



دور وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في اليمن

الباحث/ عبدالرحمن سلطان أحمد الملح
قسم الاقتصاد والمالية، كلية التجارة والاقتصاد
جامعة صنعاء، اليمن
abooodmelh@gmail.com

دور وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في اليمن

الباحث/ عبدالرحمن سلطان أحمد الملح

قسم الاقتصاد والمالية، كلية التجارة والاقتصاد
جامعة صنعاء، اليمن

ملخص

شكّل ظهور وسائل الدفع الإلكتروني والتكنولوجيا المالية عمومًا تحولًا جوهريًا يقتضي إعادة النظر في خطط واستراتيجيات التنمية الاقتصادية وتناول أهدافها من موقع أقرب، فالانتشار المصرفي المحدود والجغرافيا الصعبة وما إلى ذلك، لم يعد عائقًا أمام تدفق الأموال ووصول الخدمات المالية إلى كافة الوحدات الاقتصادية.

هدفت هذه الدراسة بشكل أساسي إلى معرفة دور وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في اليمن، من خلال تطبيق تقنيات التحليل القياسي لبيانات اللوحة (Panel Data) التي تمثل بيانات ربع سنوية لمجموعة من البنوك والمؤسسات المالية التي تقدم خدمات التمويل الأصغر والدفع الإلكتروني خلال الفترة من الربع الثاني للعام 2018 حتى الربع الرابع للعام 2019، ومنه توصلت الدراسة إلى أن وسائل الدفع الإلكتروني لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية في الشمول المالي في اليمن خلال الفترة المنظورة.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، وسائل الدفع الإلكتروني، الاستبعاد المالي، الشمول المالي.

The role of electronic payment means in enhancing financial inclusion in Yemen

Researcher: Abdulrahman Sultan Ahmed Al-Maleh

Department of Economics and Finance, Faculty of
Commerce and Economics, Sana'a University, Yemen

Abstract

The emergence of electronic payment means and financial technology in general represents a fundamental transformation that requires reconsidering economic development plans and strategies, and address its goals from a closer position. The limited spread of banking services, the difficulty of geography, etc., no longer constitute an obstacle to the flow of funds and the access of financial services to all Economic units.

This study mainly aimed to know the role of electronic payment means in promoting financial inclusion in Yemen by applying standard analysis techniques to Panel Data, which represents quarterly data for a group of banks and financial institutions that provide microfinance and electronic payment services during the period from the second quarter of 2018 to the fourth quarter of 2019, the study concluded that electronic payment means have a statistically significant positive impact on financial inclusion in Yemen.

Keywords: FinTech, Electronic Payment Means, Financial Exclusion, Financial Inclusion.

المقدمة:

يُعد الشمول المالي من المصطلحات الاقتصادية الحديثة التي حظيت خلال السنوات الأخيرة بالاهتمام الواسع من قبل المجتمع الدولي، ويعبر عن الحالة التي يتمكن فيها جميع الأفراد والمنشآت من الوصول والاستخدام للخدمات المالية الملائمة.

وحتى وقتٍ ليس ببعيد فإن الشمول المالي باعتباره هدفًا للبلدان النامية يُعد من الأهداف الهيكلية والاستراتيجيات طويلة المدى، ولكن مع التطور الواسع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد شهد مجال الخدمات المالية على وجه العموم نقلة نوعية من خلال ما يُعرف بالتكنولوجيا المالية التي لعبت دوراً جوهرياً في تسهيل المعاملات المالية المختلفة، فالدفع الإلكتروني الذي هو أحد أشكال التكنولوجيا المالية يتميز بسهولة وسرعة إتمام المعاملات المالية المختلفة كما يتميز بالانخفاض النسبي للرسوم التي يدفعها المستفيد من الخدمة وكذا التكاليف التي يدفعها مقدم الخدمة.

ومن جانب آخر فإن انتشار وسائل الدفع الإلكتروني لا يتطلب ذلك القدر من البنية التحتية والإصلاحات الهيكلية التي قد تستغرق سنوات عديدة، وبالتالي يمكن القول بأن التكنولوجيا المالية وسيلة لتحقيق الشمول المالي بأقل تكلفة وفترة زمنية.

إلا أنه وعلى المستوى المحلي، فإن الاستخدام المحدود لوسائل الدفع الإلكتروني، يعكس الحاجة إلى تسليط الضوء عليها والتحقق من آثارها الإيجابية المحتملة، ومنه يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤل التالي:

ما مدى تأثير وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في اليمن؟

أهداف الدراسة:

- 1- توضيح الجانب المفاهيمي لوسائل الدفع والشمول المالي.
- 2- تحليل واقع وسائل الدفع الإلكتروني والشمول المالي في اليمن.
- 3- تحليل إثر وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في اليمن.

فرضية الدراسة: يمكن صياغتها كالتالي:

- تساهم وسائل الدفع الإلكتروني بقدر كبير في تعزيز الشمول المالي في اليمن.

منهج الدراسة:

سيتم بناء هذه الدراسة بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي، فمن خلال المنهج الوصفي التحليلي سيتم بيان الإطار المفاهيمي لوسائل الدفع والشمول المالي وكذا وصف واقع وسائل الدفع الإلكتروني والشمول المالي في اليمن، أما المنهج الكمي فسيتم تطبيقه من خلال التحليل القياسي للسلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) التي تمثل بيانات ربع سنوية لمجموعة من البنوك والمؤسسات المالية التي تقدم خدمات التمويل الأصغر والدفع الإلكتروني خلال فترة الدراسة.

حدود الدراسة:

تختص هذه الدراسة بدور وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في اليمن خلال الفترة من الربع الثاني للعام 2018م إلى الربع الرابع للعام 2019.

الدراسات السابقة:

دراسة (الجبلي وحسين، 2021) بعنوان "اثر الشمول المالي كمتغير وسيط على العلاقة بين التكنولوجيا المالية وخفض تكلفة الخدمات المصرفية"، هدفت الدراسة إلى بيان اثر (عنصر التكنولوجيا) في دعم وتعزيز الشمول المالي وأثرها على تسعير الخدمات المصرفية ومن ثم على تخفيض تكاليفها مع بيان أثر الشمول المالي على تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية واعتمدت على الجمع بين المنهجين الاستقرائي والاستنباطي واستخدمت الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وكان أبرز ما توصلت إليه التالي:

- تساهم التكنولوجيا المالية في دعم وتعزيز آليات الشمول المالي.
- يؤثر استخدام التكنولوجيا المالية في تكلفة الخدمات المصرفية بشكل إيجابي من خلال تخفيضها.
- يؤثر الشمول المالي في تكلفة الخدمات المصرفية بشكل إيجابي من خلال تخفيضها.

دراسة (الحري، 2021) بعنوان "تأثير استخدام التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي: الدور المعدل للمعرفة المالية- دراسة تطبيقية على عملاء البنوك المصرية" هدفت إلى استكشاف تأثير التمويل الرقمي والمعرفة المالية في الشمول المالي وكذا استكشاف الدور المعدل (التأثير المتفاعلي) للمعرفة المالية في العلاقة بين التمويل الرقمي والشمول المالي. بالاعتماد على المنهجين الاستباطي والاستقرائي التحليلي، وقد توصلت إلى أن التمويل الرقمي والمعرفة المالية يؤثران تأثيراً إيجابياً في الشمول المالي كما توصلت المعرفة المالية تلعب دوراً معدلاً في العلاقة بين التمويل الرقمي والشمول المالي.

دراسة (عبد الرحمن وآخرين، 2021) بعنوان "دور المحفظة الإلكترونية في تعزيز الشمول المالي تجارب دولية" هدفت إلى تحديد مدى مساهمة المحافظ الإلكترونية في تعزيز الشمول المالي وتجسيد مفهوم الحكومة الإلكترونية المتكاملة، من خلال المنهج الوصفي التحليلي وقد توصلت إلى أن للمحافظ الإلكترونية دور ملموس في تعزيز الشمول المالي ودعم أداء الحكومة الإلكترونية.

دراسة (نوري وعبدالقادر، 2022) بعنوان "دور وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في الجزائر للفترة 2016-2020" هدفت إلى بيان دور وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام التحليل الوصفي المباشر للبيانات المستخرجة من مصادر ثانوية ذات صلة، وقد توصلت الدراسة إلى أن وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني تؤدي إلى إرساء الشمول المالي في الجزائر وذلك من خلال التزايد المستمر في عددها والعمليات التي تتم عبرها وهذا التزايد مرده إلى سهولة الاستخدام التي تحظى بها وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني.

دراسة (الأمين والحاكم، 2023) بعنوان "الدور الوسيط لثقة العملاء في العلاقة بين خدمات الدفع الإلكتروني والشمول المالي- دراسة على عينة من عملاء البنوك التجارية السودانية بولاية الخرطوم"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر خدمات الدفع الإلكتروني على الشمول المالي، إضافة إلى تحديد ما إذا كان لثقة العملاء دوراً وسيطاً في تلك العلاقة، بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج

أبرزها: وجود أثر جزئي في العلاقة بين خدمات الدفع الإلكتروني والشمول المالي، ووجود توسط جزئي لنقطة العملاء تفسر العلاقة ما بين خدمات الدفع الإلكتروني والشمول المالي. دراسة (Pan et al, 2016) بعنوان:

"The Impact of Mobile Payments on the Internet Inclusive Finance"

"تأثير الدفع عبر الهاتف المحمول على التمويل الشامل عبر الإنترنت" هدفت إلى معرفة تأثير المعاملات عبر الهاتف المحمول في الاستثمار المالي عبر الإنترنت، بالاعتماد على المنهج القياسي في تحليل بيانات المسح المالي للأسر لعام 2015. وقد توصلت إلى أن التوسع في معاملات الدفع عبر الهاتف المحمول كان له تأثير على زيادة معاملات الاستثمار المالي عبر الإنترنت.

دراسة (Cephas et al, 2020) بعنوان:

"Panel Econometric Analysis on Mobile Payment Transactions and Traditional Banks Effort toward Financial Accessibility in Sub-Sahara Africa"

"تحليل اقتصادي قياسي حول معاملات الدفع عبر الهاتف المحمول وجهود البنوك التقليدية نحو توفير الخدمات المالية في منطقة جنوب الصحراء الكبرى بأفريقيا" هدفت بالدرجة الأولى إلى تحليل الدور الذي تلعبه المدفوعات عبر الهاتف المحمول في سعي البنوك التقليدية من أجل رفع مستوى الوصول إلى الخدمات المالية في منطقة جنوب الصحراء الكبرى في إفريقيا باستخدام منهج الاقتصاد القياسي وكان من أبرز ما توصلت إليه أن معاملات الدفع عبر الهاتف المحمول تؤثر بشكل إيجابي على إمكانية الوصول المالي.

دراسة (Eze & Markjackson, 2020) بعنوان:

"Cashless Policy and Financial Inclusion in Nigeria"

"السياسة غير النقدية والشمول المالي في نيجيريا" هدفت إلى معرفة مستوى الشمول المالي المتحقق من سياسة تبني الأنظمة غير النقدية في نيجيريا، بالاعتماد على المنهج الاستطلاعي والمنهج النوعي والكمي واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى أن وسائل الدفع غير النقدية تعزز الشمول المالي، حيث أن سهولة المعاملات المالية في الوقت الذي لا

تتطلب الذهاب إلى فروع البنوك والقاعات المصرفية يساهم في تعزيز المساواة في الوصول والاستخدام للمنتجات والخدمات المالية.

