أثر الدفع الإلكتروني في تطوير النظام المالي للمملكة العربية السعودية

(دراسة قياسية للفترة ما بين 2004–2023)

The Impact of Electronic Payments on the Financial System (A Case Study of Saudi Arabia, 2004-2023)

أعراب جازية ، تسيير الجماعات المحلية ودورها في تحقيق التنمية (الجزائر)، dj.arab@univ-blida2.dz

تاريخ الاستلام: 2026/06/24 تاريخ القبول: 2026/09/18 تاريخ النشر: 2026/09/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة البيئة المالية في المملكة العربية السعودية، فقد شهدت تحولًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، مدفوعة بالاعتماد المتزايد على التقنيات الرقمية وإستراتيجيات الأعمال المبتكرة ويتجلى هذا التغيير في التوسع السريع للتكنولوجيا المالية، وهو القطاع الذي يدمج بين التمويل والتكنولوجيا المتطورة لتقديم خدمات مالية أسرع وأكثر أمانًا ومرونة، كل ذلك كان ضمن برنامج رؤية 2030 الذي اطلق سنة 2016.

توصلت الدراسة القياسية في الفترة 2004–2023 لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة $ARDL$ المتعلقة ببيانات المملكة العربية السعودية، من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين العرض النقدي، الائتمان المحلي وعدد أجهزة الصراف الآلي، حيث ظهر معامل تصحيح الخطأ سالبا ومعنوي احصائيا مما يؤكد قدرة النموذج على تصحيح الاختلالات قصيرة الأجل والعودة إلى التوازن طويل الأجل بسرعة عالية.

كلمات مفتاحية: دفع الكتروني، قطاع مالي، برنامج رؤية 2030، مملكة عربية سعودية.

تصنيفات JEL : G28، O33، E42.

Abstract:

The financial sector in Saudi Arabia has experienced significant transformation due to the rapid adoption of digital technologies and the expansion of financial technology (FinTech).This study examines the

impact of electronic payment on the development of the Saudi financial system using annual data from 2004 to 2023.The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model is employed to investigate the long-run relationship between money supply, domestic credit, and the number of ATMs.

In addition, the error correction term is negative and statistically significant, indicating that short-run deviations are corrected efficiently and the system converges toward long-run equilibrium.

Keywords: electronic payment; financial sector; Vision 2030; Kingdom of Saudi Arabia.

Jel Classification Codes: G28, O33, E42.

1. مقدمة:

تشهد المملكة العربية السعودية تقدما واسعا لعمليات الدفع الالكتروني في إطار الرؤية الإستراتيجية للبنك المركزي السعودي، والتي انطلقت من مستهدفات برنامج تطوير القطاع المالي، أحد برامج رؤية المملكة لسنة 2030، الهادفة إلى تعزيز الدفع الاكتروني وتقليل التعامل النقدي، فقد أصدر البنك المركزي السعودي تقريراً عن نتائج دراسة موسعة، حول استخدام وسائل الدفع في المملكة خلال العام 2021 والتي استهدفت قياس وتحليل التطور والتقدم في حصة المدفوعات الاكترونية من إجمالي عمليات الدفع على مستوى القطاعات كافة (الأفراد، والأعمال، والقطاع الحكومي)، وذلك كجزء من أهداف برنامج تطوير القطاع المالي الذي يسعى إلى تعزيز استخدام حلول المدفوعات الرقمية للتحول إلى مجتمع أقل اعتماداً على النقد.

– إشكالية البحث : بناءا على ما سلف ذكره يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هو أثر الدفع الإلكتروني في تطوير القطاع المالي للمملكة العربية السعودية خلال الفترة (2004–2023)؟

وللإجابة على الاشكالية السابقة يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين الدفع الالكتروني والنظام المالي في المملكة العربية السعودية؟

- هل هناك علاقة توازنية قصيرة الأجل بين الدفع الالكتروني والنظام المالي في المملكة العربية السعودية
- كيف يؤثر الإئتمان المحلي وعدد أجهزة الصراف الآلي على النظام المالي السعودي؟

– فرضيات البحث: وللإجابة على ما سبق يمكن وضع الفرضيات التالية:

- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدفع الالكتروني ومتغير النظام المالي في المملكة العربية السعودية.
- توجد علاقة توازنية قصيرة الأجل بين متغيرات الدفع الالكتروني ومتغير النظام المالي في المملكة العربية السعودية.
- يؤثر الإئتمان المحلي وعدد أجهزة الصراف الآلي طردا على النظام المالي السعودي.

– أهداف البحث: الهدف الأساسي من هذه الدراسة توضيح اتجاه تأثير انظمة الدفع الالكترونية على تطوير وكفاءة القطاع المالي في المملكة العربية السعودية، مع التعرف على وسائل الدفع الحديثة وإقبال الأفراد عليها، بالإضافة إلى قياس مستوى التعامل بالمدفوعات الرقمية ،ومدى انتشارها مؤخرا في المملكة العربية السعودية.

– أهمية البحث: تكمن أهمية الدراسة في أنها تعالج موضوع مهم وحديث الساعة، فالمجتمع همه الوحيد هو تسهيل معاملاته اليومية والحصول على متطلباته بأقل جهد وتكلفة، مع تقليل الاعتماد على النقد مما يحد من مخاطر التزوير والسرقة. تأتي الدراسة أيضا مع انسجامها لرؤية السعودية 2030، والتي تهدف إلى بناء اقتصاد رقمي متين ومتنوع، ذلك بزيادة نسبة المدفوعات غير النقدية مع تحفيز الابتكار على مستويات الخدمات المالية.

– منهجية البحث: ستعتمد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لوصف وتحليل ظاهرة الدفع الالكتروني والقطاع المالي في المملكة العربية السعودية، كما سيتم الاعتماد على المنهج القياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة **ARDL** لمتغيرات الدراسة خلال الفترة 2004-2023.

– الدراسات السابقة:

– دراسة لسبع مريم وادبوب سارة (2025)، بعنوان تقييم دور التكنولوجيا المالية في تحقيق الشمول المالي في دول المغرب العربي وفق المؤشر العالمي للشمول المالي 2025، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل مدى مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في دول المغرب العربي، بالاستناد إلى أحدث بيانات مؤشر الشمول المالي العالمي 2025، وذلك في ظل الارتباط المتزايد بين التحول الرقمي والأنظمة المالية والذي جعل من التكنولوجيا المالية أحد أبرز الأدوات المحورية لتحقيق الشمول المالي .وقد توصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية في دول المغرب العربي تعد عاملا مساعدا فقط.

