Al Kut Journal of Economics and Administrative Sciences /ISSN: 1999 -558X /ISSN Online 2707-4560/ Vol (17) Issue: 58-2025 (August)
Special issue of the proceedings of the international scientific conference entitled (Digital Transformation in the Age of Innovation and Technology: The Basic Pillar of Sustainable Development in Iraq)

البحث المستل

اثر التحول الرقمي بالقطاع المصرفي في عرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023)

م.م. نجوان محمد علي خلف
najali@uowasit.edu.iq

أ.د. مهدي سهر غيلان
mehdighillan@gmail.com

أ.م.د. كاظم سعد عبد الرضا
alararjy@uokerbala.edu.iq

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي في القطاع المصرفي السعودي على عرض النقد (M2) خلال الفترة (2008–2023)، باستخدام بيانات من البنك المركزي السعودي ومنهجية قياسية متقدمة. ركزت على أربعة مؤشرات رقمية رئيسية: أجهزة الصراف الآلي (ATM)، وبطاقات الدفع الإلكتروني (EPC)، ونقاط البيع الإلكترونية (POS)، وتحويلات التسوية الفورية(RS) .

أظهرت نتائج الدراسة تبايناً في اتجاهات المؤشرات الرقمية اذ انخفض عدد أجهزة الصراف الآلي بعد 2019 (بنمو مركب 3.7%)، بسبب التحول نحو الخدمات الرقمية، بينما ارتفعت بطاقات الدفع الإلكتروني بنمو مركب 8.8%، مدعومة بسياسات الدفع غير النقدي، كذلك قفزت نقاط البيع الإلكترونية بنمو مركب 21.9%، مما يعكس توسع الاعتماد على المدفوعات الرقمية، كذلك ارتفع عرض النقد (M2) بنمو مركب 7.1%، مع تفاوت في معدلات النمو السنوية.

كشفت الدراسة عن علاقة توازنية طويلة الأجل بين المؤشرات الرقمية وعرض النقد، باستخدام نموذج (ARDL)، حيث أثرت أجهزة الصراف الآلي وبطاقات الدفع إيجابياً على M2، بينما أظهرت نقاط البيع تأثيراً سلبياً في الأجل القصير. كما أكدت اختبارات الاستقرارية والجودة (مثل CUSUM وJarque-Bera) صلاحية النموذج وخلوه من المشكلات القياسية.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of digital transformation in the Saudi banking sector on the money supply (M2) during the period (2008–2023), using data from the Saudi Central Bank (SAMA) and advanced econometric methodologies. It focused on four key digital indicators: Automated Teller Machines (ATMs), Electronic Payment Cards (EPC), Electronic Point-of-Sale terminals (POS), and Real-Time Gross Settlement (RTGS) transfers.

The results revealed divergent trends in digital indicators: the number of ATMs declined post-2019 (with a compound annual growth rate of 3.7%) due to the shift toward digital services, while Electronic Payment Cards increased at a compound annual growth rate of 8.8%, driven by non-cash payment policies. Similarly, Electronic Point-of-Sale terminals surged with a compound annual growth rate of 21.9%, reflecting expanded reliance on digital payments. Concurrently, the money supply (M2) grew at a compound annual rate of 7.1%, albeit with annual growth rate fluctuations.

The study identified a long-term equilibrium relationship between digital indicators and M2 using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. ATMs and Electronic Payment Cards exhibited a positive impact on M2, while Point-of-Sale terminals showed a short-term negative effect. Stability and diagnostic tests (e.g., CUSUM and Jarque-Bera) confirmed the model's robustness and absence of econometric issues.

المقدمة

تشهد المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً هائلاً في القطاع المصرفي، مدفوعاً برؤية 2030 التي تهدف إلى تعزيز الاقتصاد الرقمي وتقليل الاعتماد على النقد. يُعد تحليل تأثير هذا التحول على عرض النقد (M2) أمراً بالغ الأهمية لفهم ديناميكيات السياسة النقدية ومدى تكيفها مع التطورات التكنولوجية،أذ أسهمت التكنولوجيا المالية في إعادة تشكيل سلوكيات المستهلكين وتعزيز الشمول المالي، لا سيما مع تسارع الاعتماد على الحلول الرقمية خلال جائحة كوفيد-19.

تركز هذه الدراسة على تحليل تأثير التحول الرقمي في القطاع المصرفي السعودي على مؤشر عرض النقد (M2) خلال الفترة (2008–2023)، من خلال رصد تطور مؤشرات رئيسية مثل: أجهزة الصراف الآلي، وبطاقات الدفع الإلكتروني، ونقاط البيع الإلكترونية، ونظام التسوية الفورية .(RTGS) كما تسعى إلى فهم طبيعة العلاقة الديناميكية بين هذه

المؤشرات وعرض النقد، سواء في الأجل القصير أو الطويل، باستخدام منهجية اقتصادية قياسية متقدمة مثل نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع .(ARDL)

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تُقدم تحليلًا كميًا مفصّلًا يعكس التغيرات الهيكلية في النظام المالي السعودي، مع ربطها بالأهداف الاستراتيجية للدولة. كما تُسهم النتائج في تقديم توصيات لصانعي السياسات لتعزيز كفاءة التحول الرقمي ومواءمته مع الاستقرار النقدي. ومن المتوقع أن تُظهر النتائج تأثيرًا متفاوتًا للمؤشرات الرقمية على عرض النقد، حيث تسهم بعض الأدوات (كبطاقات الدفع) في خفض الطلب على السيولة النقدية، بينما تعزز أدوات أخرى (كأجهزة الصراف الآلي) السيولة بسبب زيادة إتاحة الخدمات المصرفية .

باختصار، يمثل هذا البحث جسرًا بين النظرية الاقتصادية والتطبيق العملي، مُسلطًا الضوء على الدور المحوري للتحول الرقمي في تشكيل المشهد النقدي المعاصر في المملكة العربية السعودية.

مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة البحث حول تحليل اثر التحول الرقمي في القطاع المصرفي السعودي على عرض النقد (M2) خلال الفترة (2008–2023)، مع التركيز على مؤشرات مثل أجهزة الصراف الآلي (ATM)، وبطاقات الدفع الإلكتروني (EPC)، ونقاط البيع الإلكترونية (POS)، وتحويلات التسوية الآنية (RS). يُطرح التساؤل الرئيسي: كيف تؤثر هذه المؤشرات الرقمية على عرض النقد في المملكة العربية السعودية؟

فرضية البحث:

توجد علاقة إيجابية بين زيادة استخدام الخدمات المصرفية الرقمية وعرض النقد كما ان التحول الرقمي يسهم في تقليل الاعتماد على النقد السائل.

أهمية البحث:

تسليط الضوء على دور التحول الرقمي في إعادة تشكيل القطاع المالي وتقديم رؤية كمّية حول تأثير مؤشرات مثل أجهزة الصراف الآلي(ATM) ، وبطاقات الدفع الإلكتروني(EPC) ، ونقاط البيع(POS) ، وتحويلات التسوية الآنية (RTGS) على عرض النقد.

هدف البحث:

يهدف البحث الى تحليل تطور مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي السعودي (2008–2023)، و قياس العلاقة بين هذه المؤشرات وعرض النقد (M2) وتحديد مدى تأثير التحول الرقمي على السياسة النقدية.

هيكلية البحث: قسم البحث الى:

المبحث الاول: تحليل مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023).

المبحث الثاني: قياس وتحليل اثر التحول الرقمي بالقطاع المصرفي على عرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023).

المبحث الاول

اولاً: تحليل مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023).

حققت المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في القطاع المصرفي، ويرجع ذلك إلى الجهود المبذولة للانتقال من الخدمات المصرفية التقليدية إلى الخدمات المصرفية الرقمية، حيث تم تحويل معظم العمليات إلى عمليات رقمية وإلكترونية، وتطورت بشكل أكبر خلال جائحة كورونا. وقد نما حجم المدفوعات الإلكترونية بشكل كبير بسبب تزايد استخدام المحافظ الإلكترونية والمحافظ الرقمية، بالإضافة إلى أن جميع المحلات والمتاجر أصبحت تتعامل بأجهزة نقاط البيع، وانتشار التجارة الإلكترونية وتوافر وسائل الدفع الذكية.

تعد البنوك وسيطًا ماليًا بين العملاء والأطراف المقابلة، وهو عامل مشترك في هذه التطورات في مجال الخدمات المصرفية، تهدف المملكة العربية السعودية إلى زيادة حصة المدفوعات الرقمية لتطوير القطاع المالي، بالإضافة إلى تسهيل الانتقال إلى مجتمع مستقل عن النقد كجزء من رؤية المملكة عام 2030، ومن خلال توفير وتطوير أدوات الدفع وتشجيع الاستثمار في هذا المجال، وتسعى إلى تحقيق نسبة 70% من المدفوعات الإلكترونية بحلول عام 2025، ويعمل البنك المركزي على بناء بنية تحتية واسعة للمدفوعات الإلكترونية وتوسيع منافذ بيعها في المملكة[1].

وسنبين اهم بيانات تطورات التحول الرقمي في القطاع المصرفي للمدة (2008-2023) في المملكة العربية السعودية من خلال مؤشرات التحول الرقمي في هذا القطاع ومعدل النمو السنوي لها.