دراسة (Alrabei et al, 2022) بعنوان:

"The Impact of Mobile Payment on the Financial Inclusion Rates"

"تأثير الدفع عبر الهاتف المحمول على معدلات الشمول المالي" هدفت إلى بيان تأثير نظام الدفع بواسطة الهاتف المحمول على زيادة نسب الشمول المالي، بالاعتماد على المنهج الكمي والتحليلي واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات خدمات الدفع عبر الهاتف المحمول والتكنولوجيا المالية والتمويل الرقمي يؤدي إلى تعزيز الشمول المالي.

دراسة (Dixit & Sharma, 2024) بعنوان:

"The Use of Digital Payment Methods and its Implications on Financial Inclusion: A Survey Study"

"استخدام طرق الدفع الرقمية وانعكاساته على الشمول المالي: دراسة مسحية"، هدفت إلى فهم الفروق الدقيقة في تبني الدفع الرقمي عبر شرائح ديموغرافية مختلفة، وتقييم تصور الأمان والخصوصية، وتقييم دور المدفوعات الرقمية في الحد من الاعتماد على النقد، وتحديد حواجز التبني، والتوصية باستراتيجيات شاملة للوصول الأوسع، بالاعتماد على المنهج الكمي واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وبشكل عام تؤكد نتائج الدراسة الاستطلاعية على الإمكانيات التحولية لطرق الدفع الرقمية في تعزيز الشمول المالي، مع تسليط الضوء على التحديات التي يجب معالجتها لضمان وصول وسائل الدفع الرقمي واعتمادها على نطاق واسع.

أهمية الدراسة الحالية:

في الوقت الذي تندر فيه الدراسات القياسية التي تناولت تأثير عنصر التكنولوجيا في الشمول المالي، فقد تناولت الدراسة الحالية العلاقة بين عنصر التكنولوجيا والشمول المالي بالتحليل القياسي لسلاسل البيانات (Panel Data) على مستوى بلد واحد، وهو ما لم يسبق تطبيقه في أي دراسة - بناء على استطلاع الباحث - حتى ما ندر منها.

علاوة على ذلك تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة على المستوى المحلي نظرًا لشحة الدراسات المحلية - إن لم يكن انعدامها - التي تتناول الموضوع تناولًا علميًا ذو طابع أكاديمي.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي

أولاً: وسائل الدفع (payment means)

بتطور النشاط والفكر الاقتصادي فقد تطورت وسائل المجتمعات المستخدمة في المعاملات والأنشطة الاقتصادية المختلفة، ومرت بعدة مراحل كل منها تتناسب إلى حد ما مع درجة التطور ومستوى التعقيد في الأنشطة الاقتصادية، ابتداء من المقايضة حيث المبادلة سلعة بأخرى دون تحديد سلعة بعينها كوسيط في جميع المبادلات فظهرت حيال ذلك عدة صعوبات ابرزها توافق الرغبات الأمر الذي دفع للانتقال إلى نظام الدفع السلعي واعتبار سلعة معينة كوسيط في جميع المبادلات، إلا ان اختيار هذه السلعة الوسيط مع مرور الوقت والتجارب اصبح مشروطاً بتوافر خصائص معينة أهمها سهولة النقل وقابلية التخزين والاحتفاظ بالقيمة وهكذا إلى أن استقر الحال لدى السلع المعدنية الثمينة مثل الحلي من ذهب وفضة ومن هنا تشكلت معالم ما يعرف بنظام الدفع المعدني الذي اصبح في مراحل متقدمة مبنياً على سك وحدات متجانسة من الذهب او الفضة تستخدم كوسيط في المبادلات ومقياس ومستودع للقيمة، وبايداع هذه النقود المعدنية لدى الصيارفة كانت بداية الظهور لنظام الدفع الورقي الذي نشأ عنه اشكال مختلفة. (Szulczyk, 2014, PP :13-16) بتصرف من الباحث.

وفي الوقت الحالي أصبحت الاشكال السابقة تعرف بوسائل الدفع التقليدية. (نبيل وزكريا، 2022، ص:1) والبداهي أن صفة "التقليدية" هنا ظهرت بالتزامن مع ظهور اشكال أخرى حديثة متطورة، فالتطور الواسع في الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات شمل مجال الخدمات المالية فيما أصبح يعرف بالتكنولوجيا المالية التي تعد بدورها الحاضنة للشكل الأكثر تطوراً من وسائل الدفع وهي وسائل الدفع الإلكتروني.

1. تعريف وسائل الدفع:

تعتبر وسيلة للدفع أي أداة تمكن أي شخص من تحويل الأموال بغض النظر عن العملية الوسيطة والتقنية المستخدمة، ويجب هنا التفريق بين نوعين من وسائل الدفع وهما وسيلة الدفع النقدية ووسيلة أو وسائل الدفع غير النقدية، فالأولى هي النقود المتفرقة في وظائفها التالية (مخزن للقيمة ووحدة حسابية ووسيلة تبادل للمعاملات التجارية) بينما تشترك في وظيفة (تحويل القيمة) مع

وسائل الدفع غير النقدية التي من اشكالها (بطائق الدفع والشيكات والتحويلات والخصم المباشر وما إلى ذلك) في حين أن هذه الأخيرة - أي وسائل الدفع غير النقدية - تتطلب وجود وسيط لتحويل القيمة بعكس وسيلة الدفع النقدية التي تؤدي وظيفة تحويل القيمة بشكل مباشر من الدافع إلى المستفيد (Banque de France, 2018, P :18).

2. أنواع وسائل الدفع.

مما سبق يمكن القول أن وسائل الدفع تنقسم وفقاً لوظائفها إلى (وسائل دفع نقدية ووسائل دفع غير نقدية) ووفقاً لتطورها إلى (وسائل دفع تقليدية ووسائل دفع حديثة إلكترونية)، ومنه يمكن التصنيف - على نحو يخدم أهداف هذه الدراسة - كما يلي:

- وسائل دفع نقدية تقليدية.
 - وسائل دفع نقدية إلكترونية.
 - وسائل دفع تقليدية غير نقدية.
 - وسائل دفع إلكترونية غير نقدية.
- وفي التالي توضيح بإيجاز لكلٍ منها:

1.2. وسائل الدفع النقدية -التقليدية.

ويمكن تعريفها ببساطة انها "كل ما هو ملموس ويؤدي وظائف النقود"، وتتمثل هذه الوظائف - كما سبقت الإشارة إليه- بالتالي :

- وسيلة للتبادل.
- وحدة قياس للقيمة.
- مخزن للقيمة.
- وسيلة لتحويل القيمة.

أي أن وسائل الدفع النقدية التقليدية هي النقود بشكلها التقليدي مثل النقود الورقية والنقود المعدنية وكذا النقود السلعية.

2.2. وسائل الدفع النقدية – الإلكترونية:

وتتمثل فيما هو غير ملموس ويؤدي وظائف النقود، أي النقود بصورتها الإلكترونية أو ما يسمى بالنقود المشفرة^(*) (Cryptocurrencies).

والنقود المشفرة يمكن تعريفها بأنها "وحدات (قيم) رقمية تعتمد في إصدارها وتداولها على تقنيات قواعد البيانات الموزعة كتقنية سلسلة الكتل (Blockchains) بمساعدة علم التشفير مما يسمح بتداولها بشكل آمن بين الأطراف المختلفة دون الحاجة لمعرفة مسبقة بينهم أو وسيط ليقوم بعملية المقاصة". (أبو جيب و هاشم، 2019، ص:5)

3.2. وسائل الدفع غير النقدية – التقليدية.

وهي الأدوات التي تستخدم بشكل يدوي لتحويل القيمة -من خلال وسيط - من الدافع إلى المستفيد، والأشكال التالية (Banque de France, 2018, 20-21) يمكن اعتبارها أبرز أشكال وسائل الدفع غير النقدية التقليدية:

1.3.2. الشيكات (cheques):

وهي عبارة عن أوامر دفع مكتوبة يطلب بموجبها صاحب حساب الدفع (الساحب) من مزود خدمة الدفع (المسحوب عليه) دفع مبلغ محدد للمستفيد.

2.3.2. التحويلات (credit transfers): وفيها يتم - بناء على طلب مقدم الدافع إلى مزود خدمة الدفع الخاص به - خصم مبلغ محدد من حساب الدافع وإيداعه في حساب المستفيد.

3.3.2. الخصم المباشر (direct debits): وفيه يتم - بناء على طلب مقدم الدافع إلى مزود خدمة الدفع الخاص به - خصم مبلغ محدد من حساب الدافع وتسليمه للمستفيد.

4.3.2. الأوراق التجارية (commercial paper): وهي أوراق مالية قابلة للتداول تمثل التزاماً بدفع مبلغ من المال لحامله وتستخدم في سداد هذا المبلغ.

(*) بغض النظر عن كونها غير قانونية ولا تصدرها الحكومات، إذ ليس شرطاً لتعد النقود نقوداً صدورها من الحكومة واستنادها على القانون فالتاريخ يخبرنا بأن نقودنا القانونية في الوقت الحالي، لم تكن في بداية ظهورها صادرة من حكومة ومستندة على قانون، فالقبول العام هو الأساس.

ومن أشكالها:

- السند الإذني: زهو أمر مكتوب يوافق بموجبه العميل على دفع مبلغ محدد من المال للمورد (المستفيد) في تاريخ معين.
- الكمبيالة: وهي أمر مكتوب يأمر بموجبه الدائن المدين بدفع مبلغ محدد من المال إلى الدائن نفسه أو إلى طرف ثالث (المستفيد) في تاريخ معين.

4.2. وسائل الدفع غير النقدية - الإلكترونية.

- وهي الأدوات التي تستخدم بشكل إلكتروني لتحويل القيمة - من خلال وسيط - من الدافع إلى المستفيد، وتتمتع وسائل الدفع الإلكترونية بعدة مزايا تميزها عن وسائل الدفع التقليدية، يمكن الإشارة إلى أبرزها وأكثرها وضوحًا كما يلي:
- رسومها منخفضة نسبيًا: بالنسبة لطالب الخدمة وهو ما يرجع إلى انخفاض تكاليف تقديمها بالنسبة لمقدم الخدمة، حيث لا تحتاج على سبيل المثال وجود موظف أو أكثر واستخدام قرطاسية وما إلى ذلك لإتمام كل عملية كما هو الحال بالنسبة لوسائل الدفع التقليدية.
 - ذات سرعة فائقة في التنفيذ: يمكن التعبير عن ذلك بالفارق الزمني بين عملية الدفع من جانب (الدافع) والتحويل من جانب (المستفيد) وهو ما يمكن اعتباره معدومًا.
 - خدماتها قريبة للغاية: ويمكن التعبير عن ذلك بالفارق المكاني أو المسافة التي لا بد أن يقطعها سواء (الدافع) لإتمام عملية الدفع أو (المستفيد) لإتمام عملية التحويل، فالدفع عبر الهاتف المحمول مثلاً يمكن اتمامه عن بعد ومن أي مكان تقريبًا.
- ومن أبرز أشكال وسائل الدفع غير النقدية - الإلكترونية ما يلي:

1.4.2. بطاقات الدفع (payment cards).

بطاقة الدفع عبارة عن بطاقة بلاستيكية تحتوي (شريحة أو شريط مغناطيسي) مع معرف شخصي (توقيع أو رقم تعريف شخصي - PIN) يتم من خلالها الدفع عبر محطات الدفع الإلكترونية التي تقرأ بيانات البطاقة، كما يمكن من خلالها إجراء المدفوعات عن بُعد (على سبيل المثال على مواقع التجارة الإلكترونية) عن طريق إدخال رقم البطاقة مع معلومات الأمان، كذلك

يمكن استخدامها لسحب الأموال من أجهزة الصراف الآلي (ATM) (Banque de France, 2018, PP :18-20).

