

انعكاسات وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة على تخفيض تكاليف المعاملات المصرفية من وجهة نظر المتعاملين مع المصارف السودانية

الاستلام: 5/أكتوبر/2022
التحكيم: 26/أكتوبر/2022
القبول: 7/فبراير/2023

كرار محمد حسن محمد⁽¹⁾*

© 2023 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2023 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

1 أستاذ المحاسبة المساعد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الضعين، السودان
Email: karrarmohd22@gmail.com*

انعكاسات وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة على تخفيض تكاليف المعاملات المصرفية من وجهة نظر المتعاملين مع المصارف السودانية

الملخص:

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدور الأكبر في حياتنا اليومية، ويمتد أثرها إلى نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية كافة، ومن أبرز مظاهرها إسهاماتها الملموسة في مجال التجارة ووسائل الدفع الإلكتروني، فقد شهد قطاع المصارف تطوراً كبيراً في مجال الخدمات المصرفية، حيث سمح ذلك لجمهور المتعاملين بإجراء عمليات الشراء والبيع باستخدام وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة، لذلك هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة على خفض تكلفة التعاملات المصرفية من وجهة نظر المتعاملين مع المصارف السودانية.

من أهم نتائج الدراسة: تساعد وسائل الدفع الإلكتروني في تعزيز الاتجاه نحو الحكومة الإلكترونية بتوفير البنية التحتية للتحويل الإلكتروني. وتعد خدمة الموبايل المصرفي خدمة واعدة للإسهام في توفير الشمول المالي، ولشركات الاتصالات دور محوري وأساسي في تقديم هذه الخدمات. كما أن معظم المصارف التجارية السودانية تقدم خدمات مصرفية تقليدية جداً، ولا تقدم منتجات مصرفية مبتكرة وجاذبة للمتعاملين والمستفيدين.

كلمات مفتاحية: الأوراق الإلكترونية، النقود الإلكترونية، بطاقات الدفع الإلكترونية، الهاتف المصرفي، تخفيض التكاليف.

The Implications of The Modern Electronic Payment Methods on Reducing Banking Transactions Costs from the Perspective of Sudanese Banks clients

Abstract

Technological development plays an important role in life today, and its effects extend to economic, social and political aspects. Among the most prominent contributions of this development is technological progress in the field of commerce and electronic payment methods; The banking sector testify a great development in the field of banking services, as this allowed the audience of dealers to conduct purchase and sale operations using modern electronic payment methods. Therefore, the study aimed to identify the impact of modern electronic payment methods on reducing banking transaction costs from the perspective of Sudanese bank clients. Among the most critical findings; Electronic payment methods help strengthen the trend towards e-government by providing the infrastructure for electronic collection. The mobile banking service is considered a good service to contribute to providing financial inclusion, and telecommunications companies have a pivotal and essential role in providing these services. Also, most Sudanese commercial banks provide traditional banking services and don't offer innovative and attractive banking products to customers.

Keywords: Electronic Commercial Papers; Digital Money; Electronic Payment Cards; keywords; Mobile Phone Banking; costs reduction.

المحور الأول: إطار الدراسة المقدمة

تعتبر المعاملات الرقمية اليوم نتيجة حتمية للثورة الرقمية، والتي تتميز بتدني آثارها لتشمل كل مناحي الحياة، إذ أنها غيرت بشكل جذري طريقة المعاملات المختلفة، ولعل من أهم هذه المعاملات العمليات المالية من دفع وتوريد، حيث اهتمت البنوك اهتماماً كبيراً بتكثيف الاستفادة من أحدث التقنيات، المعلومات والاتصالات والحاسب الآلية، وتطويرها بكفاءة عالية؛ بغية ابتكار خدمات مستحدثة، وتطوير أساليب تقديمها مما يكفل انسياب الخدمات المصرفية من البنوك إلى العميل بدقة وسهولة ويسر وبأقل التكاليف الممكنة، الأمر الذي يتماشى مع متطلبات العصر في الإيلاء بحاجات العملاء من ناحية، وتحقيق البنك لأهدافه المتمثلة في تعظيم الأرباح وزيادة حجم التعاملات المصرفية ناحية أخرى.

إن وسيلة الدفع هي تلك الوسيلة المقبولة في التعاملات المالية، ومن أجل تسهيل المعاملات الخاصة بتبادل السلع والخدمات وكذلك تسديد الديون؛ وقد تطورت وسائل الدفع على مر الزمان، فبدأت بنظام المقايضة، حيث يتم فيها تبادل سلعة مقابل سلعة أخرى، غير أن هذه الوسيلة لم تدم طويلاً؛ بسبب محدودية هذا النظام، فاستخدمت المعادن كوسيلة للدفع، كالذهب والفضة، وبعدها ظهرت النقود الورقية كوسيلة للوفاء والتعامل، أما في العصر الحديث فقد ظهرت وسائل دفع بالية جديدة وهي وسائل الدفع الإلكترونية، النابعة عن تطور شبكة الإنترنت وظهور التجارة الإلكترونية، لقد سمح ظهور وسائل الدفع الإلكترونية باختصار الوقت والتكلفة، وتحقيق مزايا لم تتمكن وسائل الدفع التقليدية من تحقيقها.

مشكلة الدراسة:

تمثلت المشكلة لهذه الدراسة في أثر وسائل الدفع الإلكترونية الحديثة المتمثل في الأوراق التجارية الإلكترونية، بطاقات الدفع الإلكتروني، النقود الإلكترونية، والهاتف المصرفي على تخفيض تكاليف المعاملات المصرفية؛ وتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: هل تساعد وسائل الدفع الإلكترونية الحديثة في تخفيض تكلفة التعاملات المصرفية؟ ويتفرع عنه الأسئلة الآتية:

1. هل يساعد استخدام الأوراق التجارية الإلكترونية في تكلفة التعاملات المصرفية؟
2. هل يساعد استخدام بطاقات الدفع الإلكتروني في خفض تكلفة التعاملات المصرفية؟
3. هل يساعد استخدام النقود الإلكترونية في تخفيض تكلفة التعاملات المصرفية؟
4. هل يساعد استخدام تطبيقات الهاتف المصرفي في تخفيض تكلفة التعاملات المصرفية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1. فهم أهم المستجدات والتطورات التي طرأت على أنظمة ووسائل الدفع المستخدمة.
2. فهم الأسباب التي حالت دون انتشار وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة في السودان.
3. التعرف على مدى استخدام وسائل الدفع الإلكتروني.
4. التعرف على أثر استخدام وسائل الدفع الإلكتروني على تخفيض تكاليف المعاملات المصرفية.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على موضوع وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة، من حيث مفهوما، وأنواعها، وخصائصها، وكيفية التعامل بها، ومدى تبنيها في دول العالم، ودول السودان بصفة خاصة.

فرضية الدراسة:

يسعى الباحث من خلال الدراسة الى اختبار فرضية أساسية تنص على: "هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة وخفض تكلفة التعاملات المصرفية"; ويتفرع عنها:

1. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأوراق الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.
2. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام بطاقة الدفع الإلكتروني وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.
3. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النقود الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.
4. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الموبايل المصرفي وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.

منهجية الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في إجراء الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة جرى الاستعانة بالمصادر الثانوية، في الرجوع إلى الأدبيات الواردة في الكتب والمراجع، والبحوث، والمجلات والدوريات العلمية، والرسائل العلمية، والندوات العلمية، والتقارير الرسمية، والإنترنت، أما المصادر الأولية فتتمثل في تصميم وتوزيع استبانة إلكترونية على مجتمع الدراسة، وذلك لتغطية الجانب التطبيقي لموضوع وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة.

