



P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: <https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index>



The relationship between indicators of financial digitization and levels of access to financial inclusion: an analytical study of a sample of Arab countries

1st, Dr. Nameer Ameer Alsaegh¹, 2nd, Dr. Doaa Noman Alhussiani²

1st . University of Mosul, Collage of Administration & Economics

2nd University of Mosul, Collage of Administration & Economics

Article Informations

Received: 15. 09. 2023

Accepted: 05.10. 2023

Published online: 04. 01. 2024

Corresponding author :

Name Dr. Nameer Ameer Alsaegh
. University of Mosul/ Collage
of Administration & Economics
Email: nameer_alsaigh@uomosul.
edu.iq

Key Words:

Financial digitalization
Digital payments
Financial inclusion

ABSTRACT

The research aims to shed light on the most important modern concepts about financial digitalization and their indicators and attempt to untangle some overlapping concepts and definitions within a studied problem and address digital contributions because they raise the level of access to higher limits of comprehensiveness and have helped in assisting with quarterly observations of a sample of Arab countries that included (Iraq, Egypt, Bahrain, Jordan, the Emirates, Libya, Saudi Arabia, Kuwait, Morocco, and Tunisia), the stepwise model was used after achieving stationary and drawing time periods for the explanatory and dependent variables. It is the model of owning an account in a financial institution, the model of owning a credit card, and the last one is the wages received by a mobile phone. It then became clear that the first and second models were the most significant and that the third was completely insignificant, and that the digital payments received for those in the labor force are the most influential, but inversely, followed by It receive digital payments based on the income of the exponentially rich directly, the research reached a set of conclusions and proposals, perhaps the most important of which was the discrepancy in the moral and significant impact between the indicators explaining changes in the levels of access to financial inclusion and not concentrating them in one indicator and focusing on the financial and legal infrastructure for digitization and its future trends, as it is expected that indicators of fraud and abuse will rise. And the levels of financial crimes with the increase in digital transactions.



THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

العلاقة بين مؤشرات الرقمنة المالية ومستويات الوصول للشمول المالي دراسة تحليلية لعينة من الدول العربية

أ.م.د. دعاء نعمان الحسيني

أ.م.د. نمير أمير الصائغ

المستخلص:

يهدف البحث الى تسليط الضوء على أهم المفاهيم الحديثة عن الرقمنة المالية ومؤشراتها ومحاولة لفك التداخل بين بعض المفاهيم والتعاريف المتقاربة ضمن مشكلة بحثية تعالج الاسهامات الرقمية الحديثة المتوقعة في رفع مستوى الوصول الى حدود أعلى من الشمول المالي وقد تم الاستعانة بالمشاهدات ربع السنوية لعينة من الدول العربية ضمت كل من (العراق ، مصر ، البحرين، الاردن ، الامارات، ليبيا، السعودية، الكويت، المغرب، وتونس) ، وقد تم استخدام أنموذج الانحدار المتدرج وبعد اجراء اختبارات الاستقرار ورسم شكل السلاسل الزمنية للمتغيرات المفسرة والتابعة والمتمثلة بأنموذج امتلاك حساب في مؤسسة مالية وأنموذج امتلاك بطاقة أئتمان والآخر الأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول ليتضح بعدها أن الانموذجين الاول والثاني كانا الأكثر معنوية وأن الثالث غير معنوي تماماً، وأن المدفوعات الرقمية المستلمة لمن هم في قوة العمل هي الاشد تأثيراً ولكن بشكل عكسي، تلاها في ذلك تلقي المدفوعات الرقمية على أساس الدخل للاغنياء بشكل طردي ، وتوصل البحث لمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات لعل كان من اهمها هو تباين الاثر المعنوي والهام بين المؤشرات المفسرة للتغيرات في مستويات الوصول للشمول المالي وعدم تركيزها في مؤشر واحد و التركيز على البنية التحتية المالية والقانونية للرقمنة وتوجهاتها المستقبلية، اذ من المتوقع ارتفاع مؤشرات الاحتيال والنكول ومستويات الجرائم المالية مع زيادة التعاملات الرقمية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة المالية ، المدفوعات الرقمية ، الشمول المالي

مقدمة:

تداولت الكثير من الادبيات الحديثة وتحديداً ما بعد العام 2015 مصطلح الرقمنة المالية ليؤشر بها الكثير من من المتغيرات وحسب سعة البحث العلمي المتداول، فمنهم من ركز على الخدمة ذاتها وآخرون أعتمدوا في نقاشاتهم على القطاع المستهدف وغيرهم أطر العلاقة بالتخصيص والتوجيه فحسب، أو ردود فعل تجاه الاخطار المتطرفة والأزمات لتختصر العديد من نقاط التحول التي تجمع المال ومتضمناته والاستخدام الواسع للتكنولوجيا، ان المتتبع للاصدارات هذه يلحظ وبشكل سهل نسبياً التقارب بين المصطلحات حتى انها تشير لبعضها البعض في بعض الاحيان كالرقمنة والشمول والتمويل الالكتروني والتمويل الجماعي والمشورة المالية الرقمية والتأمين الرقمي والمحفظة الرقمية والتمويل المدمج والتمويل غير المركزي وغيرها، قسم البحث الى العديد من الاقسام ضم الأول منها منهجيته بينما ركز الثاني على تقديم أطار نظري شامل عن الرقمنة المالية وتداول الثالث نشأة الظاهرة وتطورها، أما الرابع فكان منصّباً على المزايا والمخاطر المحتملة والخامس جاء لفك التداخل الملموس والمتوقع بين المفاهيم والقسم السادس أعطى نبذة مختصرة عن الشمول المالي، أما السابع فقد ضم بعض الدراسات المرجعية لتحديد الفجوة البحثية و المبحث الثامن فقد خصص للاطار القياسي.

المبحث الاول: منهجية البحث

مشكلة البحث: تسعى أغلب الأنظمة المالية الى استحداث أدوات واساليب تستهدف عبرها زيادة مستويات الشمول المالي وبما يحقق اهداف الاستقرار والقيمة المضافة والنمو الاقتصادي، ومن هنا يمكن القول بأن مشكلة البحث تتلخص في السؤال التالي : هل من الممكن ان تسهم مؤشرات الرقمنة المالية (أفقياً وعمودياً) في زيادة مستويات الوصول للشمول المالي؟.