2.4.2. الشيكات الإلكترونية (E-checks)

الشيك الإلكتروني: هو المكافئ الإلكتروني للشيك التقليدي (نبيل وزكرياء، 2022، ص:16) وهو عبارة عن وثيقة إلكترونية تحتوي على (رقم الشيك، اسم الدافع، رقم حساب الدافع، اسم البنك، اسم المستفيد، القيمة التي ستدفع، وحدة العملة المستعملة تاريخ الصلاحية، التوقيع الإلكتروني للدافع) ويتم تحريرها وتبادلها عبر شبكة المعلومات الدولية، وعملية التحرير هذه تعتبر الفارق الأساسي بين الشيكات الإلكترونية والشيكات التقليدية. (مذكور وبلبصير، 2017، ص:14).

والتوقيع الإلكتروني: هو عبارة عن شهادة رقمية تحتوي على بصمة إلكترونية للشخص الموقع، توضع على وثيقة تؤكد منشأها وهوية من وقع عليها، ويتم الحصول عليها من إحدى الهيئات المعروفة دوليًا وذلك مقابل رسوم معينة حيث تراجع هذه الهيئات الأوراق الرسمية التي يقدمها طالب التوقيع ثم تصدر الشهادة، فهو عبارة عن رموز أو أرقام أو حروف إلكترونية تدل شخصية الموقع دون غيره (عبدالرحيم، 2010، ص: 192).

3.4.2. المحافظ الإلكترونية (E-wallets)

ووفقًا لصندوق النقد العربي (2021) في الكتيب السابع من سلسلة الكتيبات التعريفية فالمحفظة الرقمية أو الإلكترونية هي تقنية رقمية تتيح تنظيم الحركات المالية لإجراء عمليات الدفع والسداد بسهولة ويسر بواسطة تطبيق يثبت على الهاتف الذكي أو الأجهزة الذكية الأخرى، ويتم ربطه بالحساب المصرفي للفرد، وفي حين أن لها - أي المحافظ الإلكترونية - عدة أشكال فأكثرها شيوعًا ما يلي:

- محفظة الإنترنت الرقمية (Online Wallet)

تعتمد محفظة الإنترنت الرقمية على تقنية التخزين السحابي (Cloud storage)، تتميز المحفظة الرقمية بقدرة الدخول إليها واستخدامها من أي جهاز أو في أي مكان طالما يمتلك المستخدم بيانات الحساب الخاص بها.

- محفظة الهواتف الذكية (Mobile Wallet)

وهي عبارة عن تطبيقات تُثبت على الهاتف الذكي، يمكن استخدامها لشراء السلع أو الحصول على الخدمات. وتتميز بارتفاع نسبة أمانها مقارنة بالمحافظ التي تتطلب اتصال المعلومات الدولية بشبكة (الانترنت).

- محفظة أجهزة الحاسب الآلي (Desktop Wallet)

تسمى أيضًا بالمحفظة المكتبية وهي تطبيقات تحمل وتُثبت على أجهزة الحاسب الآلي، تمنح محافظ "سطح المكتب" سيطرة كاملة على المفاتيح الخاصة بالمستخدم على عكس بعض الإصدارات المبنية على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، فهي تتمتع بنسبة أمان عالية لعدم حاجتها للإتصال بشبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

- محفظة الأجهزة (Hardware Wallet)

يتم تخزين المفاتيح الخاصة بالمستخدم على أجهزة الناقل التسلسلي العام (USB)، وتتميز بقدرتها على تخزين كميات كبيرة من العملات الرقمية.

- المحفظة الورقية (Paper Wallet)

يتم استخدامها عن طريق طباعة المفاتيح الخاصة والعامة على الورق، ثم إرسال الأموال من خلال تحويلها إلى عنوان المحفظة وسحب الأموال بواسطة مسح رمز الاستجابة السريعة أو إدخال المفاتيح الخاصة

والجدول (1) يمثل تلخيص ومقارنة بين وسائل الدفع وفقًا للتصنيف السابق:

جدول 1

أنواع وسائل الدفع ووظائفها الأساسية

التصنيف	نقدية	غير نقدية
تقليدية	النقد المادي (العملات الورقية والمعدنية والسلعية) وظائفها الأساسية:	الشبكات والتحويلات والخصم المباشر والأوراق التجارية ...
	- وسيلة للتبادل	- وظيفتها الأساسية (وسيلة
	- مخزن للقيمة	لتحويل القيمة) في حين أنها
	- مقياس للقيمة	(تحتاج إلى وسيط) من أجل
	- وسيلة لتحويل القيمة، في حين أنها (لا تحتاج إلى وسيط)	تحويل القيمة من (الدافع) إلى
	من أجل تحويل القيمة من (الدافع) إلى (المستفيد).	(المستفيد).

الكثونية	النقود الافتراضية (العملات المشفرة)	- بطائق الدفع والشيكات الإلكترونية والحفاظ الإلكتروني... - وسيلة للتبادل
	- مخزن للقيمة	- وظائفها الأساسية: - وسيلة لتحويل القيمة، في حين أنها (لا تحتاج إلى وسيط)
	- مقياس للقيمة	- وظائفها الأساسية (وسيلة لتحويل القيمة) في حين أنها (تحتاج إلى وسيط) من أجل تحويل القيمة من (الدافع) إلى (المستفيد).
		من أجل تحويل القيمة من (الدافع) إلى (المستفيد).

المصدر: من إعداد الباحث، تلخيصاً لما سلف ذكره عن أنواع وسائل الدف

ثانياً: الشمول المالي (Financial Inclusion)

تعود جذور الشمول المالي مباشرة إلى مجموعة من المناقشات التي جرت خلال التسعينيات. في الأصل، كان تركيز هذه المناقشات منصباً على وصف ومكافحة "الاستبعاد المالي" والذي كان بداية يستخدم للإشارة إلى عدم قدرة الأشخاص داخل مجتمعات معينة على الوصول إلى فرع فعلي لبنك، وبمرور الوقت فقد تغير مفهوم الاستبعاد المالي وتم استخدامه بطرق مختلفة كأن يكون مفهوماً واسعاً يتعلق بعدم الوصول إلى مجموعة من الخدمات المالية أو مفهوماً ضيقاً يعكس ظروفًا معينة مثل (الاستبعاد الجغرافي أو الاستبعاد على أساس ارتفاع الرسوم أو الاستبعاد من الجهود التسويقية) وفي مراحل متأخرة تم توسيع الاستبعاد المالي ليشمل فكرة الاستبعاد الذاتي والتي تعبر عن الوضع الذي يكون فيه باستطاعة الأفراد الوصول إلى الخدمات المالية إلا أنهم وبإرادتهم يقررون غير ذلك، وهنا بدأ يتضح أن القضية لم تعد مجرد اقضاء أو عدم احتواء لفئات معينة، بمعنى آخر لم تعد تخص فقط جانب العرض للخدمات المالية، وإنما أصبحت تخص كلا الجانبين (العرض والطلب) للخدمات المالية. فتلورت فكرة المصطلح الجديد -الشمول المالي- الذي يمكن أن يستخدم للدلالة على هذه القضية (Prabhakar, 2019, PP:5-7). بتصرف من الباحث

1. تعريف الشمول المالي:

وفقاً للبنك الدولي (2014) في تقرير التنمية المالية العالمية "Global Financial Development Report" فإن تعريف الشمول المالي يتمثل بـ "نسبة الأفراد والشركات التي تستخدم الخدمات المالية".

أما المجموعة الاستشارية لمساعدة الفقراء (CGAP) فتعرف الشمول المالي بأنه "وصول الأسر والشركات إلى الخدمات المالية المناسبة واستخدامها بشكل فعال، مع وجوب تقديم تلك الخدمات بمسؤولية وبشكل مستدام في بيئة منظمة تنظيمًا جيدًا" (شنبي وبن لخضر، 2018، ص:4).

وبالنسبة لمركز الشمول المالي (CFI) فالشمول المالي يتمثل بالتالي (العراقي والنعمي، 2018، ص:2-3):

- الوصول إلى تركيبة متكاملة من الخدمات المالية (الائتمان المدخرات، التأمين والمدفوعات).
- سهولة الحصول على الخدمات المالية وتمتعها بالجودة والأسعار المعقولة والمناسبة، مع توفير الحماية اللازمة للمتعاملين وعدم المساس بكرامتهم
- وصول الخدمات المالية إلى جميع الأفراد القادرين على استخدامها دون استبعاد أو حرمان الأحد، مع إيلاء اهتمام خاص إلى سكان الريف والأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة والنساء وغيرهم من المجموعات المهمشة.
- توسيع قدرات الأفراد المالية وقابلياتهم، ومساعدتهم على اتخاذ القرارات السليمة بإدارة أموالهم.
- توفير سوق تنافسية تقدم مجموعة من الخدمات المالية المتنوعة، مع بنية مالية تحتية قوية وإطار قانوني وتنظيمي واضح.

وهكذا فقد ظهرت العديد من التعريفات التي تصف الشمول المالي، وبشكل عام يمكن التمييز بين هذه التعريفات حسب الأبعاد التي تتناولها في طرحها لمفهوم الشمول المالي (Vanesa et al, 2021, P :3) وفي هذا السياق جاء في ورقة بحثية (Amidžić et al, 2014, P:8) نشرها صندوق النقد الدولي بأن الشمول المالي هو "المزيج الأمثل بين أبعاده".

2. أبعاد الشمول المالي ومؤشرات قياسها:

فيما يلي أبعاد الشمول المالي حسب منهجية البنك الدولي (بن رجب، 2018، ص:3-5):

البعد الأول : استخدام الحسابات المصرفية

- نسبة البالغين الذين لهم حساب مالي في المؤسسات الرسمية.
- الغرض من الحسابات (شخصية أو تجارية).
- عدد المعاملات (الإيداع والسحب).
- طريقة الوصول إلى الحسابات المصرفية (مثل أجهزة الصراف الآلي، فروع البنك).

البعد الثاني: الإدخار

- نسبة البالغين الذين قاموا بالادخار في المؤسسات الرسمية خلال 12 شهر الماضية.
- نسبة البالغين الذين قاموا بالادخار في مؤسسات غير رسمية أو أي شخص خارج الأسرة خلال 12 شهر الماضية.
- نسبة البالغين الذين قاموا بالادخار خلاف ذلك على سبيل المثال في المنزل خلال 12 شهر الماضية.

البعد الثالث: الاقتراض

- نسبة البالغين المقترضين من من مؤسسة مالية رسمية خلال 12 شهر الماضية.
- نسبة البالغين المقترضين من مصادر تقليدية غير رسمية بما في ذلك الاقتراض من الأسرة والأصدقاء خلال 12 شهر الماضية.

البعد الرابع: المدفوعات

- نسبة البالغين المستخدمين لحساب رسمي لتلقي الأجور أو المدفوعات الحكومية خلال 12 شهر الماضية.
- نسبة البالغين المستخدمين لحساب رسمي لتلقي أو إرسال الأموال إلى أفراد الأسرة الذين يعيشون في أماكن أخرى خلال 12 شهر الماضية.
- نسبة البالغين الذين استخدموا الهاتف المحمول لدفع فواتير أو إرسال أو تلقي أموال خلال 12 شهر الماضية.

البعد الخامس: التأمين

- نسبة البالغين الذين يقومون بالتأمين أنفسهم.

- نسبة البالغين الذين يعملون في الزراعة والغابات أو صيد الأسماك ويقومون بالتأمين على أنشطتهم (محاصيلهم ومواشيهم ضد الكوارث الطبيعية هطول الأمطار والعواصف).