1- تحليل اعداد اجهزة الصراف الالي في المملكة العربية السعودية

يوضح جدول (1) اعداد اجهزة الصراف الالي في المملكة السعودية للمدة (2008-2023) اذ بلغت (8893) جهاز عام 2008 ، ارتفعت بعد ذلك الى (11766) جهاز عام 2011، وصلت بعد ذلك الى (17223) جهاز عام 2015، استمر ارتفاع اجهزة الصراف الى عام 2019 اذ بغلت (18882) جهاز، فيما انخفض الى (18299) جهاز عام 2020، واستمرت بالانخفاض حتى بلغت (15954) جهاز عام 2023 ويعود سبب الانخفاض في اعداد اجهزة الصراف الى عدة اسباب رئيسية مدعومة بتحولات استراتيجية وسياسات حكومية وتغيرات في سلوك المستخدمين منها التسارع في التحول الرقمي وسياسات دعم الاقتصاد غير النقدي وانتشار التكنولوجيا المالية والمحافظ الرقمية بالإضافة الى نمو التجارة

1- فاطمة الزهراء قطار، عبد القادر دحمان، التحول الرقمي في البنوك السعودية بالإشارة الى تجربة السعودية، مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية، مجلد (05)، العدد (02)، 2023، ص41.

الالكترونية ونقاط البيع (POS)[1] ، اما معدل النمو السنوي فقد كانت النسب متفاوتة خلال المدة اذ بلغ (11.9) عام 2009، انخفضت الى (8.09%) عام 2011، ارتفع بعد ذلك عام 2014 الى (11.76%)، بعد ذلك انخفض الى (3.86%) عام 2016، استمر معدل النمو بالانخفاض الى عام 2023 أذ بلغ (1.82-%)، اما معدل النمو المركب لأجهزة الصراف خلال المدة فقد بلغ (3.7%).

جدول (1)

تطور اعداد اجهزة الصراف الالي في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023)

السنة	عدد اجهزة الصراف الالي (1)	معدل النمو السنوي % (2)
2008	8893	----
2009	9950	11.9
2010	10885	9.4
2011	11766	8.09
2012	12712	8.04
2013	13883	9.2
2014	15516	11.76
2015	17223	11.00
2016	17887	3.86
2017	18333	2.49
2018	18685	1.92
2019	18882	1.05

1- البنك المركزي السعودي، التقرير السنوي التاسع والخمسون،2023، ص118.

2020	18299	-3.09
2021	16544	-9.59
2022	16251	-1.77
2023	15954	-1.82
معدل النمو المركب	3.7	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على النشرة الاحصائية السنوية للبنك المركزي السعودي خلال المدة (2010-2023).

- تم استخراج معدل النمو المركب من قبل الباحث بموجب الصيغة الاتية:

$$R= (q_1 \div q_0)^{1/n} -1*100$$

- تم استخراج معدل النمو السنوي من قبل الباحث بموجب الصيغة الاتية:

$$R= (Yt-Yo)/ Yo*100$$

2- تحليل اعداد بطاقات الدفع الالكتروني في المملكة العربية السعودية

يوضح جدول (2) اعداد بطاقات الدفع الالكتروني في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023) أذ بلغت (12366441)بطاقة عام 2008، ارتفعت الى (13712905) بطاقة عام 2009، انخفضت بعد ذلك الى (12162407) بطاقة عام 2010، بعد ذلك ارتفعت الى (14261993) بطاقة عام 2011، بعد ذلك استمرت اعداد بطاقات الدفع الالكتروني بالارتفاع حتى بلغت (17810653) بطاقة عام 2013، كما بلغت (22459275) بطاقة عام 2015، وفي عام 2017 بلغت (28402914) بطاقة، كما وصلت الى (28402914) بطاقة عام 2019، ازدادت بعد ذلك الى (39373810) بطاقة عام 2021، حتى بلغت عام 2023 (47761492) بطاقة، جاءت هذه الزيادة نتيجة تعزيز نظام الدفع من قبل البنك المركزي السعودي عن طريق نظام مضى الذي يقوم بربط البطاقات المحلية بشبكة واحدة وتوسيع نقاط البيع الالكتروني (POS) بالإضافة الى انتشار التقنيات مثل المحافظ الرقمية وتعزيز قبول مدفوعات البطاقات من العملاء الافراد تزامناً مع التوسع في استخدام تقنية الاتصال القريب الدى وحلول الدفع عبر الاجهزة الذكية [1] ، اما معدل النمو السنوي فقد كانت النسب متفاوتة خلال المدة اذ بلغ (10.9%) عام 2009، انخفضت الى (11.3-) عام 2010، وفي عام 2012 ارتفع الى (15.27%)، بعد ذلك انخفض الى (9.29%) في عام 2015، ارتفع فيما بعد عام 2016 اذ بلغ (18.16%)، انخفض بعد ذلك الى (0.55%) عام 2018، ارتفع بعد ذلك عام 2019 اذ بلغ (10.44%)، فيما

1- البنك المركزي السعودي، تقرير عن دراسة استخدام وسائل الدفع،2023، ص15.

انخفض الى (8.10%) عام 2022، اما عام 2023 ارتفع الى (12.2%)،اما معدل النمو المركب لأعداد البطاقات خلال المدة فقد بلغ (8.8 %).

جدول (2)

تطور اعداد بطاقات الدفع الالكتروني في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023)

السنة	عدد بطاقات الدفع الالكتروني (1)	معدل النمو السنوي % (2)
2008	12366441	----
2009	13712905	10.9
2010	12162407	-11.3
2011	14261993	17.26
2012	16440258	15.3
2013	17810653	8.34
2014	20550274	15.38
2015	22459275	9.29
2016	26537349	18.16
2017	28402914	7.03
2018	28559828	0.55
2019	28402914	10.44
2020	34336693	8.87
2021	39373810	14.67
2022	42563445	8.10

2023	47761492	12.2
معدل النمو المركب	8.8	

المصدر: البنك المركزي السعودي، التقارير السنوية خلال المدة (2010-2023).

- تم استخراج معدل النمو السنوي ومعدل النمو المركب من قبل الباحث.

3- تحليل اعداد نقاط البيع الالكتروني في المملكة العربية السعودية

يوضح جدول (3) اعداد نقاط البيع للمدة (2008-2023) في المملكة السعودية في زيادة مستمر اذ بلغت (72351) نقطة عام 2008، ارتفعت بعد ذلك الى (80505) نقطة عام 2010، ارتفعت بعد ذلك الى (92538) عام 2012، استمرت هذه الارتفاع حتى بلغت (225372) نقطة عام 2015، كما بلغت (351645) نقطة عام 2018، واصل الارتفاع أذ بلغت (1013141) نقطة عام 2021، وفي عام 2023 بلغت (1739070) نقطة وتعود هذه الزيادة الى التحفيز المستمر لمنافذ البيع وقطاع التجزئة في جميع انحاء المملكة للتحول نحو المدفوعات الالكترونية وتقليل التعاملات النقدية وتعزيز قبول مدفوعات البطاقات من العملاء الافراد[1] ،اما معدل النمو السنوي فقد كانت النسب متفاوتة خلال هذه السنوات اذ بلغ (14.2%) عام 2009، فيما انخفض الى (2.6- %) عام 2010، بعد ذلك ارتفع الى (16.5%) عام 2013، ارتفع الى (62.4%) عام 2015، بعد ذلك انخفض الى (11.9%) عام 2017، فيما ارتفع الى (64.4%) عام 2020، بعد ذلك استمر بالانخفاض حتى بلغ (20.9%) عام 2023، اما معدل النمو المركب لأعداد نقاط البيع الالكتروني خلال هذه السنوات فقد بلغ (21.9%).

جدول (3)

تطور اعداد نقاط البيع الالكتروني في المملكة العربية السعودية للمدة (2008- 2023)

السنة	عدد نقاط البيع الالكتروني (1)	معدل النمو السنوي % (2)
2008	72351	----
2009	82620	14.2
2010	80505	-2.6

1- البنك المركزي السعودي، تقرير عن دراسة استخدام وسائل الدفع، مصدر سابق، ص15.

2011	88793	10.3
2012	92538	4.2
2013	107763	16.5
2014	138779	28.8
2015	225372	62.4
2016	267827	18.8
2017	299942	11.9
2018	351645	17.2
2019	438618	24.7
2020	721060	64.4
2021	1013141	40.5
2022	1438121	41.9
2023	1739070	20.9
معدل النمو المركب	21.9	

المصدر: البنك المركزي السعودي، التقارير السنوية خلال المدة (2010-2023).

- تم استخراج معدل النمو السنوي ومعدل النمو المركب من قبل الباحث.