أهمية البحث: تنبع الأهمية من الآتي

1. أن مؤشرات الرقمنة تعطي زخماً واسعاً للأدوات والاساليب التقليدية في استهداف نتائج الشمول المالي وقد قطعت الأنظمة المالية المتقدمة والناشئة الكثير من الاشواط خلال السنوات العشر الاخيرة بدءاً من العام 2011 لتوفير البنية التحتية القانونية والتنظيمية (الأكاديمية)

2. الافادة من تجارب الانظمة بعضها من بعض وذلك لتوفير بيئة خصبة ومحصنة للوصول لاوسع مستوى وصول لشمول مبني على افضل رقمنة.
- أهداف البحث : يهدف البحث الى
- 1.الاشارة الى أهم المفاهيم المستحدثة للرقمنة المالية.
- 2.محاولة فك التداخل بين المفاهيم.
- 3.التوصل لأهم آليات انتقال الأثر بين المتغيرات المفسرة والتابعة.
4. معرفة حجم وشدة الأثر لدول العينة المستهدفة في مستويات الوصول للشمول المالي.
- فرضية البحث: بناءً على ما تقدم يمكن صياغة الفرضية البحثية بأنه يوجد تأثير معنوي وهام (موجب) لمؤشرات الرقمنة المالية في مستويات الشمول المالي، ومنها تتفرع الفرضيات الثانوية التالية:
1. تتأثر مستويات أمتلاك حسابات في المؤسسات المالية بالمؤشرات المتعددة للرقمنة المالية .
2. تتأثر مستويات أمتلاك بطاقة ائتمان بالمؤشرات المتعددة للرقمنة المالية.
3. تتأثر الأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول بالمؤشرات المتعددة للرقمنة المالية.
- أدوات البحث : تمت الاستعانة بأختبارات الاستقرارية للكشف عن مدى أستقرارية السلاسل الزمنية للدول عينة البحث، ومن ثم اجراء اختبار الانحدار المتدرج للكشف عن التأثير المتوقع لمؤشرات الرقمنة المالية في بعض مستويات الوصول للشمول المالي.
- بيانات البحث : تم أخذ العينات للسلاسل الزمنية من بعض التقارير والنشرات الرسمية الصادرة عن المنظمات الدولية الرسمية وشبه الرسمية مثل البيانات المنشورة في موقع البنك الدولي وصندوق النقد الدولي.

المبحث الثاني: الاطار النظري للرقمنة المالية

تداولت الكثير من الادبيات المالية مصطلح الرقمنة المالية لتشير الى الكثير من المتغيرات وحسب سعة البحث العلمي المتداول وأهدافه، فضلاً عن ما ادرج عليه في الدراسات ذات العلاقة فهناك من ركز على اىصال الخدمات عبر الهاتف المحمول أو الحاسوب الشخصي والوسيط فيها الانترنت وبعض الروابط المعتمدة والموثوقة كأنظمة المدفوعات الرقمية، اذ من الممكن ان تسهم

في الدخول الى طيف واسع من وظائف الانظمة المالية وبشكل سهل وميسر وقليل التكاليف ولا تحده حدود الجغرافيا السياسية المتعارف عليها.

أو أن الرقمنة المالية مصطلح شامل لجميع المنتجات والخدمات الالكترونية التي يقدمها القطاع المالي كالبطاقات الالكترونية الائتمانية وأنظمة الصرف والخدمات المصرفية المنزلية وخدمات التجارة الالكترونية المنزلية والصراف الآلي، فضلا عن الهاتف المحمول وتطبيقاته، وتحديداً في المناطق التي ليس فيها بنية تحتية مالية أو مصرفية وخدمات مدفوعة مسبقاً أو هي مخرجات لشركات تبتكر لدمج الخدمات المالية والمصرفية الرقمية وتوزيعها وحلول لاجهزة المحمول ومنصات الاستلام والتسليم وحلول الدفع والاقتراض والتمويل الجماعي وبيئة التمويل المباشر النظير للنظير P2P من دون وسيط، اذن هو تطور على بيئة تحتية وقائمة بالفعل.(Gomber &et.al,2017,3)

اذن الرقمنة المالية تضم كل ما يتعلق باستخدام الاجهزة الرقمية والتقانات للكسب ومن ثم القيام بتوزيع الموارد المالية على مستوى الاقتصاد الكلي والشخصي والعوائل والشركات وحتى الحكومات وتأريخياً فأن استخدامها يعود الى 2007-2008 خلال فترة الازمة المالية في الولايات المتحدة الامريكية لتبدأ توجهاً جديداً عابراً للحدود ومن ثم عملية خلق طلب فعال على هكذا نوع من الخدمات مما يقلل التكاليف ويسهم في تعظيم الأرباح (DFD,2021,1)، وبحسب Syed وزملاؤه فأن الرقمنة المالية هي خطوات متسلسلة لتوحيد الخدمات المالية مع التكنولوجيا و اصطلاحاً فهي تطوير لبيئة العمل والمنتجات في القطاع المالي والمصرفي لكونه يوفر طيفاً واسعاً من هذه الخدمات التي توصف بالمستدامة كالائتمان والاستثمار والتحويلات والادخار ضمن تطبيقات الأنترنت والمحمول.(Syed &et.al,2021,1)

اعتماداً على ماسبق من المفاهيم يمكن القول بأن الرقمنة المالية هي خلاصة التطورات الحاصلة في حقلي المال والتكنولوجيا مستندة للعديد من الوسائط ومنها الانترنت والهاتف المحمول والحاسوب الشخصي بهدف تقليل التكاليف وزيادة الشمول المالي ورفع الكفاءة للتخصيص والتوجيه، فضلاً عن الاستخدام الواسع والوصول لشرائح كانت مستبعدة فيما سبق.

المبحث الثالث: نشأة الرقمنة المالية وتطورها

استناداً على بعض الاصدارات والنشرات التي وثقت نقاط التحول لظاهرة الرقمنة خلال حقبة الالفينات من بداية القرن وهناك من يرجح نشأتها ل بدايات ظهور الشمول المالي أو توافقاً مع التكنولوجيا المالية أو كردود فعل تجاه الازمات التي تمر بها الانظمة المالية، وتحديدًا بعد العام 2008 وإن الانتشار الواسع لها كان من بعد تفشي جائحة كورونا، وانطلاقاً من هذا يرجح Arner وزملاؤه في بحثهم المعنون "Digital finance and the covid-19 crises" انه وفي أوقات الازمات يجب أن يكون هناك هوية مالية رقمية لكل نظام مالي ولكل بلد للأسهام المباشر وغير المباشر في المعالجات وتوجيه الموارد المالية فيجب أن تتضمن المنصات الرقمية المستحدثة بنية مالية (Arner&et.al,2020,12-15).

أن نشوء برامجيات أو خوارزميات وحتى المنصات والمواقع الكاملة كانت بمثابة ردود فعل تجاه التقييد والاجراءات أو ضد الارتفاع في التكاليف والانخفاضات المتكررة في العوائد وبالنتيجة وعلى الرغم من انها أصبحت ضرورة في التعاملات المالية الا انها من الممكن ان تكون مدخلاً نحو تبني استراتيجية التنوع في تقديم الخدمات المالية (Ozili,2020,4) ، ويتفق syed وزملاؤه مع ما طرح سابقاً ولكن يؤكدون على المنحى الهام من بعد العام 2017 اذ لم تزداد اعداد المعاملات فحسب بل ازداد جمهور المتعاملين مع الخدمات الرقمية بسبب تبني مفهوم الشمول المالي التقليدي و الشمول المالي الرقمي من قبل دول وأقاليم كانت تتميز بانخفاض المعاملات والمعدلات اجمالاً (Syed &et.al,2021,2).