3. دواعي التوجه الي الشمول المالي

يتكاتف المجتمع الدولي لتحقيق هدف الشمول المالي لارتباطه الوثيق بالنمو الاقتصادي وبحقيق سبعة أهداف من بين أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر^(*) التي أعلنتها الأمم المتحدة في عام 2015 (صندوق النقد العربي، 2020، ص:6). وتنعكس أهمية الشمول المالي في كلا الجانبين (سلام، 2022، ص:8-9):

- **الاجتماعي:** حيث يهتم بتحسين الحالة المعيشية للأفراد وبالأخص محدودي الدخل، كما أنه يعمل على تعزيز قدرة الأفراد على الاندماج والمساهمة في بناء مجتمعاتهم، فالشمول المالي يعمل علي تحسين الظروف المالية ورفع مستوى المعيشة للفقراء.
- **الاقتصادي:** حيث يسهم في النمو الاقتصادي بسبب زيادة وتنمية الكفاءة المالية، فقد أثبتت العديد من الدراسات التطبيقية التي أجرتها مجموعة البنك الدولي وجود علاقة إيجابية بين مستويات الشمول المالي ومستويات النمو الاقتصادي.

4. أهداف الشمول المالي

- تسعى المؤسسات الدولية وحكومات الدول من خلال تبنيها الشمول المالي إلى تحقيق التالي (ناصر ومصداق، 2022، ص:6):
- تعزيز وصول كافة فئات المجتمع إلى الخدمات والمنتجات المالية، لتعريف المواطنين بأهمية الخدمات المالية وكيفية الحصول عليها والاستفادة منها لتحسين ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية.
 - الوصول إلى مصادر التمويل بهدف تحسين الظروف المعيشية للمواطنين وخاصة الفقراء منهم.
 - تعزيز مشاريع العمل الحر والنمو الاقتصادي.

(*) يمكن الاطلاع عليها من خلال الرابط التالي:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals>

- تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة من الاستثمار والتوسع.
- خفض مستويات الفقر وتحقيق الرخاء والرفاه الاقتصادي.
- كما أن هناك مجموعة من الاهداف تسعى الجهات الرقابية والبنوك المركزية لتحقيقها خلال تطبيقها للشمول المالي، منها (سلام، 2022، ص:9):
- **الاستقرار المالي (Finance Stability):** بمعنى أن يكون النظام المالي قادر علي تحمل الصدمات وتحمل الاختلالات المالية.
- **النزاهة المالية (Finance Integrity):** من خلال مكافحة غسل الأموال ومكافحة تمويل الإرهاب ومكافحة الجريمة.
- **الحماية المالية للمستهلك (Financial Consumer Protection):** من خلال خلق التوازن في العلاقة بين مقدمي الخدمات المالية ومستحقيها وحصول العملاء على معاملة عادلة والحصول على الخدمة المالية ببسر وسهولة وبتكلفة مناسبة وجودة عالية.

5. العلاقة بين التكنولوجيا المالية والشمول المالي

يتمثل الأساس النظري للعلاقة بين التكنولوجيا المالية والشمول المالي في الفرضية القائلة بأن عددا كبيرا من أفراد المجتمع وأصحاب المؤسسات الصغيرة المستبعدة من الشمول المالي يمتلك هاتفاً محمولاً، وأن توفير الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول والأجهزة ذات الصلة، يمكن أن يعزز من وصول جميع افراد المجتمع والوحدات الاقتصادية إلى الخدمات (تهامي، 2022، ص:10).

وبالنظر إلى مميزات وسائل الدفع الإلكتروني -المشار إليها آنفاً- والتكنولوجيا المالية عموماً، فإن أبرز ما يعطيها الامتياز يتمثل في كونها تساهم في الحد من الاستبعاد المالي، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول رقم (2) كما يلي:

جدول 1

أبرز مميزات خدمات التكنولوجيا المالية في مواجهة الاستبعاد المالي

نوع الاستبعاد المالي	الفئة المستبعدة	سبب الاستبعاد	مميزات خدمات التكنولوجيا المالية
الاستبعاد الجغرافي	الأفراد والمنشآت في المناطق الريفية أو البعيدة عن مراكز البنوك	ضعف الانتشار المصرفي	من مزايا خدمات التكنولوجيا المالية أنها لا تتطلب التواجد في أماكن محددة وإنما يمكن الحصول عليها عن بعد (من خلال الهاتف مثلاً) وبالتالي فهي تساعد في حل مشكلة ضعف الانتشار المصرفي
الاستبعاد الاقتصادي	ذوي الدخل المحدود من الأفراد والمنشآت	عدم ملائمة رسوم الخدمات المالية التقليدية بالنسبة لمستويات الدخل	من مزايا خدمات التكنولوجيا المالية الانخفاض النسبي في رسوم الخدمات المقدمة من خلالها.
الاستبعاد الذاتي	أفراد ومنشآت مختلفة	أسباب مختلفة منها: - الإجراءات البيروقراطية والوقت المستغرق - عدم الحاجة إلى الخدمات المالية	من مزايا خدمات التكنولوجيا المالية أنها تتم بسهولة وسرعة فائقة وهو ما قد يجذب الأفراد الذين يقررون عدم الحصول على الخدمات المالية بسبب الإجراءات البيروقراطية أو الوقت المستغرق في المعاملة... وكذلك فإن خاصية السرعة الفائقة قد تكون سبباً يدفع الأفراد أو المنشآت المستبعدة ذاتياً لاستخدام الخدمة من أجل مواكبة مستوى الانجاز اللازم وحركة التعاملات في السوق.

المصدر: من إعداد الباحث

المحور الثاني: وسائل الدفع الإلكتروني والشمول المالي في اليمن

أولاً: وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن

1. محطات في مسار تطور وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن.

منذ بداية ظهور أولى معالمه، فقد مر الدفع الإلكتروني في اليمن بعدة محطات فاصلة، يمكن الإشارة إلى أهمها كما يلي (السماوي وآخرين، 2020، ص: 20-21)، (مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية، 2022، ص ص: 10-23):

- في العام 2002: تم تدشين إحدى أوائل خدمات الدفع الإلكتروني عبر الهيئة العامة للبريد والتوفير البريدي، التي تديرها الحكومة، في شكل نظام تحويل الأموال إلكترونياً لدفع بعض فواتير الخدمات العامة، لم يدم المشروع طويلاً نتيجة صعوبة الوصول إليه وعدم توفر البنية التحتية الفنية المطلوبة بما في ذلك قاعدة بيانات مركزية، علاوة على ذلك تعمل الهيئة العامة للبريد والتوفير البريدي، بوصفها كيان غير مصرفي، خارج الإطار الحالي للبنك المركزي اليمني، ما يعني أن نظام الدفع الأساسي يفقر إلى الأساس التنظيمي لسياسات الدفع وكذلك القواعد التي تنظم كيفية ترخيص الخدمات المالية الرقمية وتجهيزها وإمكانية الوصول إليها والإشراف عليها
- في العام 2004 تم إنشاء لجنة فنية لنظم المدفوعات بالقرار الإداري رقم (130) لسنة 2004م بفريق من البنك المركزي والبنوك اليمنية وعضوية كلا من وزارة المالية والبريد وقد اقتصر دور اللجنة على الدور المعرفي الاستشاري فقط.
- في العام 2006م تم ما يلي:
- صدور قانون أنظمة الدفع والعمليات المالية والمصرفية الإلكترونية رقم 40 لسنة 2006م من مجلس النواب والذي أسس للكثير من القضايا المرتبطة بأنظمة المدفوعات مثل إعطاء الصلاحيات التنظيمية والرقابية والإشرافية للبنك المركزي لتنظيم المدفوعات والاعتراف بالبيانات الإلكترونية والسند و التحويل الإلكتروني وحجبتها في الاثبات في المحاكم اليمنية.

- إنشاء شركة الخدمات المالية من قبل 11 بنكا من البنوك العاملة في اليمن لغرض القيام بمهام الربط البيني لأجهزة الصراف الآلي ونقاط البيع وغيرها من الخدمات المالية.
- إنشاء إدارة لنظم المدفوعات بالقرار الإداري رقم (70) لسنة 2006م.
- خلال الأعوام من 2007م إلى 2010م تم استحداث غرفة المقاصة الدولار، كما تم تحديث الإجراءات المتعلقة بمقاصة الشيكات واستحداث إدارة لتنفيذ المدفوعات بين البنوك عبر شبكة السويفت وتسويتها في نفس اليوم في قطاع المحاسبة والحاسب الآلي.
- في العام 2011، وقعت الهيئة العامة للبريد شراكة مع الصندوق الاجتماعي للتنمية لإطلاق منصة "خدمة موبايلي"، وتطوير إجراء المدفوعات بين الأفراد من خلال السماح بالوصول إلى حسابات الادخار مباشرة من الهواتف المحمولة، لكن وضعها القانوني المقيد - نتيجة افتقارها الصلاحية لتقديم التسهيلات الائتمانية أو إصدار نقود إلكترونية - حد من قدرتها على الحصول على الترخيص اللازم من البنك المركزي للمضي قدماً.
- في العام 2013م وقع البنك المركزي مع هيئة التنمية الدولية على برنامج طموح لتطوير البنية التحتية للقطاع المصرفي اليمني وبمبلغ حوالي 20 مليون دولار منحة، ويتكون البرنامج من ثلاثة مشاريع هي:
- مشروع تطوير النظم الأساسية الداخلية للبنك المركزي (Core Banking, ERP, Data warehouse) ويشمل هذا المشروع تحديث النظم والإجراءات العامة الداخلية للبنك المركزي فيما يتعلق بمعالجة وظائفه الأساسية، وتحديدًا في مجالات الرقابة المصرفية، والإحصاءات وعمليات الخزينة، وإدارة الاحتياطات الأجنبية وعملياتها بما في ذلك المحاسبة والإدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية. كما يشمل هذا المشروع تطوير مستودع البيانات (Data Warehouse) والذي سيمكن البنك المركزي من استيراد البيانات من قواعد بيانات البنوك والأنظمة المختلفة لغرض الحصول على معلومات تحليلية وهذا سوف يمكن البنك المركزي من تقديم المزيد من الخدمات للقطاع المصرفي وتحسين وظيفة الرقابة والإشراف.

