العلاقة بين التكنولوجيا المالية والنمو الاقتصادي للدول العربية: دراسة تطبيقية قياسية

د. ليلى التهامي مرغم l.morghem@uot.edu.ly

د. داليا علي منصور Da.mansour@uot.edu.ly

الباحثتان من كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

قسم التخطيط المالي

جامعة طرابلس

الملخص

استطاعت التكنولوجيا المالية في السنوات الأخيرة أن تحقق رواجا كبيراً في كثير من الدول، فهذه الاخيرة تسعى جاهدة لتعزيز الاحتواء المالي والنمو الشامل وتنويع النشاط الاقتصادي من خلال الابتكارات التي تساعد على توفير الخدمات المالية لأكبر شريحة من السكان عن طريق ما يعرف بالتكنولوجيا المالية Fintech .

حظيت العلاقة بين تطور المؤسسات المالية والنمو الاقتصادي في الدول النامية لا سيما العربية منها، بإهتمام كبير وذلك بإستخدام العديد من الأساليب الرياضية والقياسية، وقد تباينت نتائج هذه الدراسات من حيث وجود دليل على العلاقة الإيجابية بينهما من عدمه. لذا جاءت هذه الدراسة بهدف تحديد العلاقة بين التكنولوجيا المالية بإستخدام مجموعة من مؤشرات تنمية وتطور القطاع المالي (مؤسسات مالية، بنوك، أسواق مالية) ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية وعددها إثنى وعشرون دولة لسنة 2020م ، باستخدام البرنامج الإحصائي (EVIEWS 9) وتوظيف منهجية قياسية تستند إلى نماذج بيانات السلاسل المقطعية (Cross Section Data). وتم الاعتماد على ست مؤشرات لتطور القطاع المالي، وهم: الائتمان المحلي للقطاع الخاص نسبة من الناتج المحلي الإجمالي – تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة – توافر رأس المال المخاطر – القيمة السوقية لسوق المال – سلامة البنوك – القروض المتعثرة نسبة من إجمالي القروض، والتي تشير في مجملها إلى التكنولوجيا المالية (FinTech)، وفقا للبيانات المنشورة عن مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لسنة 2020 والصادر عن مجلس الدول العربية.

تقوم هذه الدراسة القياسية على فرضية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات التطور المالي ونصيب الفرد من النمو الاقتصادي ، حيث تقدم تحليلا معمقاً لما وصل إليه العالم العربي في جانب التكنولوجيا المالية بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد اختبار الفرضية، ثم تختتم الدراسة بمجموعة من التوصيات التي تأمل الباحثتان أن تساهم في تطور القطاع المالي في الدول العربية ومواكبة التطورات الحاصلة في المؤسسات المالية في الدول المتقدمة، باستخدام مختلف التقنيات التكنولوجية الحديثة لتحفيز النمو الاقتصادي وبالتالي زيادة نصيب الفرد من الدخل.

الكلمات الافتتاحية: الائتمان المحلي، تمويل الشركات ، توافر رأس المال المخاطر، القيمة السوقية لسوق المال، سلامة البنوك، القروض المتعثرة.

Abstract :

This study aims to determine the relationship between financial technology using a set of indicators for the development and evolution of the financial sector (financial institutions, banks, financial markets) and the per capita GDP of the twenty-two Arab countries for the year 2020, using the statistical program (EVIEWS 9) and employing a standard methodology It is based on Cross Section Data models. Six indicators were relied on for the development of the financial sector, namely: domestic credit to the private sector as a percentage of GDP - financing for small and medium-sized companies - availability of risk capital - market value of the money market - soundness of banks - non-performing loans as a percentage of total loans, which in their entirety indicates To Financial Technology (FinTech), according to data published on the Arab Digital Economy Index for the year 2020 issued by the Council of Arab States.

This standard study is based on the hypothesis of a statistically significant relationship between the indicators of financial development and the individual's share of economic growth. The recommendations that the two researchers hope will contribute to the development of the financial sector in the Arab countries and keep pace with developments in financial institutions in developed countries, using various modern technological techniques to stimulate economic growth and thus increase per capita income.

Keywords: domestic credit, corporate finance, availability of risk capital, market capitalization of the money market, soundness of banks, non-performing loans.

1- المقدمة

إن المؤسسات المالية القادرة على الإستمرار هي حجر الزاوية في ظل التحول إلى الإقتصاد الرقمي، وبالتالي فإنها تلعب دوراً أساسياً في النمو الإقتصادي، إذ من خلالها يمكن أداء المعاملات وتيسير تعبئة المدخرات، ونتيجة تقديم هذه الخدمات إلى الاقتصاد، يمكن أن تعزز المؤسسات المالية تخصيص الموارد وتحفيز النمو الاقتصادي الشامل.

وقد تزايد إهتمام دول العالم في ظل وجود المنافسة الشديدة بالتكنولوجيا المالية، لذا ازداد بشكل كبير مؤخرا الاستثمار في التكنولوجيا المالية ،وتوصف التكنولوجيا المالية على أنها تلك المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية، كما أنها تتميز بالسرعة والسهولة مما أصبح على كل دولة من أجل تحقيق النمو الإقتصادي والمحافظة على مكانتها أن تولي إهتماماً كبيراً للقطاع المالي بكافة مؤسساته وتعمل على تطويرها، حيث لا يسعنا تجاهل العلاقة بين نمو الاقتصاد وتطوره ونمو القطاع المالي وزيادة كفاءته.

على الرغم من تأكيد العديد من الدراسات للدور الكبير لتكنولوجيا المالية في النمو الاقتصادي، إلا أن دراسة (Favara, 2003) وجدت أن التنمية المالية والنمو الاقتصادي مترابطان ولكن التنمية المالية لا تسبب النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام قياس مصمم بشكل مناسب لتقدير العلاقات طويلة المدى، وأثبتت الدراسة أنه لا يوجد مؤشر واضح على أن التمويل يحفّز النمو الاقتصادي، وقد أستند الباحث إلى مجموعة من البيانات لعدد 87 دولة باستخدام المقاييس المعيارية للتطور المالي مثل مستوى الالتزامات المتداولة للنظام المصرفي، وحجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص من قبل البنوك والمؤسسات المالية. وفي نفس السياق اختبرت دراسة (Yucel, 2009) العلاقة السببية بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي ممثلاً بالناتج المحلي الإجمالي لدولة تركيا، وباستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي أظهرت النتائج أن التنمية المالية لها تأثير سلبي على النمو، وقد عارضت هذه الدراسة عددا من الدراسات التي أيدت العلاقة الإيجابية بين التطور المالي والنمو الاقتصادي. على النقيض من ذلك قدم Masoud وHardaker أدلة تشير إلى أن تطوير سوق الأوراق المالية له تأثير كبير على النمو الاقتصادي، وتدعم نتائج دراستهما التي قدمت في سنة 2012م وجهة النظر

القائلة إن هناك علاقة توازن مستقرة وطويلة الأجل بين تطور سوق الأوراق المالية وتطور الاقتصاد، وكانت الدراسة عبارة عن تحليل تجريبي للعلاقة بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي لـ 42 من الأسواق الناشئة على مدى 12 عامًا من 1995 إلى 2006 باستخدام نموذج النمو، وضمت العينة 42 دولة نامية منها 16 دولة عربية.

وجدت (الحوري ، 2020) أن الاسواق المالية في الدول العربية تمثل أداة للنمو الاقتصادي ، لما لها من أثر إيجابي على النمو ولكن في وجود التكنولوجيا التي تعمل على الرفع من كفاءة الأسواق المالية ، وذلك عن دراسة تم إجراءها لمعرفة دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل أسواق الأوراق المالية في الجزائر للفترة 2009 –2015 باستخدام نموذج أشعة انحدار Var .