– دراسة بن عيسى بنعمر وبوريش أحمد، بعنوان تقييم تأثير التكنولوجيا المالية على النظام المالي العالمي: تحديات التنظيم وفرص الإبتكار دراسة تحليلية للتقارير الصادرة من Ey Global Fintech Adoption Index ، تهدف هذه الدراسة إلى استعراض التحولات الجذرية في الخدمات المالية بما في ذلك الخدمات المصرفية الرقمية، المدفوعات الالكترونية، والاستشارة الآلية. كما تناقش الحاجة إلى أطر تنظيمية متوازنة لتشجيع الابتكار مع ضمان استقرار النظام المالي وحماية المستهلك. يسلط البحث الضوء على التحديات الرئيسية مثل المخاطر السيبرانية، وقضايا الخصوصية، والطبيعة العابرة للحدود للمعاملات المالية الإلكترونية. ويخلص إلى ضرورة تبني نهج تنظيمي مرن وتعاوني لمواجهة هذه التحديات وتعظيم الاستفادة من فرص التكنولوجيا المالية.

– دراسة بن ناصر عبد الحميد ومصداع راضية (2022) بعنوان دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي ،وانعكاساتها على القطاع المصرفي، تهدف الورقة البحثية إلى توضيح دور التكنولوجيا المالية عبر وسائلها المبتكرة في تعزيز الشمول المالي، من خلال تمكين كل شرائح المجتمع من الوصول إلى مختلف الخدمات المالية التي تلبي احتياجاتهم (معاملات، مدفوعات، إدخار، إئتمان،...).

2. واقع الدفع الالكتروني في المملكة العربية السعودية:

يعود ظهور الصيرفة الالكترونية إلى السبعينيات القرن العشرين، عندما بدأت البنوك باستخدام الهواتف في عرض عملياتها، وبعد ظهور الانترنت في أواخر الثمانينات بدأت البنوك في استخدامها ،أما في

سنة 1995 قامت الشركة الأمريكية بعرض أول برنامج يسمح بدخول مواقع الواب. (سعداوي، 2015، الصفحات 48-49)

1.2 تعريف الدفع الالكتروني: الدفع الالكتروني Electronic payment هو وسيلة لتحصيل المدفوعات من المتجر الالكتروني وتوريدها لحساب صاحب المتجر في البنك، لتربط بين كل من العميل أو المشتريّ، المتجر الالكتروني والبنك، مع توفير بيئة آمنة وموثوقة للتبادل التجاري وإرسال المدفوعات، وبالتالي فهو عملية لتحويل الأموال التي هي في الأساس ثمن لسلعة او خدمة بطريقة رقمية باستخدام اجهزة الكمبيوتر وإرسال البيانات عبر شبكة مخصصة لذلك. (بن رجدال، 2002، صفحة 83)

2.2 بوابات الدفع الالكتروني وأنواعها:

تعد وسائل الدفع الالكترونية في السعودية كبديل لطرق الدفع التقليدية، التي تتم عبر بوابات دفع مُخصصة لإجراء عمليات الدفع بشكل سريع وقليل التكاليف والمخاطر.

أولا: تعريف بوابات الدفع الالكتروني: يمكننا تعريف بوابات الدفع الالكتروني على أنها التقنيات الحديثة التي تسهل عملية الدفع عبر الانترنت، والتي تعمل كوسيط يمثل حلقة الوصل بين البائع والبنك ومعالج الدفع من جهة وبين المشتري من جهة ثانية، ويقوم البائع بتحديد البوابة الأنسب له لكي يدمجها مع المتجر الالكتروني الخاص به، من خلال ملء بعض الخانات بمعلومات البائع وقد تختلف مزايا كل منها عن الأخرى. (دهاب، 2024) تبدأ العملية باتخاذ العميل قرار شراء شيء ما من أحد المتاجر الالكترونية، ثم ينقلها إلى السلّة، وبعد الانتهاء من التسوّق الالكتروني يقرر الدفع عن طريق إدخال بيانات بطاقته البنكية في خاناتها المخصصة، وتعمل بوابة الدفع الالكترونية على تشفير البيانات والتحقق من صحتها، ثم تسهيل تحويل الأموال إلى حساب التاجر. (قندوز، 2019، صفحة 21)

ثانيا: أنواعها: يمكن تقسيم أبواب الدفع الالكتروني إلى ثلاثة أنواع أساسية من الجانب التطبيقي الذي يهم أصحاب المتاجر كالتالي: (ديدوش و حريري، 2022، صفحة 07)

- بوابات الدفع الرقمية، وتُستخدم بصورة رئيسية في المتاجر الالكترونية عن طريق السماح للزبائن بإدخال بيانات بطاقاتهم أو محافظهم الإلكترونية.
- بوابات الدفع المصممة للهواتف المحمولة مثلApple Pay، وعادة ما تُستخدم لشراء التطبيقات أو المواقع الإلكترونية المناسبة للهواتف.
- بوابات الدفع في المتاجر، وتُستخدم في المتاجر الفعلية، وتشمل أجهزة نقاط البيع(POS).

3. تأثير وسائل الدفع الالكترونية على القطاع المالي السعودي:

أطلقت السعودية رؤية 2030 وبرنامج تطوير القطاع المالي لتعزيز الرقمنة وتحويل 70% من المعاملات إلى مدفوعات غير نقدية بحلول 2025. كما أسس البنك المركزي السعودي أنظمة دفع رقمية مثل: مدى، سداد، سريع، وإيصال، مما ساهم في نمو التكنولوجيا المالية ودعم مختلف الشركات الناشئة. (حسان، 2023)

1.3 تطور قيمة التحويلات حسب نظام السداد الالكتروني والقنوات الأخرى:

نظام السداد الالكتروني هو نظام مدفوعات شامل للأفراد والمؤسسات، لدفع الضرائب الحكومية وتسديد فواتير الكهرباء والماء والاتصالات الكترونيًا، بحيث تقوم الجهات المعنية بإرسال الفواتير إلى العملاء المشتركين، ثم استلام المبلغ إلكترونيا وخصمه من الحساب البنكي. إذ فهو يتضمن قانتين (نظام سداد الكتروني وقنوات أخرى)، يهدف هذا النظام لتسهيل إجراءات تقديم الفواتير (المستحقات) الحكومية وغير الحكومية للمستفيدين، لسدادها الكترونيًا عبر القنوات الالكترونية المصرفية. (سعوديبيا، 2025)

شهدت التحويلات المالية في السعودية تحولاً رقمياً سريعاً، حيث قفزت حصة المدفوعات الإلكترونية للأفراد إلى 57% في 2021 مقارنة بـ 36% في 2019، خاصة "مدى" والاتصال قريب المدى (NFC)، بينما شكلت تحويلات المنشآت التجارية 68.4% من إجمالي قيمة المدفوعات (18.7تريليون ريال) في 2023، وفيما يلي جدول يوضح مسار تطور قيمة التحويلات حسب نظام السداد الالكتروني والقنوات الأخرى في السعودية خلا الفترة 2010-2024.

