوج تم إضافة حجم البنوك الإسلامية، و قد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة تكامل مشتركة بين نسبة اختراق المدفوعات الرقمية و Z-Score مما يدل على أن عمليات الدفع الرقمي لها علاقة ايجابية طويلة المدى مع الاستقرار المصرفي، كما انه لا توجد علاقة مباشرة بين الاستخدام المتزايد للدفع الرقمي مع الصناعة المصرفية الإسلامية.

- دراسة قام بها **Asep Risman & all(2020)** تحت عنوان " **The effect of digital finance on financial stability** " هدفت الدراسة إلى دراسة اثر التمويل الرقمي على الاستقرار المالي بواسطة نموذج البيانات المقطعية، باستخدام عينة تتكون من 120 بنكا اندونيسيا لمدة 10 سنوات (2010 إلى 2019). تم قياس التمويل الرقمي بقيمة المعاملات الرقمية السنوية لكل بنك، في حين تم قياس الاستقرار المصرفي بواسطة نسبة توافر القروض، كما تم إدراج مخاطر السوق و المخاطر النظامية كنسبة مؤوية من إجمالي المشتقات

المالية على إجمالي الأصول. و قد أظهرت النتائج أن التمويل الرقمي له تأثير إيجابي على الاستقرار المالي من خلال زيادة قدرة البنوك على توفير التمويل، بحيث يميل توافر القروض المصرفية إلى تحقيق النمو، ومع ذلك، فإن التأثير الإيجابي للتمويل الرقمي على الاستقرار المالي سينخفض مع زيادة المخاطر المنهجية كلما زادت المدفوعات الرقمية باعتبارها العنصر الرئيسي للتمويل الرقمي، في حين بإمكانه دعم نمو التمويل المصرفي تلقائياً.

**دراسة (2021) Amir Aijaz Syed & all تحت عنوان " Assessing the Role of Digital Finance on Shadow Economy and Financial Instability: An Empirical Analysis of Selected South Asian Countries "** هدفت الدراسة إلى تقييم دور التمويل الرقمي في اقتصاد الظل وعدم الاستقرار المالي: تحليل تجريبي لثلاثة بلدان مختارة في جنوب آسيا خلال الفترة 2004 -2018 و ذلك بواسطة أساليب تقدير CUP-FM و CUP-BC لقياس العلاقة المذكورة أعلاه من خلال نموذجين، حيث يقيس الأول تأثير التمويل الرقمي على اقتصاد الظل ويدرس الثاني العلاقة بين التمويل الرقمي والاستقرار المالي. تم استخدام النسبة المئوية للمعاملات المالية عبر الهاتف المحمول من الناتج المحلي الإجمالي وعدد أجهزة الصراف الآلي لكل 100000 نسمة كمؤشر لقياس التمويل الرقمي، في حين تم استخدام نسبة القروض المتعثرة (NPL) من الناتج المحلي الإجمالي، ونسبة الائتمان المصرفي إلى الودائع (BCDR) كمؤشر لقياس الاستقرار المالي، و اقتصاد الظل بالوكالة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، بينما تم تضمين بعض المتغيرات الكلية مثل الناتج المحلي الإجمالي و البطالة والإنتاجية الصناعية و الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وقد خلصت الدراسة إلى أنه و على المدى الطويل فإن الاستخدام المفرط للمعاملات المالية عبر الهاتف المحمول وأجهزة الصراف الآلي في البلدان الناشئة يزيد من عدم استقرار القطاع المالي من خلال زيادة النسبة المئوية للقروض المتعثرة ونسبة الائتمان المصرفي إلى الودائع كذلك زيادة استخدام المعاملات عبر الهاتف المحمول والإنترنت يزيد من معدل إنفاق الأفراد، من جهة أخرى و على المدى الطويل تساعد الزيادة في التمويل الرقمي في الحد من نمو اقتصاد الظل بين بلدان العينة المختارة.

### 3. الخلفية النظرية للتمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي.

#### 1.3 الإطار النظري و المفاهيمي للتمويل الرقمي:

أصبح التمويل الرقمي واحداً من أهم الاتجاهات الرئيسية في العالم المالي، حيث جاء في تقارير حديثة أن حجم الأموال التي يتم تداولها من خلال التمويل الرقمي سيتجاوز 11 تريليون دولار بحلول عام 2023. لذلك يمكننا القول بأن التمويل الرقمي يحقق نجاحات ملموسة في العالم النامي، حيث يعاني الكثير من الأفراد والشركات من صعوبة الوصول إلى الخدمات المالية التقليدية إذ يمثل التمويل الرقمي لهم فرصة جديدة للوصول إلى التمويل.

### 1.1.3. إطار نظري عن ظهور التكنولوجيا المالية و التمويل الرقمي.

نشأ مصطلح التكنولوجيا المالية للتعبير عن تسخير التكنولوجيا لخدمة الأنشطة المالية و المصرفية من جهة و تقديم مختلف الحلول المالية للمتعاملين باختلاف شرائحهم من جهة أخرى، و يمكن إرجاع ظهور التمويل الرقمي إلى أواخر القرن الماضي حين تم إدخال بطاقات الائتمان التي أحدثت ثورة في سبل الدفع و الوفاء بالالتزامات، ومع ذلك لم يبدأ التمويل الرقمي في التبلور إلا في التسعينيات مع ظهور الإنترنت حيث في أوائل التسعينيات حين تم إنشاء بنوك عبر الإنترنت تقدم خدمات مالية رقمية، جاء بعد ذلك إدخال تداول الأسهم عبر الإنترنت والذي سمح للمستثمرين بشراء وبيع الأوراق المالية عبر الإنترنت. ثم ظهرت أولى شركات الوساطة عبر الإنترنت في أواخر التسعينيات، حيث قدمت مجموعة من المنتجات والخدمات المالية، بما في ذلك الصناديق المشتركة و التأمين و الرهون العقارية. (Inna & Josef, 2021, p. 222)

شهد العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ظهور تكنولوجيا الهاتف المحمول، مما أدى إلى زيادة سرعة تطوير التمويل الرقمي، حيث أصبحت الخدمات المصرفية والمدفوعات عبر الهاتف المحمول شائعة بشكل متزايد، مما سمح للمستهلكين بإدارة شؤونهم المالية وإجراء المعاملات من هواتفهم الذكية، كما ظهرت تقنية (blockchain) والعملات المشفرة مثل (Bitcoin) خلال هذه الفترة، مما فتح إمكانيات جديدة للتمويل الرقمي، فبعد الأزمة المالية الأخيرة 2008 اهتزت ثقة المتعاملين بالبنوك التقليدية، هذا ما كان أحد أسباب ثورة التكنولوجيا المالية و اللجوء بحثًا عن بديل أكثر أمانًا، و هو ما شجع على ظهور مصطلحات كالمحفظة المتقلة، تطبيقات الدفع والمستشار المالي، منصات التمويل الجماعي و منصات الإقراض ما بين النظراء. (قندوز، 2019، صفحة (16)). (Genberg & Hans, 2020, p. 2)

أما عن ظهور التمويل الرقمي في العالم العربي فيعود إلى أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين عندما تم تقديم أول نظام للدفع عبر الهاتف المحمول في البحرين، منذ ذلك الحين تزايد اعتماد الخدمات المالية الرقمية بشكل مطرد في جميع أنحاء العالم العربي. (عبيد و موسلي، 2021، صفحة 471)

- في عام 2002 ظهر أول نظام دفع إلكتروني في الجزائر، حيث تم إطلاق نظام "Monétique" من قبل شركة "CIB"، وهو نظام يسمح لحاملي بطاقات الدفع بالقيام بالعديد من العمليات المالية عبر الإنترنت والهواتف الذكية وأجهزة الصراف الآلي، وقد تم استخدامه في الأساس في البنوك والمؤسسات المالية في الجزائر. (الموقع الرسمي للإذاعة الوطنية، 2021)

- في عام 2006 أطلق البنك المركزي المصري نظام دفع إلكتروني يسمى "ميزة" والذي مكن العملاء من إجراء المعاملات إلكترونياً باستخدام هواتفهم المحمولة. في نفس العام، أطلقت الإمارات العربية المتحدة منصة دفع رقمية تسمى "الدرهم الإلكتروني" والتي مكنت العملاء من الدفع مقابل الخدمات الحكومية عبر الإنترنت. (عبيد و موسلي، 2021، صفحة 472)