4- تحليل عدد تحويلات التسوية الانية RTGS في المملكة العربية السعودية

يوضح جدول (4) عدد عمليات التحويل المالي في نظام التسوية الاجمالي في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023) اذ بلغت (31636) عملية عام 2008، وفي عام (2011) ارتفعت عدد عمليات التحويل الى (44070) عملية، ارتفعت بعد ذلك الى (57967) عملية عام 2013، وفي عام 2015 بلغت عدد العمليات (81534) عملية، استمرت عدد عمليات التحويل بالارتفاع أذ بلغت (103470) تحويلاً عام 2017، ارتفعت بعد ذلك الى (201607)

عملية عام 2020، فيما انخفضت عام 2021 الى (166886) عملية حدث هذه الانخفاض نتيجة زيادة الاعتمادية على استخدام نظام مدفوعات فورية (سريع) بدلاً عن النظام السعودي للتحويلات السريعة (RTGS) [1]، اما في عام 2023 عاودت الارتفاع أذ بلغت (199499) تحويلاً، اما معدل النمو السنوي فقد كانت النسب متفاوتة خلال المدة بسبب التفاوت في عدد التحويلات أذ بلغت (3.8%) عام 2009، ارتفع بعد ذلك الى (24.6%) عام 2012، بعد ذلك انخفض الى (5.6%) عام 2013، ازدادت بعد ذلك الى (26.3%) عام 2015، فيما انخفض الى (9.5 %) عام 2016، فيما ارتفع الى (31.2%) عام 2018، انخفض بعد ذلك الى (17.2- %) عام 2021، اما عام 2013 فقد بلغ (9.9%)، اما معدل النمو المركب لعدد التحويلات خلال مدة الدراسة فقد بلغ (12.2%).

جدول (4)

تطور عدد التحويلات في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023)

السنة	عدد التحويلات (1)	معدل النمو السنوي % (2)
2008	31636	----
2009	32829	3.8
2010	35110	6.9
2011	44070	25.5
2012	54909	24.6
2013	57967	5.6
2014	64580	11.4
2015	81534	26.3
2016	89285	9.5
2017	103470	15.9
2018	135766	31.2

1- البنك المركزي السعودي، تقرير عن دراسة استخدام وسائل الدفع، مصدر سابق، ص15.

2019	158983	17.1
2020	201607	26.8
2021	166886	-17.2
2022	181400	8.7
2023	199499	9.9
معدل النمو المركب	12.2	

المصدر: البنك المركزي السعودي، التقارير السنوية خلال المدة (2010-2023).

- تم استخراج معدل النمو السنوي ومعدل النمو المركب من قبل الباحث.

5- تحليل قيمة تحويلات التسوية الانية RTGS في المملكة العربية السعودية

يوضح جدول (5) قيمة التحويلات المالية في نظام التسوية الاجمالي في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023) اذ بلغت (9573912.116) مليون دولار عام 2008، ارتفعت الى (16328195.83) مليون دولار عام 2009، وفي عام (2011) انخفضت قيمة التحويلات الى (14519905.07) مليون دولار، ارتفعت بعد ذلك الى (17444402.97) مليون دولار عام 2012، وفي عام 2015 انخفضت قيمة التحويلات الى (13027887.38) مليون دولار ، ارتفعت بعد ذلك أذ بلغت (16581080.36) مليون دولار عام 2017، انخفضت بعد ذلك الى (16180116.77) مليون دولار عام 2020، استمرت قيمة التحويلات بالانخفاض حتى عام 2023 اذ بلغت (13200800) مليون دولار، اما معدل النمو السنوي فقد كانت النسب متفاوتة خلال المدة بسبب التفاوت في قيمة التحويلات أذ بلغت (70.5%) عام 2009، انخفضت بعد ذلك الى (1.9- %) عام 2011، بعد ذلك انخفض الى (-16.4%) عام 2013، استمر معدل النمو بالانخفاض حتى عام 2016 وازدادت بعد ذلك الى (56.6%) عام 2017، فيما انخفض في عامي (2018-2019)، ارتفع بعد ذلك الى (25.9%) عام 2020، انخفض بعد ذلك حتى عام 2023 أذ بلغ (12.9-%)، اما معدل النمو المركب لقيمة التحويلات خلال مدة الدراسة فقد بلغ (2.02%).

جدول (5)

تطور قيمة تحويلات التسوية الانية في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023)

السنة	**قيمة التحويلات/ مليون دولار (1)**	**معدل النمو السنوي % (2)**

2008	9573912.116	----
2009	16328195.83	70.5
2010	14810548.49	-9.3
2011	14519905.07	-1.9
2012	17444402.97	20.1
2013	14572502.6	-16.4
2014	14517754.32	-0.4
2015	13027887.38	-10.3
2016	10590352.77	-18.7
2017	16581080.36	56.6
2018	13326223.74	-19.6
2019	12843594.32	-3.5
2020	16180116.77	25.9
2021	15402562.12	-0.04
2022	15150400	-1.8
2023	13200800	-12.9
معدل النمو المركب	2.02	

المصدر: البنك المركزي السعودي، التقارير السنوية خلال المدة (2010-2023).

- تم استخراج معدل النمو السنوي ومعدل النمو المركب من قبل الباحث.

ثانياً: تحليل مؤشر عرض النقد في المملكة العربية السعودية

عرض النقد بمعناه الواسع (M2) (السيولة المحلية) والتي تشمل النقود بالمعنى الضيق (M1)، مضافاً عليها الودائع لآجل والثابتة، واموال صناديق النقد المشتركة، وأخرى منها الودائع بالعملة الاجنبية في المصارف [1].

يوضح جدول (6) ان عرض النقد بمعناه الواسع بلغ (211481.21) مليون دولار عام 2008، ارتفع بعد ذلك الى (246353.26) مليون دولار عام 2010، ارتفع بعد ذلك الى (323052.29) مليون دولار عام 2012، بعد ذلك سجل عرض النقد بمعناه الواسع ارتفاعا بلغ (358776.87) مليون دولار عام 2013، فيما سجل ارتفاعا بلغ (421214.54) مليون دولار عام 2015 ، كما سجل ارتفاعا بلغ (443614.36) مليون دولار عام 2018، وفي عام 2021 ارتفع الى (549150.60) مليون دولار، اما في عام 2023 فقد سجل ارتفاعا بلغ (636876) مليون دولار.

اما معدل النمو السنوي فقد كانت النسب متفاوتة أذ بلغ (6.5 %) عام 2009، وارتفع الى (15.4%) عام 2011، انخفض بعد ذلك الى (2.5%) عام 2015، استمر بالانخفاض الى عام 2017 أذ بلغ (0.9-%)، ارتفع بعد ذلك الى (9.7%) عام 2020، اما في عام 2023 فقد انخفض معدل النمو السنوي أذ بلغ (9.4%)، اما معدل النمو المركب فقد بلغ (7.1%) لسنوات الدراسة.

جدول (6)

تطور عرض النقد في المملكة العربية السعودية بالأسعار الجارية للمدة (2008-2023)

السنة	عرض النقد/ مليون دولار (1)	معدل النمو السنوي % (2)
2008	211481.21	----
2009	225291.97	6.5
2010	246353.26	9.3
2011	284357.78	15.4
2012	323052.29	13.6
2013	358776.87	11.05

1- أحمد ابريهي علي، الاقتصاد النقدي، دار الكتب، ط (1)،العراق، 2015، ص24-25.

2014	411019.76	14.6
2015	421214.54	2.5
2016	436181.61	3.5
2017	431966.51	-0.9
2018	443614.36	2.7
2019	477225.66	7.6
2020	522908.60	9.7
2021	549150.60	4.9
2022	581375.34	5.9
2023	636876	9.4
معدل النمو المركب	7.1	

المصدر: البنك المركزي السعودي، التقارير السنوية خلال المدة (2010-2023).

- تم استخراج معدل النمو السنوي ومعدل النمو المركب من قبل الباحث.

ثالثاً: دور التحول الرقمي في المصارف على السياسة النقدية في المملكة العربية السعودية

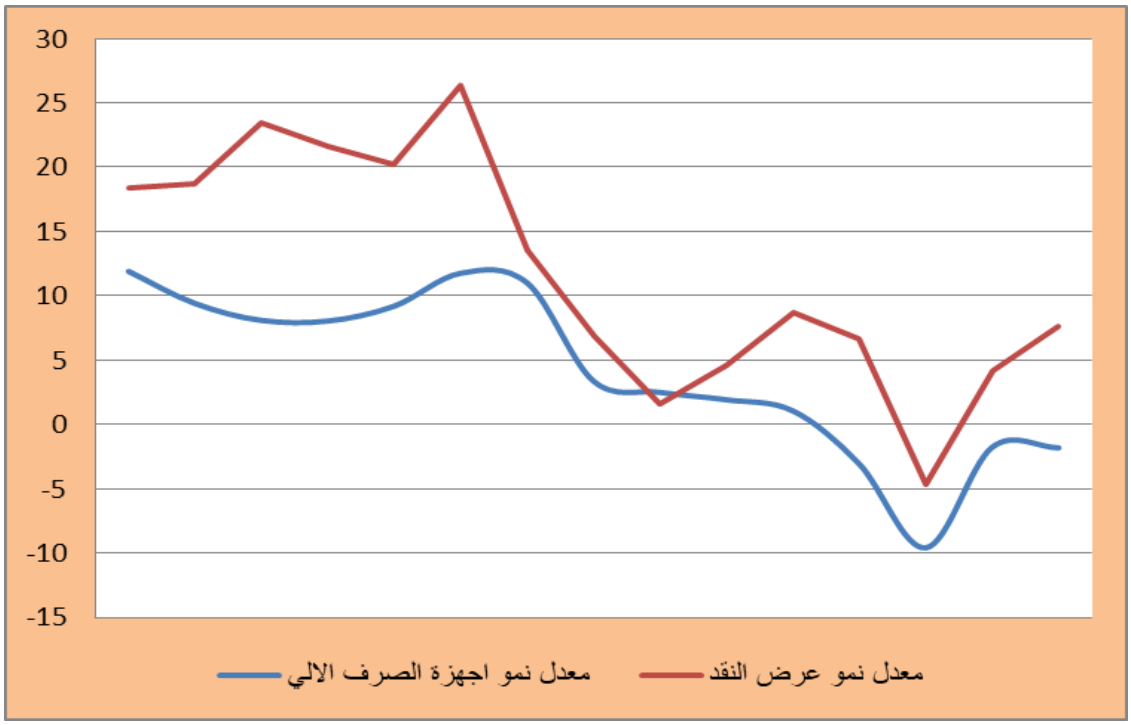
يمكن توضح تأثير التحول الرقمي بالمصرفي على مؤشرات السياسة النقدية من خلال الرسوم البيانية الاتي:

1- معدل نمو اجهزة الصراف الالي وعرض النقد في المملكة العربية السعودية

من الجدول (1) و (6) نلاحظ نمو معدلات النمو لأجهزة الصراف الالي وعرض النقد وكما موضح بالشكل البياني (1) أذ نلاحظ تفوق نسب معدلات نمو عرض النقد على نسب معدلات نمو أجهزة الصراف الالي لأكثر سنوات الدراسة، وبالتالي يعني عدم تأثر عرض النقد بتغير عدد اجهزة الصراف الالي.