الجدول 1: تطور قيمة التحويلات حسب نظام السداد الالكتروني والقنوات الاخرى في المملكة العربية السعودية (2010-2024)

السنوات	من خلال السداد الالكتروني مليون ريال	من خلال قنوات اخرى مليون ريال	قيمة التحويلات الالكترونية مليون ريال	معدل النمو
2010	104287.3	9567.3	114167.4	
2011	107166.0	11375.7	118541.7	3.83
2012	131991.1	6929.6	138920.7	17.19
2013	171152.6	5506.8	176659.3	27.17
2014	187325.3	7392.1	194717.4	10.22
2015	210307.2	7080.2	217387.4	11.64
2016	224559.7	8290.9	232850.6	7.11
2017	250483.0	10321.9	260804.9	12.01
2018	356544.9	11327.2	367872.0	41.05
2019	421829.1	23046.4	444875.4	20.93
2020	450370.5	30888.3	481258.8	8.18
2021	580415.7	28077.9	608493.7	26.44
2022	609000.0	87000.0	696000.0	14.39
2023	719000.0	73890.0	792890.0	13.92
2024	817270.1	87969.9	905240	14.17
معدل النمو المركب	16.60	8.56	16.03	

المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير الاقتصادي (2010-2024).

ومنه نلاحظ ان قيمة التحويلات الالكترونية في عام 2010 بلغت 114167.4 مليون ريال، ثم شهدت في عام 2011 ارتفاع بسيط بمعدل نمو بلغ (3.83 %)، ثم شهدت ارتفاعا ملحوظا في المدة 2012-2021 بمعدلات نمو متفاوتة اذ بلغت في عام 2012 (17.19 %) لتصبح في عام 2021 (26.44 %)، كما نلاحظ بلوغ معدل النمو المركب لعمليات نظام السداد الالكتروني

(16.60 %)، وبلغت قيمة النمو المركب للعمليات الاخرى (8.56 %)، في حين بلغ اجمالي النمو لقيمة التحويلات الالكترونية (16.03 %). (السعودي، 2021)

من خلال هذه النتائج يمكن القول أن ارتفاع قيمة التحويلات الالكترونية خلال الفترة 2010-2015 راجع لمجموعة من المبادرات التي أطلقها البنك المركزي السعودي لتوسيع شبكة نقاط البيع ودعم البطاقات المصرفية، مما أدى إلى تزايد مستمر في قيم العمليات عبر نظام مدى، أما الفترة 2016-2020 فقد شهدت اطلاق برنامج رؤية السعودية 2030 وبرنامج تطوير القطاع المالي، الأمر الذي أدى إلى تضاعف قيمة المدفوعات الالكترونية عن طريق استخدام المحافظ الالكترونية وبوابات الدفع الالكترونية، أما بالنسبة للفترة من 2021-2024 هي فترة اطلاق نظام المدفوعات الفورية "سريع" الذي أحدث نقلة نوعية في سرعة ومرونة التحويلات بين البنوك.

2.3 تعزيز الشمول المالي:

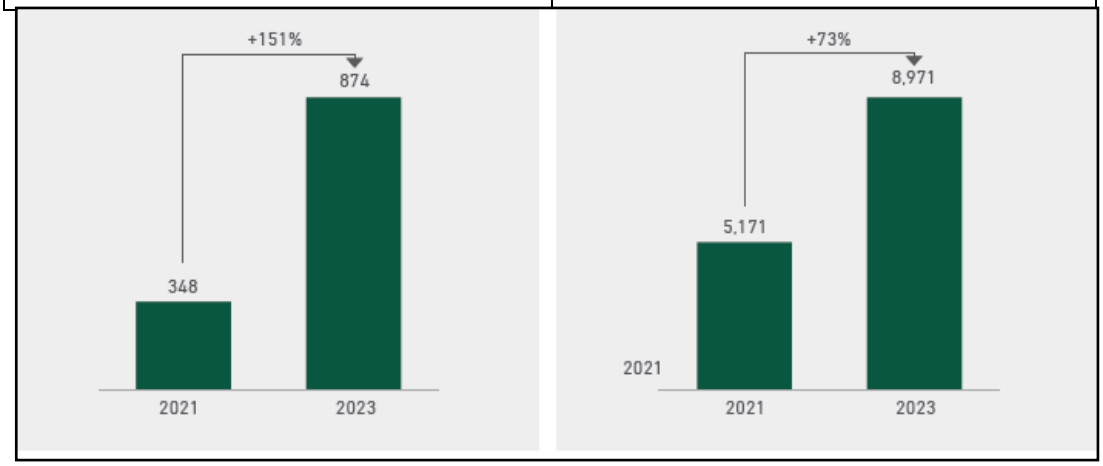
ساهمت التقنيات المالية (FinTech) في دمج المزيد من الأفراد والمنشآت الصغيرة والمتوسطة في النظام المالي الرسمي، مما أتاح حلولاً تمويلية ومصرفية شاملة، وبحسب تعريف مجلس الاستقرار المالي (Financial Stability Board) (2017)، فإن التقنيات المالية هي ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة، لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية. (قندوز، 2019، صفحة 21)

قام البنك المركزي السعودي بالشراكة مع هيئة السوق المالية (Fintech Saudi).، بتدشين مبادرة "فنتك السعودية" وتهدف هذه المبادرة إلى دعم منظومة التقنية المالية للنهوض بالمملكة، لتصبح مركزًا للتقنيات المالية من أجل دعم الشمول المالي، وزيادة التعاملات المالية الرقمية في المملكة وتطمح أن تكون منصة وواجهة التقنيات المالية في السعودية، وأن يعول عليها في التسريع من وتيرة نمو وتطور التقنية المالية في المملكة، وتحويل البلاد إلى وجهة للابتكار في مجالات وتقنيات متطورة، مثل: الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، وغيرهما من التقنيات. (عبد الرحيم و أوقاسم، 2019، صفحة 37) وفيما يلي جدول

يوضح حجم عمليات البطاقات عبر أجهزة نقاط البيع والتجارة الالكترونية في الفترة من 2021-2023:

الشكل 1: حجم عمليات البطاقات عبر أجهزة نقاط البيع والتجارة الإلكترونية السنوية (مقارنة بين 2021-2023)

عمليات البطاقات عبر أجهزة نقاط البيع السنوية (مليون)	عمليات التجارة الالكترونية السنوية (مليون)



المصدر: البنك المركزي السعودي ، 2023.