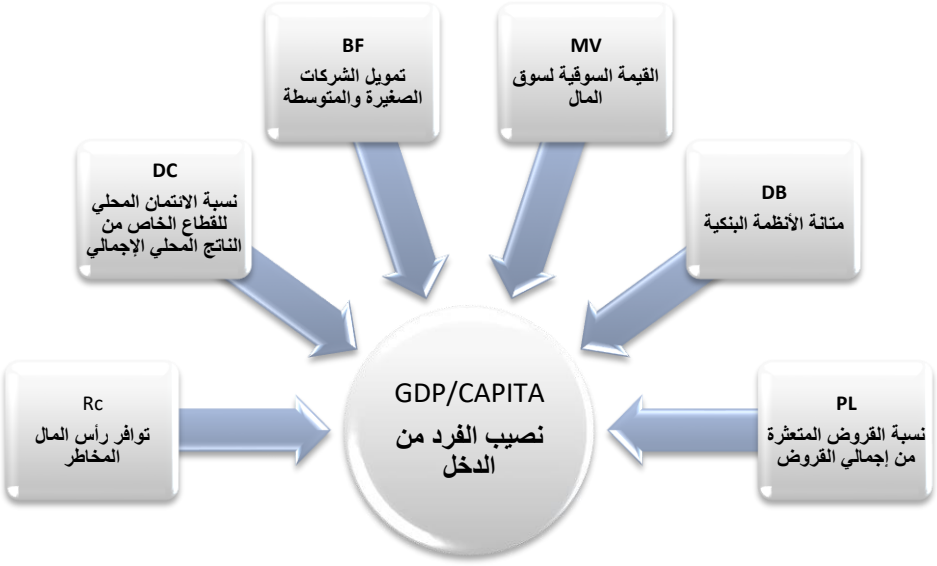
2–أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى بحث العلاقة بين التكنولوجيا المالية والمتمثلة في تنمية سوق التمويل وهي أحد مجالات التكنولوجيا المالية واثرها على النمو الاقتصادي لعدد 22 دولة عربية، ودراسة ما هو اكثر بعد تأثيرا من الابعاد المكونة لتنمية الاسواق المالية على النمو الاقتصادي للدول العربية. عن طريق تحقيق النقاط التالية:

1– التعرف على مفهوم التكنولوجيا المالية في بالدول العربية .
2– التعرف على التطورات المصرفية وأسواق المال بالدول العربية .
3-الاقتصاد الرقمي للمؤسسات المالية ودوره في تحقيق النمو بالدول العربية .

3–فرضيات الدراسة:

تتمثل الفرضية الرئيسية للدراسة في أنه توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين نمو سوق التمويل (التكنولوجيا المالية)، الشكل رقم (1) التالي يمثل المتغيرات المستخدمة في الدراسة



شكل رقم (1) متغيرات الدراسة

4-التكنولوجيا المالية في الدول العربية :

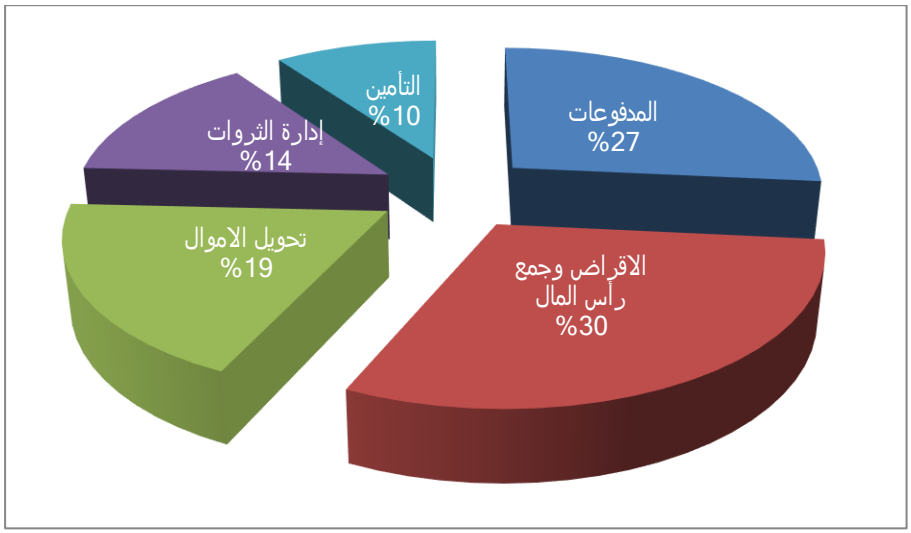
توصف التكنولوجيا المالية على أنها تلك المنتجات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية ، تتميز هذه التكنولوجيا أنها أسرع وأرخص وأسهل ويمكن لعدد أكبر من الافراد الوصول إليها .

أي أن التكنولوجيا المالية Fintech هي التكنولوجيا التي تهدف إلى التنافس مع الاساليب المالية التقليدية في تقديم الخدمات المالية ويشير إلى الشركات التي تستخدم التكنولوجيا لتقديم الخدمات والتمويل عبر الانترنت بالشركات الناشئة بمجال التكنولوجيا المالية ، وتتضمن الخدمات هي المدفوعات والعملات الرقمية وتحويل الاموال والاقتراض والتمويل الجماعي وادارة الثروات وخدمات التامين البنوك .

الشركات الناشئة هي تهدف إلى التوسع عن طريق إنشاء أسواق جديدة أو الاستحواذ على حصة كبيرة في الاسواق المالية. ومن شأن التكنولوجيا المالية التصدي لمعوقات الشمول المالي وتنويع النشاط الاقتصادي من خلال الابتكارات التي تساعد على تقديم الخدمات المالية للشريحة الكبيرة من السكان التي تتعامل مع الجهاز المصرفي، وتسهل إتاحة مصادر التمويل البديلة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة .وتستطيع التكنولوجيا المالية أيضا أن تسهم مساهمة كبيرة في تحقيق الاستقرار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا في ضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطر، ينبغي إجراء المزيد من الاصلاحات لسد الفجوات في الاطر المعنية بالقواعد التنظيمية وامن المعلوماتي، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتوعية المالية. (تحانوت 2018)

وقد اوضح تقرير Wamda وPayfort للتكنولوجيا المالية أن حوالي 4 من 12 دولة عربية بلغ نسبة عدد الشركات الناشئة 73% من إجمالي الدول العربية، حيث وصل عدد الشركات الناشئة إلى 105 شركة ومن المتوقع وصول عدد الشركات إلى 250 عام 2020 وتمثل محاور التكنولوجيا المالية المحتملة والتي نمت نتيجة لدعم الدولة والقطاع الخاص والتعليم الجيد والاستقرار السياسي (Wamda& Payfort 2016, 14).

وقد بلغت عدد الشركات الناشئة في القطاعات الرئيسية للتكنولوجيا المالية والتي تخطت المليار دولار حوالي 5عدد في شركات قطاع المدفوعات، و5 شركات في الاقراض وجمع رأس المال ، وشركة واحدة في تحويل الاموال ، وشركة واحدة في إدارة الثروات ،وعدد 2 في التأمين كما هو موضح في شكل (2).



شكل رقم 2 عدد الشركات في القطاعات الرئيسية في التكنولوجيا المالية عالميا

المصدر : إعداد الباحثتان بيانات Wamda&Payform 2016 .

1.4 حجم الاستثمارات في مجال التكنولوجيا المالية :

بلغت حجم الاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية وفقا لتقرير ومضة وبيفورت مبلغ 100 مليون دولار ، حيث زادت عدد الصفقات 43% وقيمة الصفقات 100% من سنة 2015 إلي 2016، فقد بدأ عدد من المستثمرين بالمراهنة في الاستثمار في الشركات الناشئة، فقد ارتفع عدد المستثمرين غير التقليديين مثل شركات رأس المال المخاطر الشركات الكبرى والتي تستهدف الاسواق الكبيرة ، وهناك ثلاثة مراحل للشركات الناشئة 1– الاستثمار التأسيسي 2– الجولة الاولى A 3– الجولة الثانية B 3– الجولة الثالثة C (Payfort &Wamda) .