هيكل الدراسة:

في إطار محاولة الباحث للإجابة عن أسئلة البحث ولتحقيق أهداف الدراسة، جرى تقسيم موضوعات الدراسة إلى أربعة محاور، وذلك على النحو التالي: المحور الأول الإطار الشامل للدراسة، المحور الثاني الإطار النظري، ويشتمل على التعريف بوسائل الدفع الإلكتروني، وتكاليف المعاملات المصرفية والعلاقة بينهما، المحور الثالث يتناول الدراسة الميدانية وإجراءاتها، والمحور الرابع يحتوي على نتائج وتوصيات الدراسة.

الدراسات السابقة

من الدراسات السابقة في هذا الموضوع الآتي:

دراسة **DEVRIES (2017)**، وهدفت إلى التعرف على استخدام الهاتف المصرفي كوسيلة للدفع الإلكتروني، في دراسة تطبيقية أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية؛ استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتوصلت إلى أن الموبايل يعد من الوسائل الحديثة، وسهل الاستخدام في عمليات الدفع الإلكتروني، حيث يمكن أن يتم عبره تخزين واستخدام النقود الإلكترونية، والدفع عن طريق التطبيقات المصرفية الإلكترونية، كما يمكن استخدام النت المصرفي الذي تقدمه البنوك الإلكترونية عبر تطبيقات الهواتف الذكية؛ وأوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة

استخدام الهاتف الذكي (Smart Phone) في إنجاز جميع المعاملات البنكية على مختلف أنواعها؛ وذلك لتوفير الوقت والجهد والتكلفة عبر وسائل الإعلام المختلفة.

دراسة مذكور (2017)، وهدفت إلى التعرف على أثر وسائل الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للبنوك، عبر دراسة حالة بنك الفلاحية والتنمية الريفية، واتبعت الدراسة المنهج الاستنباطي والاستقرائي؛ واختبرت فرضية مضادها؛ يوجد أثر لاستخدام وسائل الدفع الإلكترونية على الأداء المالي في الوكالة البنكية للفلاحية والتنمية الريفية بأمر البواقي، استخدمت الدراسة أداة الاستبيان لجمع البيانات من حالة الدراسة. وخلصت إلى أن وسائل الدفع الإلكتروني تعمل على إدراج التكنولوجيا في تقديم الخدمات، مما يؤدي إلى تحسين الأداء البنكي. وأوصت الدراسة بضرورة السعي لنشر ثقافة التعامل المصرفي الإلكتروني بين العملاء؛ لأنه يلعب دوراً كبيراً في تفعيل دور وسائل الدفع الإلكتروني.

دراسة AL-Saji (2019)، وهدفت إلى التعرف على دور طرق الدفع الإلكتروني في تسهيل المعاملات المالية في مدينة أربيل، اختبرت الدراسة فرضيتين هما؛ يوجد في بنك أربيل عدد كبير من وسائل الدفع الإلكتروني، يوجد في بنك أربيل عدد محدود من وسائل الدفع الإلكتروني. عمدت الدراسة إلى استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات من حالة الدراسة. وتوصلت إلى أن البنوك لديها اهتمام كبير بطرق الدفع الإلكتروني؛ لجذب العملاء، وتحسين خدماتهم. وتقتصر طرق الدفع الإلكتروني على العملاء الذين يتمتعون بقدرة جيدة على التعامل مع الإنترنت. من توصيات الدراسة؛ على البنوك الاهتمام بإصدار طرق دفع إلكترونية جديدة وحديثة للحفاظ على العملاء الحاليين، وجذب عملاء جدد، ومواكبة التطورات الحديثة في عالم الدفع الإلكتروني. كما يجب على البنوك والمنظمات المتخصصة الأخرى إجراء برامج توعوية للعملاء حول أهمية وسهولة استخدام طرق الدفع الإلكتروني في المعاملات المالية في الأسواق المحلية والدولية.

دراسة WALID, A. M., & Sherzad, R (2020)، وهدفت إلى التعرف على طبيعة وأنواع أنظمة الدفع الإلكتروني (EPS) المطبقة في الأردن، ومدى أثرها على الحوكمة خاصة في مجال الإفصاح المالي والتحديات المرتبطة به، عبر دراسة العلاقة بين تطبيق إجراءات الدفع الإلكتروني وحوكمة الشركات. للبنوك التجارية والبدء في تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني في المعاملات الحكومية. وخلصت الدراسة إلى أنه لا يزال هناك العديد من المواطنين قلقين بشأن أصولهم المالية، وهم غير متأكدين من أمان معلوماتهم المالية. إن استمرار وتوسيع استخدام المدفوعات الإلكترونية سينعكس بشكل مباشر في توفير قدر أكبر من الشفافية والإفصاح، مما سيعزز حوكمة الشركات. وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من البرامج والندوات التثقيفية حول آليات استخدام طرق الدفع الإلكتروني ومزاياها.

المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة

أولاً: مفهوم وأهمية الدفع الإلكتروني

الدفع الإلكتروني هو منظومة متكاملة من النظم والبرامج التي توفرها المؤسسات المالية والمصرفية؛ بهدف تسهيل إجراء عمليات الدفع الإلكتروني الآمنة، وتعمل هذه المنظومة تحت مظلة من القواعد والقوانين التي تضمن سرية تأمين وحماية إجراءات الشراء، وضمان وصول الخدمة، وأيضاً هو وسيلة لإجراء المعاملات أو دفع ثمن السلع

والخدمات، بواسطة إحدى وسائل الدفع الإلكترونية التي تقدمها البنوك والشركات المالية بدلاً من استخدام النقد والشيكات بشتى أنواعها. (سلمان، عبد الله، ومحمو، 2020، ص 2).

ظهرت الحاجة إلى الدفع الإلكتروني من تراجع فعالية وسائل الدفع التقليدية، حيث أن الإحساس بالأمان الذي ولدته نظم الدفع التقليدية بمرور الزمن والتجربة كان مرتفع جداً، إلا أن للنظام الدفع التقليدي مشاكل كثيرة منها: عدم الملاءمة، فالحاجة إلى تواجد العميل شخصياً مكلف ومقيد للغاية، حيث يترجم هذا من قبل العملاء إلى تأخير في الحصول على المنتج وينتج عنه تكلفة متزايدة، أما من ناحية البائع ففي ذلك خسارة كبيرة في الإيرادات؛ نتيجة لنقصان المبيعات أو فقدانها بالجملة. انعدام الأمن، يمكن أن تزور التوقعات، كما يمكن أن يساعد ذلك في انتشار الغش والاحتيال. إجراء المدفوعات في وقت وهمي (غير حقيقي)؛ وهذا يعني أن المدفوعات في الأنظمة التقليدية لا تتم في الوقت الذي حدثت فيه فعلاً، على سبيل الدفع عبر الشيكات الورقية قد يأخذ زمن أكثر من المتوقع، قد يمتد إلى أسبوع كامل حتى يورد في حساب المستفيد. (قلقول، 2013، ص 66).