- وفي عام 2010، تم إطلاق نظام الدفع عبر الهاتف المحمول في الأردن، والذي أطلق عليه اسم "mHITS"، والذي مكن العملاء من إجراء عمليات الدفع باستخدام هواتفهم المحمولة، في العام نفسه أطلق مصرف لبنان خدمة مصرفية عبر الهاتف المحمول أتاحت للعملاء الوصول إلى الخدمات المصرفية باستخدام هواتفهم المحمولة. (بوابة Fin Dev، 2017)

- في عام 2012، أطلق البنك المركزي التونسي خدمة دفع عبر الهاتف المحمول تسمى "Mobicash" والتي مكنت العملاء من تحويل الأموال ودفع ثمن السلع والخدمات باستخدام هواتفهم المحمولة، و في نفس العام أطلق مصرف قطر المركزي نظام دفع رقمي يسمى "نظام الدفع عبر الهاتف المتحرك القطري" والذي يسمح للعملاء بإجراء المدفوعات باستخدام هواتفهم المحمولة. (2022)

منذ ذلك الحين، استمر تبني الخدمات المالية الرقمية في النمو في العالم العربي، مع إدخال المزيد والمزيد من البلدان للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وأنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول وغيرها من الخدمات المالية الرقمية اليوم، يُنظر إلى التمويل الرقمي على أنه أداة مهمة للشمول المالي والتنمية الاقتصادية في العالم العربي ، باعتباره مكوناً رئيسياً في الصناعة المالية.

### 2.1.3. تعريف التمويل الرقمي

لا يزال تعريف التمويل الرقمي متنوعا سواء من وجهة نظر الأكاديميين والممارسين أو بعض الحكومات والسلطات النقدية أيضا، و من بين التعاريف التي وردت عن التمويل الرقمي نذكر:

- تعرف مؤسسة التمويل الدولية التمويل الرقمي حسب رئيسها التنفيذي الأول (جين يونغ كاي) بأنه "تلك الابتكارات التكنولوجية التي تعتبر تحفيزيا لتقديم مجموعة متنوعة من الخدمات المالية لجميع الأشخاص، بما في ذلك الائتمان والتأمين والادخار والتعليم المالي إضافة لخدمات عبر الهاتف المحمول كما يمكنها أن تمنحهم التوسع في خدمات تحويل الأموال والقروض الصغرى والتأمين. فاعلية التمويل. (Aamir & Farhan, 2021, p. 4)

- حسب تقرير معهد ماكينزي فإن التمويل الرقمي هو " الخدمات المالية التي يتم تقديمها عبر الهواتف المحمولة أو الإنترنت أو البطاقات ويشمل التمويل الرقمي حجما كبيرا من المنتجات المالية الجديدة، والأعمال المالية والبرامج المتعلقة بالتمويل، وأشكالاً جديدة من التواصل والتفاعل مع العملاء - مقدمة من شركات ومقدمي الخدمات المالية المبتكرة". (2020)

- ينطوي التمويل الرقمي على توحيد الخدمات المالية والتقنيات الرقمية. إن رقمنة التمويل تعني زيادة استخدام التقنيات الرقمية في تطوير العمل والمنتجات في القطاع المصرفي والمالي، إذ يوفر التمويل الرقمي للأفراد والشركات مجموعة واسعة من الخدمات المالية المستدامة، على سبيل المثال، الخدمات الرقمية مثل المدفوعات عبر الإنترنت، والائتمان، والتحويلات المالية، والادخار. يستخدم الأفراد والشركات هذه الخدمات الرقمية من خلال القنوات الرقمية للبنوك مثل تطبيق الهاتف المحمول وأجهزة الصراف الآلي

ومحطات نقاط البيع وما إلى ذلك، كما يتم تضمين خدمات التكنولوجيا المالية الجديدة (Genberg & Hans, 2020, p. 4)

- وكما هو رئيسي للابتكار الرقمي في هذا العقد كان التمويل الرقمي ( التكنولوجيا المالية ) من بين المزايا الطبيعية التي تتيح خصائصا عديدة مثل المشاركة، الراحة والتكلفة المنخفضة وسهولة الوصول، وذلك بتسخير التقنيات الرقمية لتحسين التعاملات المالية وجذب المزيد من الاهتمام لكثير من الدول، وقد اصطلح على تعريف التمويل الرقمي في بعض الدراسات الأجنبية بأنه " خدمات مالية يتم تقديمها عبر البنية التحتية الرقمية بما في ذلك الهاتف المحمول والإنترنت وبطاقات الائتمان وغيرها ، و تؤدي إلى تقليل استخدام النقد وفروع البنوك التقليدية ، حيث تعمل الهواتف أو أجهزة الكمبيوتر أو البطاقات المستخدمة عبر أجهزة نقاط البيع ( POS ) على توصيل الأفراد والأعمال التجارية إلى بنية تحتية رقمية للمدفوعات الوطنية ، مما يتيح معاملات سلسلة لجميع الأطراف، كما أن توفيره ينطوي على مشاركة العديد من الجهات المتنوعة مثل المؤسسات المالية، البنوك ومشغلي شبكات الهاتف المحمول ومقدمي التكنولوجيا المالية، المنظمون والوكلاء وتجار التجزئة والعملاء وغيرهم. (صخري و بن علي، 2021، صفحة 6)

مما سبق يمكن القول أن التمويل الرقمي هو مجموعة من التقنيات المالية المبتكرة التي تدعم سبل عيش الأشخاص والمؤسسات والدول، حيث تسمح بالوصول إلى مجموعة واسعة من الخدمات المالية بسهولة وبأسعار معقولة.

### 3.1.3. دوافع التوجه نحو التمويل الرقمي

تنوع الدوافع التي تحرك الأفراد والشركات والحكومات نحو التمويل الرقمي، ومن بين هذه الدوافع نذكر: (Jacob & Andree, 2018, p. 367)

-النمو المتسارع لمجموعة من التقنيات التكنولوجية في نماذج الأعمال الجديدة والتي تتحدى بها صعوبات الخدمات المالية في العصر الحديث، ومن أهم التقنيات الديناميكية لصناعة الخدمات المالية الحديثة هي الانترنت، الحوسبة، والروبوتات، وتقنيات دفتر الأستاذ الموزع (DLTs) المعروفة أيضا باسم (blockchain)، العملات الافتراضية (البيتكون)، والقياسات الحيوية والذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة وطرق إدارة الهوية المتقدمة، وتعد هذه التقنيات قوية في إثارة التحدي لأنها تمكن من دخول نماذج الأعمال تتطلب القليل من الاستثمار على سبيل المثال، تتيح الحوسبة السحابية للمشاركين أو المنافسين بدء عمل بدون نفقات رأسمالية تقريبا، وهذا مثال على اتجاه أكثر عمومية للحصول على الموارد والأصول من خلال نماذج الدفع أولا بأول، والتي تستند على التقدم في الاتصال الرقمي؛

- التغيير في تفضيلات العملاء، فقد اعتادا المستهلكون على تجربتهم في المساحات الرقمية الأخرى على سبيل المثال (Google و Amazon و Facebook و Apple) و غيرها، حيث أنهم يتوقعون الآن



تجربة رقمية مرضية وخدمات مجانية، شخصية وسهلة الاستخدام مثل عملاء ( me – easy – free – )؛ (" now)؛

- مجموعة اللوائح المالية الجديدة التي تم وضعها في أعقاب الأزمة المالية لسببين رئيسيين:

• المخاوف المتزايدة بشأن المخاطر وحماية المستهلك ( قانون حماية العملاء الصادر في عام 2010 المتعلق بالكفاية الحدية لرأس مال البنك حسب معايير بازل 3 ، وقواعد " اعرف عميلك " المرتبطة بلوائح مكافحة غسل الأموال)؛

• زيادة المنافسة في صناعة الخدمات المالية، والمثال الرئيسي لهذا الاتجاه هو التوجيه لخدمة الدفع، والذي تم تنفيذه في عام 2018 في أوروبا.

- قطاعات الأسواق الكبيرة المحرومة، حيث أنها ذات الصلة بالشركات الصغيرة والمتوسطة ذات المستوى الأدنى وهي تمثل الجزء الأكبر من الأفراد الذين ليس لديهم حسابات مصرفية، وباختصار يمكن القول أن نماذج الأعمال الناشئة تستفيد من التقنيات الجديدة ، وعلى الرغم من أن هذه التطورات لا تزال حديثة إلا أن هناك إجماع بين الخبراء والمشاركين في السوق بأنه سيكون لها تأثيرات مهمة على صناعة الخدمات المالية الرقمية .