وبالنتيجة فقد تأكدت مسألة وجود بيئة مالية رقمية متجددة تتباين وبشكل كبير عن البيئة المالية التقليدية وفيها بنية تحتية تتمثل في التكنولوجيا المالية Fin tech ووسائطها شبكة الانترنت والشمول وحيث ان مبدا الوساطة عاد بها للمربع الاول للوساطة المباشرة من دون وجود وسيط بين أطراف العلاقة مما سهل الدخول للأنظمة المالية من قبل شرائح مستبعدة بالأصل ومخرجاتها صور واشكال متعددة من الاستخدامات الرقمية للرقمنة المالية مما أضاف سرعة واعطى زخماً للنظام المالي في تقليله للتكاليف وتحويل الخطر والاستحقاقات والتنسيق بين اطراف العلاقة المالية وكننتيجة نهائية متوقعة فهي في طور رفع معدلات النمو الاقتصادي

(Khera &et.al,2021,4-5)

ويؤيد Arner في العام 2021 الجدل السابق ويحسمه بالقول ان اختيار ومعالجة البنية التحتية المالية الرقمية رصدت بالاساس لمعالجة حالات الخلل في الانظمة المالية ضمن العلاقة التبادلية مع الاقتصاد الحقيقي وحتى قبل جائحة كورونا ومنذ العام 2008 وعبر مستويين كلي

وجزئي وهي مرحلة تعافي مهمة بسبب أمدها الطويل واتساع رقعة تأثيرها لكون الهوية المالية الرقمية تحدد عبرها للنظام ككل وللبنك المركزي (Arner& et.al, 2021,5)، اذن وكخلاصة اولية أن الرقمنة المالية هي ليست فكرة مجردة، بل منتج مالي جديد يعتمد الاعمال المتجددة ونماذج لشركات أدت لوجود فرص عمل غير موجودة سابقاً وفرضت على الشركات بيئة عمل جديدة ومهام وتحديات كما حملت معها الفرص ونقاط القوة. (Gomber&et.al, 2017,1)

المبحث الرابع : مزايا الرقمنة المالية وأخطارها

على الرغم من حداثة ما هو مطروح في الادبيات المالية عن الرقمنة وقصر المدة الزمنية لها، فقد ميز الكثيرون من الكتاب والباحثين بين مزايا الرقمنة المالية وأخطارها التي توالى في ظهورها مع نشأة وتطور المفهوم، لأطراف العلاقة كافة حكومات، أسواق، قطاعات، شركات وزبائن افراد حاليين ومرتبين ومن هنا كان لا بد من حصر الاله منها وكما يأتي :

1.رفع مستويات الشمول المالي والوصول به الى الشمول المالي الرقمي ومن المحتمل ان يكون هذا ذو تاثير في التقليل من مستويات اقتصاد الظل والذي يعد احد اهم محددات نمو الاقتصاد العالمي (Syed &et.al, 2021,2)، ومن هذه النقطة يتم الانتقال الى ما هو اعمق وأوسع من حيث تقديمها عروضاً ملائمة بباقات اوسع، الامر الذي يحسن من اداء المؤسسة المالية ويقلل من الخطرين التشغيلي والاداري في تقديم سلة الخدمات ويرفع من كفاءة خط الخدمة ذاتها وتحفيز انظمة المدفوعات كمدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية عكسية. (DFD, 2021, 1-6)

2. أعطت الرقمنة زخماً كبيراً للأنظمة المالية عموماً، وبالتحديد نحو المؤسسات المالية والمصرفية في تقديم حزم خدمات بشكل تنافسي وقليل التكاليف (Ozili, 2021, 24) مما يستقطب عدد أكبر من المتعاملين وشمول الشرائح المستبعدة بسبب هذه التكاليف.

3. تخفف بشكل كبير من عدم التماثل المعلوماتي بين أطراف العلاقة جميعها عبر توفير كم كبير من المعلومات، مما يقلل من القيود المالية وارتفاع تكاليف حالة الصراع الأمر الذي يعد نقطة تحول في حوكمة الشركات المالية والمصرفية. (Mu&et.al, 2022, 1)

4. توفر العديد من المزايا ومنها الخفة والمرونة والقوة والاستجابة في اوقات الازمات (Arner&et.al, 2020, 5) وذلك لتوفير العديد من المنصات والتطبيقات التي غيرت نمط

التكاليف واستطاعت الفصل بين الأنشطة المرقمنة من عدمها ومحاربة الاموال المزيفة ومتابعة مصادرها ، مما اختصر الوقت والجهد اللازمين، فضلاً عن سهولة الاستخدام بالنسبة للمستخدمين ومن ثم امكانية تجميع البيانات والمعلومات عن حجم الاستثمار والاستهلاك والادخار وغيرها للوصول الى مرحلة البيانات الضخمة. (Ozili,2018, 4) (Ozili,2023,4)

وعلى الرغم من تلك المزايا التي وفرتها الرقمنة الا انها لا تخلو من بعض الاخطار والتي جعلت الكثير من اطراف العلاقة والمستفيدين يترددون في استخدامها ولعل من اهمها هو:

1. حاجتها الدائمة الى التوسع المستمر من حيث عدد المستخدمين ونوع الاداة والبنية التحتية الرقمية واعتمادها على سرعة الانترنت بسبب ارتفاع الشمول المالي التقليدي والرقمي ووجود ضعف اساس في الوعي المالي التقليدي والرقمي، مما شكل تحدياً امام المستخدمين كما ان مستويات دخل الخدمات المالية التقليدية سينخفض تبعاً بسبب تراجع دور الوساطة & Thathsarani (Jianguo,2022,2).

2. الأعطال والتوقفات المفاجئة وتراجع مستويات حزم الانترنت في دول مستهدفة مما يخفض جودة تقديم الخدمة فالتركيز سيكون على الكم وليس النوع وينتج عنه سلوكيات غير مرغوبة مثل العزوف عن التعامل الرقمي والعودة للتقليدي او سلوكيات مالية عشوائية ممايرفع من الاخطار المالية والتشغيلية. (Ozili,2021,4)

3. من المتوقع ان تواجه الرقمنة الحديثة بوضعها الحالي العديد من صور الاخطار، اذ لم تختبر من حيث قدرتها على الصمود في أوقات الأزمات او الركود الطويل، فضلاً عن حاجتها الدائمة الى متخصصين ومحترفين من الهندسة والبرمجيات وغيرهم.

4. من المحتمل ان تكون الجرائم المالية الرقمية ظاهرة للعيان والتوجه نحو تأسيس نمط جديد من الرأسمالية وهي رأسمالية رقمية ان صح التعبير عنها ودورها في السيطرة على السوق والحصص السوقية وذوبان الهوية الاقتصادية والمالية والتحول الى هوية مالية رقمية.