زاد استخدام البطاقات ضمن وسائل الدفع الالكتروني، حيث شكلت **80%** من جميع العمليات الإلكترونية وبلغت ما يقارب 9.9 مليار عملية عام 2023.

تمثل عمليات الدفع باستخدام المحافظ الإلكترونية **14 %** من قيمة العمليات منخفضة القيمة التي تقل قيمتها عن 50 ريال سعودي، مما يشير إلى تفضيل ملحوظ لدى الأفراد لاستخدام المحافظ الإلكترونية كوسيلة دفع لهذا النوع من المدفوعات، بينما تظل بطاقات الحسم المباشر "مدى" هي وسيلة الدفع الأكثر استخداماً مقابل بقية وسائل الدفع الاخرى، حيث تمثل ما يقارب **42 %** من إجمالي العمليات في نطاق القيمة المذكورة. في المقابل، وعلى مستوى عمليات الدفع ذات القيم الأعلى، فإن استخدام المدفوعات الالكترونية يتزايد مع تزايد قيمة العملية، حيث تنخفض نسبة المدفوعات النقدية إلى **19%**فقط في العمليات التي تزيد قيمتها عن 300ريال سعودي.

3.3 دعم التجارة الالكترونية:

أدى التوسع في استخدام وسائل الدفع الرقمية إلى نمو ملحوظ في قطاع التجارة الالكترونية، مما وفر فرصاً تجارية جديدة. كما يشهد القطاع المالي السعودي تحولاً رقمياً سريعاً نحو مجتمع غير نقدي ضمن رؤية 2030، حيث انخفضت أجهزة الصراف الآلي (ATM) بنسبة 14% لتصل إلى 16,251 جهازاً بنهاية 2022 (أدنى مستوى منذ 2014)، مقابل نمو هائل في البطاقات الالكترونية والمدفوعات الرقمية (NFC)التي تجاوزت 5.5 مليار عملية في 2021، لتشكل 57% من مدفوعات الأفراد وهو ما يعكس التوجه نحو الخدمات المصرفية الرقمية بدلاً من السحب النقدي، يأتي هذا التطور نتيجة لفرض إلزامية أجهزة نقاط البيع في المتاجر وتعزيز الشمول المالي عبر بنوك رقمية مرخصة. (للتجارة، 2023) وفيما يلي جدول يوضح عدد أجهزة الصراف الآلي والبطاقات الالكترونية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2010–2024).

الجدول 2: عدد أجهزة الصراف الآلي والبطاقات الالكترونية في المملكة العربية السعودية (2010–2024)

السنوات	أجهزة الصراف الآلي	معدل النمو	عدد أجهزة الصراف لكل 100 ألف نسمة	عدد البطاقات الالكترونية	معدل النمو
2010	10885		56.4681	12162407	
2011	11766	8.09	58.3864	14261993	17.26
2012	12712	8.04	60.4236	16440258	15.27
2013	13883	9.21	63.3533	17810653	8.34
2014	15516	11.76	68.2001	20550274	15.38
2015	17223	11.00	73.2044	22459275	9.29
2016	17887	3.86	74.0284	26537349	18.16
2017	18333	2.49	74.1023	28402914	7.03
2018	18685	1.92	73.9630	28559828	0.55
2019	18882	1.05	73.3358	31540067	10.44
2020	18299	3.09-	69.8005	34336693	8.87
2021	16544	9.59-	62.0387	39373810	14.67
2022	16268	1.67-	47.8684	43800000	11.24
2023	15954	1.93-	45.9885	47761492	9.03
2024	15075	5.51-	42.5021	50207749	5.12
معدل النمو المركب	3.55			10.28	

المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير الاقتصادي (2010–2024).

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن عدد الصراف الالي في عام 2010 قد بلغ 10885 جهازا وفي عام 2011 فقد بلغ 11766 جهازا بمعدل نمو سنوي قدر بـ **%** 8.09، واستمر عدد الصراف الالي بالارتفاع خلال المدة 2013–2019 بمعدلات نمو متباينة، اما في المدة–2021 2020 انخفض عدد الصراف الالي اذ حقق معدلات نمو سالبة بلغت في عام 2020 % 3.09– وفي عام 2021 حقق معدل**%** 9.59– كما أنه حقق نمو سالب بلغ –5.51 سنة 2024.

ارتفع عدد البطاقات الالكترونية من نحو 12 مليون بطاقة إلى حوالي 31 مليون بطاقة في 2019 ليصل إلى قرابة 34 مليون بطاقة في 2020، أما في نهاية 2024 فقد بلغ حوالي 50 مليون بطاقة، جاء هذا التوسع في اصدار البطاقات الرقمية بإلزامية استخدام وسائل الدفع الالكتروني في منافذ البيع ونمو المحافظ التقنية المالية والمصارف الرقمية. أما بالنسبة لأجهزة الصراف فقد شهدت نموا مستمرا من 2010 لتصل إلى ذروتها في الفترة ما بين 2017–2019 لتخدم الطلب المتزايد على النقد، إلا أنه عرف تراجع في نهاية 2024 لتصل إلى قرابة 15 ألف جهاز، ذلك راجع لسعي البنك المركزي السعودي لتقليل الاعتماد على النقد والتحوّل نحو المدفوعات الرقمية.

4. دراسة قياسية لتأثير وسائل الدفع الالكترونية على القطاع المالي السعودي:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة ARDL لبيانات سنوية متعلقة بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة (2004–2023) بمجموع 20 مشاهدة، تم الحصول عليها من موقع الالكتروني للبنك الدولي التالي:

https://databank.worldbank.org/source/world-development-#indicators

1.4 وصف متغيرات الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المتغيرات التالية :

M3: تمثل نسبة عرض النقود من الدخل الاجمالي الفردي للمملكة العربية السعودية: وهو ما يعرف نسبة عرض النقود بمفهومه الواسع ،يستخدم كأداة لقياس تأثير التطور المالي على النمو الاقتصادي هذا المؤشر يعكس حجم الوساطة المالية، مما يجعله مؤشر قياس الحجم الكلي للقطاع المالي. (Beck, Levine, & Loayza, 2000, p. 265)

ATM: يمثل عدد الصرافات الالية لكل 100000 شخص سعودي

DR: يمثل نسبة الائتمان المحلي من الدخل الاجمالي الفردي للمملكة العربية السعودية: وهي نسبة القروض الموجهة إلى القطاع الخاص من الناتج المحلي الإجمالي و تعد من أبرز مؤشرات المستخدمة في