الشكل البياني (1)

معدل نمو اجهزة الصراف الالي وعرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2009-2023)



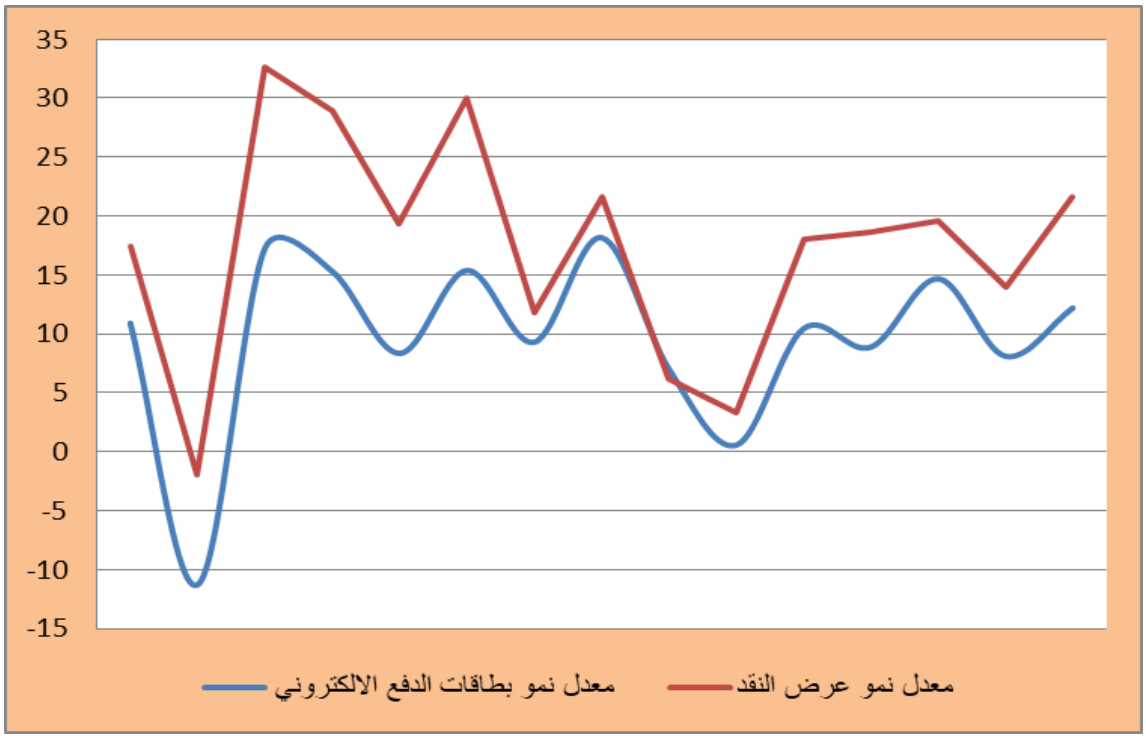
الشكل البياني من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (1) و (6).

2- معدل نمو عدد بطاقات الدفع الالكتروني وعرض النقد في المملكة العربية السعودية

من الجدول (2) و (6) نلاحظ معدلات النمو لعدد بطاقات الدفع الالكتروني وعرض النقد وكما موضح بالشكل البياني (2) أذ نلاحظ ارتفاع نسب نمو معدلات الدفع الالكتروني على نسب معدلات عرض النقد اكثر سنوات الدراسة وبالتالي يعني تأثر عرض النقد بتغير عدد بطاقات الدفع الالكتروني.

الشكل البياني (2)

معدل نمو بطاقات الدفع الالكتروني وعرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2009-2023)



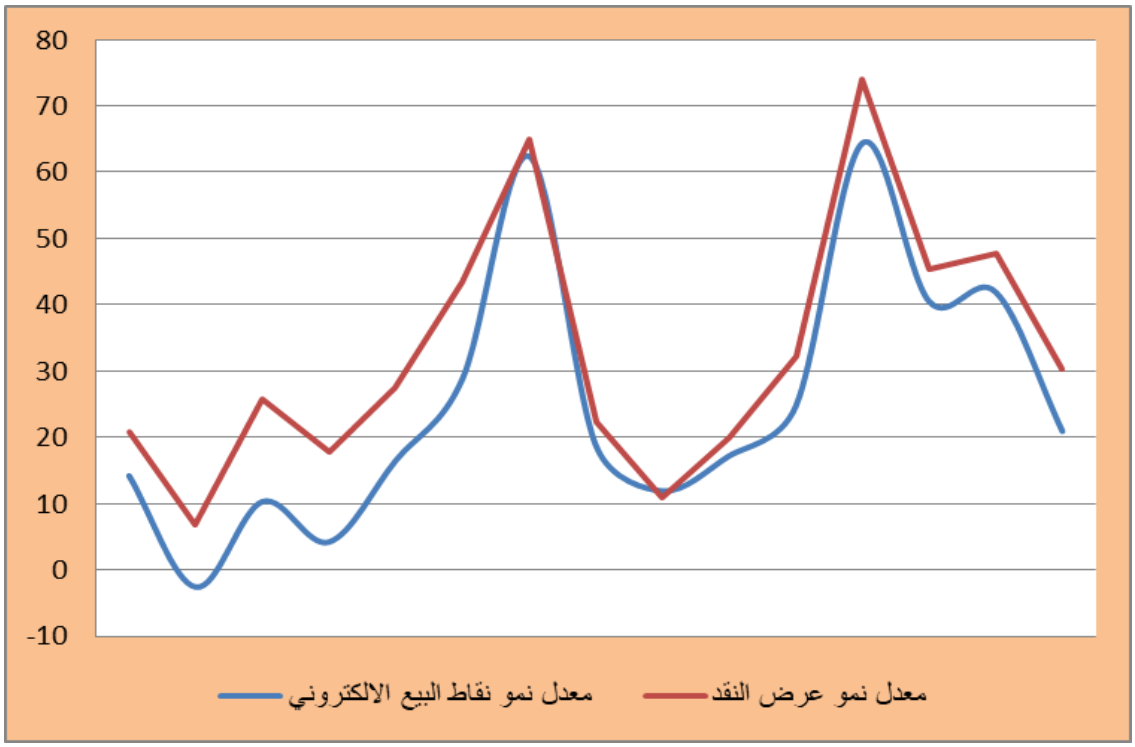
الشكل البياني من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (2) و (6)

3- معدل نمو عدد نقاط البيع وعرض النقد في المملكة العربية السعودية.

من الجدول (3) و (6) نلاحظ معدلات النمو لعدد نقاط البيع الالكتروني وعرض النقد وكما موضح بالشكل البياني (3) أذ نلاحظ ان معدلات نمو نقاط البيع الالكتروني تفوق نسب معدلات عرض النقد من عام (2013) الى عام (2023) وبالتالي يعني تأثر عرض النقد بتغير عدد نقاط البيع الالكتروني.