5. أما عن اخطار البيانات واحتمالات وجود هجمات سيبرانية على الحكومة والسوق والقطاع وحتى الشركة فهي احتمالات متوقعة بصورة كبيرة ودائمة مما يدعو الى تأطير قانوني لبيئة العمل الجديدة وهي شكل من أشكال الأخطار التقنية. (Arner,2021,5-7)

المبحث الخامس : فك التداخل بين المفاهيم

أن المتتبع للرقمنة يمكن أن يلحظ وبسهولة الخلط الواضح والتناوب في استخدام المفاهيم ليشير بعضها الى بعض، فمنهم من يميزها على أساس النوع، والبعض الآخر على وفق الأفق الزمني للمفهوم، وآخرون ضمن مدخل الاستخدام... وغيرها ، الا ان أغلب المصادر وأوثقها اكدت على وجود مثل هكذا تباين في طرح المفاهيم وعدم الخلط بينها، ومن بين اهم هذه التباينات الآتي:

1. التكنولوجيا المالية :جاءت كرد فعل تجاه الخدمات المالية التقليدية وتركز على المنافسة وتحسين بيئة الاعمال الجديدة لاعتمادها على السرعة والكلفة الأقل وتطورها رهين بتطور البرمجيات والمواقع الخاصة وصلتها مع الحاسوب الشخصي والمحمول قوية باعتبارهم وسائط لتنفيذها، فضلاً عن الخزن السحابي للبيانات واسترجاعها وتأمينها، اذن هي جمعت بين الانترنت والخدمات المالية لأنشطة تقليدية ومستحدثة.

2. التمويل الالكتروني: وهو عملية الوساطة او اعادة التوسط بين اطراف العجز و الفائض بأسرع وقت وأقل جهد ممكن وأقل الكلف، والأهم هو التركيز على خلق الادوات المالية الجديدة على عكس من التكنولوجيا المالية(Gomber,&et.al,2017,4).

3. الشمول المالي الرقمي: تضمين واستقطاب جميع الفئات المستبعدة أصلاً من الشمول المالي التقليدي أو حتى ما يسبقه بسبب ارتفاع التكاليف أو الثقة وغيرها من المسببات والدخول في حيز تنفيذ القرارات المالية تمويلاً واستثماراً والوصول الى استخدامها بشكل مبسط وقابل للمقارنة وفوري، علماً ان مثل هكذا مفهوم أصبح له مؤشرات الخاصة وتصدرها بعض المؤسسات الدولية الرسمية مثل صندوق النقد الدولي وعلى هذا الاساس توحد المؤشرات وتجمع لتشكّل الهوية المالية الرقمية للنظام او البلد المعني. (Khera&et.al,2021,7)

4.التمويل الرقمي: كل الخدمات المالية والمصرفية التي تسمح للكيانات والافراد بالحصول عليها ومعالجة الخصومات والفواتير والتاجير وتسليط الضوء على جوانب تمويلية بحتة كالوساطة الالكترونية بجانبها التمويلي ك شراء وخصم الاوراق المالية وتأجير الموجودات وعرضها والترويج لها دون المرور بوسيط، فضلاً عن الاقراض من النظير للنظير اي أطراف العجز والفائض والوصول الى مبالغ كبيرة بأسهامات صغيرة نسبياً ضمن آلية التمويل الجماعي (Gomber,&et.al,2017,7).

5. التمويل المدمج : تكامل الخدمات المالية مع الخدمات المصرفية القائمة فعلاً وتقديمها من قبل شركات غير مالية وكأنها شركات مالية ومصرفية مما يستلزم اضافة خطوط انتاجية ان صح التعبير عنها وممارسة العمل المالي من محل الخضراوات والمشافي وبيع وشراء السيارات عبر تطبيقات متخصصة لكل نشاط.(Ozili,2023,5)
6. التمويل غير المركزي: تقديم المنتجات المالية وعرضها من دون وسيط عبر استخدام عقود ذكية لاتعتمد فيها على مؤسسة معينة مثلها مثل الايرثروم وتخضع لمقارنة النظير للنظير وغير موثوقة كسابقاتها ويطلق عليها احياناً ديمقراطية التمويل.(DFD,2021,6)
7. تمويل البلوك تشين: التقنية التي يتم عبرها اصال الخدمات المالية وتوزيعها رقمياً وبشكل غير مركزي وتوثق جميع العمليات عبر دفتر الاستاذ.
8. الذكاء الاصطناعي: مجموعة تقانات متقدمة جدا تعتمد الانظمة المحوسبة بالكامل والروبوتات لتعزيز صنع واتخاذ القرار لاداء الانشطة المالية المحددة ومثل هكذا ذكاء اصطناعي مالي يحسن من قدرة النماذج المالية على التنبؤ ويعطي افضل الخيارات الممكنة لمتخذ القرار .
9. النقود الالكترونية : مصطلح يشير لتحويل الاوراق النقدية الصادرة بموجب القانون الى وسيط تبادل رقمي لتعزيز كفاءة العمليات والمدفوعات وأفضل مفهوم لها هو تداول النقد الكترونياً.(DFD,2021,7)
10. المحفظة الرقمية :وتقوم بجميع مهام المحفظة التقليدية ولكن لها وظائف محددة اضافية مثل إصدار اجازة السوق والهوية والتنقل ولها تطبيقات وبرامج معينة في الهاتف المحمول.
11. المشورة المالية الرقمية: خدمة رقمية بحتة توفرها بعض الروابط والمواقع لمراجعة بعض الخدمات المالية والمصرفية المستحدثة وتدقيقها ، اذ يتم التركيز فيها على السعر والخدمات الاخرى وبالنتيجة اعادة النظر في سلوك العملاء، لكون المراجعة تتم عبر دراسة التكاليف وحزمة الخدمات ومقارنتها مع بعضها البعض.
12. التأمين الرقمي: أي تطبيق كل ما هو موجود في سوق التأمين ولكن بشكل رقمي ينحصر بين افراد أسرة معينة أو الاصدقاء كالدفع الشخصي P2P لتقليل من تكاليف الاقساط التي تدفع لشركات التأمين او اعادة التأمين والاسعار المرتفعة التي تحددها، وعند انتهاء الأجل المحدد فيما سبق يتم تقاسم الموارد مع بعضهم البعض.(Gomber,2017,10)

المبحث السادس:الشمول المالي

ويعني أن الكيانات (الأفراد والشركات) لديهم إمكانية الوصول إلى منتجات وخدمات مالية ومصرفية مفيدة وبأسعار مناسبة لاحتياجاتهم كالمعاملات والمدفوعات والمدخرات والائتمان والتأمين ، وتم تحديد الشمول المالي كعامل تمكين لتحقيق 7 من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، وقد يكون هذا مفتاحاً رئيساً للوصول الى الشمول المالي الرقمي المستهدف بمستويات اعلى للمستبعدين فيما سبق، وتعد القدرة على الوصول إلى حساب المعاملات خطوة أولى نحو الشمول المالي على نطاق أوسع لكون حساب المعاملات يسمح للأشخاص بتخزين الأموال وإرسال المدفوعات واستلامها، كما يمكن ان يعد حساب المعاملات بمثابة بوابة للخدمات المالية الأخرى World (bank,2022).