تقييم مدى تطور النظام المصرفي وفعاليته في دعم القطاع المالي، إذ تعكس هذه النسبة مستوى انخراط البنوك المحلية في تمويل القطاع الخاص من خلال تقديم تسهيلات ائتمانية وخدمات مالية. (بن يحي و طلحاوي، 2020، صفحة 239)

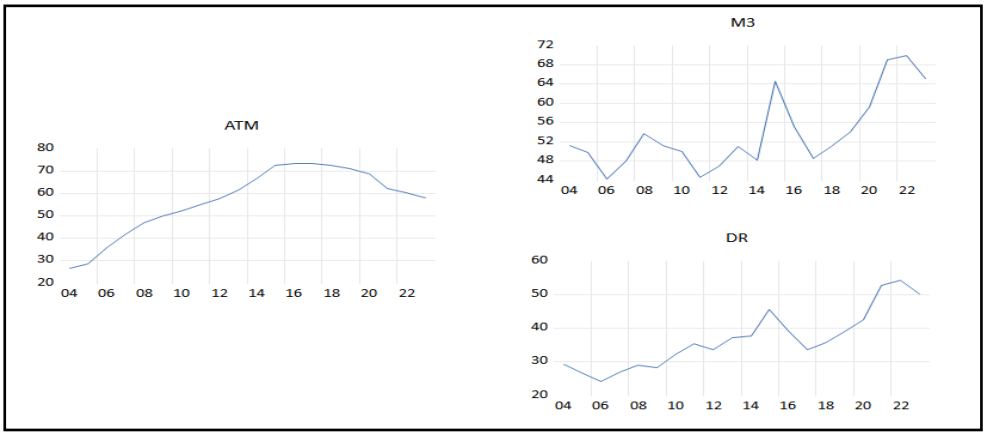
بناءً على هذه المتغيرات تم اقتراح نموذج ARDL وفق الصيغته العامة كما يلي:

$$\boldsymbol{M3_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i M3_{t-i} + \sum_{j=1}^{q} \beta_j ATM_{t-j} + \sum_{K=1}^{n} \gamma_k DR_{t-K} + \varepsilon_t}$$

حيث: p يمثل عدد فترات ابطاء المتغير التابع ($\boldsymbol{M3}$) ، q يمثل عدد فترات ابطاء $\boldsymbol{ATM}$

n تمثل عدد فترات ابطاء المتغير $\boldsymbol{DR}$. وتم تمثيل هذه المتغيرات خلال الفترة 2004-2023 وفق الشكل التالي:

الشكل 2: المنحنيات البيانية لكل من ATM، DC و DR في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2004-2023



المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال المنحنى البياني نلاحظ أن كل من نسبة عرض النقود من الدخل الاجمالي الفردي السعودي M3 ونسبة الائتمان المحلي من الدخل الاجمالي للفرد السعودي DR يتغيران في نفس المجال إلا في الفترة من 2008-2012، وهي تمثل فترة الأزمة المالية العالمية ليعودا للتغير مع بعضهما البعض بعد ذلك إلى غاية 2023، فبالنسبة لعرض النقود بمفهومه الواسع M3 فقد عرف ارتفاع واضح خلال 2006-2009 نتيجة الطفرة النفطية التي رفعت الايرادات الحكومية، مما انعكس على زيادة السيولة المحلية وارتفاع عرض النقود بمعدل أسرع من نمو الناتج المحلي، استمر هذا الاتجاه في الفترة 2010-

2014 لكن ما لبث إلا وأن عرف تباطؤ عند نهاية هذه الفترة بظهور اشارات لتبني سياسات نقدية أكثر تحفظا بسبب مخاوف من التضخم وزيادة الانفاق العام. أما الفترة 2015–2017 لوحظ تراجع في النسبة بسبب الانخفاض الحاد في أسعار النفط في منتصف 2014 ، بدأت النسبة بالارتفاع مجددا في الفترة 2018–2021 نتيجة انطلاق في تطبيق برنامج رؤية السعودية 2030 وبرنامج تطوير القطاع المالي، من خلال دعم التمويل غير مصرفي وتوسيع نطاق أدوات السيولة والتمويل، أما في الفترة 2022 فقد عرف استقرار نسبي راجع لاستقرار الأوضاع المالية في المملكة ليعرف بد ذلك سنة 2023 انخفاض طفيف بسب انخفاض اسعار النفط.

شهدت نسبة الائتمان المحلي من الدخل الاجمالي الفردي للمملكة DR خلال الفترة 2004–2009 ارتفاع تدريجي قدره 0.3 متأثر بالطفرة النفطية وما تبعها من توسع في الانفاق والاستثمار، أما الفترة 2015–2018 فقد شهدت تباطؤ في نسبة الإئتمان، وذلك نتيجة للهبوط الحاد في أسعار النفط سنة 2015 وتراجع ايرادات الدولة، إلا أنه في 2019 بدأت بالارتفاع مجددا لا سيما مع اطلاق برنامج رؤية السعودية وتحديدا برنامج تطور القطاع المالي، الذي يهدف إلى تمكين المؤسسات المالية عن دعم نمو القطاع الخاص، أما الفترة من 2021–2023 تسارعت وتيرة النمو بشكل لافت لتتجاوز نسبة 0.75 في ظل تعافي الاقتصاد من جائحة كورونا 2019 وارتفاع أسعار النفط.

أما فيما يخص تحليل التغيرات الطارئة على عدد الصرافات الآلية فقد تم التطرق لها سابقا (أنظر عنصر التجارة الإلكترونية).

2.4 دراسة الاستقرار:

لتجنب مشكلة الانحدار الزائف التي تعاني منه معظم السلاسل الزمنية سيتم الاستعانة باختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع، للتأكد من استقرار السلاسل الزمنية وعدم احتوائها على جذر الوحدة الجدول التالي يوضح نتائج اختبار ديكي فولر لسلاسل الزمنية كما يلي:

الجدول 3: نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF)

المتغير	اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF)						درجة التكامل
	المستوى الأصلي I(0)			الفرق الأول I(1)			
	بالثابت والاتجاه العام	بالثابت فقط	بدون ثابت ولا اتجاه عام	بالثابت والاتجاه العام	بالثابت فقط	بدون ثابت ولا اتجاه عام	
M3	-2.829749 (0.2045)	-1.492251 (0.5157)	0.305632 (0.7636)	-4.172383 (0.0273)**	-4.601039 (0.0022)**	-4.634542 (0.0001)***	I(1)
ATM	-0.658527 (0.9608)	-2.991448 (0.0348)**	-0.333774 (0.5506)				I(0)
DR	-3.221641 (0.1114)	-0.642325 (0.8385)	0.940238 (0.9005)	-3.506585 (0.0690)*	-3.710796 (0.0134)**	-3.516912 (0.0015)**	I(1)