### 4.1.3. إيجابيات و سلبيات التمويل الرقمي

يمكن تلخيص إيجابيات و سلبيات التمويل الرقمي في الجدول الموالي

الجدول رقم (01): إيجابيات و سلبيات التمويل الرقمي

بيات التمويل الرقمي	إيجابيات التمويل الرقمي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• لا يخدم الأفراد الذين ليس لديهم الهاتف المحمول أو الأجهزة الرقمية.</li> <li>• يعتمد بشكل مفرط على الاتصال بالإنترنت والذي يستثني الأفراد الذين ليس لديهم اتصال بالإنترنت.</li> <li>• الخروقات الأمنية للبيانات الرقمية شائعة ويمكن أن تخفض ثقة العملاء في منصات التمويل الرقمي؛</li> <li>• تستفيد منصات التمويل الرقمي القائم من الرسوم على الأفراد ذوي الدخل المرتفع والمتوسط على حساب الأفراد الفقراء ومنخفضي الدخل.</li> <li>• لا تسمح العديد من البيئات السياسية والتنظيمية بالتمويل الرقمي الكامل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توسيع نطاق الخدمات المالية للقطاعات غير المالية.</li> <li>• خدمات مصرفية مربحة وآمنة للأفراد الفقراء</li> <li>• زيادة الناتج المحلي الإجمالي.</li> <li>• خفض التداول السيئ في السوق السوداء</li> <li>• اتخاذ القرارات المالية السريعة .</li> <li>• القدرة على تقديم وتلقي المدفوعات في غضون ثوان .</li> <li>• يولد الإيرادات لمقدمي التمويل الرقمي.</li> </ul>

Source: Peterson K. Ozili, (2018) , P 339

### 5.1.3. أهم التقنيات المستخدمة في التمويل الرقمي

يعتبر التمويل الرقمي أكثر ملاءمة للأفراد من أجل تنفيذ المعاملات المالية الأساسية ( مدفوعات الماء والكهرباء، وما إلى ذلك)، وهذا ما استدعى ذكر بعض التقنيات الرقمية الكلية ذات العلاقة بالتمويل الرقمي فيما يلي: (Research and Insights , 2017)

- **مدفوعات الهاتف المحمول:** تتيح هذه التقنية للأشخاص إجراء مدفوعات باستخدام هواتفهم المحمولة. إنها طريقة ملائمة وفعالة للدفع مقابل السلع والخدمات دون الحاجة إلى النقد أو البطاقات المادية.

- **العملات المشفرة:** تستخدم هذه العملات الرقمية التشفير للأمان وتعمل بشكل مستقل عن البنك المركزي. كما أنها توفر نظام دفع لامركزي، والذي يمكن أن يكون أسرع و أرخص من طرق الدفع التقليدية؛

- **الخدمات المصرفية عبر الإنترنت:** تتيح هذه التقنية للعملاء إدارة حساباتهم المصرفية عبر الإنترنت، حيث يمكنهم عرض أرصدة حساباتهم وتحويل الأموال ودفع الفواتير وغير ذلك من أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف المحمولة الخاصة بهم؛

- **الإقراض نظير إلى نظير:** يتيح هذا الأسلوب للأفراد الاقتراض وإقراض الأموال دون الحاجة إلى مؤسسة مالية تقليدية. إنه يوفر معدلات فائدة أقل وأوقات معالجة أسرع للقروض؛

- **منصات الاستثمار الآلي:** تستخدم هذه المنصات الخوارزميات لإنشاء وإدارة المحافظ الاستثمارية. أنها توفر رسومًا منخفضة ويمكن أن تقدم للمستثمرين نصائح استثمارية شخصية؛

- **تقنية سلال الكتل (Blockchain):** هذه التقنية هي التقنية الأساسية وراء العملات المشفرة. إنها طريقة لامركزية وشفافة وآمنة لتخزين البيانات ونقلها، مما يجعلها مفيدة لمجموعة متنوعة من التطبيقات المالية.

بشكل عام، أحدثت تقنيات التمويل الرقمي هذه تحولاً في المشهد المالي، مما جعله أكثر كفاءة وملاءمة ومتاحاً للجميع.

### 2.3. الإطار النظري لاستقرار المالي:

#### 1.2.3. مفهوم الاستقرار المصرفي:

يعد النظام المالي مستقراً مادام لا يعاني من مخاطر نظامية تعيق عملية الوساطة المالية، و لهذا فإن استقرار النظام المالي يركز على ظواهر الأزمات المالية و المخاطر النظامية، وان هذه الظواهر لا تُعرف فقط بالآثار السلبية على المنفعة العامة و انعدام الثقة و عدم اليقين الذي يسيطر على النظام المصرفي و إنما بتمييز النظام بالضعف و التقلبات و اختلال التوازن، و إذا قمنا بتعريف الاستقرار المصرفي فأننا في هذه الحالة نتحدث عن فشل البنك و الذي يتم تعريفه بأنه " تراجع كبير و بشكل غير

عادي في قيمة موجودات البنك التي تجعل قيمة تصفية الأصول اصغر من قيمة ودائعه و في هذه الحالة يتم التعبير عن البنك بأنه معسر .(canoy & All, 2001, p. 33)

ويمكن تعريف الاستقرار المصرفي بأنه الحالة التي تكون فيها القيمة السوقية للأصول المملوكة لدى القطاع المصرفي اكبر من قيمة الديون الكلية، و يكون القطاع المصرفي في عسر إذا كانت القيمة السوقية للأصول المملوكة له ليست كافية لسداد الديون الكلية، إذ يكون إجمالي الموجودات أصغر من إجمالي الديون . (Terhi & Pierre, 2013, p. 3)

و نتيجة للآزمات المصرفية في مختلف البلدان كانت هناك دعوات مختلفة لإصلاح القطاع المصرفي و تعزيز أداء البنوك و استقرارها، و من الأسباب التي أدت إلى عدم استقرار النظام المصرفي في الآونة الأخيرة هي عولمة الأسواق المالية و ظهور العديد من الابتكارات المالية التي أدت إلى الحد من فاعلية الأدوات التقليدية الهادفة إلى ضمان استقرار النظام المصرفي و هذه الأدوات مجتمعة أدت إلى التفكير في مداخل مبتكرة و مستحدثة في الوقت نفسه تمكن من تحقيق هدف الاستقرار المالي كله و المصرفي بشكل خاص. (الدعوي و السعدي، 2002، صفحة 78)

نستنتج مما سبق إن وجود نظام مصرفي سليم يعد احد الركائز الأساسية لسلامة النظام المالي ككل و القطاع الاقتصادي بصفة عامة، و ذلك لان الجهاز المصرفي يعد احد أهم الأجزاء المكونة للنظام المالي، كما يعد الممول الأول للتنمية الاقتصادية.

### 2.2.3. أهداف الاستقرار المصرفي:

تكمن أهداف الاستقرار المصرفي بما يأتي:

- **تضخم منخفض و مستقر** : يعد التضخم احد أهم مؤشرات الوضع الاقتصادي و المؤثرة فيه، فشأنه شأن أي ظاهرة اقتصادية، فكلما كانت معدلات التضخم متدنية كان ذلك أفضل ، فقد يكون مصدر التضخم ناتج لعدم مواكبة العرض للطلب أو خلل في هيكل الاقتصاد القومي أو اثر صدمة كنوع من السياسات النقدية المتعلقة بأصحاب نظريات الفكر النقدي، إذ أن زيادة عرض النقود بشكل مفاجئ شرط أن يكون غير معلن لدى السلطات النقدية فان هذا سوف يؤدي إلى زيادة عرض النقود و من ثم زيادة الطلب و زيادة الإنتاج و التوظيف بدون حدوث تضخم في المدة القصيرة الأجل، و اذا حصل خلا وارتفع التضخم فيمكن السيطرة عليه في ضوء السياسات المالية. (الربيعي و ميساء، 2014، صفحة 221)

- **مؤسسات وأسواق مالية مستقرة** : إن الأسواق المالية في الواقع هي أداة لجمع المدخرات من المؤسسات و الأفراد التمويل الاستثمارات الكبيرة و لاسيما المشاريع الضخمة التي تتميز بكثرة الإنتاج و انخفاض تكاليف إنتاج وحداتها إلى أدنى مستوى حتى يتمكن الاقتصاد القومي من التنافس مع باقي الأسواق سواء المحلية أو العالمية، و من أجل أن تكون الأسواق المالية و المؤسسات مستقرة لا بد من