وهناك ثلاثة أبعاد رئيسة للشمول المالي المالي التي تحرص الحكومات والمؤسسات الرسمية وشبه الرسمية على رفع مستوياتها وزيادتها ومتابعة ارقامها باستمرار، اذ يضمن الاستخدام وجود كل من الحسابات والادخارات والاقرض والوصول يتمثل بالفروع المصرفية والوكالات وأجهزة الصراف الآلي والجودة او الحدود كالمسافات والثقة والتكاليف والوثائق(Camara&Tuesta,2017,5)

المبحث السابع: الأدبيات المرجعية

بعد استعراض الجزئيات السابقة كان لابد من الاستعانة ببعض البحوث التي ضمت البعض من متغيرات البحث ، وذلك استهدافاً الى تحديد الفجوة البحثية بشكل أكثر وضوحاً، الدراسة الأولى التي تداولت في تنظيرها مسألة تقليل السيولة في المجتمع المستهدف ووضع طرائق متباينة للمدفوعات الرقمية والكشف عن اهم الاخطار المتوقعة والمحدقة بهذه المدفوعات مع التركيز حول الاطار القانوني لكل فئة وطريقة دفع أي البنية التحتية القانونية التي تستند عليها، وكل هذا للوصول الى مجتمع متمكن رقمياً بلا مستندات أو أوراق نقدية، أذن بعد قانوني في الخطوة الأولى ووسائل الدفع وتسهيل الشمول في الخطوة الثانية والخطوة الثالثة والاخيرة تحقيق النتائج المرجوة .(Sharma&Vyas,2017,324).

والدراسة الثانية كانت بعنوان تأثير التسويق الرقمي، والرقمنة المالية والمدفوعات الرقمية على الاداء المالي للمشروعات الصغيرة في اندونيسيا وعن طريق تحليل نتائج الاستبانة المرسلة لهذه المشروعات أظهرت أن هناك تأثير هام ومعنوي لكل من الرقمنة المالية والمدفوعات الرقمية، مما يتطلب من القائمين على ادارتها ادخال التحسينات عليها باستخدام الرقمنة والمدفوعات بدلاً عن التعاملات التقليدية وتوفير حملات تثقيف وتوعية مالية بهذا الصدد لكل من يبدأ بهكذا توجه لمحو الامية الرقمية للوصول الى مستوى تنافسي مهم في ريادة الاعمال.(Daud&et.al,2021,43)

أما He وزملاؤه فقد ركزوا في بحثهم عن الآثار المتوقعة للرقمنة المالية في نمو الاقتصاد المحلي في الصين مطبقاً على 31 محافظة وضمن أقاليم معينة وبأستخدام أنموذج أنحدار معبراً عنه بالنمو الاقتصادي كمتغير تابع وبمؤشر الرقمنة الخاص ممثلاً بالشمول المالي الرقمي، فضلاً عن بعض المتغيرات الضابطة مثل العجز الكلي والانفتاح الاقتصادي ومستوى التحضر ودرجة الرقمنة المالية الخاصة بدعم الخدمات وعمق استخدام الرقمنة المالية وهيكـل الصناعة وتوصل البحث للعديد من الاستنتاجات لعل من أهمها هو أن الرقمنة المالية تروج للنمو الاقتصادي للأقاليم التي تتبناها ولعبت الرقمنة دوراً مهماً وإيجابياً في النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية ومن هنا كان لابد من التأسيس لمنظومة مالية رقمية محصنة ومتكاملة للحرص على تحقيق أقصى افادة ممكنة من مؤشراتها. (He & et.al,2022,386-389)

وعبر استعراض بسيط للدراسات المرجعية يمكن وبشكل دقيق الوصول الى الفجوة البحثية من حيث:

1. الحدود الزمانية والمكانية التي ضمت أكثر من دولة عربية ولأكثر من خمس سنوات.
2. المتغيرات التابعة التي تضم بعض مستويات الوصول للشمول المالي التي تحرص على متابعتها المؤسسات الرسمية وشبه الرسمية الدولية والمحلية كالبنوك المركزية.
3. انتقاء بعض أهم متغيرات الرقمنة التي تنبع من النظام المالي ككل وليس القنوات المصرفية فحسب.

المبحث الثامن: تصميم الأنموذج

تعزيزاً لما سبق من فجوات بحثية يمكن القول ان الدراسات ذات العلاقة في غالبيتها أكدت على الدور الايجابي للرقمنة وعلى المستويين الكلي والجزئي، ناهيك عن سرعة التبنى والاسبقية في الحصول على البرامج والتحديثات من جهة ومن جهة ثانية قدرة هذه الدول على مواجهة التخلي عن الانظمة التقليدية على الرغم من اوزانها المتراكمة الثقيلة قد يشكل عائقاً أمام هذا التوجه، من هنا يتبنى البحث بعض المتغيرات والبيانات الاصلية (2014-2022) وبعد استثناء بعض السنوات التي يحدث فيها قطوعات في كلا المتغيرات أو الدولة ذاتها، فالتابعة منها ضمت متغيرات الوصول للشمول المالي وتمثلت بكل من (امتلاك حساب في مؤسسة مالية لمن هم فوق 15 عاماً، امتلاك بطاقة ائتمان لمن هم فوق 15 عاماً، والاجور المستلمة عبر الهاتف المحمول) من بين جملة متغيرات تم انتقاؤها شملت امتلاك حساب لمن هم فوق 15 عاماً و امتلاك بطاقة خصم للاستخدام

وامتلاك بطاقة خصم دفع واستلام ورواتب القطاع العام المدفوعة عبر البطاقات وحسابات الاناث وحسابات الذكور، أما المتغيرات المفسرة المتوقع ان تحدث أثراً ايجابياً التي ضمت سبع متغيرات مفسرة هي المدفوعات الرقمية المستلمة لمن هم في قوة العمل وخارجها وتكوين مدفوعات رقمية لمن هم في قوة العمل وفي خارجها وتلقي المدفوعات الرقمية للأغنياء والفقراء وتلقي الاموال رقمياً لمن هم في التعليم الثانوي فأكثر.