ثانياً: خصائص وسائل الدفع الإلكتروني

تتميز وسائل الدفع الإلكتروني بالخصائص الآتية: (باشا، عبد الرحيم، 2011، ص 170، 171)

1. الدفع الإلكتروني يتسم بالطبيعة الدولية، أي أنه وسيلة مقبولة من قبل جميع الدول، حيث يجري استخدامه لتسوية الحساب في المعاملات التي تكون عبر فضاء إلكتروني بين المستخدمين في كل أنحاء العالم، خصوصاً وأن عمليات التجارة تتوسع إقليمياً ودولياً، وبذلك تساعد وسائل الدفع الإلكترونية على تحسين السيطرة على عمليات التوزيع والنقل.
2. يجري الدفع باستخدام النقود الإلكترونية، وهي قيمة نقدية تتضمنها بطاقة بها ذاكرة رقمية، أو الذاكرة الرئيسية للمؤسسة التي تهيمن على إدارة عملية التبادل.
3. يستخدم هذا الأسلوب لتسوية المعاملات الإلكترونية عن بُعد، حيث يجري إبرام العقد بين أطراف متباعدة في المكان، ويكون الدفع عبر شبكة الإنترنت، أي عبر المسافات بتبادل المعلومات الإلكترونية بفضل وسائل الاتصال اللاسلكية، يجري إعطاء أمر الدفع وفقاً لمعطيات إلكترونية تسمح بالاتصال المباشر بين طرفي العقد.

ثالثاً: أنواع وسائل الدفع الإلكتروني

تنقسم وسائل الدفع الإلكتروني بصورة عامة إلى قسمين أساسيين هما: (مطر، 2015، ص 26).

1. وسائل الدفع الإلكتروني التي تجري عبر شبكة الإنترنت، وتنقسم إلى نوعين أساسيين هما الأوراق التجارية الإلكترونية، والنقود الرقمية.
2. وسائل الدفع الإلكتروني التي تجري خارج شبكة الإنترنت، وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هي: بطاقات بلاستيكية، بطاقات حديثة (ذكية)، الهاتف المحمول (الموبايل). وفيما يلي نستعرض هذه الوسائل بشيء من التفصيل:

النوع الأول: وسائل الدفع الإلكتروني التي تجري عبر شبكة الإنترنت

1. الأوراق التجارية الإلكترونية: تعرف بأنها محركات معالجة إلكترونية بصورة جزئية أو كلية، تمثل حقا نقدياً قابل للتداول، وتستحق الدفع عند الاطلاع عليها، وتقبل عرفاً كأداة للوفاء مثلها مثل النقود. (شيخة، 2019،

ص 9)، وتتمثل الأوراق التجارية الإلكترونية في ثلاثة أنواع هي: الكمبيالات الإلكترونية، الشيك الإلكتروني، والسند لأمر الإلكتروني. وفيما يلي شرح مختصر لهذه الأنواع من حيث المفهوم، وأهم الخصائص:

أ. الكمبيالة الإلكترونية: تعرف بأنها صك معالج إلكترونيًا متفق عليه مسبقًا وفقًا لشكل معين يتضمن أمرًا من الساحب عن طريق مصرفه إلى بنك المسحوب عليه، يدفع مبلغًا معينًا في تاريخ معين، أو قابل للتعيين، أو بمجرد الاطلاع لأمر المستفيد. (النتيقات، 2003، ص 19).

تخضع الكمبيالات الإلكترونية لنفس القواعد التي تخضع لها مثيلتها التقليدية، إلا أنها تتمتع ببعض الخصائص التي تميزها عن الكمبيالات التقليدية، والتي تتمثل في الآتي: (شيخ، 2019، ص 13 - 15)

- الخاصية العملية: تتمتع الكمبيالة الإلكترونية بخاصية المسح الإلكتروني باستخدام الوسائل الحديثة، مما يجعلها أكثر استخدامًا من غيرها.

- خاصية التبادل الإلكتروني: تتميز الكمبيالة الإلكترونية عن التقليدية بخضوعها لنظام خاص بالتداول (التبادل)، وأن هذا النظام يتم بين البنوك والأفراد العاديين، حيث أنه لا يجري إلا في النطاق المحددة لها بين البنوك؛ فلا يجوز تداولها بذات الطريقة التي تتداول بها الكمبيالات التقليدية، فالكمبيالة الإلكترونية لا يمكن أن تقبل بالتبادل المباشر دون مرورها على المقاصة الإلكترونية.

- خاصية عمومية التطبيق: الكمبيالات الإلكترونية ليست حكرًا على البنوك الإلكترونية فقط، بل يمكن للبنوك التقليدية أن تتعامل بها.

- خاصية الطابع الدولي: تتمتع الكمبيالات الإلكترونية بصفة التداول الإلكتروني عبر المقاصة بدول العالم كافة، حيث تضادت عيب عدم السماح بتداول الكمبيالات خارج حدود الدولة الواحدة عبر النظام المالي المطبق فيها.

ب. الشيك الإلكتروني: ويُعرف بأنه عبارة عن رسالة إلكترونية موقعة توقيماً إلكترونياً يرسلها مصدر الشيك إلى المستفيد؛ من أجل تحويل قيمة الشيك إلى حساب المستفيد عن طريق مصرف يعمل عبر شبكة الإنترنت (هنية، 2014، ص 116).

يتميز الشيك الإلكتروني بالعديد من الخصائص لعل أهمها: (نبيلة، 2017، ص 257، 258)

- انخفاض تكلفة التعامل بالشيك الإلكتروني، حيث لا يكلف الجهة المصدرة موارد مادية تتمثل في أوراق العملة التي يصنع منها الشيك التقليدي.

- سهولة استخدام الشيك الإلكتروني، بالإضافة إلى سرعة إنجاز التعاملات المصرفية، ويمتاز كذلك بسهولة استخدامه، وبساطة إجراءاته بالنسبة للمتعاملين به، حيث يكفي بالنسبة للشيك المباشر على الإنترنت إنشاء شيك على جهاز الحاسوب، وإرساله عبر البريد الإلكتروني إلى المستفيد، ليرسله بدوره بعد التوقيع عليه إلى البنك لتقييد قيمته في حسابه. أما بالنسبة للشيك الإلكتروني المغنط، فيكفي تمريره في الجهاز القارئ لصرفه بعد تعبئة بياناته. فتختصر الشيكات الإلكترونية بالتالي الوقت والجهد، وتتناسب مع عالمية التجارة الإلكترونية، حيث يجري تداولها عبر الإنترنت من أي دولة في العالم.

- يحتوي الشيك الإلكتروني على كل التعاملات المالية للأفراد، حيث يُستخدم لتسوية كل المعاملات المالية للأفراد دون استثناء، فهو يصلح لأداء كل الخدمات المالية على اعتبار أنه يحل محل النقود في الوفاء بالمعاملات المالية.

ج. **السند لأمر الإللكتروني**: هو صورة متطورة عن السند لأمر التقليدي، والاختلاف بينهما يتمثل في أنه معالج إلكترونيًا بصورة كلية أو جزئية؛ كذلك يلتقي مع السند لأمر التقليدي في أنه يتضمن تعهداً من محرره في دفع مبلغ من النقود لإذن شخص آخر يسمى المستفيد، إلا أن السند لأمر الإللكتروني لا يكون عليه الحال في السند لأمر التقليدي عند الاطلاع أو في موعد معين أو قابل للتعين. (العموري، 2010، ص 162)

يتميز السند لأمر الإللكتروني بالآتي: (شيخة، 2019، ص 23)

- يتمتع بخاصية الكتابة والقراءة إلكترونيًا بالوسائل الحديثة، مما يجعله أكثر عملياً من نظيره التقليدي.
- يتمتع بخاصية عمومية تطبيق: حيث أن السند لأمر الإللكتروني ليس حكراً على البنوك الإلكترونية فقط، بل يمكن للبنوك العادية أن تتعامل به عبر البنوك التي تمتلك وسائل وأنظمة دفع إلكترونية.
- يتمتع بصفة التداول الإللكتروني عبر المقاصد بدول العالم كافة، حيث تضادى بذلك عيوب السند لأمر التقليدي، والذي لا يسمح بتداوله خارج الدولة الواحدة عبر النظام المالي المطبق بها.