توفر شفافية كاملة بالتعاملات لخلق الثقة للجمهور المتعاملين و توجيه مدخراتهم نحو هذه المشاريع لاستثمارها، فضلا عن وجود المصارف كوسطاء لاستثمار الودائع و المدخرات في الأسهم و السندات، ما يخلق أجواء مناسبة للاستثمار و وعليه تحقق الاستقرار المالي الذي يعكس بدوره الفوائض المالية التي تحققها المصارف إلى مجال الاستقرار المصرفي و ازدياد معدلات النمو، و هذا يرتبط باستقرار الأوضاع الاقتصادية في البلاد). (بوشنين، 2018، صفحة 134)

- **أسعار فائدة مستقرة:** تعد أسعار الفائدة هي المحرك الأساسي لنشاط أي دولة، و تعد من أهم المؤشرات المستخدمة في تحليل حركة الاتجاه الكلي للأسواق وأداة للتأثير على النشاط الاقتصادي عن طريق السياسات الاقتصادية. (بوشنين، 2018، صفحة 134)

- **سعر صرف مستقر:** هناك علاقة بين أسعار الصرف و تدفقات رأس المال، و مفادها أن ارتفاع أسعار الفائدة يعمل على جذب المزيد من تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية إلى الدولة، و عليه سوف يرتفع المعروض من العملة الأجنبية بالنسبة إلى العملة المحلية و هذا بدوره سيرفع قيمة العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية، و لهذا فان تدفقات رؤوس الأموال هي التي تؤثر بأسعار الصرف بواسطة أسعار الفائدة التي تعتبر الرباط الأساسي بين هذه العلاقة. (الدعوي و السعدي، 2002، صفحة 80)

- **نمو حقيقي مستقر:** يعد النمو الاقتصادي من المسائل المهمة التي تسعى الدول دوما إلى تحقيقها، إذ يعد من المؤشرات المهمة التي تبين رفاهية الدولة وازدهارها، و يكون النمو الاقتصادي مستقرا عندما لا تكون هناك اضطرابات وتذبذبات كبيرة في المعدلات السنوية للنمو الاقتصادي و يتحقق ذلك من خلال تحقيق زيادة مستدامة في العمالة و الدخل و الاستثمارات. (الربيعي و ميساء، 2014، صفحة 223)

### 3.3. رصد واقع التمويل الرقمي في العالم:

أصبح التمويل الرقمي منتشراً بشكل متزايد في جميع أنحاء العالم، فمع الانتشار الواسع للأجهزة المحمولة والإنترنت تستثمر العديد من البلدان في البنية التحتية للتمويل الرقمي لتوسيع وصول مواطنيها إلى الخدمات المالية، و من اجل رصد واقع التمويل الرقمي في العالم، يمكن استخدام مؤشرات مختلفة، تتضمن بعض المؤشرات الرئيسية: (Asep & All, 2021, p. 1980)

- **الشمول المالي الرقمي:** يشير هذا إلى مدى وصول الأفراد والشركات إلى الخدمات المالية الرقمية مثل الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول و منصات الدفع عبر الإنترنت. تعد قاعدة بيانات المؤشر العالمي للبنك الدولي مورداً مفيداً لتتبع الشمول المالي الرقمي على مستوى العالم.

- **مبيعات التجارة الإلكترونية:** تعكس قيمة السلع والخدمات المشتراة عبر الإنترنت. يمكن تتبع ذلك من خلال وكالات الإحصاء الوطنية، وكذلك من خلال منصات مثل (Amazon) و (Alibaba) و (eBay).

- الاستثمار في التكنولوجيا المالية: يشير هذا إلى مقدار رأس المال المستثمر في شركات التكنولوجيا المالية الناشئة وغيرها من مشاريع التمويل الرقمي. يمكن تتبع ذلك من خلال مصادر الأخبار ، وكذلك من خلال منصات مثل (Crunchbase) و (CB Insights).

من خلال مراقبة و رصد هذه المؤشرات يمكن اكتساب فهم أفضل لواقع التمويل الرقمي في العالم وكيف يتطور بمرور الوقت.

### 2.2.3. تطور سوق الخدمات المالية الرقمية في العالم:

حسب التقرير السنوي للخدمات المالية الرقمية لعام 2021 شهدت الأسواق المالية في الولايات المتحدة و اليابان و هولندا والمملكة المتحدة، انخفاضاً بنسبة 35% في المعاملات القائمة على النقد منذ عام 2010 و شهدت الأسواق الناشئة انخفاضاً في حجم المعاملات النقدية بمعدل 18%. (Digital Payments raport 2021)

الجدول رقم (02): تطور قيمة الاستثمارات الرقمية وقيمة المعاملات المالية الرقمية في العالم

خلال الفترة: 2016-2021 (بليون دولار امريكي)

السنوات	قيمة الاستثمارات الرقمية العالمية	قيمة المعاملات الرقمية العالمية
2016	287,3	3362
2017	534	4128
2018	927,5	4758
2019	1419	5991
2020	2245	7526
2021	2827	8379

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات موقع Statista

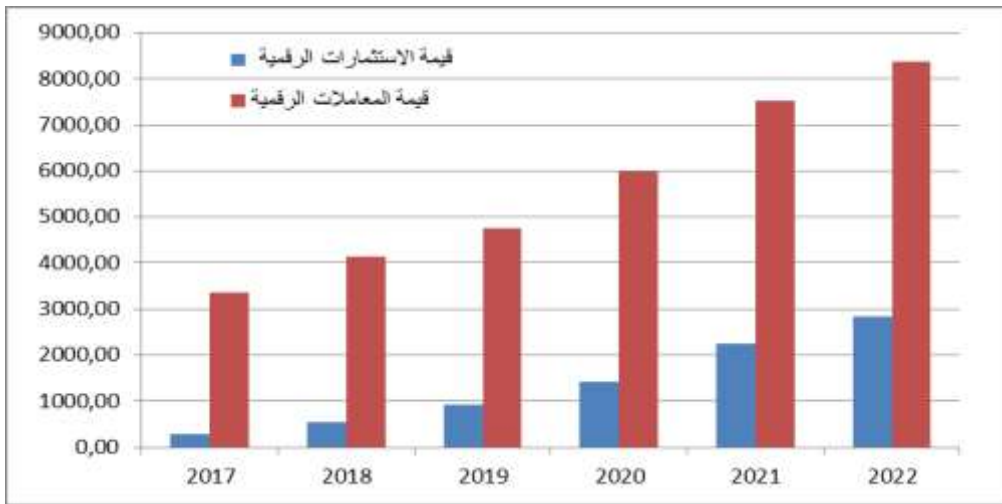
<https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/worldwide?currency=USD>

يوضح الجدول أعلاه قيمة الاستثمارات الرقمية العالمية وقيمة المعاملات الرقمية العالمية خلال السنوات من 2016 إلى 2021، فوفقاً للجدول فإن قيمة المعاملات الرقمية العالمية في ازدياد متواصل بالتوازي مع قيمة الاستثمارات الرقمية، حيث ارتفعت هذه الأخيرة من 287.3 مليار دولار سنة 2016 إلى 2827 مليار دولار سنة 2021. بينما زادت قيمة المعاملات الرقمية العالمية من 3362 مليار دولار في عام 2016 إلى 8379 مليار دولار في عام 2021. من جهة أخرى نلاحظ أنه خلال الفترة من 2019 و 2021 أي فترة الجائحة (Covid-19) تضاعفت قيمة المعاملات الرقمية العالمية ، و هذا ما

يفسر اللجوء المكثف نحو استخدام الخدمات المالية الرقمية من طرف الأفراد عبر العالم بسبب إجراءات التباعد الصحي التي أملتتها منظمة الصحة العالمية، حيث أصبح الأفراد يعتمدون على المدفوعات عبر الهاتف المحمول بدلاً من الانتقال إلى البنوك من أجل تفادي الإصابة بالعدوى، من جهة أخرى و خلال فترة الوباء نفسها ارتفعت قيمة الاستثمارات الرقمية بنسبة 28 % و هذا إن دل على شيء إنما يدل على جهود الحكومات في تعزيز البنية التحتية الرقمية من خلال زيادة الإنفاق على الاستثمارات التي من شأنها رفع نسبة جودة الانترنت و زيادة عدد البنوك المنزلية و البنوك عبر الخط، و تسريع وتيرة استفادة الأفراد من البطاقات البنكية، من هنا يمكن القول أن الوباء قد ساهم و بشكل كبير في نمو سوق الخدمات المالية الرقمية عبر العالم.