وتتمثل معادلتها بالآتي:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_7 X_7 + e$$

أ- متغيرات الأنموذج:

تم تصنيف متغيرات الدراسة وتأثيراتها المحتملة وبحسب بعض الدراسات ذات العلاقة والجانب النظري في الجدول التالي:

جدول (1)

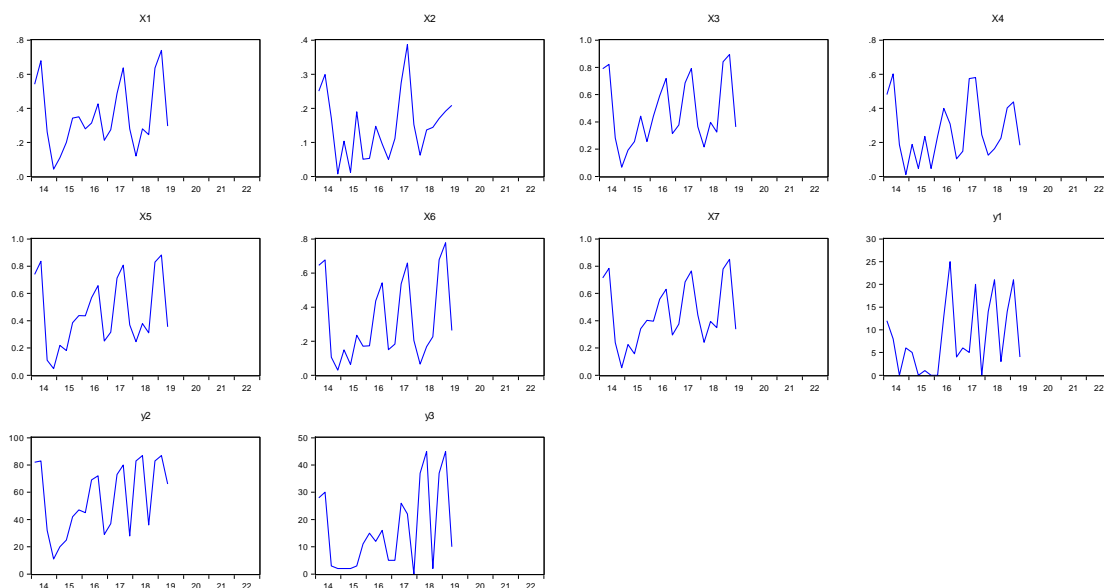
متغيرات الدراسة وتأثيراتها المتوقعة

ت	المتغيرات التابعة (مؤشرات الوصول للشمول المالي)	الرمز	التأثير المتوقع
1	امتلاك حساب في مؤسسة مالية	Y1	
2	امتلاك بطاقة ائتمان	Y2	
3	الأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول	Y3	
ت	المتغيرات المفسرة (مؤشرات الرقمنة المالية)	الرمز	التأثير المتوقع
1	المدفوعات الرقمية المستلمة لمن هم في قوة العمل.	X1	+
2	المدفوعات الرقمية المستلمة لمن هم خارج قوة العمل.	X2	+
3	تكوين المدفوعات الرقمية لمن هم في قوة العمل.	X3	+
4	تكوين المدفوعات الرقمية لمن هم خارج قوة العمل.	X4	+
5	اجراء أو تلقي المدفوعات الرقمية على اساس الدخل 60% الاغنياء .	X5	+

الرمز		المتغيرات التابعة (مؤشرات الوصول للشمول المالي)	ت
Y1		أمتلاك حساب في مؤسسة مالية	1
Y2		أمتلاك بطاقة ائتمان	2
Y3		الأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول	3
+	X6	اجراء أو تلقي المدفوعات الرقمية على اساس الدخل 40% الفقراء .	6
+	X7	اجراء أو تلقي المدفوعات الرقمية لمن هم في التعليم الثانوي فأكثر .	7

المصدر: من اعداد الباحثان بناءً على الأطار النظري والدراسات السابقة

ب - اختبار السكون لمتغيرات الدراسة



الشكل (1)

الاشكال التوضيحية للمتغيرات المفسرة والتابعة

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج E-views 10

تظهر الرسوم البيانية لمجموعة السلاسل الزمنية لكل من المتغيرات المفسرة والتابعة في الشكل (1) ، أن السلاسل بمجموعها مستقرة عند المستوى ، وذلك بالتحديد بعد الاستعانة بنتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) والتي يتضمنها الجدول (2).

جدول (2)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لاختبار الاستقرار على المستوى (Level)

Variables	intercept	Trend& intercept	None
Y1	-1.218	-5.823	-0.001
Prob	0.64	0.00	0.64
Y2	0.586	-3.943	0.09
Prob	0.85	0.03	0.70
Y3	-4.217	-5.017	-0.480
Prob	0.00	0.00	0.49
X1	-5.176	-4.536	0.370
Prob	0.00	0.00	0.78
X2	-3.086	-3.132	-1.574
Prob	0.04	0.12	0.10
X3	-3.154	-5.939	-1.581
Prob	0.01	0.00	0.10
X4	-3.865	-4.172	-2.08
Prob	0.01	0.01	0.03
X5	-4.294	-5.592	-1.669
Prob	0.00	0.00	0.00
X6	-4.294	-5.456	-2.011
Prob	0.00	0.00	0.04
X7	-3.753	-4.530	0.583

Prob	0.01	0.00	0.83
------	------	------	------

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج E-views10

اعتماداً على مخرجات برنامج E-views10 لاستقرارية المتغيرات المفسرة والتابعة فإنه يتضح استقرارها في المستوى، لذا فإمكانية تطبيق انموذج الانحدار المتدرج ممكنة للوصول الى تحديد أهم اتجاهات التأثير وقوتها.

الأنموذج الأول : أنموذج امتلاك حساب في مؤسسة مالية

جدول (3) نتائج اختبار أنموذج امتلاك حساب في مؤسسة مالية

Dependent Variable: Y1 Method: Stepwise Regression Date: 09/06/23 Time: 14:07 Sample (adjusted): 2014Q1 2019Q2 Included observations: 22 after adjustments No always included regressors Number of search regressors: 7 Selection method: Stepwise forwards Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
X3	42.58003	25.73856	1.654328	0.1175
X1	-76.89490	27.98000	-2.748209	0.0143
X4	-68.23447	27.61291	-2.471107	0.0251
X6	38.03327	18.56162	2.049027	0.0572
X2	47.46019	31.30579	1.516020	0.1490
X7	31.06394	26.53686	1.170596	0.2589
R-squared	0.605029	Mean dependent var	8.272727	
Adjusted R-squared	0.481600	S.D. dependent var	7.971269	
S.E. of regression	5.739312	Akaike info criterion	6.559556	
Sum squared resid	527.0352	Schwarz criterion	6.857113	
Log likelihood	-66.15512	Hannan-Quinn criter.	6.629652	
Durbin-Watson stat	2.098229			