2.4 أنواع شركات التكنولوجيا المالية:

تنقسم شركات التكنولوجيا المالية إلى أربعة أقسام أساسية، إذ نجد شركات قائمة على أساس مشاركتها في التمويل وأخرى قائمة لإدارة الأصول أو تسوية المدفوعات وشركات أخرى تؤدي وظائف أخرى كالتأمينات، كما يلي : (فالي، 2020)

1–التمويل وتنقسم بدورها شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات التمويل إلى قسمين هما:

أ– التمويل الجماعي Crowdfunding وهو نوع من التمويل، يشترك فيه عدد من المساهمين غالبا لتوفير موارد مالية من أجل تحقيق هدف معين ، ويعمل التمويل الجماعي بمثابة وسيط مالي بدل القطاع المصرفي، وتنقسم بدورها بوابة التمويل لجماعي إلى أربعة أقسام هي:

- التمويل الجماعي القائم على التبرعات
- التمويل الجماعي القائم على المكافأة
- الإستثمار الجماعي
- الإقراض الجماعي

ب– الإئتمان وخصم الديون التجارية factoring and Credit تقوم شركات التكنولوجيا المالية بالتعاون مع أحد البنوك الشريكة بتقديم الإئتمان إلى الأفراد والمؤسسات دون الرجوع إلى الجماعةCrowd ، ويتم منح الإئتمان عن طريق الهاتف المحمل، بالإضافة إلى ذلك تقدم شركات التكنولوجيا المالية حلول مبتكرة لخصم الديون، مثل بيع الديون عبر الإنرنت.

2–إدارة الأصول Management Assets يتضمن جانب إدارة الأصول أو الثروات مجموع شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم النصح والمشورة وإدارة الثروات <

أ– التداول الإجتماعي حيث يمكن للمستثمرين أو المتابعينFollowers من مراقبة ومناقشة ونسخ مختلف الإستراتيجيات أو المحافظ الإستثمارية لأعضاء آخرين في الشبكة الإجتماعية social network .

ت– الإستشارة الآلية وهي عبارة عن أنظمة لإدارة المحافظ الإستثمارية.

ث– هناك شركات تكنولوجيا مالية تقدم مفاهيم كسماسرة الودائع وإدارة الأصول على الإنترنت .

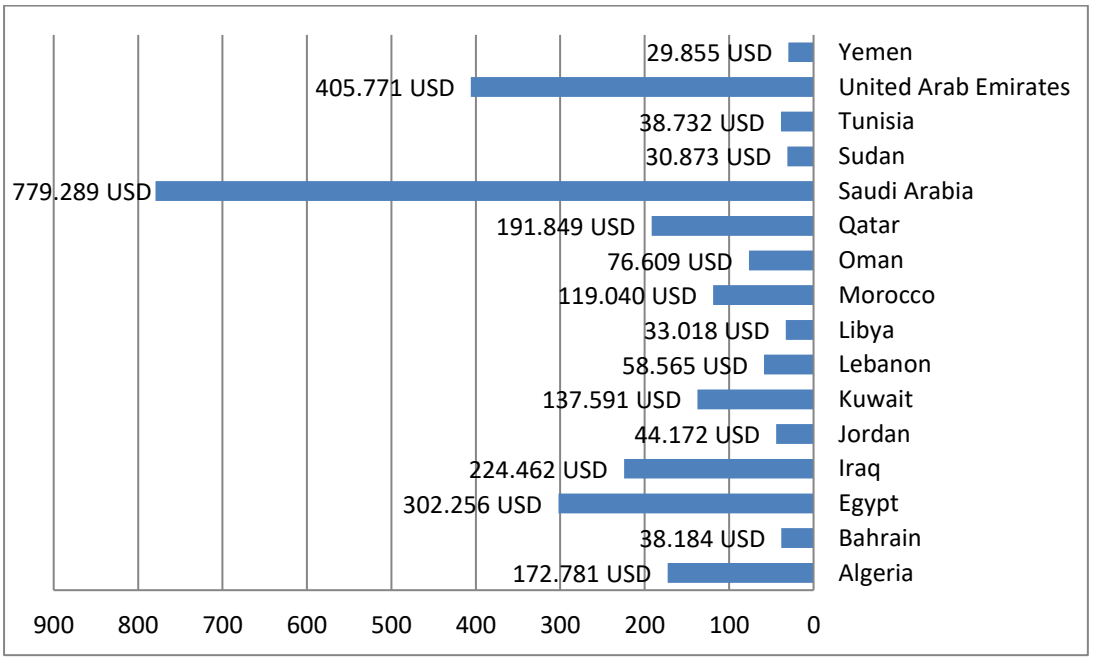
3–المدفوعات The Payment وهو مصطلح ينطبق على شركات التكنولوجيا المالية التي تتعلق تطبيقاتها وخدماتها بمعاملات الدفع الوطنية والدولية، ويتعلق الأمر بالبلوك تشين blockchain والعملات لمشفرة cryptocurrency .

4–شركات تكنولوجية أخرى: نذكر منها شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات التأمين Insurance إذ تقدم خدمات التأمين P2P وشركات محركات البحث search engines والمواقع المقارنة sites comparison التي تمكن البحث في الإنترنت ، وشركات التقنية وتكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية Technology, IT and Infrastructure.

3.4 المحركات الرئيسية لقطاع التكنولوجيا المالية بالدول العربية:

هناك 6 محركات اساسية نحو الاستثمار في التكنولوجيا المالية

التركيبة السكانية للمستهلكين من حيث عدد السكان والذي يبلغ 300 مليون في منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا، وكذلك ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي والذي يعتبر دول الخليج أكثر ارتفاعا لنصيب الفرد. (منصة ماجنت بالتعاون مع سوق ظبي، 2019) كما هو موضح في شكل (3).



شكل رقم (3) الناتج المحلي الاجمالي للفرد في الدول العربية

المصدر : إعداد الباحثتان بناءاً على تقرير صندوق النقد الدولي (International monatury fund 2019)

1. انتشار الانترنت وخدمات الدفع الالكتروني

يتمتع السكان في العديد من البلدان العربية بدرجة ذكاء عالية عندما يتعلق الامر باستخدام التكنولوجيا، إلى جانب ارتفاع معدل تغلغل الانترنت حيث بلغ نسبة 94% في مجلس التعاون الخليجي، والذي يتوقع أن يواصل زيادته المطردة بحلول عام 2025 .كما يوفر قطاع خدمات الدفع عبر الانترنت فرصاً كثيرة، في ظل توجه المزيد من المستهلكين نحو اعتماد هذا النوع من الخدمات.

2. توجه المستهلكين نحو شركات التكنولوجيا المالية
3. الابتعاد عن البنوك التقليدية: يثق ما نسبته 76% من المستهلكين في الامارات بشركة تكنولوجيا واحدة على الاقل أكثر من ثقتهم بالبنوك عندما يتعلق الامر بأموالهم الانفتاح على التكنولوجيا المالية حيث يبدي 83% من السكان انفتاحهم على تبني حلول تكنولوجيا مالية من قبل مؤسسات غير مالية
4. صناديق ومسرعات التكنولوجيا المالية

شرعت الحكومات في توفير حلول الدعم المالي وغيره من أنواع الدعم البديل أيضا، بما في ذلك الصناديق المفتوحة أمام شركات التكنولوجيا المالية الناشئة وبرامج المسرعات المخصصة لهذه الشركات. ومن خلال هذه المبادرات، تتطلع الحكومات إلى دعم شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في المنطقة بشكل مباشر أو غير مباشر. (منصة ماجنت بالتعاون مع سوق ظبي 2019)