- مشروع تطوير البنية التحتية لنظام المدفوعات الوطني (Payment System) ويشمل هذا المشروع تنفيذ البنية الأساسية لنظام المدفوعات في منظومة واحدة متكاملة تشمل وظيفة التسوية الإجمالية الحقيقية أو اللحظية (RTGS) لتسوية جميع معاملات الدفع ذات القيمة الكبيرة والأهمية النظامية ونظام المقاصة الآلية (ACH) المعالجة مدفوعات التجزئة بين البنوك والمؤسسات الأخرى مثل دفع الرواتب وتسديد الفواتير والمدفوعات الضريبية وغيرها، ومركز إيداع الأوراق المالية المركزية (CSD) والذي سيمكن من التسجيل الإلكتروني الملكية الأوراق المالية وبالتالي تطوير سوق الأوراق المالية و تمكين التشغيل السلس لعمليات نقل الأوراق المالية الناتجة من المعاملات في السوق الثانوية.
 - المشروع الثالث: إنشاء سجل الائتمان العام (Public Credit Registry) يهدف هذا المشروع إلى إنشاء سجل ائتمان متين وموثوق به (PCR) تشترك فيه البنوك ومؤسسات التمويل الصغرى.
- وقد تم إنجاز جميع وثائق المواصفات الفنية للأنظمة موضوع المشروع والإعلان عن مناقصة المدفوعات والسجل الائتماني، كما تم مراجعة وإعداد مسودة لقانون السجل الائتماني ومشروع لتعديل قانون نظم الدفع رقم 40 لسنة 2006م وإعداد الهيكل الإداري لإدارة المدفوعات وتحديد مهام واختصاصات الإدارات والأقسام التابعة لها، إلا أنه وبسبب اندلاع الحرب في العام 2014 فقد تم إيقاف المشروع من قبل البنك الدولي.
- في نهاية العام 2014م أصدر البنك المركزي المنشور رقم 11 لسنة 2014م بشأن القواعد التنظيمية لتقديم خدمات النقود الإلكترونية عبر الهاتف المحمول.
 - في العام 2015 أصدر البنك المركزي أول ترخيص لتقديم خدمات المحفظة الإلكترونية بواسطة الهاتف المحمول، وكان هذا الترخيص لبنك الكريمي للتمويل الأصغر الإسلامي، في حين لم يتم تفعيل الخدمة ألا في منتصف العام الذي تلاه.
- في العام 2016 ظهرت أول محفظة الكترونية بواسطة الهاتف المحمول، وهي محفظة (أم فلوس M Floos) التي تتبع بنك الكريمي للتمويل الأصغر الإسلامي، تلتها في العام ذاته (محفظتي Mahfathati) التي تتبع بنك التضامن. والجدول (3) يوضح محافظ الهاتف المحمول في اليمن على التوالي:

جدول 3

محافظ الهاتف المحمول في اليمن

م	المحفظة	مقدم الخدمة	سنة التفعيل
1	ام فلوس	بنك الكريمي للتمويل الأصغر	2016
2	محفظتي	بنك التضامن	2016
3	بيس	بنك الأمل للتمويل الأصغر	2017
4	موبايل موني	كاك بنك	2018
5	فلوسك	بنك اليمن والكويت بالشراكة مع شركة كواليتي كونكت	2018
6	الدولي موني	بنك اليمن الدولي	2020
7	الشامل موني	مصرف اليمن البحرين الشامل	2021
8	كاش	الشركة المالية تمكين	2021
9	ون كاش	شركة المحفظة الوطنية الإلكترونية	2022
10	جوالي	شركة وي كاش	2022
11	سبأ كاش	كاش الإسلامي بالشراكة مع شركة سبأفون للاتصالات	2022
12	يمن والت	الهيئة العامة للبريد والتوفير البريدي	2022
13	جيب	شركة عهد للخدمات المالية	2023

2. الصعوبات والتحديات أمام وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن

2.1. الصعوبات التي تواجه وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن

هنالك العديد من الصعوبات التي تواجه وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن، أبرزها يمكن

تصنيفه والاشارة إليه كما يلي:

1.1.2 صعوبات مصدرها (جانب العرض)

- ارتفاع أسعار خدمات الإنترنت
- حيث تحتل اليمن المرتبة السابعة عشر في قائمة الدول التي لديها أعلى سعر لخدمات الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية، 2022، ص: 32).
- ضعف البنية التحتية لقطاع الاتصالات والإنترنت والكهرباء، حيث لا تتوفر خدمات الإنترنت بسرعات محدودة هي الأقل على مستوى المنطقة كما لا زال هناك مناطق عديدة خصوصاً الأرياف لا تصلها تغطية الاتصالات والإنترنت (السماوي وآخرين، 2020، ص: 92).

2.1.2 صعوبات مصدرها (جانب الطلب)

- انخفاض معدل انتشار الهواتف النقالة بالنسبة لإجمالي السكان: حيث أن معدل انتشار الهواتف النقالة بالنسبة لإجمالي السكان في اليمن يعد هو الأدنى في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية، 2022، ص: 31).
- ضعف الثقة بخدمات التكنولوجيا: حيث توجد شريحة من الأفراد والمنشآت لا يقبلون التعامل بالوسائل التكنولوجية، فهي من وجهة نظرهم غير آمنة أو غير مؤهلة لتنفيذ معاملاتهم وحفظ حقوقهم.
- ظاهرة الانحياز للوضع الراهن (Status Quo Bias): يشير مصطلح الانحياز للوضع الراهن (Status Quo Bias) إلى ميل الأفراد إلى تفضيل الحفاظ على الوضع الحالي ومقاومة إجراء تغييرات أو اتخاذ إجراءات جديدة عند مواجهة خيارات بديلة، وينشأ هذا التحيز من الاعتقاد بأن التمسك بالوضع الراهن يوفر الأمن والألفة (Luo, 2023, P:1).
- وفيما يتعلق بوسائل الدفع، فإن شريحة من الأفراد والمنشآت ينحازون إلى التعامل بالوسائل التقليدية ويرفضون إحلال الوسائل الإلكترونية محلها، ربما لأنهم قد تأقلموا مع الوسائل التقليدية وخبروها ولا استعداد لديهم لتخصيص مساحة للتجربة والخطأ، أو تحسباً منهم لإمكانية تعرضهم للغش نتيجة غياب الخبرة لديهم في التعامل بهذه الخدمات الجديدة، أو غير ذلك.
- التمييز المجتمعي: حيث تركز استخدام الخدمات المالية الإلكترونية لدى فئة الرجال بنسبة كبيرة، في ظل ضعف التوعية والتأكيد على حماية المستهلك وخصوصية البيانات (السماوي وآخرين، 2020، ص: 93).

2.2. تحديات وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن.

- هنالك عدة تحديات أمام وسائل الدفع الإلكتروني في اليمن، ويمكن الإشارة إلى أبرزها كما يلي:
- جانب مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب.
 - عدم وجود تعليمات ومتطلبات رسمية لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب تختص بالخدمات الإلكترونية وتراعي خصوصيتها (الساوي وآخرين، 2020، ص: 93).
 - وبالنسبة لمتطلبات (أعرف عميلك) وأهمها بطاقة الهوية الوطنية، فإن التحدي يكمن في أن أقل من نصف السكان البالغين لديهم بطاقة هوية وطني (USAID, 2016, P:15).
 - جانب الاحتيال المالي.
- إن انخفاض مستوى الوعي والالمام في التعامل مع منتجات التكنولوجيا المالية خصوصاً من قبل كبار السن والإناث يجعلهم أكثر عرضة للاحتيال المالي.
- الثغرات الأمنية في الأنظمة والبرمجيات.
- وقد حدث في الآونة الأخيرة أن نظر القضاء التجاري في قضايا ودعاوي بخصوص التعرض لخسائر مالية نتيجة استغلال ثغرات أمنية تقنية وما إلى ذلك.

ثانياً: الشمول المالي في اليمن.

1. واقع الشمول المالي في اليمن.

يمكن تصوير أو استخراج صورة تعبر عن واقع الشمول المالي في اليمن بالاستعانة بقاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي 2021، من خلال تسليط الضوء على البيانات المتعلقة باليمن وبيان موقعها ومستواها بالنسبة لقاعدة بيانات المؤشر العالمي.

1.1. التعريف بقاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي 2021 (The Global

Findex Database 2021) ومنهجيتها في المسح.

هي مجموعة من البيانات تم جمعها من قبل البنك الدولي خلال العامين (2021 و 2022) (*) لعدد (139) دولة، عن كل دولة حوالي (1000) شخص، يتم اختيارهم بطريقة عشوائية من جميع

(*) وتعتبر آخر دراسة استطلاعية - حتى فترة اعداد هذه الدراسة- نفذتها مجموعة البنك الدولي.

السكان الذين تبلغ أعمارهم (15) سنة فأكثر. تشمل هذه البيانات معلومات عن الوصول إلى الخدمات المالية مثل الحسابات المصرفية والقروض والمدخرات. والجدول (4) يوضح تفاصيل منهجية المسح فيما يتعلق باليمن:

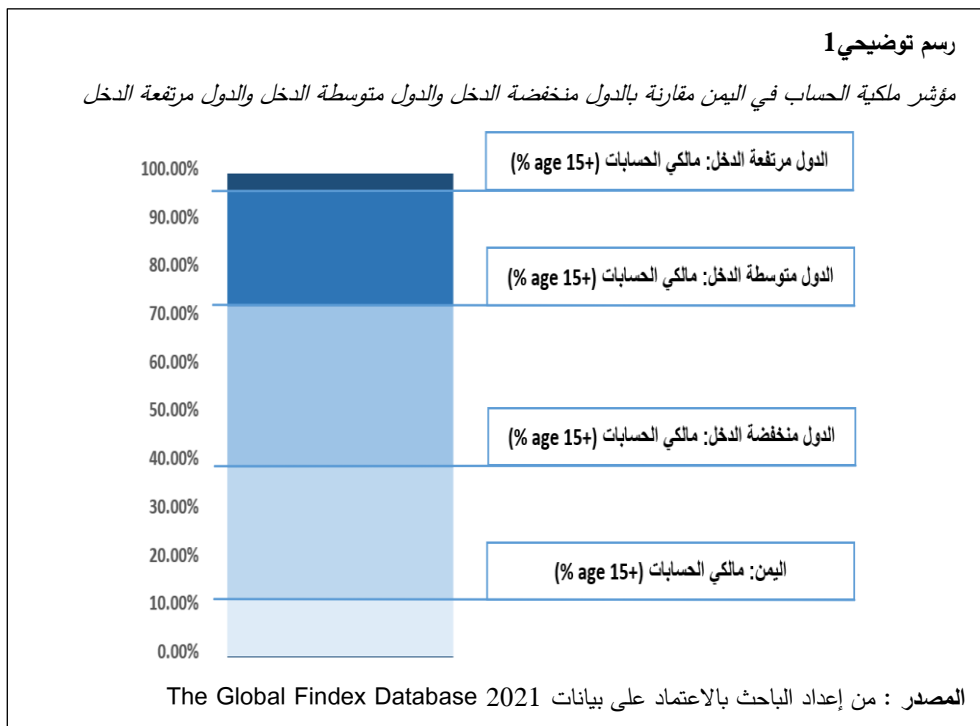
جدول 4	
تفاصيل منهجية المسح لاقتصاد اليمن في قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي 2021	
الدولة	الجمهورية اليمنية
منطقة	الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
مجموعة الدخل	منخفض
تاريخ جمع البيانات	7 نوفمبر 2022 - 10 يناير 2023
عدد المقابلات	1000
تأثير التصميم	1.9
هامش الخطأ	4.3
طريقة المقابلة	وجهاً لوجه
الاستثناءات وتفاصيل العينات الأخرى	
(العينات ممثلة على المستوى الوطني	
ما لم يُذكر خلاف ذلك)	
تم استبعاد البيضاء والجوف ومأرب وصعدة وجزيرة سقطرى	
والعديد من المديرية في المحافظات الأخرى بسبب صغر	
حجمها أو بعدها أو لأسباب أمنية. وتمثل المناطق المستبعدة	
حوالي 23% من السكان. بالإضافة إلى ذلك، وبسبب الوضع	
الأمني المستمر، تم استبدال أكثر من ربع وحدات المعاينة	
الأولية خلال الميدان بوحدة معاينة أولية مماثلة في نفس	
المقاطعة.	
المصدر: The Global Findex Database 2021	

2.1. مؤشر الشمول المالي في اليمن وفقاً لقاعدة بيانات المؤشر العالمي.

سيتم هنا تناول المؤشر (ملكية الحسابات) المعبر عنه بـ (نسبة الأفراد الذين لديهم حساب مصرفي من إجمالي الأفراد الذين أعمارهم 15 فأكثر) باعتباره أبرز مؤشرات قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي. والتي بلغت -أي نسبة الأفراد الذين لديهم حساب مصرفي من إجمالي الأفراد الذين أعمارهم 15 فأكثر- فيما يتعلق باليمن (12%) تقريباً.