*مستقر عند 10% **مستقر عند 05% ***مستقر عند 01%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

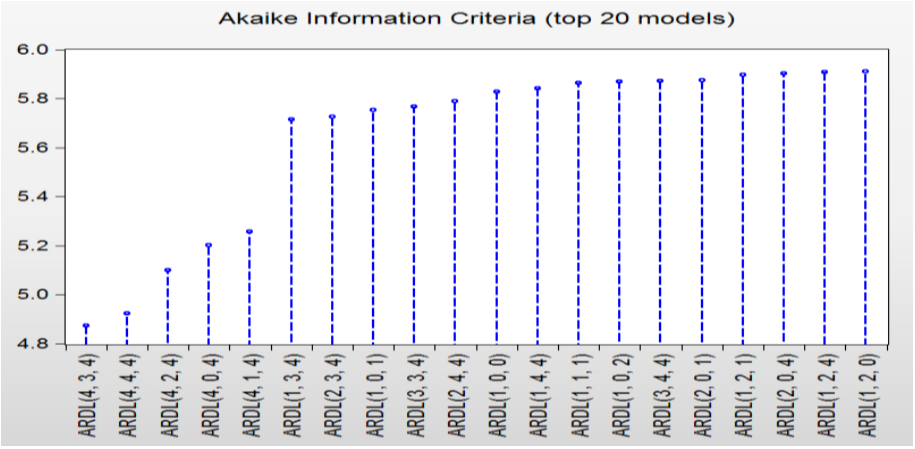
جاءت النتائج المتحصل عليها من اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع لتؤكد على استقرار سلسلة ATM في مستواها الأصلي ،فقد ظهرت قيمة الاحتمالية في النموذج المستوى الاصلي بالثابت أقل من 05% مما يستدعي رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة. أما كل من المتغيرتين M3 **و** DR ظهرت مستقرة عند الفرق الأول بحيث أن القيمة الاحتمالية لـ M3 كانت أقل من 05% في كل النماذج عند الفرق الأول، مما يدل على رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة، أما المتغيرة DR فظهرت قيمتها الاحتمالية أقل من 05% في النموذجين بالثابت وبدون ثابت ولا اتجاه عام مما يدل على رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة.

3.4 تقدير نموذج ARDL:

بما أن متغيرات الدراسة تتميز بالاستقرار عند مستويات مختلفة (في المستوى الأصلي وعند الفرق الأول) فهي متكاملة من الدرجة 0 والدرجة 1، سيتم تطبيق في هذه الحالة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، فهو الأنسب لتحليل العلاقة بين الدفع الالكتروني والقطاع المالي سواء على المستوى القصير أو طويل الأجل، كما أن هذا النوع من النماذج يعتبر الأنسب لبيانات زمنية قليلة (20 مشاهدة).

أولا: تحديد فترات الابطاء المثلى للنموذج: يتم تحديد فترات الابطاء المثلى للنموذج بالاعتماد على معايير المعلوماتية ،وبما أن حجم عينة الدراسة قصيرة فإننا سنعتمد على معيار Akaike (AIC) وكانت مخرجات النموذج باستعمال برنامج Eviews 13 كما يلي:

الشكل 3: تحديد فترات الابطاء المثلى لنموذج ARDL



المصدر: : من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال الشكل نلاحظ أن أفضل نموذج بين 20 نموذج حسب أقل قيمة لمعيار المعلوماتية (AIC) هو نموذج ARDL(4,3,4) بأخذ 4 فترات ابطاء لكل من M3 وDR و 3 فترات ابطاء للمتغيرة ATM.

ثانيا: اختبار الحدود للتكامل المشترك: من أجل اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، سيتم اجراء اختبار Bounds test بحساب احصائية فيشر F-Statistic ومقارنتها مع الاحصائية المجدولة لـ Pearson and all (2001) والجدول التالي يوضح نتائج اختبار الحدود.

الجدول 4: نتائج اختبار الحدود Bounds Test

احصائية الاختبار	القيمة	درجة التأخر K
F-Statistic	6.548330	02
Critical Value Bounds		
مستوى المعنوية	**الحد I(0)**	**الحد I(1)**
% 10	3.17	4.14
% 05	3.79	4.85
% 2.5	4.41	5.52
% 01	5.12	6.36

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال نتائج الجدول يتضح لنا أن القيمة الإحصائية لفيشر F-Statistic = 6.54 أكبر من القيمة الحرجة للحد الأدنى I(0) والحد الأعلى I(1) عند كل مستويات المعنوية ،وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة ،أي توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

ثالثا: تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل: بعد اجراء اختبار الحدود والتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ننتقل إلى مرحلة تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل، والتي كانت نتائجها موضحة في الجدول التالي:

الجدول 5: نتائج تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل

Long Run Coefficients				
variable	**coefficients**	**Std.Error**	**t-statistic**	**prob**
DR	0.901772	0.276883	3.256873	0.0827
ATM	-0.260641	0.081388	-3.202460	0.0852
C	37.176346	6.879850	5.403656	0.0326

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال نتائج هذا الجدول يتضح لنا أن أثر الائتمان المحلي DR معنوي عند 10% وموجب بلغ 0.9 مما يدل على أنه عند ارتفاع نسبة الائتمان المحلي بوحدة واحدة فإن العرض النقدي M3 سيرتفع هو أيضا بحوالي 0.9 مع ثبات باقي المتغيرات ،هذه العلاقة الطردية تعتبر منطقية ومتوافقة مع النظرية النقدية وواقع الاقتصاد السعودي فالبنوك تقوم بمنح قروض وتمويلات أكثر للأفراد والمؤسسات وهو ما يؤدي إلى ارتفاع حجم السيولة داخل الاقتصاد ،أما بالنسبة لمتغيرة عدد الصرافات الآلية ATM فهي معنوية أيضا عند 10% لكن ظهرت سالبة مما يدل على أن زيادة صراف ألي واحد سيؤدي إلى انخفاض في العرض النقدي بحوالي 0.26 وحدة في الأجل الطويل وهو ما يدل على وجود علاقة عكسية بينهما هذه العلاقة قد تبدو غير متوقعة في البداية، لكن يمكن تفسيرها على أن زيادة انتشار الصراف الآلي عادة ما يرافقه تطور البنية الرقمية، مما يؤدي إلى تقليل الاعتماد على النقد المتداول برفع كفاءة التداول الالكتروني للنقود بدلا من الاحتفاظ بها سائلة. بينما الحد الثابت ظهر معنوي عند 05% وهو يمثل مستوى العرض النقدي عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة معدومة.