الشكل رقم 01: تطور قيمة الاستثمارات الرقمية و قيمة المعاملات المالية الرقمية في العالم

خلال الفترة: 2016-2021



المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات موقع Statista

<https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/worldwide?currency=USD>

#### 4. تحليل العلاقة بين التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي في الجزائر:

##### 1.4. تحليل بيانات التمويل الرقمي في الجزائر:

شهدت الجزائر في السنوات الأخيرة زيادة في استخدام التقنيات و التطبيقات المالية الحديثة وذلك بفضل الجهود التي تبذلها الحكومة لتحديث البنية التحتية التقنية للقطاع المصرفي وتعزيز الثقة في استخدام التكنولوجيا المالية. حيث يعمل البنك المركزي الجزائري باستمرار على تعزيز استخدام التقنيات المالية الحديثة و تشجيع المواطنين على التحول نحو الدفع الإلكتروني بدلاً من الدفع النقدي.

تتوفر الجزائر على بعض خيارات الدفع الرقمي، مثل بطاقات الائتمان، بطاقات الخصم، والدفع الإلكتروني عبر الإنترنت، كما أن الحكومة تعمل حالياً على تعزيز استخدام الدفع الإلكتروني في الخدمات العامة مثل النقل العام والطرق السريعة وغيرها.

حسب التقرير السنوي للمدفوعات الرقمية لعام 2021 أنه بالرغم من أن الاتصال بشبكات الهاتف المحمول ذات النطاق العريض أعلى من المتوسط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فإن استخدام الخدمات المالية الرقمية في الجزائر لا يزال منخفضاً للغاية، 16٪ فقط من البالغين الجزائريين و 11٪ من النساء يستخدمون المدفوعات الرقمية مقابل 23٪ من البالغين و 18٪ من النساء في المنطقة.

الجدول رقم (03): تطور الدفع الرقمي في الجزائر خلال الفترة 2016-2021. (الوحدة مليون دولار)

السنوات	التجارة الالكترونية	التحويلات الرقمية	مدفوعات نقاط البيع	المجموع
2016	1230,00	30,00	100,00	1350,00
2017	1380,00	30,00	360,00	1780,00
2018	1560,00	40,00	850,00	2450,00
2019	1410,00	40,00	1440,00	2890,00
2020	1730,00	50,00	1960,00	3730,00
2021	1980,00	50,00	2290,00	4320,00

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات موقع Statista

<https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/worldwide?currency=USD>

• تشير مدفوعات التجارة الرقمية أو الالكترونية إلى قيمة العمليات المالية التي تتم عبر الإنترنت بين المشتري والبائع، أو بين موقع التجارة الإلكترونية والمستخدمين، لتبادل الأموال مقابل السلع والخدمات المقدمة عبر الإنترنت، تشمل هذه المدفوعات مختلف الوسائل الإلكترونية مثل البطاقات الائتمانية والتحويل البنكي والدفع الإلكتروني وغيرها؛ (Genberg & Hans, 2020, p. 6)

• تشير مدفوعات نقاط البيع إلى عملية الدفع التي تتم عند نقطة البيع في متجر أو مؤسسة تجارية، حيث يقوم العميل بإجراء عملية الشراء ويستخدم وسيلة دفع مثل بطاقة ائتمانية أو بطاقة خصم ، وعادة ما تتم هذه العملية باستخدام جهاز نقاط البيع أو أي جهاز مشابه يدعم تقنية الدفع الإلكتروني ، كما تسمح مدفوعات نقاط البيع بتسهيل إجراء الدفعات بطريقة سريعة وآمنة؛ (Genberg & Hans, 2020, p. 7)

• تشير الحوالات الرقمية إلى عملية نقل الأموال عبر الحدود بواسطة الحوالات الرقمية من خلال الإنترنت أو الهواتف الذكية أو أي وسيلة إلكترونية أخرى مثل نظام (Western Union)، تسمح التحويلات المالية الرقمية بإجراء الدفعات بطريقة سريعة وآمنة، وتوفر الكثير من الوقت والجهد اللازمين

للقيام بعملية الدفع، كما أنها تساعد على تحسين كفاءة العمليات التجارية وتقليل التكاليف المتعلقة بالتحويلات المالية التقليدية. (Inna & Josef, 2021, p. 222)

وفقاً للجدول، بلغ إجمالي قيمة المدفوعات الرقمية لعام 2016، ما يعادل 1350 دولاراً أمريكياً، وارتفع الإجمالي بشكل متزايد في السنوات التالية، حيث بلغ 4320 دولاراً أمريكياً في عام 2021. أي بنسبة نمو قدرها 68 % و الملاحظ أيضاً أنه و خلال فترة الوباء، أي من نهاية سنة 2019 إلى نهاية سنة 2021، كانت نسبة نمو إجمالي المدفوعات الرقمية 33%.

بالنسبة لمدفوعات نقاط البيع، ارتفعت من 100 مليون دولاراً أمريكياً في عام 2016 إلى 2290 مليون دولاراً سنة 2021 ، بالمقابل ارتفعت قيمة التحويلات الرقمية من 30 مليون دولاراً أمريكياً إلى 50 مليون دولار في نفس الفترة. وكذلك الأمر نفسه بالنسبة لمدفوعات التجارة الإلكترونية ارتفعت بشكل خلال الست السنوات، حيث وصلت إلى 1980 مليون دولاراً في عام 2021 في حين كانت عند قيمة 1230 مليون دولاراً أمريكياً في عام 2016.

بشكل عام يمكن القول بأن تطور سوق المدفوعات الرقمية في الجزائر في تزايد مستمر مما يدل على جهود الحكومة من أجل تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحفيز التجارة الإلكترونية والتمويل الرقمي خاصة خلال فترة الوباء، من خلال إنشاء مراكز بيانات وشبكات اتصالات عالية السرعة وتطوير البرمجيات والتطبيقات المالية الرقمية.

#### 2.4. تحليل بيانات الاستقرار المالي في الجزائر:

اختلفت البنوك المركزية في العديد من الدول في استخدام مؤشرات محددة في قياس استقرار و قوة الجهاز المصرفي أو النظام المالي بشكل عام، فقد اختلف الباحثين في اختيار مجموعة محددة من المؤشرات للغرض نفسه، هذا الاختلاف يعود غالباً لطبيعة النظام المالي ومدى تطوره ومدى توفر البيانات، لذلك سيتم جمع المتغيرات المختارة في مؤشر واحد ليعبر عن استقرار القطاع المصرفي الذي قد يتعرض للإفلاس بسبب نمو مخاطر القطاعات المقترضة من القطاع المصرفي، إلى جانب مخاطر السياسات الاقتصادية و المالية، لذلك تكمن أهمية هذه المؤشرات في كشف متانة المصارف التجارية، و المؤشرات المكونة للقطاع المصرفي الجزائري ممثلة في الجدول رقم(04):



الجدول رقم (04): المؤشرات المستخدمة لقياس الاستقرار المصرفي في الجزائر خلال الفترة 2016-2021.

2021	2020	2019	2018	2017	2016	السنة	
21.82	19.17	17.99	19.05	19.45	18.75	كفاية رأس المال	أولاً: كفاية رأس المال
19.32	16.36	14.75	12.7	12.96	12.09	نسبة القروض المتعثرة اجمالي القروض	ثانياً: جودة الأصول
1.95	1.54	1.47	2.42	2.05	1.74	معدل العائد على الاصول ROA	ثالثاً: الربحية
11.18	9.01	13.69	22.41	18.85	17.79	معدل العائد على حقوق الملكية ROE	
6559.01	6518.25	7598.7	9485.6	11227.4	12596.00	صافي الموجودات الأجنبية (مليار دينار)	رابعاً مخاطر سعر الصرف
78.74	103.94	102.03	92.15	86.76	87.09	اجمالي القروض الى اجمالي الودائع	خامساً: مخاطر السيولة
35.74	13.11	15.97	19.84	23.51	23.52	اجمالي الأصول السائلة الى اجمالي الأصول	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات النشرات إحصائية لبنك الجزائر للسنوات: 2019، 2018، 2017، 2016، 2020، 2021، بيانات منصة The globale economy

**1.2.4. مؤشر كفاية رأس المال:** تجدر الإشارة إلى أنه و حسب المتطلبات الجديدة لنسبة كفاية رأس المال التي حددتها مقررات لجنة بازل 3 من أجل تحسين متانة النظام المصرفي وتعزيز قدرته على التحمل والصمود في مواجهة الصدمات المحتملة، إذ يجب أن تكون نسبة كفاية رأس المال للبنوك على الأقل 10.5% من المخاطر المرجحة بالمخاطر .