2. النقود الإللكترونية (الرقمية):

عُرفت بأنها التمثيل الإللكتروني للنقود التقليدية ووحدة النقود الإلكترونية، يشار لها عادة بالعملة الرقمية أو الإللكترونية (حميد فشيته وآخرون، 2011، ص 214).

كما عرفت صندوق النقد الدولي على أنها "قيمة نقدية في شكل وحدات ائتمانية، مخزنة في شكل إلكتروني أو في ذاكرة إلكترونية لصالح المستهلك" (الرشيد، 2014، ص 113).

تتميز النقود الإللكترونية بالعديد من الخصائص، لعل أهمها: (مجدوب، 2018، ص 340 – 342)

- لها قيمة مالية، أي أنها تحتوي على وحدات نقدية لها قيمة مالية، تمكن حاملها من شراء السلع والخدمات، فهي تتمتع بقوة إبراء في التعاملات مثلها مثل النقود التقليدية.
- مخزنة على وسيلة إلكترونية، إن هذه الخاصية تعتبر من أهم خصائص النقود الإلكترونية؛ لأنها تتميز بها على النقود التقليدية التي تعد عبارة عن وحدات مسكوكة ومطبوعة، أما النقود الإلكترونية فهي عبارة عن بيانات مشفرة توضع على وسائل إلكترونية في شكل بطاقات بلاستيكية أو على ذاكرة الكمبيوتر.
- غير مرتبطة بحساب بنكي، هذه الخاصية تتميز بها على وسائل الدفع الأخرى، حيث أن بطاقات الدفع مرتبطة بحسابات بنكية على خلاف النقود الإلكترونية التي لا يشترط ارتباطها بحساب بنكي، إذ ما على الراغب في الحصول عليها إلا القيام بشرائها من مصدرها، ومن ثم يكون حراً في شراء السلع والخدمات من المتاجر المتعاملة بها، ليقوم أصحاب المتاجر بتغيير الوحدات المخزونة إلى نقود تقليدية، أي أن التاجر لا يحتاج إلى الاتصال بمصدرها؛ لكون عملية الدفع قد تمت مسبقاً بين العميل والجهة المصدرة.
- ملائمة للتجارة الإلكترونية، حيث ظهرت لتلبية متطلبات التجارة الإلكترونية، حيث أن من بين مميزات أن لديها القابلية للانقسام إلى وحدات صغيرة، تمكن حاملها إجراء أكبر عدد من العمليات المالية.

النوع الثاني: وسائل الدفع الإللكتروني التي تتم خارج شبكة الإنترنت

تنقسم وسائل الدفع الإللكتروني التي تجري خارج شبكة الإنترنت إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

1. بطاقات الدفع الإلكتروني: وهي البطاقات التي تعتمد على وجود أرصدة فعلية للعميل لدى البنك في صورة حسابات جارية لمقابلة المسحوبات المتوقعة للعميل حامل البطاقة، وتتميز هذه البطاقات بأنها توفر الوقت والجهد للعملاء، وكذلك زيادة إيرادات البنك المصدر له (يوسف، 2013، ص 139).

تتميز بطاقات الدفع الإلكتروني بالخصائص التالية: (بوعقال، 2017، ص 9، 10)

- تعد وسيلة آمنة أكثر من غيرها، حيث أن النقود تكون عرضةً للسرقة، وعند حدوث ذلك تنتقل حيازتها من المالك إلى السارق، إلا أن هذه البطاقات على خلاف ذلك، فالبطاقة تعد حاجزاً قوياً من السرقة، ويستطيع حاملها التصرف بها بكل سهولة وسرعة، أيضاً الوفاء بالنقود يواجه صعوبات كثيرة أخرى، منها أن تكون مهددة بالضياع أو التلف.

- تعد أداة لوظيفة الائتمان، فبمجرد الحصول على هذه البطاقة يعطي لحاملها التمتع بفترة ائتمان على مشترياته، والحصول على خدمات دون القيام بالدفع الفوري للنقود، وهذا ما لا نجده في أية وسيلة أخرى من وسائل الدفع التقليدية.

- تعد وسيلة لخفض التكاليف التشغيلية للبنوك، حيث باستخدام هذه البطاقة يتم تخفيض مصروفات معالجة الشيكات بصفة خاصة، ويأتي خفض هذه المصروفات بدايةً من الاقتصاد في استخدام الورق، حيث يجري إدخال البيانات إلى الحاسب بطريقة إلكترونية بدلاً من استخدام الورق.

- تحمل هذه البطاقات صفة العالمية، حيث تقوم المنظمات العالمية الراعية لإصدار البطاقات بإضفاء صفة العالمية عليها في معظم أنحاء العالم، فضلاً عن سياسة التوسع والانتشار في جميع دول العالم.

- سهولة الاستعمال ولا تشغل حيزاً، وتحظى بالقبول العام؛ حيث يعد التعامل بهذه البطاقة عملية سهلة ولا تستغرق وقتاً، بل إنها أسرع من عد النقود في حالتها كان المبلغ كبيراً، كما أن هذه البطاقة خفيفة الوزن، وصغيرة الحجم، ولا تشغل حيزاً داخل الجيب، كما أن البطاقة تحظى بالقبول العام لدى التجار.

2. الدفع عبر الرسائل النصية القصيرة (SMS): إن عبارة (المعاملات البنكية عبر الهاتف النقال) هو مصطلح

يستخدم لإجراء تسوية الحساب في المعاملات الحسابية، المدفوعات، وطلبات الحصول على الائتمان والمعاملات البنكية الأخرى من جهاز محمول مثل الهاتف النقال، أو المساعد الرقمي الشخصي (Personal Digital Assistant)، ولقد عرضت أولى خدمات البنوك الخليوية عبر الرسائل القصيرة (SMS) من الهواتف النقالة الأولى، ودعم الإنترنت، استخدام البنوك الخليوية في عام (1999م). ولقد كانت البنوك الأوروبية هي أول من استخدم هذا الأسلوب عبر الهاتف النقال في النظام الأساسي لعملائها، وتسمح هذه الطريقة بإجراء مختلف العمليات المصرفية، وتسيير الحسابات انطلاقاً من الهاتف اللاسلكي (الهاتف الخليوي أو النقال) الذي يمثل أحد الخدمات الذكية التي تجري عن بُعد؛ حيث يقوم البنك بتقديمها للعملاء كجزء من الخدمات الذكية الإلكترونية الحديثة، وبالتالي تمكّن العميل من إجراء العديد من المعاملات البنكية بواسطة الهاتف مثل: الاستعلام عن الأرصدة، أو طلب دفتر الشيكات، أو تحويل من حساب إلى حساب آخر في نفس البنك، وغيرها من الخدمات المصرفية التي يسمح بها البنك، وحتى يستفيد عميل البنك من هذه الخدمة لا بد أن يكون جهازاً يحتوي على خدمة (GPRS) (خنفوسي، 2018، ص 117).