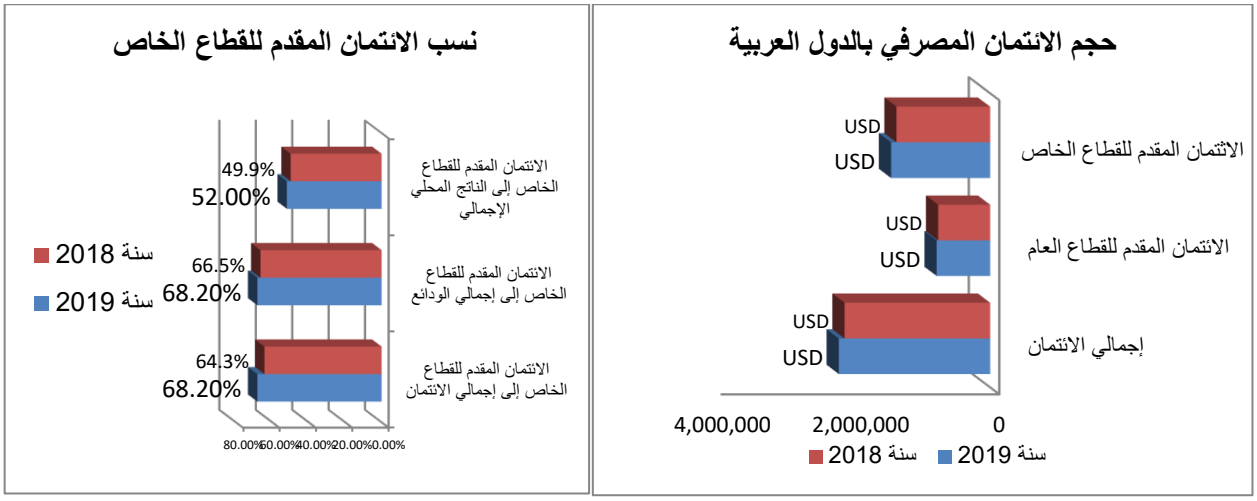
5. توفر رأس المال الخاص

حيث استثمر عدد أكبر من المستثمرين في الشركات الناشئة في الدول العربية، كما سجلت هناك زيادة في عدد المسرعات الخاصة وشركات في قطاع التكنولوجيا المالية .رأس المال الاستثماري والتي تركزت تحديدا في قطاع التكنولوجيا المالية، حيث بلغت الاستثمارات من المنطقة ما نسبتها 86% من الاستثمارات من الخارج 14% في عام 2019 .

5- التطورات المصرفية وتطورات أسواق المال بالدول العربية :

بناءاً على التقرير الاقتصادي العربي الموحد الصادر في 2020 م لوحظ أن هناك تحسن في الاداء المصرفي خلال عام 2019 فيما يخص الموجودات وإجمالي الودائع وإجمالي القروض والتسهيلات أما فيما يخص الودائع المصرفية سجلت نموا خلال عام 2019 ضمن واقع الميزانيات المجمعة ، بلغت القروض والتسهيلات الائتمانية من قبل المصارف العربية عام 2019 نحو 1,427.3 مليار دولار أي حوالي 5.9 في المائة نموا سنويا ، أما القروض المقدمة من قبل المصارف العربية للقطاع العام فقد بلغ الاجمالي 770.6 مليار دولار اي نسبة 2.9في المائة مقدار النمو في سنة 2019 .

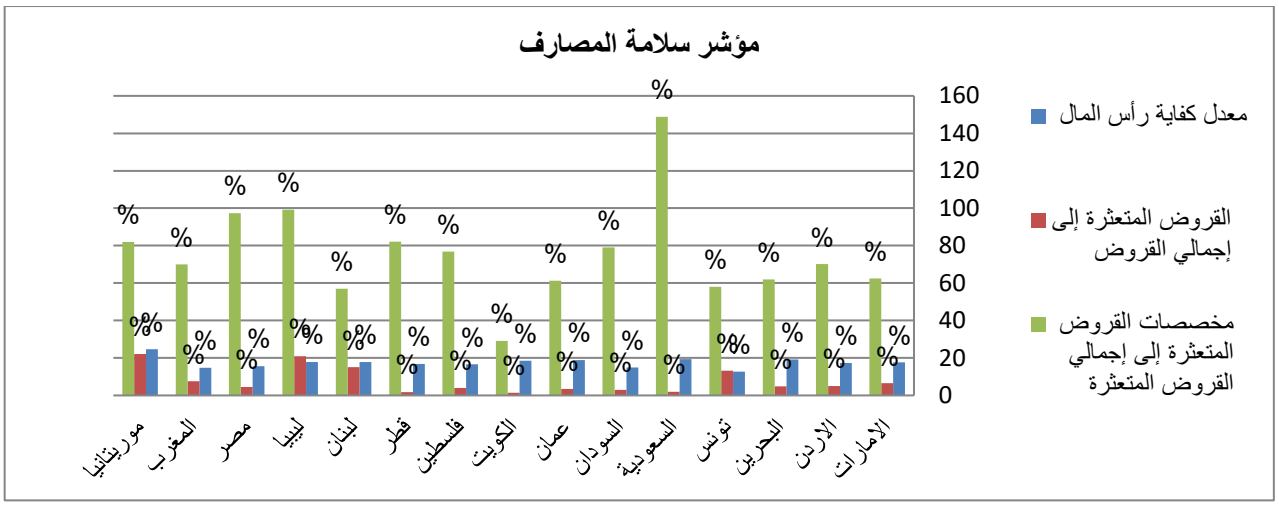
أما نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الاجمالي والخاص بالدول العربية كما هو موضح في شكل (4) وفقد بلغ نحو 52 % في نهاية عام 2019 ، وقد ارتفع رصيد التسهيلات الائتمانية الممنوح للقطاع الخاص بجميع الدول العربية ماعدا ليبيا ولبنان واليمن ،الشكل (4) التالي يوضح حجم الإئتمان المصرفي بالدول العربية .



شكل رقم (4) حجم ونسبة الائتمان المصرفي بالدول العربية

المصدر: إعداد الباحثتان بناءا على تقرير الاقتصادي العربي الموحد 2020 .

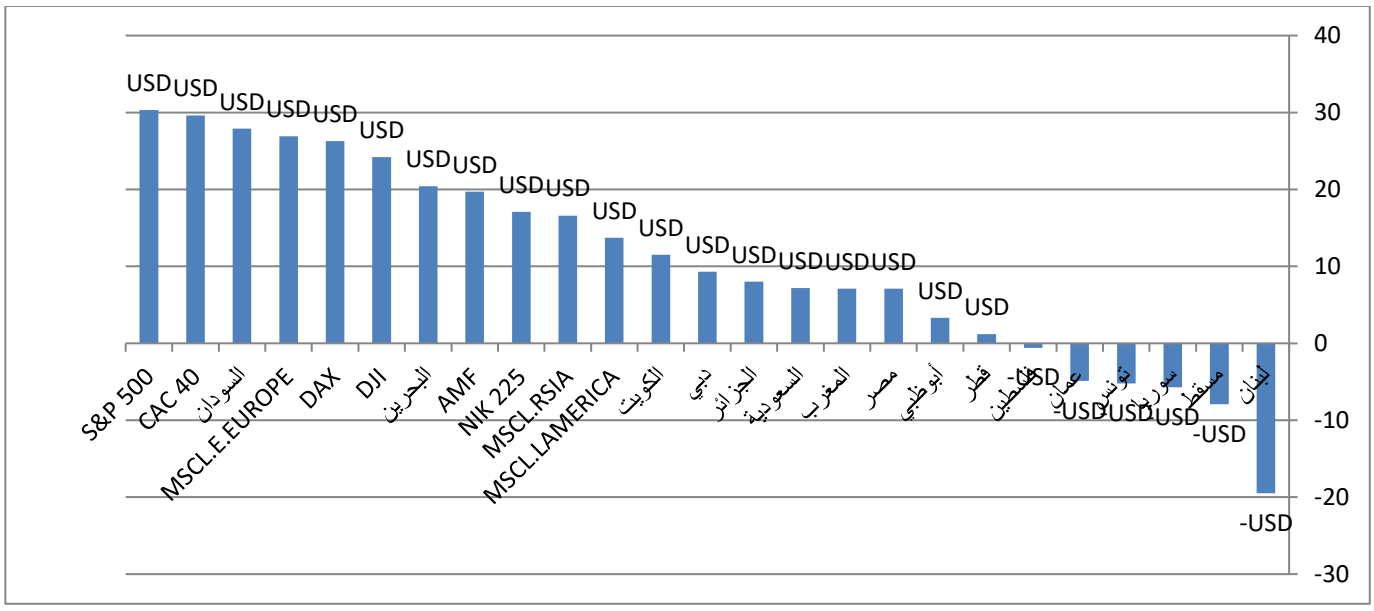
أما مؤشرات سلامة المصارف في الدول العربية كما هو موضح فى شكل (5). فقد شهدت مستويات معدلات كفاية رأس المال وفقا للجنة بازل ارتفاع نسبيا فقد بلغت مابين 12.7% إلى 25% في بعض الدول العربية ، وفيما يتعلق بالقروض المتعثرة إلى إجمالي القروض عام 2019 فقد إرتفعت هذه النسبة في بعض الدول العربية مثل الأمارات والاردن وانخفضت في بعض الدول مثل البحرين والكويت واستقرت في دول أخرى مثل ليبيا وتونس ،كما شهدت مخصصات القروض إلى إجمالي القروض المتعثرة إنخفاضا في مصارف بعض الدول العربية مثل الامارات والاردن وارتفاعا في مصارف السعودية ومصر وليبيا.