نلاحظ من الجدول رقم: (04) أن معدل نسبة كفاية رأس المال لدى المصارف التجارية في القطاع المصرفي الجزائري نسب متفاوتة بين ارتفاع و انخفاض إلا إنها شهدت أعلى ارتفاع في عام 2021 عندما بلغت (21.82%) وتعد نسبة جيدة في الحفاظ على المصارف من الانهيار و الإفلاس، وشهدت ادني مستوى في عام 2017 عندما بلغت (17.99%) ، بالرغم من أنها ضئيلة نسبيا لكنها جيدة إذ تفوق النسبة المحددة من قبل البنك المركزي الجزائري و هذا يدل على وضع أفضل للمصارف خلال مدة البحث (2010 - 2016).

**2.2.4. مؤثر جودة الأصول:** نلاحظ أيضا أن نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي القروض كانت منخفضة في بداية سنة 2016 بنسبة (12.09 %) إلا أنها ارتفعت سنة 2017 الى (13 %) ، بعدها استمر هذا المؤشر في الارتفاع خلال السنوات 2019، 2020 ، 2021 ليبلغ اعلي نسبة له خلال فترة البحث في سنة 2021 ب (19.32%) وبلغت حجم القروض و السلف في هذا العام (9836.6) مليار دينار، لذلك يمكن القول بأنه خلال الثلاث سنوات الأولى من الدراسة (2016، 2017، 2018) ، كانت المصارف الجزائرية جيدة في إدارة الائتمان لأن نسب القروض المتعثرة كانت منخفضة بالمقابل كان هناك ارتفاع حجم الائتمان أما من سنة 2019 حتى سنة 2021 ، تعتبر إدارة المصارف للائتمان غير كفؤة لارتفاع نسبة القروض المتعثرة معا ارتفاع قليل في حجم الائتمان الكلي.

**3.2.4. مؤشر الربحية:** بالنسبة لمؤشر الربحية بشقيه معدل العائد على الأصول و معدل العائد على حقوق الملكية ، فنلاحظ من الجدول (04) ان معدل العائد على الأصول اتخذ مسارا متزايدا من 2016 الى غاية 2018 الى ان بلغت أعلى معدل له خلال فترة الدراسة عام 2018 ب (2.42%) ، لينخفض سنة 2019 الى (1.47%) ، ثم يعود الارتفاع تدريجيا و بنسب قليلة ليبلغ نسبة (1.95%) سنة 2021 ، و هذا يعكس سياسة المصارف الاستثمارية في التعامل بالموجودات، أي استثماراتها كانت كفؤة خلال السنوات الثلاثة الأولى من الدراسة و رفعت من ربحيتها بنسب متفاوتة، و بعدها تدهورت هذه الكفاءة بعد سنة 2018 لتعاود ربحية المصارف الانتعاش بعد ذلك، أيضا و بالنسبة لمعدل العائد على حقوق الملكية قد شهدت المصارف الجزائرية استثمار اموال المالكين و التي تتكون من الاحتياطي والارباح المحتجزة و رأس المال خلال السنوات الأولى من فترة الدراسة (2016، 2017، 2018) و ذلك بالنظر الى الارتفاع المتواصل في معدلات العوائد عليها ، وهذا يدل على ارتفاع كفاءة المصارف في اتخاذ القرارات الاستثمارية و التشغيلية في استغلال اموال المالكين ولا سيما أنها تجاوزت النسبة المحددة لدى البنك المركزي الجزائري، بعدها حدث نزولا حادا في معدل هذا العائد للسنوات الثلاثة الموالية (2019، 2020، 2021) ، حيث سجلت سنة 2020 أدنى معدل للعائد على حقوق المساهمين بمعدل قدره (9.01%) وهذا يعكس واقع انخفاض كفاءة المصارف في استغلال اموال المالكين في تحقيق عوائد مرتفعة و لكنها جيدة بالمقارنة مع النسبة المحددة لدى البنك المركزي الجزائري.

**4.2.4. مؤثر مخاطر سعر الصرف:** يتضح من الجدول رقم: (04) ان صافي الموجودات الاجنبية شهد أعلى قيمة له في عام 2016 إذ بلغ (12596.00) مليار دولار اذ تعد قيمة عالية وعرضة لمخاطر تقلبات سعر الصرف و من ثم تضع هذه المخاطر تأثيرها الجهاز المصرفي في الجزائر بارتفاع الخسائر ومن ثم انخفاض السيولة ومن ثم تؤثر في متانة الجهاز المصرفي، وبعدها اخذت هذه القيمة في الانخفاض تدريجيا حتى بلغت أدنى قيمة لها في عام 2020 ب (6518) مليار دولار بعدما

كانت (7598.70) مليار دولار سنة 2019 أي بنسبة انخفاض كبيرة قدرها (-14.2%) ، لتعاود الارتفاع بنسبة ضئيلة جدا قدرها (0.6%) سنة 2021 .

**5.2.4. مؤشر مخاطر السيولة:** تجدر الإشارة الى أن نسبة السيولة المطلوبة و الواجب على البنوك الجزائرية الاحتفاظ بها يتم تحديدها من قبل البنك المركزي الجزائري وفقاً لقراراته وتوجيهاته الصادرة من الوقت لآخر. وتهدف هذه النسبة إلى ضمان توفير السيولة الكافية للبنوك لتلبية احتياجات العملاء و ضمان استمرارية النظام المصرفي.

نلاحظ من الجدول رقم (04) أن سياسة المصارف الجزائرية في تمويل القروض أو توظيف أموال المودعين في شكل قروض وسلف شهدت نموا متزايدا خلال مدة البحث وصولا لأعلى نسبة شهدها هذا المؤشر في عام 2020 ب (103.94%) مقارنة مع أدنى نسبة في عام 2017 ب (86.76%)، و هذه الزيادة في نسب هذا المؤشر تعكس كفاءة عالية للجهاز المصرفي في الجزائر خلال مدة الدراسة (2021-2016) في توظيف الاموال التي تحصل عليها من مصادر خارجية متمثلة في أموال المودعين واستخدامها في منح القروض والسلف هذا من جانب ومن جانب آخر هناك مخاطر متعلقة بتلك السياسة للمصارف متمثلة بانخفاض السيولة والتي يكون من الصعوبة توفيرها عن طريق تصفية القروض عند حاجة المصارف اليها في تسديد التزاماتها، و هذه السياسة غير جيدة لمؤشر السيولة وذات مخاطرة على وضع الجهاز المصرفي .

أما مؤشر نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول فقد شهدت سياسة الجهاز المصرفي في الجزائر اتجاه هذا المؤشر انخفاضا متواصلا طيلة الخمس سنوات الاولى من فترة الدراسة، اذ بلغ ادنى نسبة له سنة 2020 ب (13.11%) بعدما كان (23.52%) سنة 2016 ، اي بنسبة انخفاض قدرها (44.62%). وهذا يعكس مخاطر عالية في السيولة نتيجة لانخفاض حجم الأصول السائلة بالنسبة للأصول الاخرى وقد يعرض المصارف الى مخاطر عند تسديد التزاماته، ولاسيما انها انخفضت عن النسبة المحددة لدى البنك المركزي الجزائري و التي لا يجب أن تقل عن 25% من مجموع الودائع الجارية للبنك، (وتتضمن هذه السيولة النقدية والاحتياطيات النقدية لدى البنك المركزي والودائع لدى البنوك الأخرى)، لترتفع بعد ذلك نسبة الأصول السائلة الى إجمالي الاصول سنة 2021 الى (35.75%) أي بنسبة زيادة قدرها (34.13%) عام 2010 ومن ثم تعد هذه النسبة جيدة للحفاظ على المصارف من الإفلاس حيث كانت أعلى من النسبة المعيارية المحددة من قبل البنك المركزي الجزائري.