رابعاً: العوامل التي ساعدت في التحول إلى الدفع الإلكتروني:

يرى الباحث أن العوامل التالية ساعدت في التحول إلى الدفع الإلكتروني:

1. انتشار استخدام الإنترنت عن طريق الهواتف المجهزة بتقنيات التعامل مع البيانات، حتى في البلدان والمجتمعات المحلية.
2. قوة الخصائص السكانية في مختلف صورها تنتج استقطاباً إيجابياً قوياً باتجاه سرعة تبني الخدمات المصرفية المقدمة إلكترونياً؛ بسبب زيادة عدد الشباب المستخدم للتكنولوجيا الجديدة، ومطالبة المهاجرين بوسيلة موثوقة بها، ومريحته وميسورة التكلفة لتحويل مدفوعاتهم عن بُعد.
3. أدت جائحة كورونا (COVID-19) إلى ضرورة التوصل إلى أنظمة دفع عن بُعد؛ لتجنب الخلطة في فترات الإغلاق؛ ويجب النظر إلى تلك الأنظمة باعتبارها بنية أساسية ضرورية، إن كان لها أن تستمر في العمل وقت الأزمات الصحية.
4. مخاطر وتكاليف جرائم النقد تعد إحدى القوى المهمة التي دفعت العملاء إلى تبني أشكال الدفع الإلكترونية، كما أثرت على مبررات القيام بالأعمال بالنسبة لمقدمي الخدمات المصرفية.
5. انتشار البرامج الاجتماعية الجديدة الموسعة، مثل برنامج دعم البنك الدولي للأسر السودانية (ثمرات) التي أدت بدورها إلى ظهور حاجة الحكومة إلى تكوين بنية أساسية لخدمات المدفوعات الإلكترونية، بحيث تكون هذه الخدمة قادرة على دفع الأموال إلى المستفيدين بما يحقق فعالية التكلفة، ويحد من احتمالات الاحتيال.
6. الخدمات المصرفية الإلكترونية عبر الصرافات الآلية، تعد أولى آليات تطور العمل المصرفي، حيث تعتمد على وجود شبكة من الاتصالات تربط فرع البنك الواحد، أو فروع كل البنوك في حالة قيامها بخدمة أي عميل من أي بنك، وقد تطور عمل هذه الأجهزة، حيث أصبحت تقوم بالوصول إلى بيانات حسابات العملاء فوراً، والتي تقدم خدمات متقدمة في صرف المبالغ النقدية، وبظهور البطاقات الذكية أصبح العميل بإمكانه شحن تلك البطاقات واستخدامها في دفع التزامات في نطاق دفع متعددة (وهيئة، 2010، ص 190).

خامساً: مخاطر وتحديات العمليات المصرفية الإلكترونية:

- في إطار تنفيذ العمليات المصرفية الإلكترونية وما يرافقها من تغييرات في بيئة الأعمال نشأت العديد من المخاطر مقارنة بالمخاطر المرتبطة بالعمل المصرفي التقليدي، إن تلك المخاطر قد تزداد أو تقل في ضوء ما يتوفر من إمكانيات حول سرعة اكتشافها والسيطرة عليها، وتطرح هذه المتغيرات أمام المؤسسات المالية مشكلات تتمثل في كيفية التعرف على المخاطر وإدارتها، وتتمثل أهم هذه المخاطر في الآتي: (شاهين، 2010، ص 525، 526)
1. مخاطر خرق أنظمة الأمان والحماية: تتميز عمليات الدفع الإلكترونية بإمكانية اختراقها من قبل القراصنة ((Hackers لشبكة المعلومات، إلا أن التطوير يقدم كل يوم حلولاً للسيطرة على مثل تلك المخاطر بدءاً من استعمال كلمة السر (password) إلى الرقم الشخصي (pin number) إلى برامج مؤمنة (secure) إلى حوائط (firewall).
 2. مخاطر التشغيل: تنشأ هذه المخاطر نتيجة عدم توفر وسائل التأمين الكافية للمنظم أو عدم تصميمها أو إنجازها أو نتيجة خطأ معلومات، أو خطأ في تشغيل البرمجيات.

3. مخاطر التعرض: وهي المخاطر التي تنتج بسبب إخفاق بعض الأنظمة في تحقيق الرقابة على المراحل التي تمر بها العمليات المصرفية الإلكترونية كافة، وضمان عدم إجراء تعديلات على رسائل العملاء عند انتقالها عبر القنوات الإلكترونية، وضمان المحافظة على سرية المعاملات.

سادساً: دور وسائل الدفع الإلكتروني الحديث في تخفيض تكاليف المعاملات المصرفية التكاليف هي المصروفات والنفقات التي يتم تكبدها لتحقيق القيمة المضافة للعمليات، من أجل الوصول إلى الهدف المستهدفة. (المدهون، 2021، ص 93)

يُعرف مفهوم خفض تكلفة التعاملات المصرفية بأنه الاستغلال الأفضل للموارد المالية وغير المالية المتاحة والبحث الدائر عن مظاهر الإسراف والأنشطة التي لا تضيف قيمة للعملاء والتخلص منها، وتقليل الإنفاق والإسراف بما يحقق تخفيض التكاليف التشغيلية والإدارية. (أبو عنجة، 2019، ص 155).

من أهم ما يميز البنوك التي تتعامل بوسائل الدفع الإلكتروني أن تكاليف تقديم الخدمة منخفضة مقارنة بالبنوك العادية، ومن ثم فإن تقليل التكلفة وتحسين جودتها هي من عوامل جذب العميل. (الحاج، 2010، ص 64).

توفر وسائل الدفع الإلكتروني التكاليف الرأسمالية والتشغيلية، إذ تتضمن عملية افتتاح فرع جديد لمصرف معين تكاليف رأسمالية مثل: تكلفة شراء الأرض وتكلفة إنشاء المبنى عليها؛ وكذلك توفر تكاليف تشغيلية مثل: تكلفة تعيين موظفين جدد وتكلفة الصيانة للمباني بصورة دورية، وكل التكاليف المتعلقة بالعنصر البشري وغيرها؛ وكل هذه التكاليف معدومة في حالة البنوك الإلكترونية. (الصيرفي، 2016، ص 98، 99).

كما تساهم وسائل الدفع الإلكتروني في تخفيض تكلفة الأوراق المستخدمة، ويتمثل ذلك في تقليل الأعمال على النماذج الورقية والشيكات التقليدية وغيرها من المعاملات الورقية. كما تساعد في تخفيض تكلفة المقاصة التقليدية، حيث أن المقاصة الإلكترونية تعتبر ذاتية التشغيل والإدارة. (كافي، 2011، ص 210).