شكل رقم (5) مؤشر سلامة البنوك

المصدر : إعداد الباحثتان بناءا على تقرير الاقتصادي العربي الموحد 2020.

أما عن أسواق المال فهو جزء من قطاع الخدمات والذي يستخدم فيها التقنية المالية (**FinTech**)الشركات والاستثمارت والتجارة والخدمات الاستشارية . وفقا للبيانات الصادرة عن صندوق النقد الدولي سنة 2019 ، شهدت الاسواق المالية تحسن ملحوظ بنحو 1961.3 مليار دولار ، فعلى صعيد الاسواق العربية شاهد ارتفاعا ملحوظا من حيث القيمة السوقية خلال 2019 للسوق المالي السعودي في حين حدث انخفاضا في باقي الاسواق العربية ويقيس إداء البورصات المركب والصادر عن صندوق النقد العربي ارتفاعا كبيرا بنهاية عام 2019 ، وعند المقارنة مع باقي الاسواق العالمية الناشئة جاء متماشيا مع اداء الاسواق العربية.



شكل رقم(6) يوضح القيمة السوقية للاسواق المالية العربية والناشئة العالمية

المصدر : الصندوق العربي الموحد 2020.

6.الجانب العملي للدراسة:

1.6المنهجية واستراتيجية التقدير لمتغيرات الدراسة:

التكنولوجيا المالية في مختلف دول العالم عنصرا مهمًّا من عناصر البيئة التنافسية التي تواجهها هذه الدول ولا سيما الدول العربية الساعية إلى النمو والتقدم والتحول إلى الاقتصاد الرقمي، حيث تنبع أهمية التكنولوجيا المالية في أنها تساهم في تبني الأساليب الحديثة في التمويل وتجاوز الإجراءات الإدارية المعقدة. إذ تضم التكنولوجيا المالية أساليب متطوّرة الغرض منها تقديم منتجات وخدمات مالية جديدة وذلك من خلال تقليص النفقات، وتعزيز الجوانب الأمنية، وتحسين عملية الشمول المالي، مما يؤدي إلى تحفيز التطور المالي والنمو الاقتصادي في آن واحد.

نعرض في هذا القسم المنهجية المتبعة في التحليل واستراتيجية التقدير والمتغيرات المستخدمة في النموذج القياسي بناءً على البيانات المتاحة.

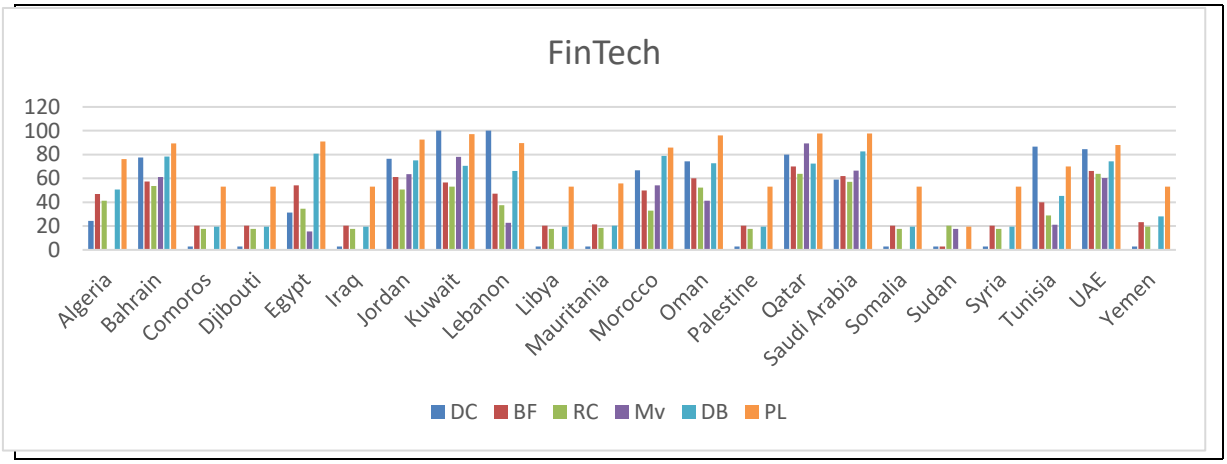
2.6المتغيرات المستخدمة في التقدير:

تكمن صعوبة تقدير العلاقة بين نصيب الفرد من الدخل والتكنولوجيا المالية في تحديد المتغيرات التفسيرية الملائمة، إذ لم توفر الأدبيات الاقتصادية إطارا محدداً لذلك، وقد اتفقت الدراسات في اختيار بعض المتغيرات التفسيرية واختلفت في بعضها الآخر. نعتمد في اختيار المحددات المختلفة إلى الإطار النظري والدراسات التطبيقية السابقة للنمو والتطور المالي. استناداً أن تطور المؤسسات المالية بإدخال التكنولوجيا المالية في أسواق المال والبنوك هو من عوامل التحول إلى الاقتصاد الرقمي الذي يعتبر سمة هذا العصر، الأمر الذي يؤدي إلى النمو الاقتصادي وبالتالي زيادة حصة الأفراد في الحصول على المنافع الاقتصادية والاجتماعية. تم استخدام متغيرات تشير في مجملها إلى مؤشرات نمو سوق الخدمات المالية في الدول العربية كمتغيرات مستقلة، بينما يشير المتغير التابع إلى نصيب الفرد من الدخل وذلك لقياس العلاقة بينهما على النحو التالي:

- **نسبة الائتمان المحلي للقطاع الخاص من الناتج المحلي الإجمالي (DC):** يضم هذا المؤشر كل الموارد المالية التي تقدمها المؤسسات المالية للقطاع العائلي والشركات في شكل قروض ومشتريات الأوراق المالية غير السهمية، والاعتمادات التجارية، والحسابات المدينة الأخرى. بالإضافة إلى ذلك قد يشمل الائتمان للقطاع الخاص أحياناً، في بعض الدول الائتمان للشركات المملوكة للدولة أو المملوكة جزئياً للدولة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي. (البنك الدولي، 2014)
- **تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة (BF):** تعرّف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم بأنها شركات تحافظ على إيرادات أو أصول أو عدد من الموظفين أقل من عتبة معينة، ولكن لكل دولة ومنظمة اقتصادية تعريفها الخاص لما يعتبر مؤسسة صغيرة ومتوسطة الحجم، وتعزز المنافسة من خلال ريادة الأعمال على مستوى الاقتصاد، وتشجع الابتكار وتُحسن الكفاءة مع نمو صناعاتها. أن تمويل هذه المؤسسات كأحد الأدوات المالية المصرفية يُعد استراتيجية ناجحة لتعزيز دور الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في دعم الاقتصاد الوطني.
- **وافر رأس المال المخاطر (RC):** الأموال التي يمنحها اشخاص متخصصون للمؤسسات الناشئة ذات القدرة العالية على الابتكار وقادرة على النمو بسرعة، وبالتّالي فإن شركة رأس المال المخاطر تعدّ وسيطا ماليا تستثمر أموال المستثمرين في مؤسسات لها إمكانية تحقيق عوائد مرتفعة خلال فترة زمنية معينة. إذن هذا النمط التمويلي موجه لمساعدة المؤسسات على النمو، في فترة زمنية محددة. (الجمعية الوطنية الامريكية لرأس المال المخاطر، NVCA)