#### 3.4. الدراسة التطبيقية لتحليل الترابط بين التمويل الرقمي والاستقرار المصرفي في الجزائر:

قبل تحليل الاختبارات قامت الباحثين بإجراء اختبار خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normality test) لما له من أهمية كبيرة لتحديد نوع الاختبار الإحصائي الذي سيستخدم لاختبار فرضيات الدراسة، فعند خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي سيتم استخدام أساليب الاختبار المعلمي

(Parametric test)، أما في حالة كان التوزيع غير طبيعي للتوزيع الطبيعي فسوف يتم استخدام أساليب الاختبار اللامعلمي (Non parametric test) علماً أن قياس علاقات الارتباط بين المتغيرات تعتمد بالأساس على الاختبار المعلمي إذ استخدم الباحثين اختبار (Kolmogoro-Smimov) لتحديد طبيعة التوزيع والمتمثل بالجدول (05) كالتالي:

جدول رقم (05): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnova			متغيرات الدراسة
Sig.	ddl	Statistiques	Sig.	ddl	Statistiques	
0,852	6	0,964	,200*	6	0,153	المدفوعات الرقمية
0,583	6	0,93	,200*	6	0,2	عدد أجهزة لصراف الآلي لكل 10000 نسمة
0,932	6	0,976	,200*	6	0,136	نسبة انتشار بطاقات الائتمان
0,95	6	0,98	,200*	6	0,125	نسبة انتشار بطاقات الخصم
0,142	6	0,844	,200*	6	0,309	نسبة كفاية رأس المال
0,376	6	0,9	,200*	6	0,245	نسبة القروض المتعثرة إجمالي القروض
0,759	6	0,952	,200*	6	0,152	معدل العائد على الأصول
0,864	6	0,966	,200*	6	0,175	معدل العائد على حقوق الملكية
0,375	6	0,9	,200*	6	0,209	مخاطر سعر الصرف
0,595	6	0,932	,200*	6	0,188	إجمالي القروض إلى إجمالي الودائع
0,516	6	0,921	,200*	6	0,255	إجمالي الأصول السائلة إلى إجمالي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي 25.SPSS VAR

يتبين من الجدول أن جميع قيم اختبار (Kolmogorov- Smirnov) و اختبار (Shapiro- Wilk) كانت أكبر من معنوية (5%)، وهذا يعني خضوع بيانات الدراسة للتوزيع الطبيعي ما يحقق شرط الاختبار المعلمي.

#### 1.3.4. اختبار فرضيات الدراسة:

استخدام الباحثين معامل الارتباط (Pearson)، عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS V-25)، لغرض اختبار الفرضية الرئيسية و ما تفرع عنها من فرضيات فرعية، و قد جاءت نتائج الاختبار على النحو التالي:

جدول رقم (06): قيم معاملات ارتباط الفرضية الرئيسية

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	نسبة كفاية رأس المال	نسبة القروض المتعثرة إجمالي القروض	الربحية		صافي الموجودات الأجنبية	السوية	
				معدل العائد على الأصول ROA	معدل العائد على حقوق الملكية ROE		إجمالي القروض الى إجمالي الودائع	إجمالي الأصول السائلة الى إجمالي الأصول
المدفوعات الرقمية		0,523	0,954	-0,213	-0,75	0-,980	0,156	0,121
مستوى معنوية معامل الارتباط		0,287	0,003	0,685	0,086	0,001	0,767	0,819
عدد اجهزة الصراف الالي لكل 100000 نسمة		0,413	0,923	-0,256	-0,723	-0,993	0,242	0,047
مستوى معنوية معامل الارتباط		0,416	0,009	0,624	0,104	0,001	0,645	0,929
نسبة انتشار بطاقات الائتمان		0,607	0,970	-0,218	-0,769	-0,952	0,043	0,242
مستوى معنوية معامل الارتباط		0,201	0,001	0,677	0,074	0,003	0,935	0,645
نسبة انتشار بطاقات الخصم		0,583	0,967	-0,22	-0,764	-0,962	0,073	0,212
مستوى معنوية معامل الارتباط		0,224	0,002	0,675	0,077	0,002	0,891	0,687

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS VAR 25.

يظهر الجدول رقم (06) مصفوفة الارتباط و مستوى المعنوية الذي اختبر الفرضية الرئيسية و الفرضيات الفرعية لها بأن علاقات الارتباط كانت كالتالي:

1- كانت قيم معاملات ارتباط إجمالي قيم المدفوعات الرقمية كمتغير مستقل و المتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشرات قياس الاستقرار المصرفي متباينة، إذ كانت هناك علاقة ارتباط موجبة قوية جدا قدرت ب 95% عند مستوى معنوية 1% تربط إجمالي قيم المدفوعات الرقمية مع مؤشر جودة الأصول ما

يفسر أن هناك علاقة طردية بينهما، أي أنه كلما زادت المدفوعات الرقمية زادت نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي الودائع، من جهة أخرى هناك علاقة ارتباط سلبية قوية جدا قدرت بـ 98% عند مستوى معنوية 1% بين اجمالي قيم المدفوعات الرقمية مع صافي الأصول الأجنبية، ما يفسر أن هناك علاقة عكسية بينهما، بمعنى كلما زادت المدفوعات الرقمية انخفض صافي الأصول الأجنبية.

أما بالنسبة لقيم معاملات ارتباط مؤشر إجمالي قيم المدفوعات الرقمية مع كل من مؤشر كفاية رأس المال، مؤشر الربحية و مؤشر السيولة قد كانت أيضا متباينة بين سالبة، قوية جدا، متوسطة و ضعيفة، لكنها لم تكن معنوية عند مستوى (1%) أو (5%)، و به تستدل الباحثين على قبول الفرضية التي تنص على أنه توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اجمالي قيم المدفوعات الرقمية و مؤشرات الاستقرار المصرفي في الجزائر.

2- كانت قيم معاملات ارتباط مؤشر عدد اجهزة الصراف الالي لكل 100000 نسمة كمتغير مستقل ومؤشرات قياس الاستقرار المصرفي كمتغيرات تابعة متباينة، اذ كانت هناك علاقة موجبة قوية جدا قدرت بـ 92% عند مستوى معنوية 1% تربط ارتباط عدد اجهزة الصراف الالي لكل 100000 مع مؤشر جودة الأصول ما يفسر أن هناك علاقة طردية بينهما، أي أنه كلما زاد عدد اجهزة الصراف الالي لكل 100000 نسمة زادت نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي الودائع، من جهة أخرى هناك علاقة سلبية قوية جدا قدرت بـ 99% عند مستوى معنوية 1% تربط عدد اجهزة الصراف الالي لكل 100000 نسمة مع صافي الأصول الأجنبية، ما يفسر أن هناك علاقة عكسية بينهما، بمعنى كلما زاد اجهزة الصراف الالي لكل 1000 نسمة انخفض صافي الأصول الأجنبية.

أما بالنسبة لقيم معاملات ارتباط مؤشر عدد اجهزة الصراف الالي لكل 100000 نسمة مع كل من مؤشر كفاية رأس المال، و مؤشر الربحية و مؤشر السيولة قد كانت أيضا متباينة، كانت طردية قوية مع مؤشر السيولة و عكسية متوسطة و ضعيفة مع مؤشر الربحية، و طردية متوسطة مع مؤشر كفاية رأس المال لكنها لم تكن معنوية عند مستوى (1%) أو (5%)، و لقد تأثرت علاقات الارتباط بمستوى المعنوية نظرا لصغر حجم العينة، لذلك به تستدل الباحثين على قبول الفرضية التي تنص على أنه توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اجمالي قيم المدفوعات الرقمية و مؤشرات الاستقرار المصرفي في الجزائر.

3- الأمر نفسه بالنسبة لقيم معاملات الارتباط بين مؤشري نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم كمتغيرين مستقلين، ومؤشرات قياس الاستقرار المصرفي كمتغيرات تابعة، فقد كانت متباينة، اذ كانت هناك علاقة موجبة قوية جدا قدرت بـ 97% و 96% عند مستوى معنوية 1% تربط مؤشري نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم على التوالي مع مؤشر جودة الأصول ما يفسر أن هناك علاقة طردية بينهما، أي أنه كلما زادت نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة

انتشار بطاقات الخصم ، زادت نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي الودائع ، من جهة أخرى هناك علاقة سلبية قوية جدا قدرت ب- 96% عند مستوى معنوية 1% تربط نسبة انتشار بطاقات الائتمان ونسبة انتشار بطاقات الخصم مع صافي الأصول الأجنبية، ما يفسر أن هناك علاقة عكسية بينهما، بمعنى كلما زادت نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم ، انخفض صافي الأصول الأجنبية.

أما بالنسبة لقيم معاملات ارتباط مؤشري نسبة انتشار بطاقات الائتمان ونسبة انتشار بطاقات الخصم مع كل من مؤشر كفاية رأس المال، ومؤشر الربحية ومؤشر السيولة قد كانت أيضا متباينة، كانت موجبة ضعيفة جدا مع مؤشر السيولة وسالبة متوسطة مع مؤشر الربحية، وموجبة متوسطة مع مؤشر كفاية رأس المال لكنها لم تكن معنوية عند مستوى (1%) أو (5%)، و لقد تأثرت علاقات الارتباط بمستوى المعنوية نظرا لصغر حجم العينة، لذلك عليه تستدل الباحثين على قبول الفرضيتين اللتين تتصان على أنه توجد علاقة ذات دلالة احصائية تربط مؤشري نسبة انتشار بطاقات الائتمان، و نسبة انتشار بطاقات الخصم مع مؤشرات الاستقرار المصرفي في الجزائر.