الشكل البياني (3)

معدل نمو نقاط البيع الالكتروني وعرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2009-2023)



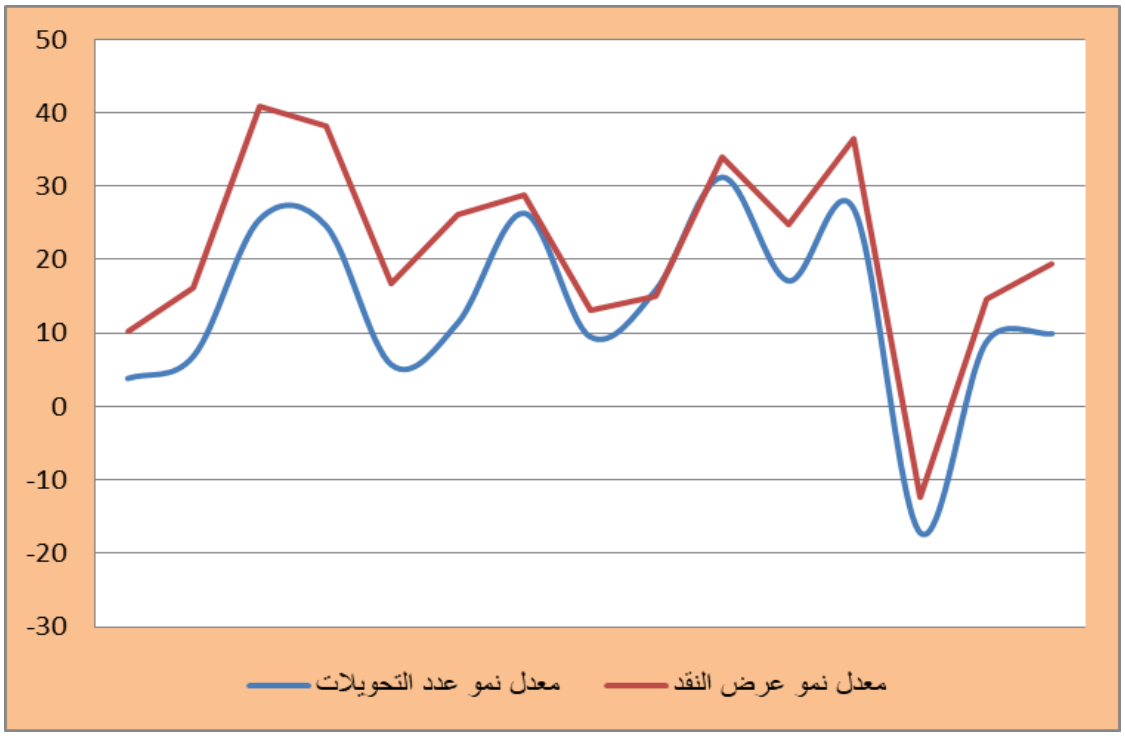
الشكل البياني من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (3) و (6).

4- معدل نمو عدد التحويلات وعرض النقد في المملكة العربية السعودية

من الجدول (4) و (6) نلاحظ معدلات النمو لعدد التحويلات وعرض النقد وكما موضح بالشكل البياني (4) نلاحظ تفوق نسب معدلات نمو عدد التحويلات لأكثر سنوات الدراسة على نسب معدلات نمو عرض النقد وبالتالي يعني تأثر عرض النقد بتغير عدد التحويلات.

الشكل البياني (4)

معدل نمو عدد التحويلات وعرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2009-2023)



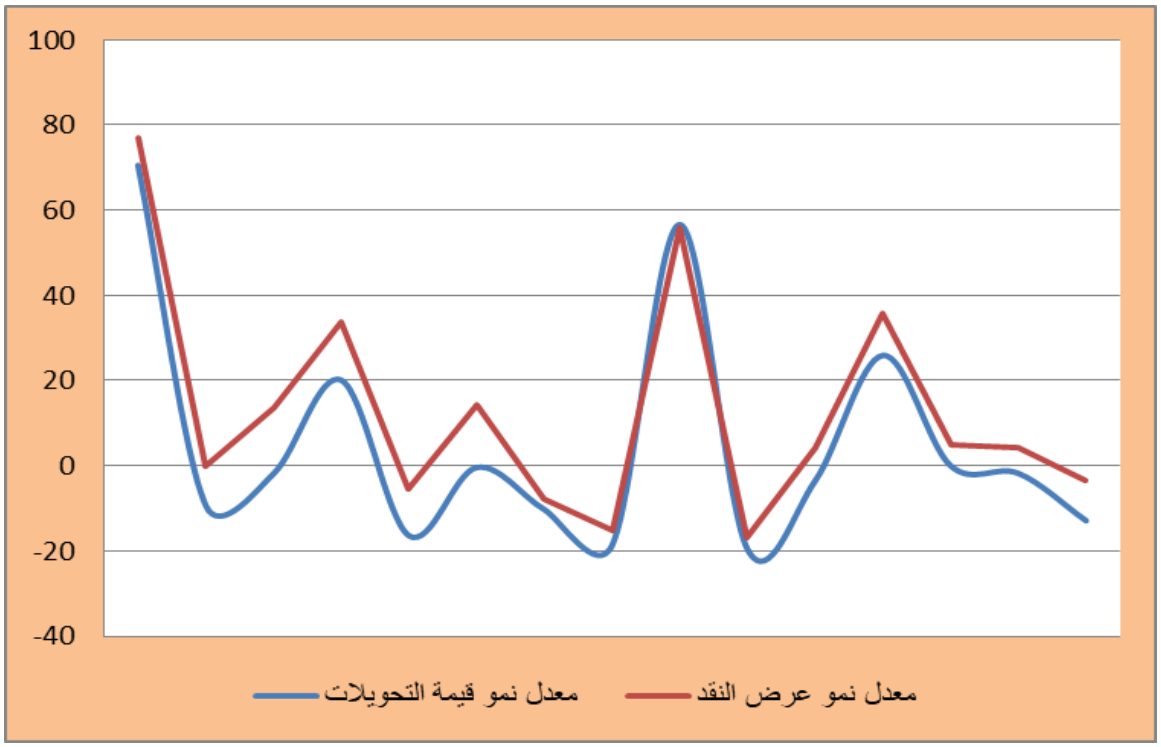
الشكل البياني من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (4) و (6).

5- معدل نمو قيمة تحويلات التسوية الانية وعرض النقد في المملكة العربية السعودية

من الجدول (5) و (6) نلاحظ معدلات النمو لقيم التحويلات الانية وعرض النقد وكما موضح بالشكل البياني (5) أذ نلاحظ تفوق نسب معدلات نمو قيم التحويلات على نسب معدلات نمو عرض النقد لأكثر سنوات الدراسة وبالتالي يعني عدم تأثر عرض النقد بتغير قيم التحويلات.

الشكل البياني (5)

معدل نمو قيمة التحويلات وعرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2009-2023)



الشكل البياني من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (5) و (6).

المبحث الثاني

قياس وتحليل اثر التحول الرقمي بالقطاع المصرفي على عرض النقد في المملكة العربية السعودية للمدة (2008-2023)

المطلب الاول/ توصيف متغيرات النموذج القياسي

M2= F(ATM, EPC, POS, RS)

$$M2 = b_0 + b_1 ATM + b_2 EPC + \mathrm{b3POS} + \mathrm{b4RS} + Ui$$

$$\Delta M2 = C + \lambda M2_{t-1} + \beta_1 ATM_{t-1} + \beta_2 EPC_{t-1} + \beta_3 POS_{t-1} + \beta_4 RS_{t-1} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_1 \Delta ATM_{t-1} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_2 \Delta EPC_{t-1} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_2 \Delta POS_{t-1} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_2 \Delta RS_{t-1} + \mu_t \ldots\ldots\ldots$$

اولا: المتغيرات التابعة

M2: عرض النقد الواسع

ثانياً: المتغيرات المستقلة

ATM: اجهزة الصراف الالي

EPC: بطاقات الدفع الالكتروني

POS: نقاط البيع الالكتروني

RS: تحويلات التسوية الآنية

وتم اعتماد البيانات للمتغيرات التابعة والمستقلة بالطريقة اللوغارتمية.

المطلب الثاني:-

تقدير الانموذج القياسي في المملكة العربية السعودية لدالة عرض النقد

اولا: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (ADF) ديكي فلور الموسع لجذر الوحدة للأنموذج القياسي المقدر في المملكة العربية السعودية.

جدول (7) اختبار ديكي فلور الموسع لجذر الوحدة في السعودية لدالة عرض النقد

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF) Null Hypothesis: the variable has a unit root						
	At Level					
		M2	ATM	EPC	POS	RS

With Constant	t-Statistic	-1.3538	-1.7924	0.2680	0.5731	-0.8856
	Prob.	***0.0590***	***0.3766***	***0.9723***	***0.9864***	***0.7788***
		*	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.5971	-0.7615	-3.5207	-2.6777	-2.2922
	Prob.	***0.2841***	***0.9580***	***0.0558***	***0.2522***	***0.4255***
		n0	n0	*	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.6600	-0.1030	2.6425	1.8644	4.0251
	Prob.	***0.0235***	***0.6397***	***0.9971***	***0.9826***	***0.9999***
		**	n0	n0	n0	n0
	At First Difference					
		d(M2)	d(ATM)	d(EPC)	d(POS)	d(RS)
With Constant	t-Statistic	-1.9190	-1.3010	-3.5525	-2.1433	-7.8806
	Prob.	***0.3194***	***0.6154***	***0.0135***	***0.2302***	***0.0000***
		n0	n0	**	n0	***

With Constant & Trend	t-Statistic	-2.0353	-2.1363	-3.5771	-2.4803	-7.8297
	Prob.	***0.5584***	***0.5052***	***0.0497***	***0.3346***	***0.0000***
		n0	n0	**	n0	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.8303	-1.6443	-2.1604	-1.1173	-2.0242
	Prob.	***0.3476***	***0.0936***	***0.0317***	***0.2334***	***0.0429***
		n0	*	**	n0	**
Notes:						
a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant						

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews10)

يوضح جدول (7) ان السلاسل الزمنية للمتغيرات (EPC،M2) كانت مستقرة عند المستوى (Level) سواء بوجود قاطع أو قاطع واتجاه عام، أو من غير قاطع واتجاه عام، عند مستوى معنوية (5،10%)، وهي متكاملة من الدرجة I (0) ، اما بقية المتغيرات(ATM- POS - RS) كانت غير مستقرة لذا تم اجراء الاختبار لها بعد اخذ الفرق الاول (First-difference)، أذ اصبحت مستقرة عند مستوى معنوية (1% و 5% و10%) سواء بوجود قاطع أم وجود قاطع واتجاه عام أو من غير قاطع واتجاه عام ، وهي متكاملة من الدرجة I (1).