- **القيمة السوقية لسوق المال (MV):** يؤدي ارتفاع رأس المال السوقي إلى آثار ايجابية على النشاط الاقتصادي بالبورصة، وبالتالي اتساع القاعدة الاستثمارية، لأن ارتفاع رأس المال السوقي يعني زيادة تعبئة الموارد وتنويع المخاطر. (الدسوقي، 2000)
- **متانة الأنظمة البنكية (DB):** يكون النظام المصرفي والمالي صلبا مستقرا إذا ما أتسم بكفاءة توزيع الموارد المالية إلى جانب العمليات المالية والاقتصادية الأخرى كالادخار، الاستثمار، الإقراض والاقتراض، وخلق السيولة وتوزيعها. **(بوهريرة ومصيطفي، 2017)** ويشار أيضا للمتانة البنكية بسلامة النظام المصرفي في بعض المراجع.
- **نسبة القروض المتعثرة من إجمالي القروض (PL):** هي التسهيلات الائتمانية التي تتعدى احتمالات عدم استرداد المؤسسة المصرفية الحقوق المترتبة على منح هذه التسهيلات نسبة 51%. (أبو جبارة، 1994). وتؤثر هذه القروض سلبا على ربحية البنوك مما يستوجب أخذ البنك من أرباحه لمواجهة الخسائر الناتجة عنها.

الشكل التالي (7) يوضح المتغيرات الست المذكورة سابقاً والتي تشير في مجملها إلى مؤشر التكنولوجيا المالية للدول العربية في سنة 2020م، يظهر الرسم البياني التفاوت الكبير في القيم بين الدول، حيث تستحوذ الامارات العربية المتحدة على نصيب الأسد في ارتفاع هذا المؤشر ويليها في ذلك دولة قطر ومن ثم المملكة العربية السعودية، بينما يشير الشكل إلى حصول جزر القمر والصومال وفلسطين على أقل قيمة للمؤشر. الجدير بالذكر أن كل الدول العربية تكاد تتساوى في ارتفاع نسبة القروض المتعثرة إلى اجمالي القروض.



شكل رقم 7 مؤشرات نمو سوق التمويل

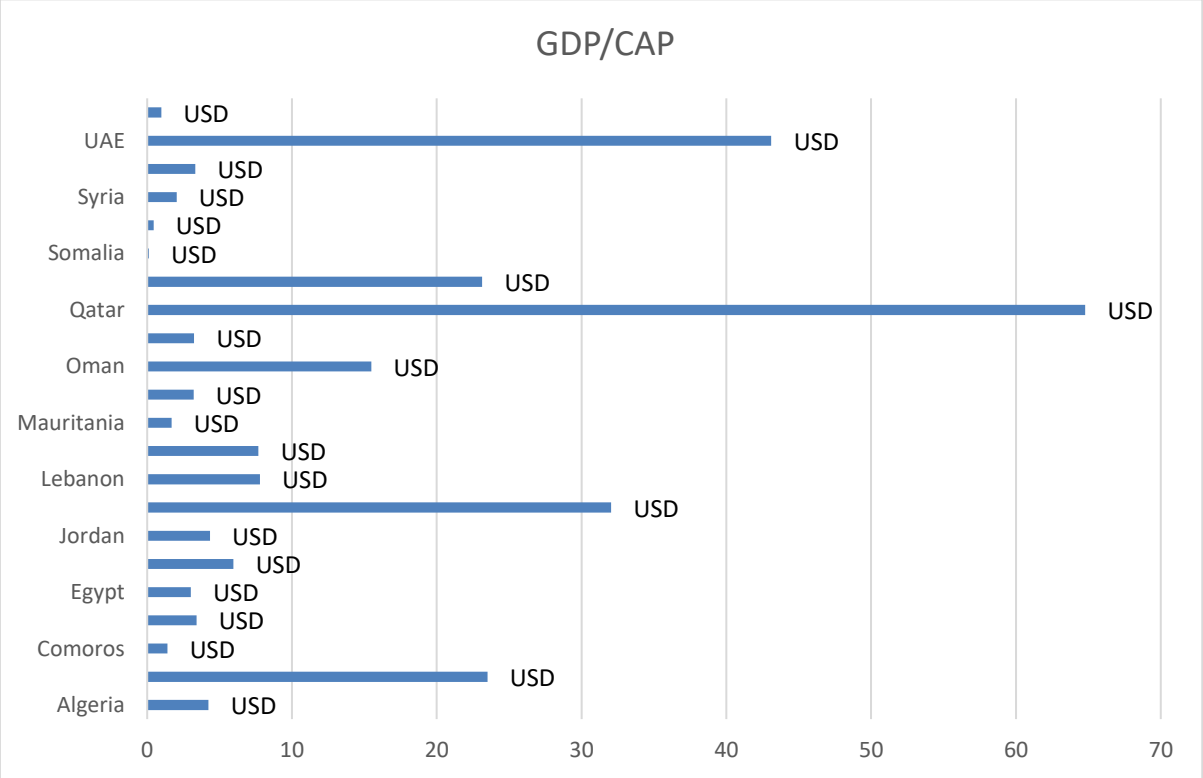
إعداد الباحثتان، مؤشرات تنمية سوق الخدمات المالية، المصدر: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020.

أما المتغير التابع فهو نصيب الفرد من الدخل، والتي غالبا ما يتم استخدامه للدلالة على مستوى النمو الاقتصادي للدول في الدراسات الاقتصادية النظرية والتطبيقية على حد سواء، ويتم تعريفه على النحو الآتي:

نصيب الفرد من الدخل (GDP/CAP): تتفق المؤسسات الدولية مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي وغيرها من المؤسسات في تعريف نصيب الفرد من الدخل، والذي يشير إلى نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي وهو مقياس للناتج الاقتصادي للبلد الذي يمثل عدد سكانه، حيث وبقسمة الناتج المحلي الإجمالي للبلاد على إجمالي عدد السكان يتم الحصول على نصيب الفرد من الدخل. إذ يعتبر الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً اقتصادياً يقيس القيمة النقدية لإجمالي

السلع والخدمات التي أُنتجت داخل حدود منطقة جغرافية خلال مدة زمنية محددة (سنة أو نصف سنة مثلا). والناتج المحلي الإجمالي ليس مؤشرا على الرفاهية الاجتماعية ولا على الثروة الإجمالية.

يظهر الشكل البياني التالي (8) حصة الفرد من الدخل مقوّمة بالدولار الأمريكي للدول العربية خلال سنة الدراسة. تأتي دولة قطر في المرتبة الأولى في ارتفاع حصة الفرد من الدخل ويليها في ذلك الإمارات العربية المتحدة والكويت والبحرين والمملكة العربية السعودية، بينما يشير الشكل إلى انخفاض حصة الفرد من الدخل في اليمن والسودان والصومال.



شكل رقم (8) نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بالدول العربية

إعداد الباحثتان، المصدر: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020.

3.6 النموذج القياسي وطريقة التقدير:

استناداً للعديد من الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين التطور المالي والنمو الاقتصادي، فإن معادلة الانحدار ستكون على النحو التالي:

$$GDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 DC_i + \beta_2 BF_i + \beta_3 RC_i + \beta_4 MV_i + \beta_5 DB_i + \beta_6 PL_i + \mu_i$$

حيث تشير (GDP/CAP): نصيب الفرد من الدخل، تعبيرا على النمو الاقتصادي. (DC): نسبة الائتمان المحلي من الناتج المحلي الإجمالي. (BF): تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة. (RC): توافر رأس المال المخاطر. (MV): القيمة السوقية لسوق المال. (DB): متانة وسلامة النظام البنكي. (PL): نسبة القروض المتعثرة من اجمالي القروض.

بينما تعبر (i) عن الدول العربية وعددها أثني وعشرون دولة، وتعبر μ_i عن حد الخطأ.