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج E-views 10

جاء الأنموذج الأول معنوياً وبدرجة كبيرة لكون كل من المدفوعات النقدية الرقمية المستلمة وتكوين المدفوعات الرقمية لمن هم في قوة العمل أي اللذين اعمارهم محصورة بين (15-60) عاماً نو دلالة هامة أحصائياً ولكن بحجم تأثير عكسي وقد يعود سبب ذلك الى تراجع الوزن النسبي لمجموعة قوة العمل المستخدمة للمدفوعات الرقمية قياساً بقوة العمل أو تراجع مبالغها خلال مدة البحث من المجموع الكلي للمدفوعات، فضلاً عن ضعف البيانات أو اخفائها لاسباب ضريبية أو اجتماعية أو عدم الثقة بمؤسسات الوساطة المالية مما يضطرهم الى التعاملات اليدوية نقداً، اما عن قيمة تأثير المتغير السادس أن حجم المبالغ المسلمة الى من يعدون فقراء كعينة بحثية لاستخلاص تلك البيانات فقد جاء موجباً وتفسير ذلك أنه من المحتمل شمول عينات كبيرة بالاعانات والمساعدات وتحديدًا خلال فترات الجائحة التي رفعت مؤشرات الرقمنة بشكل كبير وماسبقها أو تلاها من مستحقات ترفع من قدرتهم على مواجهة الانفاق الاستهلاكي المتزايد والذي رفع من

مؤشرات وصولهم وشمولهم في الانظمة المالية ومؤسسات الوساطة بشكل عام، وعلى الرغم من حجم هذه المبالغ الصغيرة لكنها بالمجموع بدأت تشكل ثقلًا لا يستهان به على المستوى الكلي لكونها كمجاميع متكررة على أساس شهري تؤثر ارتفاع التعامل الرقمي لفئات وشرائح كانت مستبعدة بالأساس بسبب ارتفاع التكاليف، وأن عدم معنوية المتغيرات المتبقية فقد يكون ذلك بسبب اخفاء البيانات أو عدم الثقة في التعاملات الرقمية وتراجع قناعات الكثير من المستخدمين لمن هم فوق 15 عاماً بالتعاملات الرقمية بسبب ضعف البنى التحتية لها أو خشية الوقوع كضحية للجرائم المالية أو الاحتيال، وأن هذه المتغيرات لوحدها استطاعت تفسير ما لا يقل عن 48% من التغيرات التي تحدث في مستويات الوصول للشمول المالي خلال مدة البحث .

النموذج الثاني : أمتلاك بطاقة الائتمان

جدول (4) نتائج اختبار نموذج امتلاك بطاقة ائتمان

Dependent Variable: Y2				
Method: Stepwise Regression				
Date: 09/06/23 Time: 14:14				
Sample (adjusted): 2014Q1 2019Q2				
Included observations: 22 after adjustments				
No always included regressors				
Number of search regressors: 7				
Selection method: Stepwise forwards				
Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
X3	123.7081	62.21829	1.988292	0.0642
X6	-81.82331	50.56089	-1.618312	0.1251
X5	170.8875	63.75068	2.680560	0.0164
X2	185.5079	88.73791	2.090515	0.0529
X4	-138.1061	76.24083	-1.811446	0.0889
X1	-129.9351	76.52375	-1.697971	0.1089
R-squared	0.715930	Mean dependent var	55.31818	
Adjusted R-squared	0.627158	S.D. dependent var	25.53688	
S.E. of regression	15.59302	Akaike info criterion	8.558525	
Sum squared resid	3890.278	Schwarz criterion	8.856082	
Log likelihood	-88.14378	Hannan-Quinn criter.	8.628621	
Durbin-Watson stat	1.706125			
Selection Summary				

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج 10 E-views

مثل الانموذج الثاني انموذجاً كمياً يعبر عن عدد من يمتلكون بطاقات ائتمان من دون التطرق الى العمر والجنس أو الدخل وحتى التعليم ضمن الشريحة المستهدف بها الوصول ضمن أبعاد الشمول المالي، اذ تستهدف الانظمة المالية برفعه ضمان اقصى كفاءة ممكنة، وقد جاءت نتائج الاختبار هذه مقيدة بمتغيرين مفسرين فقط هما X2 و X5 من ضمن المتغيرات المفسرة للنموذج

وكانا ذو دلالة معنوية هامة احصائياً اللذان مثلاً المدفوعات الرقمية المستلمة لمن هم خارج قوة العمل وأجراء أو تلقي مدفوعات رقمية على أساس الدخل للأغنياء ويؤشر ذلك ان المستهدفين في هذه الاحصائيات من أمتلكوا واستلموا دفعات رقمية خلال مدة البحث أي ليس الامتلاك فحسب من العاملين والعاطلين من خارج قوة العمل هي شريحة ليست بالقليلة ضمن ثقلها المتصاعد على مستوى الدول أو السلسلة الزمنية للسنوات، اما على اساس الدخل فقد كانت شريحة الأغنياء ممن تعاملوا مع مؤسسات الوساطة المالية بأنواعها المصرفية وغير المصرفية، أي ضمن أسبقية التعاملات ووزنها لكون هذه الشريحة لم تكن مستبعدة من الشمول، بل العكس كان ولا يزال النظام المالي يروج لها الخدمات لضمان تحقيق أعلى قيمة مضافة ممكنة منها ولها، على اعتبارات عدة منها الفائدة والعمولات والرسوم وغيرها، كذلك فأن دلالة القوة التفسيرية في الجدول (4) بأنها فسرت ما لا يقل عن 62% من التغيرات التي تحدث في مؤشرات الوصول (امتلاك بطاقة ائتمان) خلال مدة البحث ، من جهة ثانية قد يعود سبب عدم وجود دلالة معنوية هامة للمتغيرات المفسرة الأخرى الى ضعفها وتراجع مؤشراتها بسبب حالات الفقر مثل X6 أو ضعف قوة العمل وانتاجيتها أو عدم استطاعة هذه الشرائح تكوين قيمة مضافة من تعاملاتها الرقمية.

الأنموذج الثالث: الأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول

جدول (5) نتائج اختبار الأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول

Dependent Variable: Y3
Method: Stepwise Regression
Date: 09/07/23 Time: 01:07
Sample (adjusted): 2014Q1 2019Q2
Included observations: 21 after adjustments
No always included regressors
Number of search regressors: 7
Selection method: Stepwise backwards
Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5
Stopping criterion: Number of search regressors = 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
X4	38.26708	65.73346	0.582155	0.5697
X2	-33.89015	77.11870	-0.439454	0.6670
X6	-10.88702	45.85899	-0.237402	0.8158
X7	83.98722	88.86526	0.945107	0.3606
X1	-56.55543	66.73018	-0.847524	0.4110
X3	-26.59407	60.45144	-0.439924	0.6667
X5	0.626084	78.60446	0.007965	0.9938
R-squared	0.200663	Mean dependent var	8.571429	
Adjusted R-squared	-0.141909	S.D. dependent var	12.55616	
S.E. of regression	13.41753	Akaike info criterion	8.292203	
Sum squared resid	2520.422	Schwarz criterion	8.640377	
Log likelihood	-80.06813	Hannan-Quinn criter.	8.367766	
Durbin-Watson stat	2.648986			

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج E-views 10

النموذج الثالث والآخر كان مصمماً للأجور المستلمة عبر الهاتف المحمول للدول عينة البحث أي مجموع ما تم تبادله عبر الهاتف المحمول من تطبيقات وبرامج للمؤسسات المالية والمصرفية، وقد دلت نتائج الجدول (5) انها غير معنوية بشكل كامل وتخالف ما تم فرضه ، وقد يكون مرد ذلك الى ضعف استخدام البرمجيات والتطبيقات من قبل أطراف العلاقة كافة من أصحاب حسابات مصرفية وغير مصرفية أو أن هذه المؤسسات لاتستخدم أنظمة للمدفوعات الرقمية أو استخدامها متراجع قياساً بمبالغها الكلية، حتى ان بعض الأدبيات أشارت الى ضعفها بسبب حداثتها وأنها لم تولد الثقل المطلوب منها لاحداث اثر معنوي ومباشر في مؤشرات الوصول .