ثانياً: تقدير العلاقة الدالية باستخدام انموذج (ARDL) لقياس أثر مؤشرات التحول الرقمي على عرض النقد باستخدام انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع

جدول (8) تقدير العلاقة الدالية بأنموذج (ARDL) في السعودية لدالة عرض النقد

Dependent Variable: M2				
Method: ARDL				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): ATM EPC POS RS				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
M2(-1)	0.214512	0.159793	1.342434	0.1994
M2(-2)	1.151896	0.226532	5.084923	0.0001
ATM	0.545268	0.323293	1.686608	0.1124
ATM(-1)	-0.086715	0.154662	-0.560675	0.5833
ATM(-2)	-0.749708	0.289659	-2.588243	0.0206
EPC	-0.155079	0.120178	-1.290405	0.2164
EPC(-1)	-0.067327	0.118587	-0.567746	0.5786
EPC(-2)	-0.442753	0.138158	-3.204681	0.0059
POS	-0.147472	0.054812	-2.690494	0.0168
POS(-1)	-0.009964	0.053772	-0.185295	0.8555
POS(-2)	0.217998	0.069193	3.150591	0.0066
RS	0.132042	0.068161	1.937191	0.0718
RS(-1)	-0.014186	0.075520	-0.187845	0.8535
RS(-2)	0.186066	0.085014	2.188649	0.0449
C	2.275054	0.501591	4.535675	0.0004

R-squared	0.997369	Mean dependent var	5.608541
Adjusted R-squared	0.994914	S.D. dependent var	0.131141
S.E. of regression	0.009353	Akaike info criterion	-6.199471
Sum squared resid	0.001312	Schwarz criterion	-5.498873
Log likelihood	107.9921	Hannan-Quinn criter.	-5.975344
F-statistic	406.1953	Durbin-Watson stat	1.669469
Prob(F-statistic)	0.000000		

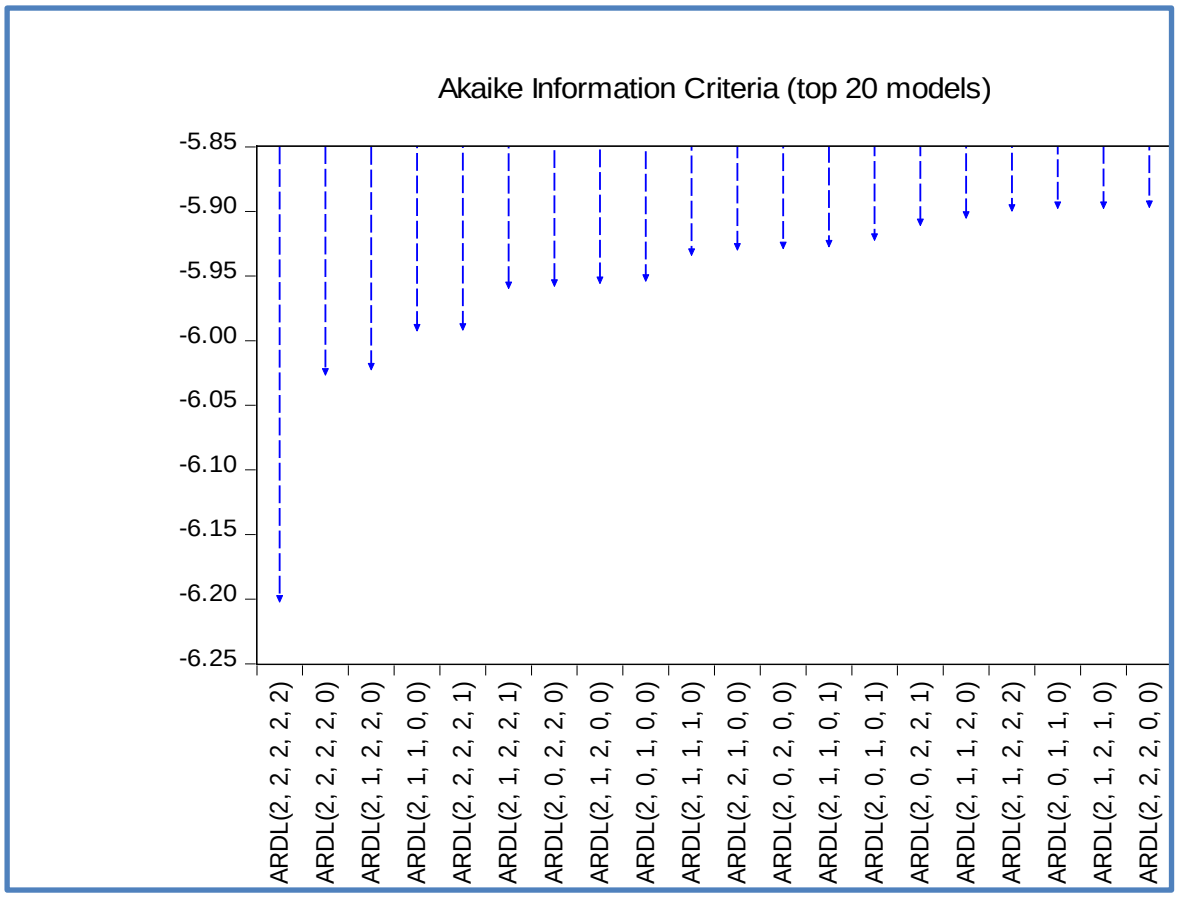
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews10)

بعد اختبار استقرارية المتغيرات ، تم تقدير انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لدالة عرض النقد، وبعد اجراء تقدير الانموذج تم الحصول على النتائج الموضحة في جدول (8) ان قيمة (R2=0.997369) مما يعني ان المتغيرات المستقلة في الأنموذج (ATM- EPC-POS-RS) قد فسرت التغيرات في المتغير التابع (M2) بنسبة (99%) وكانت قيمة (Adjusted R-squared =0.994914) ، كما سجلت قيمة F المحتسبة (406.1953) وهي اكبر من القيمة الجدولية وفق قيمة Prob(F-statistic) وهوما يؤكد معنوية الأنموذج عند (5%)، وعليه نرفض فرضية العدم (H0 : b = 0)، ونقبل الفرضية البديلة (H1 : b ≠ 0).

ثالثاً: اختبار فترة الابطاء المثلى لدالة عرض النقد

ان الأنموذج الأمثل هو الذي يعطي أدنى فترة إبطاء وفقاً لمعيار (AIC) وإن فترة الابطاء المثلى للأنموذج المقدر هي (2,2,2,2,2) كما مبين في شكل (17).

شكل (6) مدد الابطاء المثلى لدالة النقد



الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10)

رابعاً: اختبار الحدود (Bounds Test) لدالة عرض النقد

يوضح جدول (9) اختبار الحدود لمعرفة وجود أو عدم وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرات الداخلة في النموذج، إذ يبين ان قيمة (F) المحتسبة والبالغة (9.154366) وهي أكبر من قيمة (F) الجدولية عند المستوى (0) l و (1) l ، لذلك نرفض فرضـــية العدم (H0) التي تنص على عدم وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل ونقبل الفرضـــية البديلة (H1)، أي وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرات.

جدول (9) اختبار الحدود للأنموذج المقدر في السعودية لدالة عرض النقد

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Significance	I(0)	I(1)
F-statistic	9.154366	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews10).

خامساً: اختبار المشاكل القياسية للأنموذج المقدر لدالة عرض النقد

أ- اختبار الارتباط التسلسلي بين البواقي

للتحقق من ان الأنموذج المقدر خالٍ من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي نقوم باختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)، يوضح جدول (10) الانموذج المقدر عدم وجود ارتباط تسلسلي، إذ ان قيمة (F) المحتسبة (0.5026) وقيمة (Chi –square) (0.3218) اعلى من (5%)، لذلك نرفض الفرضية البديلة (H1) التي تنص على وجود ارتباط ذاتي، ونقبل فرضية العدم (H0) التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

جدول (10) اختبار الارتباط الذاتي في السعودية لدالة عرض النقد

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.473487	Prob. F(1,14)	0.5026
Obs*R-squared	0.981424	Prob. Chi-Square(1)	0.3218

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

ب- اختبار مشكلة عدم تجانس التباين

للتحقق من الأنموذج المقدر خالٍ من مشكلة عدم تجانس تباين نقوم بإجراء اختبار Heteroskedasticity Test: (Harvey)، إذ ان قيمة (F) المحتسبة (0.6846) وقيمة (Chi –square) (0.5624)،اعلى مستوى الدلالة (5%)، أي ان تباين الأخطاء متجانس، لذلك نرفض الفرضية البديلة (H1) التي تنص على وجود مشكلة عدم تجانس التباين، ونقبل فرضية العدم (H0) التي تنص على عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين مما يشير الى ان تباينات الاخطاء في النموذج متجانسة، وكما موضح في جدول (11).