بعد ان تم اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية يمكننا الاستدلال الاتي و بشكل عام قبول الفرضية الرئيسية بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية و معنوية بين التمويل الرقمي و الاستقرار المصرفي في الجزائر.

## 5. خاتمة:

أصبح التمويل الرقمي واحداً من أهم الاتجاهات الرئيسية في العالم المالي. حيث جاء في تقارير حديثة أن حجم الأموال التي يتم تداولها من خلال التمويل الرقمي سيتجاوز 11 تريليون دولار بحلول عام 2023. لذلك يمكننا القول بأن التمويل الرقمي يحقق نجاحات ملموسة في العالم النامي، حيث يعاني الكثير من الأفراد والشركات من صعوبة الوصول إلى الخدمات المالية التقليدية، ويمثل التمويل الرقمي لهم فرصة جديدة للوصول إلى التمويل.

## 1.5. الاستنتاجات:

1- يسهم التمويل الرقمي في دفع عجلة التنمية الاقتصادية و الاجتماعية عن طريق التواصل الإيجابي بين العملاء و الخدمات المالية الرقمية في علاقة متوازنة؛

2- لقد أدى ضعف البنية التحتية التكنولوجية للقطاع المصرفي في الجزائر الى تدني عدد المعاملات الرقمية و انخفاض اجمالي المدفوعات الرقمية مقارنة بالدول الاخرى المتقدمة التي لديها بنية تحتية تكنولوجية قوية؛

3- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط موجبة قوية جدا قدرت ب 95% عند مستوى معنوية 1% تربط اجمالي قيم المدفوعات الرقمية مع مؤشر جودة الأصول ما يفسر أن هناك علاقة طردية بينهما، أي أنه كلما زادت المدفوعات الرقمية زادت نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي الودائع؛

4- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط سلبية قوية جدا قدرت ب 98% عند مستوى معنوية 1% بين اجمالي قيم المدفوعات الرقمية مع صافي الأصول الأجنبية، ما يفسر أن هناك علاقة عكسية بينهما، بمعنى كلما زادت المدفوعات الرقمية انخفض صافي الأصول الأجنبية؛

5- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط موجبة قوية جدا قدرت ب 92% عند مستوى معنوية 1% تربط ارتباط عدد اجهزة الصراف الالي لكل 1000 مع مؤشر جودة الأصول ما يفسر أن هناك علاقة طردية بينهما، أي أنه كلما زاد عدد اجهزة الصراف الالي لكل 1000 نسمة زادت نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي الودائع؛

6- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط سلبية قوية جدا قدرت ب 99% عند مستوى معنوية 1% تربط عدد اجهزة الصراف الالي لكل 1000 نسمة مع صافي الأصول الأجنبية، ما يفسر أن هناك علاقة عكسية بينهما، بمعنى كلما زاد اجهزة الصراف الالي لكل 1000 نسمة انخفض صافي الأصول الأجنبية؛

7- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط موجبة قوية جدا قدرت ب 97% و 96% عند مستوى معنوية 1% تربط مؤشري نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم على التوالي مع مؤشر جودة الأصول ما يفسر أن هناك علاقة طردية بينهما، أي أنه كلما زادت نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم، زادت نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي الودائع؛

8- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة سلبية قوية جدا قدرت ب- 96% عند مستوى معنوية 1% تربط نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم مع صافي الأصول الأجنبية، ما يفسر أن هناك علاقة عكسية بينهما، بمعنى كلما زادت نسبة انتشار بطاقات الائتمان و نسبة انتشار بطاقات الخصم، انخفض صافي الأصول الأجنبية.

## 2.5. التوصيات:

✓ ضرورة قيام البنك المركزي الجزائري بتوسيع استخدام أجهزة الصراف الآلي، نقاط البيع والبطاقات الإلكترونية، وذلك للدور الهام الذي تلعبه في توفير المعاملات المصرفية الإلكترونية و إيصالها إلى أكبر شريحة في المجتمع العراقي؛

✓ توفير البنية التحتية التكنولوجية الفعالة تكون قادرة على توفير متطلبات التمويل الرقمي، مع توفير قاعدة بيانات رصينة تمتاز بالدقة والوضوح في بيانات مؤشراتها وبالتعاون مع الجهات ذات العلاقة



وشركات الاتصال و الحث على توسيع شبكة الانترنت ليشمل جميع مناطق الجزائر لأنها تعد الوسيلة المباشرة لاستخدام خدمات الهاتف المحمول و لهذا فهو ب مثابة وسيلة لنشر الثقافة المالية و الترويج للخدمات المصرفية و تعزيز الارتباط و الثقة في القطاع المصرفي؛  
✓ التوجه نحو مشاركة المؤسسات التعليمية، سواء في المدارس أو التعليم العالي عن طريق البرامج التعليمية و التثقيفية، فمن الضروري جعلهم يفهمون أهمية التمويل الرقمي لتحقيق نموا شاملا في الاقتصاد، الأمر الذي بدوره سيحفزها على المشاركة تلقائيا في النظام المالي؛  
✓ ضرورة التوجه نحو تحويل المدفوعات النقدية إلى المدفوعات عبر الهاتف المحمول واعتماد آليات لتلقي المدفوعات من الأفراد عبر القنوات المصرفية و المالية من الحسابات الرسمية المفتوحة في البنوك العامة.

## 6. قائمة المراجع:

- عباس كاظم الدمي، و زهراء يوسف السعدي. (2002). مسارات السياسة النقدية و المالية بين النظرية و التطبيق (الإصدار الطبعة الاولى، المجلد الط). العراق.
- عبد الوهاب صخري، و سمية بن علي. (2021, 07 12). (Hans , 2020, p. 2&Genberg). مجلة البحوث في العلوم المالية و المحاسبية، 6(1)، 418-402.
- فريد زكريا عبيد، و طيب موسلي. (2021). فاعلية التمويل الرقمي في بلوغ الشمول المالي لجمهورية مصر العربية. مجلة الدراسات الاقتصادية لمعاصرة، 06(02)، 480-469.
- فلاح علي الربيعي، و حبي ميساء. (2014). دور السياسات النقدية في تعزيز الاستقرار المصرفي - بحث تطبيقي لبعض المصارف العراقية للمدة 1995-2011. مجلة الادارة و الاقتصاد، 3(11).
- Aamir, s., & Farhan, A. (2021, 10 25). Assessing the Role of Digital Finance on Shadow Economy and Financial Instability: An Empirical Analysis of Selected South Asian Countries. *Mathematics and Mathematical Physics Applied to Financial Markets*, 9(23), 1-15.
- Asep, R., & All. (2021). The effect of digital finance on financial stability. *Management Science Letters*, 11, 1979-1984.
- canoy, M. F., & All. (2001). Competition and Stability in Banking. *CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*, 14(15). 2508 GM The Hague, Netherlands: Elsevier.
- (2017). *Digital Financial Services: Challenges and Opportunities for Emerging Market Banks*. International finance corporation (IFC) world bank, <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect>.
- (s.d.). *Digital Payments raport 2021*.
- Genberg, & Hans. (2020). Digital transformation: Some implications for financial and macroeconomic stability. *ADB Working Paper Series, No. 1139*. Asian Development Bank Institute (ADB), Tokyo.
- Inna , T., & Josef , D. (2021). The impact of digital transformation on macroeconomic stability: Evidence from EU countries. . *Journal of International Studies*, 220-234. doi:doi:10.14254/2071- 8330.2021/14-3/14
- Jacob, D. T., & Andree, E. W. (2018). Financial Technology as an Innovation n the Millenial Generation. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 292*, 364-373.
- (2017). Research and Insights .
- Terhi, J., & Pierre, M. (2013). The impact of banking sector stability on the real economy. *International Money and Finance* is currently edited by J. R. Lothian, 32, 1-16(2020, 10). Récupéré sur <https://www.mckinsey.com/middle-east/ar/overview>
- (2021, 12 22). Consulté le 2 23, 2023, sur <https://news.radioalgerie.dz/ar/node/>
- (2022, 7 21). Consulté le 2 23, 2023, sur <https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2022/07/21/covid-19-boosted-the-adoption-of-digital-financial-services>
- <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/worldwide?currency=USD>