رابعا: تقدير معلمات النموذج في الأجل القصير: تتمثل هذه المرحلة في تقدير معلمات النموذج في الأجل القصير أو ما يعرف أيضا بنموذج تصحيح الخطأ (ECM)، بين عرض النقود ومتغيرات الائتمان المحلي وعدد أجهزة الصراف الآلي في المملكة العربية السعودية خلال فترة الدراسة والتي كنت نتائجها كما يلي:

الجدول 6: نتائج تقدير نموذج قصير الأجل

Cointegration from				
Variable	**coefficient**	**Std. Error**	**t-statistic**	**prob**
D(M3(-1))	2.1613	0.3510	2.5932	0.0806
D(M3(-2))	1.1312	0.8795	1.2861	0.3272
D(M3(-3))	1.3373	0.7107	1.8815	0.2006
D(DR)	0.6681	0.5190	1.2874	0.3268
D(DR(-1))	-1.2975	0.6664	-1.9468	0.1909
D(DR(-2))	1.1076	0.8135	1.3614	0.3065
D(DR(-3))	-2.1596	0.7841	-2.5742	0.1104
D(ATM)	-0.7634	0.8946	-0.8532	0.4834
D(ATM(-1))	-1.5273	6.2189	-2.9015	0.0623
D(ATM(-2))	0.7110	0.7753	0.9170	0.4559
CointEq(-1)	-2.9829	0.5071	-3.8987	0.0299

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

يتضح لنا من خلال الجدول أن معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية عند 05 % وهذا ما يؤكد وجود علاقة توازنية قصيرة الأجل، حيث بلغ معامل تصحيح الخطأ $CointEq(-1) = -2.98$ الذي يمثل سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، أي أن العرض النقدي يعود نحو مسار التوازن طويل الأجل بسرعة كبيرة (لأن القيمة المطلقة لمعامل التصحيح يفوق 1)، فقد يحدث ما يسمى التصحيح المفرط أي أن المتغيرات لا تعود فقط للتوازن بل تتجاوزه ثم تعود للاستقرار لاحقا، وهو ما يفسر سرعة استجابة القطاع المالي السعودي. أما من خلال معنوية المتغيرات $D(M3(-1))$ و$D(ATM(-1))$ عند 10% فهذا يدل على أن أثر الصراف الآلي يظهر بعد فترة التأخر، أما التوسع في البنية التحتية المصرفية الالكترونية قد يؤدي إلى تقليل استخدام النقد تدريجيا وهو ما يتوافق مع التحول نحو المدفوعات الالكترونية يؤدي إلى تقليل التداول النقدي التقليدي وزيادة الشمول المالي في المملكة العربية السعودية.

خامسا: الاختبارات التشخيصية لنموذج ARDL: بهدف التأكد من سلامة النموذج إحصائيا وان النتائج يمكن الاعتماد عليها في التفسير الاقتصادي، سيتم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات التشخيصية من أهمها:

- اختبار ارتباط البواقي: سنقوم من خلال هذا الاختبار التأكد من أن الأخطاء العشوائية هل هي مرتبطة زمنيا أم لا ،وذلك بالاستعانة باختبار Breusch Godfrey والذي كانت نتائجه كما يلي:

الجدول 7: نتائج اختبار ارتباط البواقي

Breusch Godfrey Serial Correlation LM Test		
F statistic	**Obs R-squared**	**Prob F (1,1)**
3.0726	12.0714	0.3300

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال نتائج هذا الجدول نلاحظ أن Prob F= 0.33 أكبر من 05% اذا نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، مما يعني أن النموذج فسر كل الديناميكية الزمنية للمتغيرات.

- اختبار عدم تجانس التباين: سنتحقق من ثبات تباين الأخطاء بالاعتماد على اختبار Breusch Pagan Godfrey، التي كانت نتائجه كما يلي:

الجدول 8: نتائج اختبار عدم تجانس الأخطاء

Heteroskedasticity Test Breusch Pagan Godfrey		
F statistic	**Obs R-squared**	**Prob F (13,2)**
1.031	13.9225	0.5951

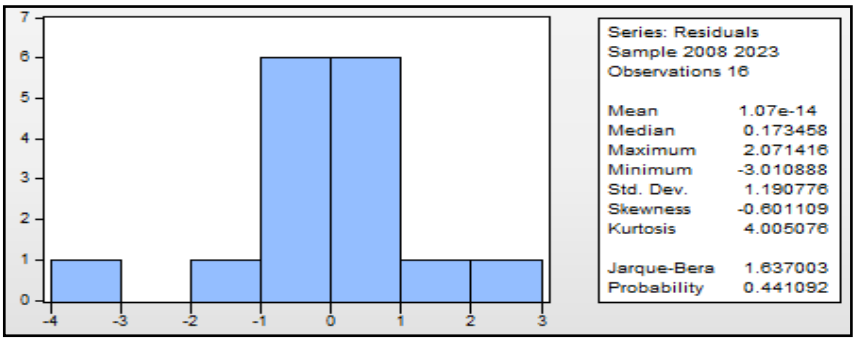
المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن Prob F= 0.5951 هي أكبر من 05% اذا نقبل فرضية العدم التي تنص على أن تباين الأخطاء ثابت.

- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: كانت نتائج هذا الاختبار ملخصة في الشكل الموالي:

–

الشكل 4: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 13.

من خلال النتائج نلاحظ أن Prob F= 0.441 وهي أكبر من 05% اذا نقبل فرضية العدم التي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

من خلال نتائج الاختبارات التشخيصية تبين لنا صلاحية النموذج للتفسير والتحليل خلال فترة الدراسة .

5. خاتمة:

تصدّرت المملكة العربية السعودية أعلى معدل في تبني المدفوعات بنسبة 94%، ويأتي تقدّم المملكة في إطار الرؤية الإستراتيجية للبنك المركزي السعودي، التي انطلقت من مستهدفات برنامج تطوير القطاع المالي (أحد برامج رؤية المملكة 2030) الهادفة إلى تعزيز الدفع الالكتروني، وتقليل التعامل النقدي للوصول بنسبة المدفوعات الإلكترونية 70% من إجمالي عمليات الدفع في عام 2025م، إذ يقدر إجمالي عدد عمليات الدفع النقدية والإلكترونية المنفذة بما يقارب 11.3 مليار عملية على مستوى جميع القطاعات أفراد، أعمال، وحكومي. كما شكلت المدفوعات الالكترونية نسبة 62 % بما يقارب 7 مليارات عملية وتقدر قيمة عمليات الدفع بـ 15.6 ترليون ريال تمثل المدفوعات الإلكترونية منها قرابة 14.2 ترليون ريال.