جدول (11) اختبار عدم تجانس التباين للأنموذج المقدر في السعودية لدالة عرض النقد

Heteroskedasticity Test: Harvey			
F-statistic	0.770356	Prob. F(14,15)	0.6846
Obs*R-squared	12.54798	Prob. Chi-Square(14)	0.5624
Scaled explained SS	11.51232	Prob. Chi-Square(14)	0.6454

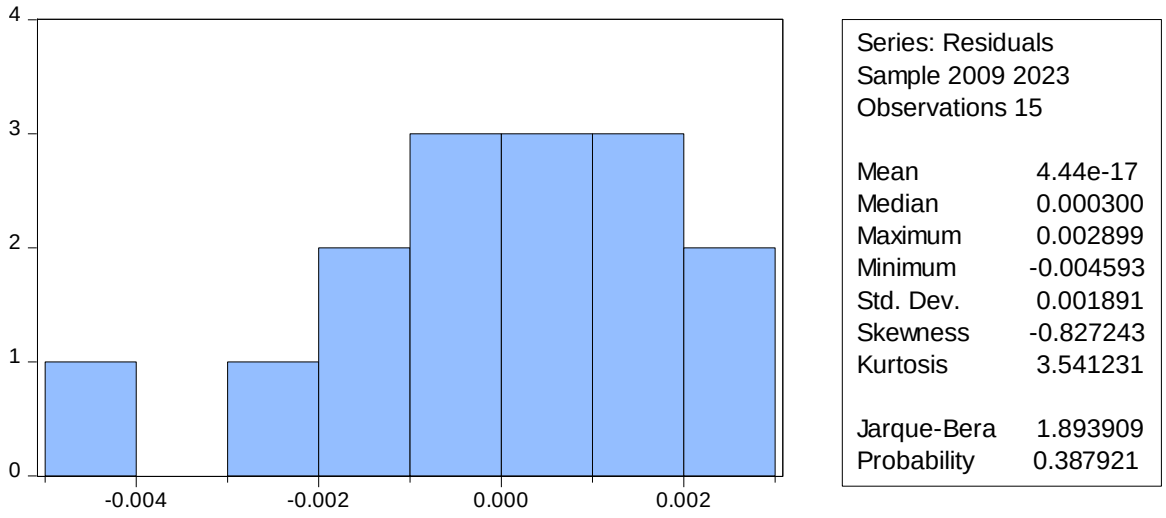
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

سادساً: اختبار جودة الانموذج لدالة عرض النقد

أ- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera):

يوضح هذا الاختبار في شكل (7) ان الوسيط (Median = 0.0003) قريب من الصفر، مما يؤكد توازن التوزيع، والانحراف المعياري (Std. Dev. = 0.001891) منخفض نسبياً، مما يدل على دقة النموذج في تفسير البيانات، كما ان المدى كان بين القيم القصوى والدنيا (من0.004593- إلى 0.002899) محدود، ولا تظهر قيم شاذة كبيرة، كذلك قيمة الاحتمال البالغة (0.387) اكبر من مستوى (5%)، وهذا يعني فشل في رفض فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي، من ثمَّ فإن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً.

شكل (7) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera) في السعودية لدالة عرض النقد

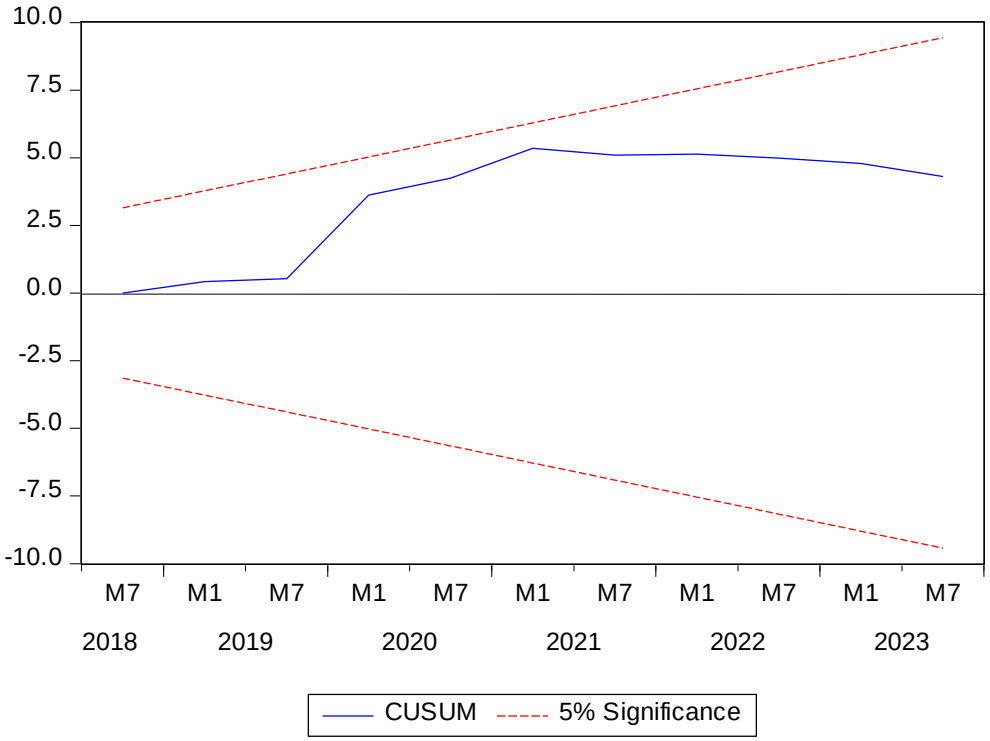


الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

ب- اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الانموذج المقدر لدالة عرض النقد:

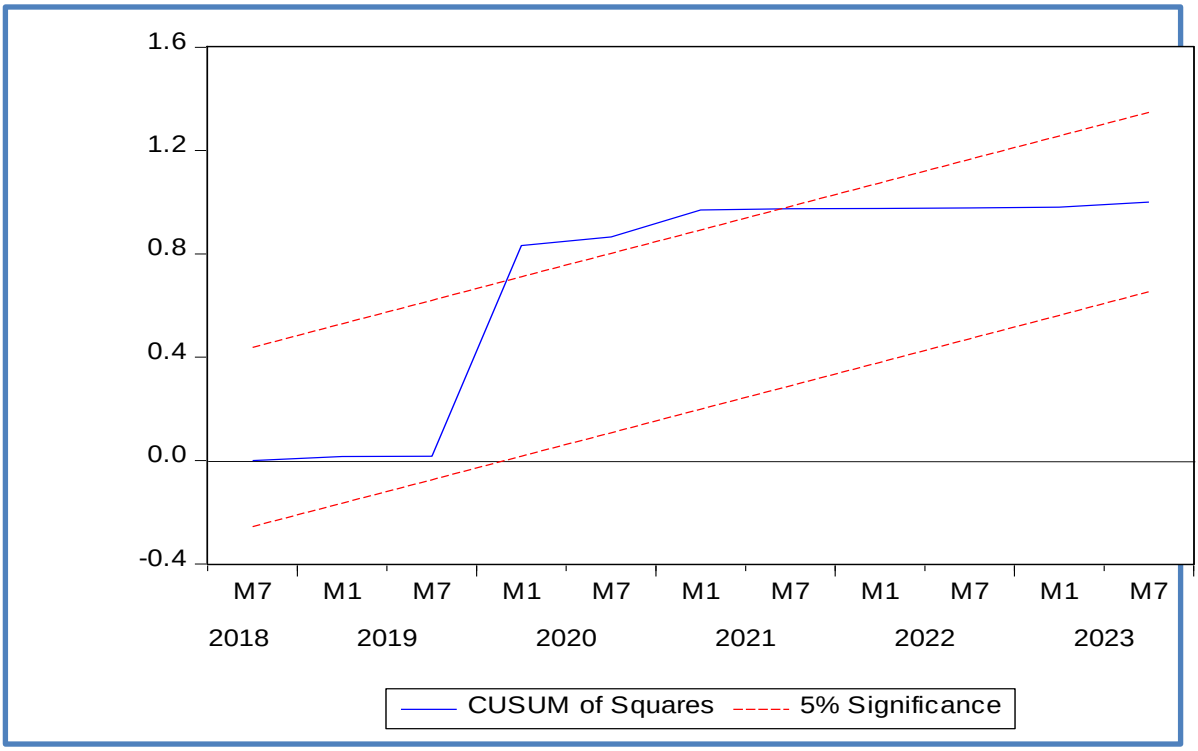
يهدف هذا الاختبار لفحص استقرار المعلمات التقديرية للنموذج الاقتصادي عبر الزمن، من خلال اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، أذ يستخدم للتأكد من البيانات المستخدمة في الانموذج لا تحتوي على أي تغيرات هيكلية، كما موضح في شكل (8-A) ان الخط البياني لإحصاءات المجموع التراكمي للبواقي يقع داخل منطقة الحدود الحرجة ولا توجد حالة تجاوز (الحد الأعلى والحد الأدنى) فان ذلك يشير الى استقرار المعلمات عند مستوى معنوية (5%) وعدم وجود تغيرات هيكلية جوهرية، كما يوضح الشكل (8-B) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM SQ)، وان الخط البياني لإحصاءات المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة داخل حدود القيم الحرجة عند مستوى معنوية (5%) وهو ما يشير الى استقراريه الانموذج المقدر.