وبفرز البيانات ومقارنة بعض منها، يتضح الآتي:

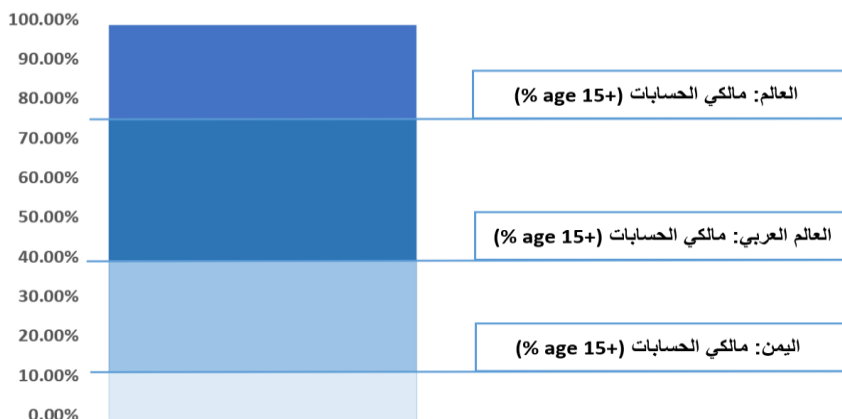
- بالترتيب التنازلي لنسب جميع الدول الـ 139، يتضح أن النسبة التي تخص اليمن تحتل المرتبة 136، أي أن اليمن واحدة من أدنى أربع دول من حيث مستوى ملكية الحسابات المصرفية.
- وبمقارنة النسبة أعلاه بالنسب الكلية للدول المصنفة حسب مستوى الدخل كما يظهر في الرسم التوضيحي (1) يتضح إلى أي مدى هي منخفضة نسبة ملكية الحسابات الخاصة بالجمهورية اليمنية، لدرجة أنها بالكاد تتجاوز ربع النسبة المتعلقة بالدول منخفضة الدخل، والتي تعد اليمن إحداها.



- كذلك وبمقارنة النسبة أعلاه -الخاصة باليمن- بالنسب الكلية الخاصة بالعالم العربي والعالم ككل كما يظهر في الرسم التوضيحي (2)، أيضًا يتضح إلى أي مدى هي منخفضة نسبة ملكية الحسابات الخاصة بالجمهورية اليمنية، في حين أنها بالكاد تتجاوز ربع النسبة المتعلقة بالعالم العربي، الذي تعد اليمن جزء منه.

رسم توضيحي 2

مؤشر ملكية الحساب في اليمن مقارنة بالعالم العربي والعالم ككل



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات The Global Findex Database 2021

2. العوامل التي تحد من الشمول المالي في اليمن

هناك العديد من العوامل والصعوبات التي تحد من الشمول المالي في اليمن، وبرزها:

- الانقسام المصرفي الناتج عن وجود سلطتين نقديتين

يعد الانقسام المصرفي أحد أبرز الصعوبات التي تواجه الشمول المالي في اليمن إن لم تكن أكثرها تأثيراً في الوقت الحالي، فمن جهة يتطلب نجاح توطيد الشمول المالي وحدة توجه السياسات الاقتصادية ووحدة الإطار التنظيمي والتشريعي وما إلى ذلك. ومن جهة أخرى فإن مظاهر الانقسام المصرفي مثل (الامتثال لسلطتين نقديتين وضرورة الحصول على ترخيصين لمزاولة المهنة في مختلف مناطق الجمهورية اليمنية وكذا التعامل مع سعري صرف مختلفين للعملة المحلية مقابل العملات الأجنبية وما إلى ذلك قد شكل عبئاً كبيراً على المؤسسات المالية والمصرفية ولا شك كان له أثر بالغ في الحد من الانتشار في مناطق معينة والاقتصار على مناطق معينة.

- تدهور الوضع الأمني

يؤدي تدهور الوضع الأمني إلى ارتفاع مستوى المخاطر وهو ما يكون سبباً لعزوف المؤسسات المالية والمصرفية عن الانتشار في تقديم الخدمات أو -في حالة أفضل- زيادة المتطلبات والإجراءات الاحترازية التي غالباً ما يصعب على عامة الجمهور أن تجتازها.

- السمات الجغرافية للبلد

فالبلد ذو المناطق المتجانسة جغرافياً يسهل فيه نشر الخدمات وتحقيق الشمول المالي مقارنة بالبلد ذو المناطق المتباينة من حيث الجغرافيا و التضاريس (جبلية، ساحلية، صحراوية، جزر، وديان) كما هو الحال لدى الجمهورية اليمنية.

- انخفاض مستوى التحضر

وفقاً للتقرير الصادر عن شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة (آفاق التحضر في العالم: مراجعة عام 2018 World Urbanization Prospects: The 2018 Revision) فإن نسبة سكان المناطق الحضرية إلى اجمالي السكان تبلغ (36.6%) في حين أن النسبة المتوقعة للعام 2024 (40.5%) ما يعني أن أكثر من نصف السكان يعيشون في المناطق الريفية.

- انخفاض مستويات الدخل الحقيقية

انخفاض مستوى الدخل الحقيقي لدى غالبية السكان يساهم في الحد من الشمول المالي من خلال تأثيره في كلا الجانبين (العرض والطلب) للخدمات المالية والمصرفية. فمن جانب العرض فإن الدخل المنخفض لمعظم السكان لا تشجع المؤسسات المالية والمصرفية في الانتشار والتوسع في تقديم الخدمات...

ومن جانب الطلب فهي -أي الدخل - لا تكفي لسد الحاجات الضرورية عند غالبية السكان، وبالتالي لا مجال لديهم في التنازل عن جزء من هذه الدخل مقابل الخدمات المالية والمصرفية.

- تدني مستوى الثقافة المالية

فقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن المستوى المنخفض للثقافة المالية في بلد ما، يعد من العوامل البارزة التي تعيق الشمول المالي في هذا البلد، وهو الأمر الحاصل في الجمهورية اليمنية.

المحور الثالث: دراسة قياسية لأثر وسائل الدفع الإلكتروني في الشمول المالي في اليمن

في محاولة لتصوير العلاقة النظرية المفترضة في صيغة نموذج قياسي يمكن من خلاله اختبار مدى صحة فرضية الدراسة التي مفادها وجود تأثير إيجابي لوسائل الدفع الإلكتروني في الشمول المالي في اليمن، سيتم تطبيق تحليل الانحدار للبيانات المتوفرة في صورة بيانات Panel Data.

أولاً: متغيرات وعينة الدراسة

1. متغيرات الدراسة:

المتغير التابع: الشمول المالي يُقاس بعدد العملاء النشطين (المدخرين والمقترضين) في مجال صناعة التمويل الصغير والأصغر ويرمز له بالرمز (INC).

المتغير المستقل: وسائل الدفع الإلكتروني يُقاس بأرصدة المحافظ الإلكترونية (محافظ الهاتف المحمول) ويرمز له بالرمز (TEC).

2. عينة الدراسة

لتحقيق الهدف من الدراسة التطبيقية بناء على المتغيرين المحددين وبيانات قياسهما، فإن عينة الدراسة لابد أن تشمل جميع المؤسسات المالية في اليمن التي تساهم في صناعة التمويل الأصغر وكذا التي تقدم خدمات المحافظ الإلكترونية خلال فترة الدراسة.

وبعد حصر العينة، فيمكن تصنيفها كما يلي:

أ. مؤسسات مالية تقدم خدمات التمويل الأصغر وفي الوقت ذاته تقدم خدمات المحافظ الإلكترونية وهي الثلاثة البنوك التالية (مصرف الكريمي للتمويل الأصغر الإسلامي وبنك التضامن وبنك الامل للتمويل الأصغر).

ب. مؤسسات مالية تقدم خدمات التمويل الأصغر ولا تقدم خدمات المحافظ الإلكترونية.

ج. مؤسسات مالية تقدم خدمات المحافظ الإلكترونية ولا تقدم خدمات التمويل الأصغر.

ومن أجل احتواء بيانات المؤسسات المالية التي تقع ضمن (ب) و (ج)، سيتم إضافة وحدة مقطعية إلى الثلاث الوحدات المقطعية ضمن (أ)، ليصبح العدد أربع وحدات مقطعية، وتتمثل هذه الوحدة المقطعية -التي سيتم اضافتها- بوحدة كلية تشمل جميع المؤسسات المالية المقدمة لخدمات التمويل الأصغر والمحافظ الإلكترونية.

وبالنسبة لفترة الدراسة فقد اعتمد تحديدها على مدى توفر البيانات بالخصائص المثلى التالية: مكتملة: عدم وجود قيم مفقودة لأي من المتغيرين. متصلة: أي أنها تخص فترة زمنية واحدة وتتوزع خلال هذه الفترة بشكل متوازن دون وجود فاصل أو فارق زمني مفقود. متوازنة: أي أن عدد سلاسل البيانات متساوٍ في جميع الوحدات المقطعية. وهو ما أسفر إلى تحديد سلاسل بيانات ربع سنوية خلال الفترة (1-4-2018 - 31-12-2019).

وبالتالي تكون بيانات الدراسة عبارة عن بيانات زمنية مقطعية متوازنة (balanced Panel Data)، بعدد مشاهدات (N).

$$N = (7 \times 4) = 28 \text{ حيث: (عدد الوحدات المقطعية * عدد السلاسل الزمنية)}$$

3. نموذج الدراسة.

تتمثل الصيغة العامة للنموذج بالمعادلة التالية:

$$INC = \beta_0 + \beta_1 (TEC) + u \quad \dots (1)$$

التي توضح طبيعة العلاقة والأثر الأيجابي الذي يحدثه المتغير المستقل (وسائل الدفع الإلكتروني) في المتغير التابع (الشمول المالي)، إلى جانب التأثير الذي قد تلعبه العوامل الأخرى.

حيث:

الجزء المقطوع أو الحد الثابت أو قيمة المتغير التابع عندما تكون قيمة المتغير المستقل والعوامل الأخرى تساوي صفر β_0

معامل المتغير المستقل β_1

u حد الخطأ العشوائي أو تأثير العوامل الأخرى غير المتغير المستقل

ثانيًا: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة:

1. الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics

الجدول (5) يعطي صورة عامة عن بيانات المتغير التابع (INC) والمتغير المستقل (TEC) من خلال المتوسط الحسابي وأدنى قيمة وأعلى قيمة والمجموع وغير ذلك.

في حين أن الرسم التوضيحي (3) يوضح طبيعة توزيع بيانات المتغير التابع (INC) وفقًا لمخطط (Quantile-Quantile plot) وكذلك الرسم التوضيحي (4) بالنسبة لبيانات المتغير المستقل (TEC).

جدول 5

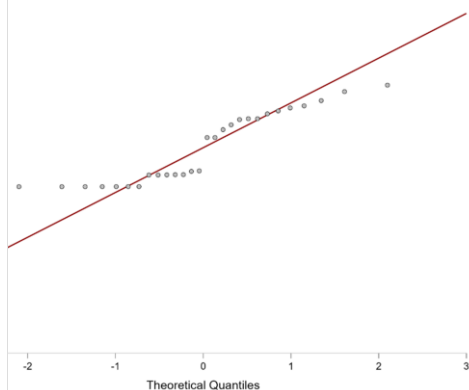
الإحصاءات الوصفية لبيانات متغيري الدراسة

Descriptive Statistics	INC	TEC
Valid	28	28
Missing	0	0
Median	442332.5	435.5
Mean	535322.79	463.189
Std. Deviation	479866.23	467.37
Minimum	3352	0.9
Maximum	1.376×10^6	1680.6
Sum	1.499×10^7	12969.3

المصدر: مخرجات برنامج JASP 0.19

رسم توضيحي 3

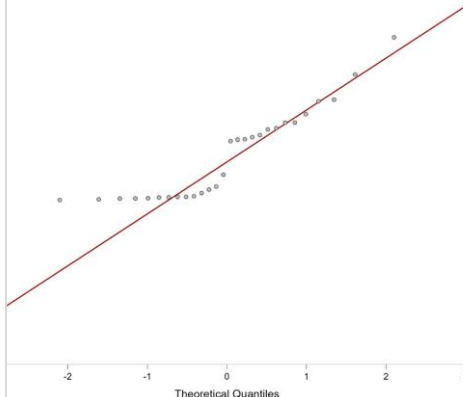
توزيع بيانات المتغير التابع (INC) وفقًا لمخطط Q-Q Plots



المصدر: مخرجات برنامج JASP 0.19

رسم توضيحي 4

توزيع بيانات المتغير المستقل (TEC) وفقًا لمخطط Q-Q Plots



المصدر: مخرجات برنامج JASP 0.19

2. اختبار استقرار السلاسل الزمنية

قبل الشروع في تقدير نموذج الدراسة، ومن أجل تقادي مشكلة الانحدار الزائف، سيتم أولاً اختبار مدى سكون السلاسل الزمنية، وذلك باستخدام اختبارات جذر الوحدة المطورة التالية (LLC) و (ADF) و (PP).