المحور الثالث: الدراسة الميدانية أولاً: إجراءات الدراسة الميدانية:

يتناول هذا الجزء من الدراسة وصفاً شاملاً لمجتمع الدراسة والعينة التي جرى تحديدها، وطريقة إعداد أدوات جمع البيانات، وخطوات وطرق التأكد من صدق تلك الأدوات، وقياس معدل ثباتها، والمعالجات الإحصائية التي جرى بموجبها تحليل البيانات واستخراج النتائج، وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي للقيام بتحليل البيانات والتوصل إلى أهداف الدراسة، وتم اعتماد مستوى الدلالة (5%) والذي يقابله مستوى ثقة (95%) لتفسير نتائج الاختبارات التي تم إجراءها، وقد جرى استخدام عدة أساليب إحصائية أهمها: اختبار الثبات (Alpha) وأساليب التحليل الإحصائي الوصفي، حيث جرى استخدام بعض الأساليب الإحصائية المتعلقة بمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت والنسب المئوية.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة:

يُقصد بمجتمع الدراسة المجموعة الكاملة من الناس أو الأحداث أو الأشياء التي يهتم الباحث بدراستها، ويتمثل مجتمع هذه الدراسة في كافة المستخدمين للخدمات المصرفية بالسودان؛ أما عينة الدراسة فلصعوبة إجراء دراسة

على عينة عشوائية تغطي مجتمع الدراسة وجميع قطاعاته الاجتماعية والثقافية فقد جرى اتباع أسلوب العينة المسيرة في اختيار حجم العينة وذلك وفقاً لـ (شوشة، 2019م) فإن الحد الأدنى لعينة الدراسة يتمثل في (384) مضرة وذلك في حال مجتمع الدراسة أكبر من مليون مضرة، وبناءً عليه ولضمان الوصل لذلك الحد فقد قام الباحث بتصميم استمارة الاستقصاء إلكترونية بواسطة نماذج قوئل (Google forms) وجرى توزيعها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وللوصول إلى بيانات أكثر دقة وشمولية عمد الباحث على تنويع عينة البحث حيث شملت: (العاملين بالقطاعات الحكومية، العاملين بالقطاعات الخاصة، التجار، أساتذة الجامعات، طلاب)، وقد جرى استهداف عدد (600) استبانة فيما تم الحصول على (420) استبانة بمعدل استجابة (70%).

ثالثاً: وصف أداة الدراسة:

يقصد بأداة الدراسة الوسيلة التي استخدمها الباحث في جمع البيانات الأولية عن الظاهرة موضوع البحث، وقد اعتمد الباحث الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة الدراسة. وقد جرى تقسيم الاستبانة إلى قسمين على النحو التالي:

- القسم الأول: يشتمل على البيانات التعريفية للمبحوثين (الشخصية) لأفراد عينة الدراسة، حيث كان الغرض منها وصف عينة الدراسة، وقد احتوى هذا القسم على ست متغيرات وهي: (العمر، المستوى التعليمي، الوظيفة، عدد سنوات التعامل مع البنوك، وسائل الدفع الإلكتروني الأكثر استخداماً، وعدد البنوك المتعامل معها)
- القسم الثاني: تناول فرضيات الدراسة، حيث بلغت أربع فرضيات.

رابعاً: تحليل أداة الدراسة:

القسم الأول: تحليل المعلومات التعريفية (الشخصية) للمبحوثين

1. العمر

جدول رقم (1) التوزيع التكراري للمبحوثين وفقاً لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
25 سنة فأقل	65	15.48%
26 - 30 سنة	112	26.67%
31 - 35 سنة	120	28.57%
36 - 40 سنة	86	20.48%
41 سنة فأكثر	37	8.81%
المجموع	420	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يتضح من الجدول رقم (1) أن نسبة (91.19%) من أفراد عينة الدراسة تتراوح أعمارهم ما بين (25 سنة - 40 سنة) مما يدل على أن معظم مستخدمي وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة من فئة الشباب.

2. المستوى التعليمي

جدول رقم (2) التوزيع التكراري للمبحوثين وفقاً لمتغير المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
------------------	---------	----------------

ابتدائي	20	4.76%
ثانوي	43	10.24%
جامعي	223	53.10%
فوق الجامعي	134	31.90%
المجموع	420	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يتضح من الجدول رقم (2) أن نسبة (85%) من أفراد عينة الدراسة مستواهم التعليمي جامعي وفوق الجامعي. مما يدل على أن معظم مستخدمي وسائل الدفع الإلكتروني الحديث من الفئة الجامعية.

3. الوظيفة

جدول رقم (3) التوزيع التكراري للمبحوثين وفقاً لمتغير الوظيفة

الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية
موظف قطاع عام	97	23.10%
موظف قطاع خاص	102	24.29%
أعمال حرة	135	32.14%
طالب	86	20.48%
المجموع	420	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يتضح من الجدول رقم (3) أن نسبة (79.5%) من أفراد عينة الدراسة من الفئة العاملة في القطاعات الخاصة والعامّة، وتشمل (المحاسبين، الأساتذة الجامعيين، أساتذة المرحلة الثانوية والمتوسطة والأوليّة، المهندسين، الإداريين بمختلف مواقعهم، القوات النظامية، وغيرهم) وفئات الأعمال حر. مما يدل على أن معظم مستخدمي وسائل الدفع الإلكتروني الحديث من الفئة العاملة.

4. عدد سنوات التعامل مع البنوك

جدول رقم (4) التوزيع التكراري للمبحوثين وفقاً لمتغير عدد سنوات التعامل مع البنوك

عدد سنوات التعامل مع البنوك	التكرار	النسبة المئوية
5 سنوات فأقل	128	30.48%
6 - 10 سنوات	105	25.00%
11 - 15 سنة	91	21.67%
16 سنة فأكثر	96	22.86%
المجموع	420	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يتضح من الجدول رقم (4) أن نسبة (69.52%) من أفراد عينة الدراسة تتجاوز مدة تعاملهم مع البنوك الستة سنوات. مما يدل على أن معظم مستخدمي وسائل الدفع الإلكتروني الحديث من الفئة يتعاملون مع البنوك من وقت طويل، مما ساعد في انتشار هذه الوسائل في السودان.

5. عدد البنوك المتعامل معها

جدول رقم (5) التوزيع التكراري للمبحوثين وفقاً لمتغير عدد البنوك المتعامل معها

النسبة المئوية	التكرار	عدد البنوك المتعامل معها
61.19%	257	بنك واحد
38.81%	163	أكثر من بنك
100%	420	المجموع

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يتضح من الجدول رقم (5) أن نسبة (61.19%) من أفراد عينة الدراسة يتعاملون مع بنك واحد، مما يدل على أن معظم مستخدمي وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة لا يتعاملون مع أكثر من بنك، وهذا يشكل تحدياً أمام البنوك التجارية.

6. وسائل الدفع الإلكتروني الأكثر شيوعاً

جدول رقم (6) توزيع المبحوثين تكرارياً وفقاً لمتغير وسائل الدفع الإلكتروني الأكثر شيوعاً

النسبة المئوية	التكرار	الوسائل الإلكترونية الأكثر استخداماً
24.76%	104	بطاقات الدفع الإلكتروني
5.71%	24	الأوراق التجارية الإلكترونية
4.29%	18	النقود الرقمية
40.95%	172	الموبايل المصرفي
24.29%	102	خدمات الرسائل المصرفية القصيرة
100%	420	المجموع

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2022م

يتضح من الجدول رقم (6) أن نسبة (5.71% فقط) من أفراد عينة الدراسة يستخدمون الأوراق التجارية الإلكترونية المتمثل في الشيك الإلكتروني، الكمبيالة الإلكترونية، وسند الدفع الإلكتروني، وأن نسبة (4.29% فقط) يستخدم النقد الإلكتروني (الرقمي)، مما يدل على أن هناك ضعفاً في ثقافة استخدام بعض وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة، وهذا يشكل تحدياً أمام البنوك والجهات المصدرة للنقود الرقمية ببذل مزيدٍ من الجهد الإعلاني لهذه الوسائل.