شكل (8-A) اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الأنموذج المقدر في السعودية لدالة عرض النقد



الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

شكل (8-B) اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الأنموذج المقدر في السعودية لدالة عرض النقد



الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

سابعاً: اختبار انموذج تصحيح الخطأ والعلاقتين قصيرة وطويلة الاجل لدالة عرض النقد

أ- **الاجل القصير:** يوضح جدول (12) تحليل نتائج انحدار نموذج تصحيح الخطأ (EMC) لدراسة العلاقة الديناميكية بين المتغيرات أذ يبين ان جميع المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (5% أو 10%) (بناءً على عمود Prob) باستثناء (D(EPC) بلغت (Prob. = 0.090) ذات دلالة إحصائية عند مستوى 10% فقط، والمعامل ((D(M2(-1) سلبي وقيمته تساوي (1.151-)، بمعامل (t = -6.78) وقيمة (Prob. = 0.0000) مما يعني أن التعديلات في (M2) المتغير التابع لها تأثير سلبي في الاجل القصير، والمعامل (D(ATM) موجب ويبلغ (0.545268) مما يعني أن ارتفاع معاملات اجهزة الصراف الالي (ATM) يعزز من عرض النقد (M2).

والمعامل ((D(ATM(-1) وقيمتها موجبة تساوي (0.749) وهذا يعني ان التغيرات السابقة لها تأثير ايجابي على النموذج، والمعامل (D(EPC) سالب (0.15-) مع دلالة إحصائية ضعيفة (Prob=0.09)، مما يشير إلى أن زيادة استخدام البطاقات الإلكترونية في المدى القصير قد تقلل من المتغير التابع الطلب على النقد، قد يعكس تحولًا مؤقتًا نحو الدفع الإلكتروني بدلًا من النقد، والمعامل ((D(EPC(-1) ذات قيمة موجب ذو دلالة إحصائية، مما يعني ان تأثير البطاقات الالكترونية يصبح ايجابياً في المدى المتوسط هذا يعكس زيادة الكفاءة في المعاملات، والمتغير المستقل (D(POS) و((D(POS(-1) سلبيان مما يدل على أن زيادة استخدام (POS) قد تؤدي إلى انخفاض المتغير التابع (M2) قد يعكس هذا تقليل الاعتماد على النقد السائل وبالتالي انخفاض الطلب على السيولة (M2)، والمتغير D(RS) موجب بينما ((D(RS(-1) سلبي مما يعني أن تأثير التغير في المتغير المستقل (RS) يعتمد على الإطار الزمني، اما معلمة تصحيح الخطأ (CointEq-1) بلغت قيمتها (0.366408-) وهي معنوية عند مستوى (1%)، وهذا يشير الى سرعة تصحيح الانحرافات عن التوازن طويل الاجل وكل انحراف عن التوازن سوف يصحح بنسبة (36.6 %) في الاجل الطويل خلال المدة التالية، والاشارة السالبة تؤكد وجود الية تصحيح فعالة باتجاه التوازن، وبذلك ترفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة توازنيه قصيرة الاجل. تشير النتائج إلى أن التطورات التكنولوجية في القطاع المالي (مثل البطاقات الإلكترونية ونقاط البيع) لها تأثيرات متباينة سلبية في المدى القصير بسبب التكيف وإيجابية في المدى المتوسط بسبب الكفاءة.

جدول(12) نتائج أنموذج تصحيح الخطاء في الاجل القصير

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1))	-1.151896	0.169834	-6.782492	0.0000
D(ATM)	0.545268	0.087618	6.223226	0.0000
D(ATM(-1))	0.749708	0.129742	5.778469	0.0000
D(EPC)	-0.155079	0.085633	-1.810960	0.0902
D(EPC(-1))	0.442753	0.089798	4.930552	0.0002
D(POS)	-0.147472	0.039713	-3.713463	0.0021
D(POS(-1))	-0.217998	0.041661	-5.232600	0.0001
D(RS)	0.132042	0.046435	2.843611	0.0123
D(RS(-1))	-0.186066	0.051152	-3.637540	0.0024
CointEq(-1)*	-0.366408	0.042816	8.557741	0.0000

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

ب- الاجل الطويل: يوضح جدول (13) تحليل نتائج نموذج تصحيح الخطأ في الأجل طويلة نلاحظ ان المتغير المستقل (ATM) له تأثير ايجابي ومعنوي على المتغير التابع (M2) أذ بلغت قيمة المعامل (0.7946) مما يشير الى ان زيادة استخدام اجهزة الصراف الالي (ATM) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة المتغير التابع بمقدار (0.79) وبلغت القيمة الاحتمالية (prob: 0.0083) مما يعني ان التأثير معنوي عند مستوى دلالة (5%)، اما المتغير المستقل (Epc) له تأثير ايجابي ومعنوي على (M2) أذ بلغت قيمة المعامل (1.8153) وهذا يشير الى زيادة (Epc) بوحدة واحدة تؤدي الى زيادة المتغير التابع (M2) بمقدار (1.82) وبلغت القيمة الاحتمالية (prob: 0.0065) مما يعني ان التأثير معنوي عند مستوى دلالة (5%) وهذا يعكس دور بطاقات الدفع الإلكتروني في تسريع المعاملات المالية وزيادة الطلب على النقود الإلكترونية، مما يدعم نمو M2. ، اما المتغير المستقل (pos) لا يؤثر معنوياً على المتغير المتابع (M2) أذ بلغ قيمة المعامل (-0.1653) مما يشير الى تأثير سلبي ضعيف وبلغت القيمة الاحتمالية (prob: 0.2961) اكبر من (5%) وهذا يعني عدم معنوية التأثير، اما المتغير المستقل عدد التحويلات الانية (Rs) له تأثير سلبي ومعنوي على المتغير التابع أذ بلغ قيمة المعامل (-0.8295) مما يشير الى تأثير سلبي وبلغت القيمة الاحتمالية (prob: 0.0192) مما يعني ان التأثير معنوي عند مستوى دلالة (5%) وهذا تشير تحويلات التسوية الانية إلى تقليل الحاجة إلى الاحتياطيات النقدية، مما قد يقلل

من عرض النقد (M2) عبر خفض السيولة في النظام المصرفي، والثابت (C) بلغت قيمة المعامل (6.2091-) مما يشير الى ان القيمة المتوقعة للمتغير التابع تكون سالبة عند انعدام جميع المتغيرات المستقلة كما بلغت القيمة الاحتمالية (prob: 0.0132) مما يعني ان الثابت معنوي عند مستوى دلالة (5%)، اما معادلة EC تشير إلى أن أي انحراف عن التوازن الطويل بين عرض النقد (M2) والمتغيرات المستقلة سيصحح بمرور الوقت.

جدول (13) نتائج أنموذج تصحيح الخطاء في الاجل الطويل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ATM	0.794618	0.261721	3.036122	0.0083
EPC	1.815349	0.574315	3.160895	0.0065
POS	-0.165285	0.152675	-1.082592	0.2961
RS	-0.829462	0.316254	-2.622770	0.0192
C	-6.209069	2.210850	-2.808453	0.0132
EC = M2 - (0.7946*ATM + 1.8153*EPC -0.1653*POS -0.8295*RS -6.2091)				

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (Eviews 10)

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات

1- أظهرت المؤشرات الرقمية (بطاقات الدفع الإلكتروني، أجهزة الصراف الآلي) تأثيراً إيجابياً على نمو عرض النقد في الأجل الطويل، مما يعكس تعزيز الكفاءة والشمول المالي.

2- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التحول الرقمي وعرض النقد، تؤكد تفاعل السياسات النقدية مع التطورات التكنولوجية.

3- في الأجل القصير، أدى انتشار نقاط البيع الإلكترونية (POS) إلى انخفاض الطلب على النقد السائل، نتيجة التحوّل نحو المدفوعات الرقمية .

4- أجهزة الصراف الآلي (ATM) تؤثر إيجابياً على M2 في الأجل القصير.

5- انخفاض أجهزة الصراف الآلي بعد 2019 يدل على تراجع الاعتماد على الخدمات النقدية التقليدية .

6- النمو السريع لنقاط البيع وبطاقات الدفع الإلكتروني يعكس نجاح سياسات دعم الاقتصاد غير النقدي.

7- بطاقات الدفع الإلكتروني (EPC) ونقاط البيع (POS) لها تأثير سلبي علىM2 ، يعكس تقليل الاعتماد على النقد كما ان تحويلات التسوية الآنية (RTGS) تسهم في زيادة عرض النقد.

ثانياً: التوصيات

1- تعزيز البنية التحتية الرقمية ودعم تطوير أنظمة الدفع الفوري وزيادة انتشار المحافظ الرقمية لتعزيز الشمول المالي.

2- تشجيع الاستثمار في تقنيات التكنولوجيا المالية لتحسين كفاءة الخدمات المصرفية.

3- تنظيم حملات توعوية لتشجيع الأفراد والشركات على تبني المدفوعات الإلكترونية، مع ضمان أمن المعاملات .

4- تعزيز الشراكات بين البنوك وقطاع التجزئة لزيادة نقاط البيع الإلكترونية.

المصادر

1. أحمد ابريهي علي، الاقتصاد النقدي، دار الكتب، ط (1)،العراق، 2015.
2. البنك المركزي السعودي، التقرير السنوي التاسع والخمسون،2023.
3. البنك المركزي السعودي، تقرير عن دراسة استخدام وسائل الدفع،2023.

4. فاطمة الزهراء قطار، عبد القادر دحمان، التحول الرقمي في البنوك السعودية بالإشارة الى تجربة السعودية، مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية، مجلد (05)، العدد (02)، 2023.