تبعا للدراسة القياسية المعتمدة والنتائج الإحصائية المتحصل عليها يمكن استنتاج مجموعة من أهم النتائج الموالية:

- أظهرت نتائج نموذج طويل الأجل عن العلاقة الطردية بين الائتمان المحلي والعرض النقدي وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، فالتوسع في الائتمان المصرفي يعد المحرك الأساسي لزيادة عرض النقود والسيولة في الاقتصاد السعودي وذلك بفضل قدرة المصارف على خلق النقود عبر عملية الإقراض ،فعندما تمنح البنوك قروضا للأفراد والشركات فإنها لا تسحب هذه الأموال بالضرورة من الاحتياطي النقدي الثابت ،بل تقوم بإضافة قيمتها إلى حسابات العملاء مما يؤدي إلى توليد ودائع جديدة تضاف للكتلة النقدية، لذلك بلغ اجمالي الائتمان المصرفي في السوق السعودي مستويات غير مسبوقة عند 3.33 تريليون ريال بنمو تجاوز 9.6% لدعم المشاريع والأنشطة الاقتصادية وفق برنامج رؤية السعودية 2030.
- إن انتشار الصرافات الآلية والخدمات الالكترونية قد يقلل من الاحتفاظ بالنقد المتداول ويزيد من كفاءة استخدام الوسائل الالكترونية للدفع، وهي ما أظهرته العلاقة العكسية في نموذج طويل الأجل، هذه العلاقة يمكن تفسيرها على أن زيادة انتشار الصرافات الآلية عادة ما يرافقه البنية التحتية الرقمية، فالمجتمع السعودي يشهد توسعا كبيرا في الدفع الالكتروني والمحافظ الرقمية والتحويلات البنكية والتجارة الالكترونية ،كل هذه الوسائل تؤدي للتقليل من الاعتماد النقدي المتداول فيتم تحويل جزء من التعاملات إلى أشكال غير نقدية كما تقل حاجة الأفراد إلى الاحتفاظ بالنقود. بناءً على ذلك يمكن القول أن عدد أجهزة الصرافات الآلية لا يعكس بالضرورة حجم السيولة بل يعكس التطور والشمول المالي مع تطور القطاع المصرفي.
- على العموم يمكن القول أن الاقتصاد السعودي يشهد توسعا في تداول النقود عبر النشاط الائتماني وفي الوقت نفسه تطورا في الوسائل التكنولوجية المصرفية التي تجعل استخدام النقود أكثر كفاءة، فالائتمان المصرفي يدفع نحو زيادة السيولة بينما التحول الرقمي والخدمات المصرفية الحديثة يساعدان على ترشيد استخدام النقود وهو ما يتوافق مع التحول الرقمي والشمول المالي وتقليل الاعتماد على النقد ضمن برنامج رؤية السعودية لـ 2030.

من بين مقترحات التي يمكن تقديمها هي:

- التطرق لدراسة أثر المدفوعات الالكترونية والذكاء الاصطناعي على القطاع المالي.
- دراسة دور الابتكار المالي في تقليل الاعتماد على النقد وتعزيز الاقتصاد الرقمي.
- تحليل تأثير أنظمة الدفع الحديثة مثل شبكة مدى على كفاءة النظام المالي.
- اسقاط تجربة المملكة العربية السعودية في مجال الدفع الإلكتروني على الاقتصاد الجزائري.

6. قائمة المراجع:

- **المؤلفات:**

- عبد الكريم أحمد قندوز. (2019). التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الاسلامية. الرياض السعودية: صندوق النقد العربي السعودي.
- مؤسسة النقد العربي السعودي. (2021). التقرير السنوي. الرياض: مؤسسة النقد العربي السعودي .
- **المقالات:**

- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). *Finance and the sources of growth.* Journal of financial economics.

- هاجرة ديدوش، و عبد الغني حريري. (2022). وسائل الدفع الإلكترونية بين النظرية والتطبيق (دراسة حالة البنك الخارجي الجزائري وكالة شلف). مجلة الاقتصاد الجديد ، 13 (02)، 1-20.
- وهيبة عبد الرحيم، و الزهراء أوقاسم. (2019). التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين الحداثة الظاهرة وسرعة الاستعاب. مجلة الدراسات الاقتصادية ، 01 (38).
- يحي بن يحي، و فاطمة الزهراء طلحاوي. (2020). التطور المالي والنمو الاقتصادي في بلدان المغرب العربي في ظل سياسة التحرير المالي (دراسة قياسية باستخدام بيانات بانل للفترة بين 1990-2018. مجلة الاستراتيجية والتنمية .
- الأطروحات
- جوهر بن رجدال. (2002). الأنترنت والتجارة الإلكترونية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. الجزائر: جامعة الجزائر 03.
- خديجة سعداوي. (2015). وسائل الدفع الالكترونية وتأثيرها على السياسة النقدية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة المسيلة.
- مواقع الانترنيت

- إرم للتجارة. (08 فيفري, 2023). تراجع عددأجهزة الصراف الآلي في السعودية. تاريخ الاسترداد 27 ديسمبر, 2025، من https://www.erembusiness.com/technology/7tl6s2di7a#:~:text=%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AC%D8%B9%20%D8%B9%D8%AF%D8%AF%20%D8%A3%D8%AC%D9%87%D8%B2%D8%A9
- سعوديبيا. (15 أكتوبر, 2025). من نظام سداد المدفوعات. تاريخ الاسترداد 24 جانفي, 2026، من https://absherbusiness.com/ar/blog/payment-gateways-in-ksa-and-uae/
- سلمى دهاب. (05 أكتوبر, 2024). adselms.com. تاريخ الاسترداد 04 جانفي, 2026، من من أفضل حلول الدفع الالكتروني لتسهيل حياتك: https://adselams.com/%d8%ad%d9%84%d9%88%d9%84-%d8%a7%d9%84%d8%af%d9%81%d8%b9-%d8%a7%d9%84%d8%a5%d9%84%d9%83%d8%
- عبد الرحمان حسان. (24 أفريل, 2023). رواد الأعمال العربية. تاريخ الاسترداد 22 فيفري, 2026، من مساهمة نظام المدفوعات الرقمي في تطوير بيئة التكنولوجيا المالية السعودية: https://entrepreneuralarabiya.com/2023/04/24/54039/%D9%85%D8-%B3%D8%A7%D9%87%D9%85%D8%A9