الاستنتاجات : توصل البحث لمجموعة من الاستنتاجات لعل أهمها هو:

1. من المتوقع ان تكون استخدامات الرقمنة المالية ومؤشرات الاستثمار فيها احد سيناريوهات التنويع للمستثمرين الحاليين والمرقبين.
2. لا ينحصر أثر مؤشرات الرقمنة على سعتها في مستويات الشمول فحسب، بل من المتوقع ان تمتد اثارها لبعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الاجل القريب اذا ماتم الاخذ بنظر الاعتبار التوسع الافقي والعمودي فيها.
3. تباين الاثر المعنوي والهام بين المؤشرات المفسرة للتغيرات في مستويات الوصول للشمول المالي وعدم تركيزها في مؤشر واحد.
4. هنالك بعض المتغيرات التي لم تكن فعالة أساساً مثل X_3 أي تكوين مدفوعات رقمية لمن هم ضمن قوة العمل و X_7 تلقي الأموال لمن هم في التعليم الثانوي فأكثر ، فقد تكون فعالة في حالة دراسة الانظمة المالية فرادى.
5. أضعف النماذج في الاختبارات كان أنموذج الاجور المستلمة عبر الهاتف المحمول ، ولكن هذا لا يعني ضعفه في اختبارات مستقبلية لعينة أوسع ولسنوات أكثر.
6. من المتوقع تحقيق قيمة مضافة لا يستهان بها للمؤسسات المالية والمصرفية والاسواق المالية اذا ما تم الاستعانة بتكوين ادوات مالية رقمية جديدة تخدم اطراف العلاقة كافة وشرائح مستبعدة بالأصل.

المقترحات : بناءً على الاستنتاجات السابقة تم صياغة بعض المقترحات ومنها:

- 1.التوسع أكثر عامودياً وافقياً في دراسة مؤشرات الرقمنة وتضمين أكثر من انموذج للشمول شاملاً للجودة وللأستخدام.
 - 2.من الضروري للقائمين على الأنظمة المالية تفعيل مؤشرات الرقمنة المالية بشكل عام ، لضمان أعلى نسبة تاثير في أبعاد الشمول من جودة واستخدام ووصول.
 - 3.الانتباه الى ثنائية العائد والخطر في تضمين الشرائح رقمياً وشمولهم ، فقد يكون ذلك مدخلاً لخطر النظام ككل من حيث تحويل الاستحقاقات والتنسيق بين المقترضين وتخفيض الكلف.
 - 4.التركيز على البنية التحتية المالية والقانونية للرقمنة وتوجهاتها المستقبلية، اذ من المتوقع ارتفاع مؤشرات الاحتيال والنكول ومستويات الجرائم المالية مع زيادة التعاملات الرقمية.
- المصادر

1. Arner, douglas W, Buckley, Ross P, And , Dahdal, Andrew M,2021, Digital finance ,covid-19 and Existential Sustainability crises Setting the agenda for the 2020s,Faculty of law ,Economics and finance , working paper series.
2. Arner, douglas W ,Barberis, Janos N., Walker, Julia, Buckley, Ross P, , Dahdal, Andrew M, And ,Zetsche,,dirk A,2020,Digial finance & covid-19 Crises, SSRN.
- 3.Camera,Noila,and, Tuesta,David,2017,Measuring financial inclusion: A multidimensional index, bank of international settlements
- 4.Daud ,Ibrahim,Nurjannah,Dewi ,Mohyi, Achmed ,Ambrwati,Titiek, Cahyono,Yoyok An-drean Eko Haryoko,Agus ,Leo Handoko, Purta, Riyan ,Sisiawan,Wijoyo,Hadion, Yanto,Aris Ariyanto and Jihad M.,2021, The effect digital marketing ,digital finance and digital payment on finance performance of Indonesian SMEs, International journal of data and Network science.
- 5.Digital financial development (DFD),2021,digital finance report data ,GSM.
6. Gomber,Peter,Koch.Jascha-Alexader,And,Siering,Michal,2017, Digital finance and fin tech: current Research and future Research Direction, Journal of Business Economics.

7. He, Chengying, Li, Cong, Geng, Xiaoxu, and, Wen, Zhang, 2022, Research on the influence of digital finance on local economic development, International conference on Identification, Information and Knowledge in the internet of things, 2021, proceda computer science.
8. Khera, Purva, Ogawa, Stephenie Ng, and, Sahay, Ratana, 2021 (21), Measuring digital finance inclusion in emerging Market And developing Economies :A new Index, IMF working paper.
9. Khera, Purva, Ogawa, Stephenie Ng, and, Sahay, Ratana, 2021(167), Is digital finance inclusion Un locking Growth?, IMF working paper.
10. Mu, Weiwei, Liu, Kefu, And, Yunqing, Tao, 2022, Digital Finance and Corporate ESG, SSRN
11. Ozili, Peterson K. 2021, Digital finance, Green finance and social finance :is there a like?, Financial internet Quarterly.
12. Ozili, Peterson K. 2023, Digital finance research and development around the world :A literature review, SSRN.
13. Ozili, Peterson K, 2018, Impact of digital finance on financial inclusion and stability, sciences direct, Borsa Istanbul Review.
14. Ozili, Peterson K. 2020, Comparing digital finance in the UK, US, India And Nigeria, SSRN.
15. Sharma, Nakul, &, Vyas, Rahul, 2017, Virtual currencies :A hazard or boon? A perspective from the digital finance ecosystem and associated legal issues, National journal of multidisciplinary Research and development, vol2: Issues 3.
16. Syed, Aamir aijaz, Ahmed, Farhan, Kamal, Muhammad Abdul, and, Segovia, Juan E. Trinidad, 2021, Assessing the role of digital finance on shadow Economy and financial Instability :An empirical Analysis of selected south Asian countries, MDPI, Basel, Switzerland.
17. Thatsarani, Udullage shanika, And, Jianguo, Wei, 2022, Do digital finance and the technology Acceptance Model strengthen financial inclusion and SME Performance ?, MDPI, Basel, Switzerland.
18. Worldbank, 2022, <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview>.

19. <https://datatopics.worldbank.org/financialinclusion/>.& global finindex