حيث :

H0: وجود جذر وحدة أي سلسلة غير مستقرة.

H1: غياب جذر الوحدة أي السلسلة مستقرة.

وبتطبيق الاختبارات أعلاه نحصل على النتائج المبينة في الجدول (6)

جدول 6

مخرجات اختبارات استقرار السلاسل الزمنية (LLC, ADF, PP) للمتغيرين التابع والمستقل

المتغير		مع ثابت واتجاه					
		LLC		ADF		PP	
		Statistic	Prob	Statistic	Prob	Statistic	Prob
عند المستوى	INC	-					
		19.7024	0.0000	24.6023	0.0018	32.4560	0.0001
	TEC	-					
		22.2991	0.0000	33.1667	0.0001	48.9576	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS.12، انظر ملحقين رقم (3) و (4)

وكما هو ظاهر في الجدول (6) فإن القيمة الاحتمالية (Prob) أقل من 5% في الثلاثة الاختبارات لكل من المتغير التابع (INC) والمتغير المستقل (TEC)، ما يعني رفض فرض العدم الذي مفاده وجود جذر وحدة، وقبول الفرض البديل (H1) الذي مفاده غياب جذر الوحدة حيث أن بيانات المتغيرين مستقرة عند المستوى مع وجود ثابت واتجاه، وهو ما يسمح لنا بالاستمرار وإجراء التقدير وفقاً للنموذج الأنسب من الثلاثة النماذج التالية :

- نموذج الانحدار التجميع (PRM)
- نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)
- الآثار العشوائية (REM)

3. تقدير نموذج الدراسة

هنا، ونظرًا لكون البيانات المنظورة هي بيانات لوحة (Panel Data) تحتوي وحدات مقطعية مختلفة، فلا بد من مراعاة الخصائص الفردية للوحدات المقطعية والتأثيرات التي قد تلعبها في العلاقة المقدر، ومن هذا المنطلق يوجد أكثر من نموذج لتقدير انحدار البيانات طولية (Panel Data)، بشكل عام ثلاثة نماذج يتم المفاضلة بينها واختيار الأنسب للتقدير، وهي (الجمال، 2012، ص: 5-7):

1.3. نموذج الانحدار التجميعي (PRM) Pooled Regression Model

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج البيانات الطولية حيث تكون فيه جميع المعاملات $\beta_{0(i)}$ و β_j ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل أي تأثير للزمن). ويتمثل نموذج الانحدار التجميعي في الصيغة الآتية:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + u_{it} \quad , i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad \dots (2)$$

2.3. نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) Fixed Effects Model

في نموذج التأثيرات الثابتة يكون الهدف هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدة من خلال جعل معلمة القطع β_0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل β_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية (أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجاميع)، وعليه فإن نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية:

$$y_{it} = \sum_{d=2}^n \alpha_d D_d + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + u_{it} \quad , i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad \dots (3)$$

حيث يمثل المقدار $\sum_{d=2}^n \alpha_d D_d$ التغير في المجاميع المقطعية لمعلمة القطع β_0 .

3.3. نموذج التأثيرات العشوائية (REM) Random Effects Model

في نموذج التأثيرات العشوائية سوف يعامل الجزء المقطوع $\beta_{0(i)}$ كمتغير عشوائي له معدل مقداره μ أي:

$$\beta_{0(i)} = \mu + v_i \quad , i = 1, 2, \dots, N \quad \dots (4)$$

وتكون معادلة نموذج التأثيرات العشوائية بالشكل الآتي:

$$y_{it} = \mu + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + v_i + u_{it} \quad , i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad \dots (5)$$

حيث أن v_i يمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i .

4.3. نتائج تقدير النماذج

بعد تقدير نموذج الدراسة وفقاً للثلاثة النماذج (REM , FEM , PRM) يمكن تلخيص أهم النتائج كما في الجدول (7):

جدول 7				
نتائج تقدير أثر وسائل الدفع الالكتروني في الشمول المالي في اليمن خلال الفترة 2018Q2 حتى 2019Q4 وفقاً للثلاثة النماذج (REM , FEM , PRM)				
dependent Variable: INC				
Independent Variable		Method of estimation		
		PRM	FEM	REM
C	Coefficient	80180.14	326701.8	167220.7
	t-Statistic	2.106049	9.715117	4.957697
	Prob.	0.0450	0.0000	0.0000
TEC	Coefficient	982.6277	450.4012	794.7121
	t-Statistic	16.82968	6.737312	17.31614
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared		0.915922	0.982182	0.799553
Prob(F-statistic)		0.000000	0.000000	0.000000
Durbin-Watson		1.692110	1.759982	1.578244
المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS.12 انظر ملحق رقم (5) و (6) و (7)				

من خلال الجدول رقم (7) يتضح ما يلي:

- بالنسبة لمعنوية معلمة الجزء المقطوع (C):

فهي متحققة عند مستوى 1% في النموذجين (REM , FEM) حيث أن القيمة الاحتمالية Prob — (t-Statistic) أقل من 1%، وبالنسبة للنموذج (PRM) فهي كذلك متحققة ولكن عند مستوى معنوية 5% حيث أن القيمة الاحتمالية Prob — (t-Statistic) أقل من 5%، وبشكل عام فإن الجزء المقطوع (C) وفقاً للثلاثة النماذج له تأثير معنوي في المتغير التابع (INC).

- بالنسبة لمعنوية معلمة المتغير المستقل (TEC):

فهي متحققة عند مستوى 1% في الثلاثة النماذج، حيث أن القيمة الاحتمالية Prob — (Statistic) أقل من 1%، ما يعني أن المتغير المستقل (TEC) وفقاً للثلاثة النماذج يؤثر تأثيراً معنوياً على المتغير التابع (INC).

- بالنسبة للمعنوية الكلية:

فهي كذلك متحققة عند مستوى 1% في الثلاثة النماذج، حيث أن القيمة الاحتمالية Prob 1 [F-Statistic] أقل من 1%، ما يعني أن النموذج ككل وفقاً للثلاثة النماذج يقدم تفسير معنوي عن الأثر في المتغير التابع (INC).

- بالنسبة للقوة التفسيرية :

فيلاحظ أن أعلى قيمة لمعامل التحديد R-squared هي في النموذج (FEM) تليها بفارق بسيط القيمة في نموذج (PRM) ما يعني أن القوة التفسيرية ممتازة في النموذجين (FEM, PRM) في حين أن أدنى قيمة لمعامل التحديد كانت في النموذج (REM) إلا أنها تعد جيدة. وبالرغم من أن النتائج في الجدول (7) تشير إلى أن النموذج FEM هو الأفضل بين الثلاثة النماذج بفوارق بسيطة عن النموذج (PRM)، إلا أنه يفضل الاستمرار بإجراء الاختبارات الخاصة بالمفاضلة بين النماذج الثلاثة.

- فالنوع الأول من الاختبارات هو للمفاضلة بين النموذج (PRM) من جهة، والنموذجين (FEM و REM) من جهة أخرى، أي معرفة هل النموذج المناسب هو النموذج العام أم النموذج الذي يهتم بدراسة التأثير أو عدم التجانس غير الملحوظ بين الوحدات المقطعية وهنا يتم استخدام اختبارات مضاعف لانجرانج (Lagrange Multiplier Tests).

- أما النوع الثاني من الاختبارات فيكون في حال كانت نتيجة الاختبار الأول هي أن النموذج ((PRM ليس مناسباً للتقدير وإنما النموذج الذي يدرس كل وحدة مقطعية على حدة، حيث يكون الاختبار لمعرفة الأنسب من النموذجين، هل الذي يميز بين الوحدات المقطعية من حيث الجزء المقطوع (β_0) أي نموذج (FEM) أم الذي يميز بين الوحدات المقطعية من حيث حد الحد العشوائي أي نموذج (REM)، ويستخدم هنا اختبار (Hausman).

4. اختبارات مضاعف لانجرانج (Lagrange Multiplier Tests)

حيث:

H0: نموذج الانحدار التجميعي هو المناسب

H1: نموذج التأثيرات الفردية هو المناسب

جدول 8	
مخرجات اختبارات (Lagrange Multiplier Tests)	
test	Cross-section
Breusch-Pagan	0.5129
المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS.12 , أنظر ملحق رقم (8)	

من خلال الجدول (8) الذي يقدم أهم نتائج اختبارات (Lagrange Multiplier)، المتمثلة بالقيمة الاحتمالية نظير اختبار (Breusch-Pagan) فإن القيمة الاحتمالية أكبر من 5% ما يعني قبول فرض العدم أي أن نموذج الانحدار التجميعي هو المناسب (*).

5. فحص مدى ملائمة النموذج

من أهم الشروط الواجب توافرها في التقدير لكي يعد تقديرًا كفؤًا (BUE) -بمعنى أفضل التقديرات غير المتحيزة- التالي:

- أن تتوزع البواقي توزيعًا طبيعيًا
- تجانس تباين البواقي
- خلو البواقي من الارتباط الذاتي

وللتحقق من الشروط أعلاه، سيتم إجراء الاختبارات التالية:

1.5. اختبار التوزيع الطبيعي لحد الخطأ (normality):

سيتم اختبار أن حد الخطأ يتوزع توزيعًا طبيعيًا من خلال الاختبار (Jarque-Bera).

جدول 9	
مخرجات اختبار Jarque-Bera	
Jarque-Bera	Probability
0.075093	0.963150
المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS.12 , أنظر ملحق رقم (9)	

(*) ومنه فلا حاجة لنتائج الاختبار الثاني المتمثل في اختبار (Hausman)، مع العلم بأن نتائج هذا الاختبار تشير

بأفضلية نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) عن نموذج التأثيرات العشوائية (REM).

وكما يظهر في الجدول (9) فإن القيمة الاحتمالية Probability أكبر من 5% بل أنها تكاد تقارب 100% ما يعني أن حد الخطأ في نموذج الانحدار التجميعي (PRM) يتوزع توزيعاً طبيعياً.

2.5. اختبار تجانس تباين حد الخطأ (Homoskedasticity)

من خلال استخدام اختبار (Goldfeld-Quandt)، وبعد تنفيذ خطوات الاختبار من أجل الحصول على قيمة F المحسوبة ومقارنتها بقيمة F الجدولية، حيث: H_0 تجانس تباين حد الخطأ كانت قيمة F المحسوبة (2.563611838) في حين كانت قيمتها الجدولية (2.576927084) (انظر ملحق 10).

وبما أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، يتم قبول فرض العدم الذي مفاده تجانس تباين حد الخطأ.