القسم الثاني: اختبار صدق وثبات الاستبيان

فقد جرى التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة بالطرق الآتية:

1. صدق المحكمين: قدمت أداة الاستبيان لعدد من الأساتذة المختصين في مجال المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف، البنوك والتمويل، والإحصاء التطبيقي، وبلغ عددهم (10) محكمين، وقد استجاب الباحث لأراء المحكمين، وقد قام بإجراء تعديل الاستبيان وفقاً لأرائهم.
2. صدق الاتساق الداخلي لفقرات أداة الاستبيان: جرى حساب الاتساق الداخلي لعبارات أداة الاستبيان على عينة تجريبية بلغ حجمها (105) استبانة، وذلك بحساب معاملات الارتباط، والدرجة الكلية لفقرات الاستبانة،

والجدول رقم (7) يوضح معاملات الارتباط بين كل فقرة من عبارات كل فرضية والمعدل الكلي لعبارات جميع الفرضيات، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (7) اختبار الصدق الداخلي لعبارات الاستبانة

رقم العبارة	H1		H2		H3	
	Sig	Correlation	Sig	Correlation	Sig	Correlation
1	0.000	0.837	0.000	0.728	0.000	0.685
2	0.000	0.874	0.000	0.841	0.000	0.792
3	0.000	0.742	0.000	0.812	0.000	0.873
4	0.000	0.674	0.000	0.704	0.000	0.814
5	0.000	0.809	0.000	0.689	0.000	0.547
المتوسط	0.000	0.787	0.000	0.755	0.000	0.742

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يتضح من جدول رقم (7) أن معاملات الارتباط التي توصل إليها دالة عند مستوى (0.05)، وأن مستوى الدلالة أصغر من (0.05)، وأن القيمة المحسوبة لـ (r) أكبر من القيمة الجدولية لـ (r) والتي تساوي (0.36)، علماً بأن قيمة (r) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) تساوي (0.360)، وبذلك تعتبر عبارات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

3. اختبار صدق الاتساق البنائي لفرضيات الدراسة: جرى احتساب الاتساق البنائي للفرضيات، وذلك باحتساب معامل الارتباط بين كل فرضية والدرجة الكلية لجميع الفرضيات، والجدول رقم (8) يوضح ذلك:

جدول رقم (8) اختبار معامل الارتباط بين كل فرضية مع الارتباط الكلي للفرضيات

م	محتوى الفرضية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأولى	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأوراق الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.	0.411	0.000
الثانية	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام بطاقة الدفع الإلكتروني وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.	0.892	0.000
الثالثة	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النقود الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.	0.524	0.000
الرابعة	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الموبايل المصرفي وخفض تكلفة التعاملات المصرفية.	0.743	0.000
المتوسط		0.643	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2022م

يتضح الجدول رقم (8) أن معامل الارتباط بين كل فرضية من الفرضيات مع الارتباط الكلي للفرضيات دالة عند مستوى دلالة (0.05)، وأن مستوى الدلالة لكل فرضية أصغر من (0.05) وأن القيمة المحسوبة لـ (r) أكبر من القيمة الجدولية لها والتي تقارب (0.36) علماً أن قيمة (r) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) تساوي (0.360)، وبذلك تعتبر فرضيات الدراسة صادقة لما وضعت لدراسته.

4. اختبار الثبات: بغرض التأكد من ثبات أداة الدراسة، عمد الباحث على إجراء اختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) والتجزئة النصفية لقياس ثبات الأداة كما هو مبين في الجدول رقم (9) التالي:

جدول رقم (9) اختبار ثبات عبارات الاستبانة باستخدام معامل الثبات (ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية)

SPLIT-HALF					محتوى الفرضيات	م
CRONBACH'S ALPHA	مستوى المعنوية	معامل التصحيح	معامل الارتباط	عدد العبارات		
0.457	0.000	0.623	0.506	5	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأوراق الإلكترونية وخفض تكلفتة التعاملات المصرفية.	الأولى
0.872	0.000	0.761	0.874	5	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام بطاقة الدفع الإلكتروني وخفض تكلفتة التعاملات المصرفية.	الثانية
0.541	0.000	0.546	0.453	5	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النقود الإلكترونية وخفض تكلفتة التعاملات المصرفية.	الثالثة
0.788	0.000	0.738	0.859	5	هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الموبايل المصرفي وخفض تكلفتة التعاملات المصرفية.	الرابعة
0.665	0.000	0.667	0.673		مجموع العبارات	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2022م

يوضح الجدول رقم (9) دلالة معامل الارتباط عند مستوى (0.05)، حيث يبين مستوى الدلالة لكل فرضية من الفرضيات أقل من المستوى الإحصائي (0.05) وأن القيمة المحسوبة لـ (r) تبلغ (0.67) وهي أكبر من القيمة الجدولية لـ (r) البالغة (0.36)، وأن معامل ألفا كرونباخ أكبر من (60%)، وذلك يعبر عن ثبات فقرات الاستبانة.

5. اختبار الفرضيات: استخدم اختبار (T-test) لاختبار الفرضيات، حيث تكون العبارة إيجابية بمعنى: أن أفراد العينة يوافقون على محتواها إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (1.98) أو مستوى الدلالة أقل من (0.05) والوزن النسبي أكبر من (60%) في حين تكون العبارة سلبية، بمعنى أن أفراد العينة لا يوافقون على محتواها إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أصغر من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (-1.98)، أو مستوى الدلالة أقل من (0.05) والوزن النسبي أقل من (60%)، وتكون آراء العينة في العبارة محايدة إذا كان مستوى الدلالة لها أكبر من (0.05)، وفيما يلي اختبار فرضيات الدراسة على المبين أدناه:

- اختبار H1: هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأوراق الإلكترونية وخفض تكلفتة التعاملات المصرفية، حيث جرى استخدام اختبار (T-test) والنتائج مبيّنة في الجدول رقم (10) ويوضح آراء أفراد عينة الدراسة حول عبارات الفرضية الأولى على هذا النحو:

جدول رقم (10) اختبار (T-test) للأوساط الحسابية لعبارات الفرضية الأولى

م	عبارات الفرضية الأولى	المتوسط الحسابي	المعياري الانحراف	النسبي الوزن	قيمة (t)	الدلالة مستوى
1	تقلل من الاعتماد على النماذج الورقية والشيكات التقليدية وغيرها من المعاملات الورقية.	3.132	0.704	71.723	3.913	0.000
2	تسمح بتخفيض عمليات الدفع وبالتالي التخلص من تكاليف المعالجة الورقية.	4.411	0.789	74.576	4.219	0.000
3	تساعد في تسريع عملية الدفع الإلكتروني.	3.649	0.812	81.128	3.817	0.000
4	تساعد في زيادة كفاءة إنجاز عمليات الحسابات والودائع.	3.820	0.726	74.193	3.716	0.000
5	تعتبر أكثر أماناً حيث لا يمكن سرقتها أو تزويرها.	2.714	0.693	69.827	2.883	0.000
	جميع عبارات الفرضية	3.545	0.745	74.289	3.710	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يوضح الجدول رقم (10) الوسط الحسابي لكل عبارات الفرضية " هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأوراق الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية"، حيث بلغ (3.545) وهذا المتوسط هو أكبر من الفرضي (T-test = 3)، كما يتضح أن الوزن النسبي يبلغ (74.289%) وهذا الوزن أكبر من المحايد (60%)، كما أن القيمة المحسوبة لـ (T) تبلغ (3.710)، وهي قيمة أكبر من القيمة الجدولية لـ (T) والتي تبلغ (1.98)، وأن المستوى الدلال يبلغ (0.00)، وهو أقل من الفرضي (0.05)، وهذا يؤكد صحة هذه الفرضية الأولى (H1) مما يؤدي إلى قبولها.