β_0: ثابت معادلة الانحدار. β_1 ..... β_6 : المعاملات المراد تقديرها لتوضيح أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

توضح البيانات الواردة في الجدول (1) الاحصاءات الوصفية لمتغيرات النموذج، ويُبين اختبار (Jargue – bera) أن البيانات المقطعية لمتغيرات الدراسة تأخذ شكل التوزيع الطبيعي، فيما عدا نصيب الفرد من الدخل (GDP/CAP)، حيث تظهر قيمة احتمالية (Jargue – bera) أصغر من 0.05، وبالتالي يشير ذلك لرفض الفرضية الصفرية التي تقضي بأن المتغير يتبع التوزيع الطبيعي. ويبين الجدول كذلك المتوسط الحسابي والوسيط والتباين بالإضافة إلى أكبر وأصغر قيمة وعدد المشاهدات لكل متغير خلال سنة الدراسة.

جدول(1) الوصف الإحصائي للمتغيرات

	GDP/CAP	DC	BF	RC	MV	DB	PL
Mean	11.5844	40.3972	39.1713	34.1586	26.9036	46.9390	71.3936
Median	3.8225	27.750	43.4500	31.0000	16.5400	48.0500	73.0500
Maximum	64.7820	100.0000	70.1000	63.9000	89.5000	82.7000	97.8000
Minimum	0.1270	2.7600	2.7600	17.5800	0.0000	0.0000	19.3800
Std. Dev.	16.4894	39.1240	20.2549	17.3295	31.0316	28.3193	
22.1651							
Jarque-Bera	24.3617	2.81727	1.9361	2.4314	2.6711	2.6014	1.1332
Prob.	0.0000	0.2447	0.3798	0.2964	0.2630	0.2723	0.5674
No. of Obs.	22	22	22	22	22	22	22

*المصدر: إعداد الباحثتان بناء على مخرجات Eviews 9

بينما توضح البيانات الواردة في الجدول (2) مصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات النموذج، وتشير معاملات الارتباط إلى وجود ارتباط موجب وقوي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وهو ما يتفق مع النظريات الاقتصادية والدراسات التطبيقية السابقة، وأيضا تظهر قيم المعاملات الارتباط القوي بين المتغيرات المستقلة بعضها ببعض، الأمر الذي يشير لوجود مشكلة التعددية الخطية(Multicollinearity) بين متغيرات النموذج القياسي.

جدول(2)مصفوفة معاملات الارتباط

	GDP/CAP	DC	BF	RC	MV	DB	PL
GDP/CAP	1.0000						
DC	0.5869	1.0000					
BF	0.6800	0.8537	1.0000				
RC	0.7912	0.8310	0.9430	1.0000			
MV	0.7834	0.8247	0.8367	0.8975	1.0000		
DB	0.5410	0.8442	0.9673	0.8743	0.8016	1.0000	
PL	0.5871	0.8396	0.9703	0.8656	0.7720	0.9664	1.0000

*المصدر: إعداد الباحثتان بناء على مخرجات Eviews 9

قبل البدء في تقدير النموذج القياسي يجب إجراء الاختبارات التشخيصية اللازمة لدراسة جودة النموذج ومعرفة مدى خلوه من المشاكل القياسية والتي تؤثر سلباً على سلامة التقدير، وأيضاً للقيام باختيار المنهجية المناسبة للتقدير. التالي الإختبارات التشخصية :

1. اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي.
2. اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية.
3. اختبار عدم ثبات التباين.
4. اختبار مدى ملائمة الشكل الدالي للنموذج.
5. اختبار التعددية الخطية بين المتغيرات المستقلة.

الجدول (3) التالي يلخص نتائج الاختبارات:

جدول(3) نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج

القرار Decision	الاحتمالية Fisher Prob.	الفرضية Hypothesis	الاختبار Test
Accept	0.7958	H_0: No Serial Correlation	Serial Correlation LM Test الارتباط التسلسلي للبواقي
Reject	0.0005	H_0: Normal distribution	Normality Test Jarque-Bera التوزيع الطبيعي للبواقي
Accept	0.9142	H_0: No *heteroscedasticity*	Heteroskedasticity Test Breusch-Pagan-Godfrey عدم ثبات التباين
Accept	0.9268	H_0: model NO misspecification	Ramsey Test ملائمة النموذج القياسي
high multicollinearity	VIF exceeding 10	H_0: No multicollinearity	Multicollinearity Test Variance Inflation Factor التعددية الخطية بين المتغيرات المستقلة

*المصدر: إعداد الباحثتان بناء على مخرجات Eviews 9

من خلال النتائج الواردة بالجدول يمكن ملاحظة ما يلي:

يشير اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي بأن احتمالية فيشر تساوي 0.7958 هي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يجعلنا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي معادلة الانحدار .

أما عن التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية فإن احتمالية Jarck-Berra تساوي 0.0005 وهي أصغر من مستوى المعنوية 5% مما يؤكد رفض الفرضية الصفرية القائلة أن البواقي موزعة توزيعا طبيعيا.

يظهر اختبار عدم ثبات التباين بأن احتمالية فيشر تساوي 0.9142 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يجعلنا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بثبات تباين البواقي .

يبين اختبار Ramsey أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ملائمة الشكل الدالي وبذلك فإن النموذج صحيح، حيث أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.9268 أكبر من مستوى المعنوية 5%.

توضح نتيجة اختبار التعددية الخطية الواردة بالجدول، أن معامل تضخم التباين (VIF) يشير إلى وجود تعددية خطية كبيرة بين المتغيرات التفسيرية الأمر الذي يتطلب معالجة هذه المشكلة، والتي تجعل من نتائج التقدير متحيزة وغير حقيقية، وقد تم اقتراح العديد من الحلول، التالي بعضا منها: أنظر (Wooldridge, 2015)

حذف المتغيرات المسببة في التعددية الخطية أو استبدالها، ويعاب على هذه الطريقة حدوث مشكلة في توصيف البيانات المستخدمة في الدراسة وعدم استقرار المعلمات المقدرة.

زيادة حجم العينة ويعاب على هذا الأسلوب تضخم البيانات وتطرفها، وحدوث تغيير في مجتمع الدراسة.

اتباع طرق إحصائية بديلة أو التقدير باستخدام الانحدار البسيط.

سيتم معالجة مشكلة التعددية الخطية في هذه الدراسة باتباع أسلوب الانحدار البسيط، إذ الغرض من هذه الدراسة معرفة أثر المتغيرات المختلفة للتطور المالي على نصيب الفرد من الدخل، والتي يمكن الحصول على هذه العلاقة بإجراء معادلة الانحدار البسيط لكل متغير على حدا، حيث يكون المتغير التابع هو نصيب الفرد من الدخل والمتغير التفسيري هو إحدى المتغيرات المختلفة والتي تمثل التطور المالي في كل معادلة انحدار على النحو التالي:

$$lGDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 DC_i + \mu_i \quad (1)$$

$$lGDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 BF_i + \mu_i \quad (2)$$

$$lGDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 RC_i + \mu_i \quad (3)$$

$$lGDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 MV_i + \mu_i \quad (4)$$

$$lGDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 DB_i + \mu_i \quad (5)$$

$$lGDP/CAP_i = \beta_0 + \beta_1 PL_i + \mu_i \quad (6)$$

والجدول رقم (4) يبين نتائج عملية التقدير

جدول(4) يوضح نتائج عملية التقدير للمعادلات السابقة بطريقة OLS لدراسة العلاقة على المدي القصير:

Equ. No.	$\boldsymbol{\beta_0}$	$\boldsymbol{\beta_1}$	***Prob.***	$\boldsymbol{R^2}$
(1)	*0.4637*	*0.0264*	*0.0004*	*0.5730*
(2)	*−0.6987*	*0.0569*	*0.0000*	*0.5871*
(3)	*−0.8325*	*0.0692*	*0.0000*	*0.6349*
(4)	*0.5884*	*0.0351*	*0.0001*	*0.5237*
(5)	*−0.1806*	*0.0365*	*0.0004*	*0.6713*
(6)	*−2.0677*	*0.0504*	*0.0001*	*0.5508*

*المصدر: إعداد الباحثتان بناء على مخرجات Eviews 9

حيث تشير B_0 إلى الحد الثابت. B_1 إلى المعّلمة المقدّرة وهي معامل المتغير التفسيري.