3.5. اختبار الارتباط الذاتي لحد الخطأ (Autocorrelation):

سيم اختبار الارتباط الذاتي لحد الخطأ باستخدام اختبار Durban-Watson من خلال معرفة موقع قيمة DW في الجدول التالي الذي يوضح القيم الجدولية الإختبارية، والتي تشير إلى وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب أو السالب. وباستخراج القيم الجدولية للحد الأعلى d_U والحد الأدنى d_L لقيمة DW الجدولية:

جدول 10		
مناطق الرفض والقبول لاختبار (Durban-Watson)		
الحالة	قيمة DW المقدره	القرار
1	$4 - d_L < DW < 4$	ارتباط ذاتي سالب
2	$4 - d_U < DW < 4 - d_L$	قرار غير محدد
3	$2 < DW < 4 - d_U$	لا يوجد ارتباط ذاتي
4	$d_U < DW < 2$	لا يوجد ارتباط ذاتي
5	$d_L < DW < d_U$	قرار غير محدد
6	$0 < DW < d_L$	ارتباط ذاتي موجب

critical values for Durbin-Watson statistic, $n = 28$, $k = 1\%$

$d_L = 1.3284$

$d_U = 1.4759$

وبالعودة إلى قيمة DW المحسوبة وفقاً لنموذج (PRM) في الجدول (7) والتي تساوي (1.692110)، نلاحظ أن القيمة تتدرج ضمن الحالة (4) ما يعني أن النموذج المقدر (PRM) يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي.

نتائج الدراسة

1- أظهرت نتائج الدراسة أن النموذج المناسب هو نموذج الانحدار التجميعي (PRM) ممثلاً بالمعادلة (6).

$$\text{INC} = 80180.1423106 + 982.62774516 (\text{TEC}) + u \dots (6)$$

Prob(T-statistic) (0.0450) Prob(T-statistic) (0.0000)

0000.0 = $R^2 = 0.915922$ Prob(F-statistic)

2- تحقق المعنوية الإحصائية الجزئية لكل من معلمة المتغير المستقل والجزء المقطوع على حدة وهو ما تؤكد القيمتان الاحتماليتان (Prob) لـ (T-statistic) اللتان تساويان أقل من 5%.

3- تحقق المعنوية الإحصائية للنموذج ككل وهو ما تؤكد القيمة الاحتمالية (Prob) لـ (F-statistic) التي تساوي أقل من 1%.

4- من المعادلة (6)، يمكن استخلاص الآتي:

- قيمة قياس المتغير التابع (INC) عندما تكون قيمة قياس المتغير المستقل (TEC) صفر، تكون حوالي (80,180.14).

- العلاقة بين المتغير التابع (INC) الشمول المالي و المتغير المستقل (TEC) وسائل الدفع الإلكتروني علاقة طردية (+) وأن وسائل الدفع الإلكتروني تؤثر بشكل إيجابي في الشمول المالي.

5- قيمة (R^2) تظهر أن النموذج المقدر يفسر ما نسبته 92% تقريباً من التغيرات التي تحدث للمتغير التابع (INC) الشمول المالي.

6- جائت نتائج الدراسة القياسية مؤيدة لفرضية الدراسة التي مفادها أن وسائل الدفع الإلكتروني تساهم بقدر كبير في تعزيز الشمول المالي في اليمن.

التوصيات:

- التوجه العام وتبني الحملات الاعلانية بالتعاون بين الحكومة والقطاع الخاص من أجل نشر واعتماد وتفعيل خدمات الدفع الإلكتروني على مستوى كامل البلاد.
- العمل على نشر الوعي والتثقيف حول وسائل الدفع الإلكتروني بالتوازي في الجانبين:
- جانب الإيجابيات والمنافع المتحققة للمواطن والمجتمع ككل
- جانب السلبيات والمخاطر المحتملة نتيجة المعرفة غير الكافية أو الاستخدام الخاطيء وما إلى ذلك.
- التشجيع وإعطاء المزايا والحوافز للمستثمرين في مجال التكنولوجيا المالية.
- تهيئة البيئة القانونية والتنظيمية التي تحتوي على نحو خاص كافة الجوانب المتعلقة بالدفع الإلكتروني.
- اتخاذ التدابير اللازمة التي من شأنها تعزيز حماية المستهلك وضمان الخصوصية .
- حث المؤسسات المشغلة لأنظمة المحافظ الإلكترونية على مواكبة التطورات التكنولوجية خصوصاً في مجال الحماية والأمان.
- العمل على الربط البيئي لأنظمة المحافظ الإلكترونية المختلفة.
- العمل على تعزيز البنية التحتية للاتصالات وتوسيع دائرة التغطية لتشمل بقية المناطق غير المشمولة في الوقت الحالي.

المراجع والمصادر

مراجع باللغة العربية:

أبو جيب، معتز وهاشم، أشرف .(2019). أنواع العملات الرقمية المشفرة، بحث مقدم في ندوة بعنوان: العملات الإلكترونية، مجمع الفقه الإسلامي الدولي، جدة 9 - 11 سبتمبر، 2019.

الأمين، تسابيح والحاكم، علي. (2023). الدور الوسيط لثقة العملاء في العلاقة بين خدمات الدفع الإلكتروني والشمول المالي - دراسة على عينة من عملاء البنوك التجارية السودانية بولاية الخرطوم. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 2(19).

بن رجب، جلال الدين. (2018). احتساب مؤشر مُركَّب للشمول المالي وتقدير العلاقة بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي في الدول العربية. صندوق النقد العربي. تهامي، خالد. (2022). دور الشمول المالي في العلاقة بين الخدمات المالية الرقمية وأداء المنظمة: دراسة تطبيقية على الشركات الصغيرة والمتوسطة، مجلة كلية التجارة، جامعة الزقازيق، 13(2): 1053-1085.

الجبلي، وليد وحسين، محمود. (2021). اثر الشمول المالي كمتغير وسيط عل العلاقة بين التكنولوجيا المالية وخفض تكلفة الخدمات المصرفية دراسة ميدانية، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق، مصر، (3): 48-131.

الحريري، بسمة. (2021) تأثير استخدام التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي الدور المعدل للمعرفة المالية - دراسة تطبيقية على عملاء البنوك المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، 2 (2) ج 3، 873-906. الجمال، زكريا. (2012). اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، (21): 26-285.

سلام، أسامة. (2022). قياس اثر الدور الوسيط للتحويل الرقمي في العلاقة بين الشمول المالي والتنمية المستدامة: دراسة تطبيقية على منظمات خدمية خاصة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، 3(1): 1039-1082.

السماوي، عبد الغني والفسيل، بلقيس والحداء، صالح و الديبلي، أمل. (2020). خدمات الدفع الإلكتروني في اليمن التحديات وفرص النجاح. معهد الدراسات المصرفية، صنعاء. شنبلي، صورية وبن لخضر، السعيد. (2018). أهمية الشمول المالي في تحقيق التنمية- تعزيز الشمول المالي في جمهورية مصر العربية، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، 3(2): 104-129.

الصندوق الاجتماعي للتنمية SFD. (2018). النشرات الفصلية، الجمهورية اليمنية
الصندوق الاجتماعي للتنمية SFD. (2019). النشرات الفصلية، الجمهورية اليمنية
صندوق النقد العربي. (2020). الشمول المالي، سلسلة الكتيبات التعريفية، العدد (1)، موجه إلى الفئة العمرية الشابة في الوطن العربي.

صندوق النقد العربي. (2021). المحافظ الرقمية، سلسلة الكتيبات التعريفية، العدد (7)، موجه إلى الفئة العمرية الشابة في الوطن العربي.

عبدالرحمن، يسعد و بوعبدالله، ودان و فريال، قيراط. (2021). دور المحفظة الإلكترونية في تعزيز الشمول المالي تجارب دولية، مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية، الجزائر، 5 (1): 399-413

عبدالرحيم، وهيبه. (2010). تقييم وسائل الدفع الإلكترونية ومستقبل وسائل الدفع التقليدية في وجودها مجلة الاقتصاد الجديد، (2): 187-2016

العراقي، بشار والنعمي، زهراء. (2018). الشمول المالي وأثره في تعزيز الاستقرار المالي في البلدان العربية، مجلة جامعة جيهان أربيل العلمية عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثاني لجامعة جيهان أربيل العلمية في العلوم الإدارية والمالية، 27-28 حزيران.

مذكور، بشرى و بلصير، خليفة. (2017). أثر وسائل الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للبنوك دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير، جامعة أم البواقي، الجزائر.

ناصر، عبدالحميد ومصدع، راضية. (2022). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي وانعكاساتها على القطاع المصرفي. الجزائر مجلة المُنْبَر، 3(9): 5-24.

نبيل، جودي و زكرياء، صبيحي. (2022). دور أنظمة الدفع الإلكترونية في تحسين المعاملات المصرفية دراسة حالة بنك السلام فرع ورقلة (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

نواري، لعلاوي وعبدالقادر، خليل. (2022). دور وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في الجزائر للفترة 2016-2020 مجلة المتوسطية للقانون والاقتصاد، الجزائر، 7(1): 243-260.

الوحدة الاقتصادية بمركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية. (2022). تحديات وآفاق النقود الإلكترونية وأنظمة الدفع في اليمن، اليمن.

Alrabei, A. M., Al-Othman, L. N., Al-Dalabih, F. A., Taber, T., Ali, B. J., & Amareen, S. M. (2022). The Impact of Mobile Payment on the

- Financial Inclusion Rates. *International Journal of Information Sciences Letters*,11(4):1033-1044.
- Amidžić, G., Massara ,A., Mialou, A.(2014).Assessing Countries' Financial Inclusion Standing—A New Composite Index, International Monetary Fund.
- Banque de France. (2018). *Payments and market infrastructures in the digital era*.
- Cephas, Paa, Kwasi, Coffie., Hongjiang, Zhao., Isaac, Adjei, Mensah. (2020). Panel Econometric Analysis on Mobile Payment Transactions and Traditional Banks Effort toward Financial Accessibility in Sub-Sahara Africa. *Sustainability*, 12(3):895-. doi: 10.3390/SU12030895
- Dixit,D.,& Sharma,. (2024). The Use of Digital Payment Methods and its Implications on Financial Inclusion: A Survey Study. *European Economics Letters*, 14(1): 2323-5233.
- Eze, G. P., & Markjackson, D.(2020). Cashless Policy and Financial Inclusion in Nigeria. *International Journal of Research and Scientific Innovation*,7(2):201-207.
- Luo, Xinrui. (2023). Applications and Implications of Status Quo Bias. *Highlights in Business, Economics and Management*. 21. 116-121. 10.54097/hbem.v21i.13735.
- Pan, Yaqian & Yang, Meng & Li, Shubing & Chen, Xinxin & Yu, Shiqi & Yu, Lijuan. (2016). The Impact of Mobile Payments on the Internet Inclusive Finance, *Journal of Management and Sustainability*, 6(4):97-106
- Prabhakar, Rajiv .(2019). Financial Inclusion: A Tale of Two Literatures. *Social Policy and Society*, 18(1):37–50.
- Szulczyk, K. R. (2014). *Money, Banking, and International Finance*.
- The World Bank.(2014). Global Financial Development Report
- The World Bank. The Global Findex Database 2021-8-10 (تم الاطلاع في 2024م)
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, Online Edition. (تم الاطلاع في 2024-8-11م)

U.S. Agency for International Development.(2016). E-MONEY SERVICES AND THEIR POTENTIAL IN YEMEN

Vanesa, Pesqué-Cela., Lihui, Tian., Deming, Luo., Damian, Tobin., Gerhard, Kling. (2021). Defining and measuring financial inclusion: A systematic review and confirmatory factor analysis. Journal of International Development, 33(2):316-341. doi: 10.1002/JID.3524

المواقع الإلكترونية:

centralbank.gov.ye (تمت زيارته في 8-8-2024)