بينما تشير .Prob إلى درجة المعنوية. ويشار لمعامل تحديد النموذج بـ R^2.

4.6 تفسير النتائج

تشير التقديرات لكل نموذج قياسي والواردة في الجدول (4) وفقا لمنهجية المربعات الصغرى الاعتيادية (Ordinary Least Squares) باستخدام البرنامج الإحصائي (EVIEWS) في نسخته التاسعة، أن هناك علاقة طردية موجبة ذات دلالة معنوية عالية بين كل مؤشر ونصيب الفرد من الدخل، بمعنى أن أي زيادة تحدث في إحدى مؤشرات نمو سوق التمويل (التطور المالي والتكنولوجيا المالية) في الدول العربية يقابلها زيادة في نصيب الفرد من الدخل في هذه الدول، وهو الأمر الذي يدعم فرضية الدراسة الرئيسية ويتفق مع نتائج العديد من الدراسات السابقة في هذا المجال، ووفقاً للمعامل التحديد (R^2) فأن القدرة التفسيرية تفوق 50%. ويمكن شرح النتائج على النحو التالي:

1. أن زيادة نسبة الائتمان المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل المحلي بـ 0.03% دولار، حيث تدعم القروض الممنوحة من فرص زيادة دخل القطاع العائلي.
2. أن زيادة تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل المحلي بـ 0.06% دولار، ويأتي هذا التأثير في المرتبة الثانية بعد توافر رأس المال المخاطر، حيث يستفيد الأفراد من تأسيس الشركات في الرفع من مستوى دخولهم.
3. أن زيادة توافر رأس المال المخاطر بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل المحلي بـ 0.07% دولار، ويأتي هذا التأثير في المرتبة الأولى حيث أن الأموال التي يمنحها المستثمرون للمنشآت الناشئة تدعم زيادة دخل الأفراد.
4. أن زيادة القيمة السوقية لأسواق المال بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل المحلي بـ 0.04% دولار، بما يمثله السوق المالي من تحفيز الاستثمار.
5. أن زيادة متانة الأنظمة البنكية وسلامة النظام المصرفي بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل المحلي بـ 0.04% دولار، وتؤيد النظريات الاقتصادية هذه النتيجة حيث تحتل سلامة الأنظمة البنكية ومتانتها من دعم الاقتصاد الوطني وبالتالي الرفع من الدخل المحلي الإجمالي والذي ينعكس إيجابا على نصيب الفرد من هذا الدخل.
6. أن زيادة نسبة القروض المتعثرة لإجمالي القروض بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل المحلي بـ 0.05% دولار، قد تبدو هذه النتيجة غير منطقية للوهلة الأولى ولكن عند تفسير العلاقة قصيرة الأجل نستطيع تصور زيادة نصيب الفرد من الدخل من خلال عدم تسديد القروض الممنوحة للأفراد. وعند قيام الباحثتان بتقدير العلاقة لهذا المتغير على المدى البعيد وفقا لنموذج (ARDL) لوحظ أن العلاقة بين هذا المتغير ونصيب الفرد من الدخل غير معنوية وتميل إلى الانخفاض في المدى الطويل.

7- الخاتمة والتوصيات

حاولت الباحثتان من خلال هذه الورقة دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية ونصيب الفرد من الدخل في الدول العربية خلال سنة 2020م، باستخدام التحليل الاحصائي للنماذج القياسية بوضع نصيب الفرد من الدخل متغيراً تابعاً ومؤشرات التكنولوجيا المالية كمتغيرات تفسيرية، والتي تم التعبير عنها بمؤشرات نمو وتطور الخدمات المالية في الدول العربية بناءً على البيانات المنشورة في تقرير مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020م. أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كل مؤشر ونصيب الفرد من الدخل الاجمالي، حيث أشارت النتائج إن ارتفاع مؤشرات التكنولوجيا المالية تؤدي إلى ارتفاع نصيب الفرد من الدخل في الدول العربية، وبناء على ما تم التوصل إليه تقترح الباحثتان التوصيات التالية:

1- زيادة الاهتمام بالتكنولوجيا المالية من شأنه دعم تحول القطاعات المالية العربية من الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد الرقمي، ومواكبة التطور السريع الذي يشهده العالم في هذا المجال.

2- العمل على تدريب موظفي القطاع المالي في العالم العربي على التقنيات الحديثة للتكنولوجيا المالية نظرها لأهمية هذا الأمر في زيادة النمو الاقتصادي.

3- تعزيز التكامل بين المؤسسات المالية في القطاعين العام والخاص في الدول العربية حتى يمكن استيعاب الابتكارات التكنولوجية المالية.

4- دعم البنية الأساسية وتشجيع الاستثمار في الشبكات الرقمية الأساسية نظراً للتركيز على أسواق النطاق العريض وهو ما يحد من الابتكار ويثبط من انتشار سلاسل جديدة مرتبطة بالبيانات مثل الشركات الناشئة المبتكرة.

5- تشجيع الشركة في الاستثمار بين الشركات الكبرى والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية

6- سن القوانين والتشريعات المنظمة لتواكب التطورات والتحولات النقدية والالتزام بالمعايير الدولية.

7- العمل على زيادة المعرفة الرقمية للسكان في العالم العربي وتشجيع استخدام التقنية الرقمية في كافة المجالات.

8- التوجه إلى الخدمات الحكومية عن طريق دمج التكنولوجيا المالية في الحكومة الالكترونية.

8- المراجع

1- الحوري ، نادية ، دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل أسواق الاوراق المالية في الدول العربية – دراسة حالة الجزائر، Volume 17, Special Issue: Algeria, economic prospects, June 2020، Pages:18-32. 2017

2- vaplus. "انواع التكنولوجيا المالية بالوطن العربي." 2018.

3- Payfort &Wamda. *التكنولوجيا المالية في الشرق الاوسط وشمال افريقيا – قطاع الخدمات المالية.* Payfort & Wamda، 2016.

4- الاقتصادالعربي الموحد. صندوق النقد العربي، 2020، 150.

5- ايهاب دسوقي . *اقتصاديات كفاءة البورصة* . القاهرة : دار النهضة العربية ، 2000.

6- خيره تحانوت. "واقع وافاق التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقياMENA." جامعة البليدة ، 2018.

7- عباس بوهريرة . *تحليل مؤشرات السلامة المصرفية في الجزائر.* المجلة الجزائرية للتنمية ، 2017.

8- محمد بقموم، أمين مخفي، و حياة براهيمي. "الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا بالشرق الاوسط وشمال أفريقيا بين دوافع الانشاء وعوائق الاستدامة." *مجلة الاكاديمية العربية في الدنمارك*، 2019.

9- منصة ماجنت بالتعاون مع سوق أبو ظبي. "تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في الشرق الاوسط وشمال افريقيا." 2019.

10-منيرة بباس ، نبيلة فالي. "الصناعة المصرفية الاسلامية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية : دراسة حالة ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي." المجلة الدورية للمالية الريادية ، يناير , 2020.

11-مليكة بن علقمة : دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية ، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 7 العدد 3 سنة 2018 .

12-هاني ابو جبارة: الديون المتعثرة وطرق التعامل معها. مجلة البنوك الاردن ،(1994).

13- Favara, M. G. (2003). An empirical reassessment of the relationship between finance and growth. International Monetary Fund.

14- International monatury fund .International monatury fund.2019 ،

15- J.m wooldrige"(2015) . introductry Econometrics : A modren Approech.

16- Masoud, N., & Hardaker, G. (2012). The impact of financial development on economic growth: Empirical analysis of emerging market countries. Studies in Economics and Finance.

17- Yucel, F. (2009). Causal relationships between financial development, trade openness and economic growth: the case of Turkey. *Journal of Social sciences*, *5*(1), 33-42.

18- Zhongqing Hu, Shuai Ding, Shizheng Li, Luting Chen and Shanlin Yang.,(2019), Adoption Intention of Fintech Services for Bank Users: An Empirical Examination with an Extended Technology Acceptance Model, Symmetry, 11, 340.