- اختبار H2: هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام بطاقة الدفع الإلكتروني وخفض تكلفة التعاملات المصرفية، حيث جرى استخدام اختبار (T-test) والنتائج مبينة في الجدول رقم (11) ويوضح آراء أفراد عينة الدراسة حول عبارات الفرضية وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (11) اختبار (T-test) للأوساط الحسابية لعبارات الفرضية الثانية

م	عبارات الفرضية الثانية	المتوسط الحسابي	المعياري الانحراف	النسبي الوزن	قيمة (t)	الدلالة مستوى
1	تمتاز بانخفاض تكلفة المعاملات أكثر من التعامل النقدي.	4.376	0.804	88.725	4.645	0.000
2	تتميز بسرعتها وانخفاض تكلفتها في قضاء المعاملات.	4.312	0.829	84.238	4.378	0.000
3	مواقع الصرافات الآلية (ATM) منشرة جغرافياً بشكل جيد.	4.582	0.854	85.142	4.621	0.000
4	تسمح بالاقتراد في عدد التعاملات البنكية.	4.157	0.822	83.973	4.236	0.000
5	توفر الخصوصية عند إجراء المعاملات البنكية.	4.239	0.818	81.173	4.180	0.000
	جميع عبارات الفرضية	4.333	0.825	84.650	4.412	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يوضح الجدول رقم (11) الوسط الحسابي لكل عبارات الفرضية " هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام بطاقة الدفع الإلكتروني وخفض تكلفة التعاملات المصرفية"، حيث بلغ (4.333) وهذا المتوسط هو أكبر من الفرضي (T-test = 3)، كما يتضح أن الوزن النسبي يبلغ (84.650%) وهذا الوزن أكبر من المحايد (60%)،

كما أن القيمة المحسوبة لـ (T) تبلغ (4.412)، وهي قيمة أكبر من القيمة الجدولية لـ (T) والتي تبلغ (1.98)، وأن المستوى الدلال يبلغ (0.00)، وهو أقل من الفرضي (0.05)، وهذا يؤكد صحة هذه الفرضية الثانية (H2) مما يؤدي إلى قبولها.

- اختبار H3: هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النقود الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية، حيث جرى استخدام اختبار (T-test) والنتائج مبينة في الجدول رقم (12) حيث يوضح آراء أفراد عينة الدراسة حول عبارات الفرضية وذلك على النحو التالي:

الجدول (12) يوضح (T-test) للأوساط الحسابية لعبارات الفرضية الثالثة

م	عبارات الفرضية الثالثة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبي الوزني	قيمة (t)	مستوى الدلالة
1	تسمح بالدفع بمبالغ صغيرة وبالتالي التخلص من تكلفة معالجة الشيكات.	3.421	0.615	70.023	3.023	0.000
2	تقليل تكلفة طباعة النقد وتسهيل التعامل مع الأموال وإدارتها.	3.310	0.724	72.301	2.059	0.000
3	تساعد في تسريع عملية الدفع الإلكتروني.	3.218	0.722	70.110	2.313	0.000
4	تسمح بموثوقية التدفق النقدي وسرعة تناقل النقد.	3.221	0.629	59.992	2.186	0.000
5	تساعد في خفض تكلفة أذونات الدفع النقدي.	3.432	0.723	67.829	3.095	0.000
	جميع عبارات الفرضية	3.320	0.683	68.051	2.535	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يوضح الجدول رقم (12) الوسط الحسابي لكل عبارات الفرضية " هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النقود الإلكترونية وخفض تكلفة التعاملات المصرفية"، حيث بلغ (3.320) وهذا المتوسط هو أكبر من الفرضي (T-test = 3)، كما يتضح أن الوزن النسبي يبلغ (68.051%) وهذا الوزن أكبر من المحايد (60%)، كما أن القيمة المحسوبة لـ (T) تبلغ (2.535)، وهي قيمة أكبر من القيمة الجدولية لـ (T) والتي تبلغ (1.98)، وأن المستوى الدلال يبلغ (0.00)، وهو أقل من الفرضي (0.05)، وهذا يؤكد صحة هذه الفرضية الثالثة (H3) مما يؤدي إلى قبولها.

- اختبار H4: هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الموبايل المصرفي وخفض تكلفة التعاملات المصرفية، حيث جرى استخدام اختبار (T-test) والنتائج مبينة في الجدول رقم (13) ويوضح آراء أفراد عينة الدراسة حول عبارات الفرضية وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (13) اختبار (T-test) للأوساط الحسابية لعبارات الفرضية الرابع

م	عبارات الفرضية الرابعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبي الوزني	قيمة (t)	الدلالة مستوى
1	الخدمات المصرفية المقدمة عبر الموبايل المصرفي ذات تكلفة منخفضة.	4.323	0.845	82.428	4.654	0.000
2	الخدمات التي تقدمها الموبايل المصرفي هي أكثر سرية وأمان.	4.411	0.829	84.323	4.239	0.000
3	النظام المستخدم في الموبايل المصرفي موثوق به وخدماته متاحة عند الطلب.	4.258	0.862	81.188	4.331	0.000
4	الموبايل المصرفي يساهم في تبسيط الإجراءات اللازمة للحصول على الخدمة المصرفية.	4.287	0.856	83.211	4.183	0.000
5	الزمن الذي يستغرقه في خدمات الموبايل المصرفي أقل.	3.432	0.791	79.722	3.995	0.000
	جميع عبارات الفرضية	<u>4.142</u>	<u>0.837</u>	<u>82.174</u>	<u>4.280</u>	<u>0.000</u>

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة (2022م)

يوضح الجدول رقم (13) الوسط الحسابي لكل عبارات الفرضية "هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الموبايل المصرفي وخفض تكاليف المعاملات"، حيث بلغ (4.142) وهذا المتوسط هو أكبر من الفرضي (T-test = 3)، كما يتضح أن الوزن النسبي يبلغ (82.174%) وهذا الوزن أكبر من المحايد (60%)، كما أن القيمة المحسوبة لـ (T) تبلغ (4.280)، وهي قيمة أكبر من القيمة الجدولية لـ (T) والتي تبلغ (1.98)، وأن المستوى الدلال يبلغ (0.00)، وهو أقل من الفرضي (0.05)، وهذا يؤكد صحة هذه الفرضية الرابعة (H4) مما يؤدي إلى قبولها.

المحور الرابع: نتائج وتوصيات الدراسة

أولاً: نتائج الدراسة

- اعتماداً على أدبيات الدراسة النظرية والميدانية توصل الباحث إلى النتائج الآتية:
- تساعد وسائل الدفع الإلكتروني في تقليل تكلفة طباعة النقد وتسهيل التعامل مع الأموال وإدارتها.
 - تساعد وسائل الدفع الإلكتروني الحكومة في تطبيق مبادئ حوسبة الأعمال المالية، وذلك عن طريق تهيئة الجو لتطبيق التحصيل الإلكتروني للرسوم والضرائب الحكومية.
 - تساهم وسائل الدفع الإلكتروني في دعم التوجه نحو الشمول المالي، وزيادة الودائع المالية في البنوك السودانية.
 - تقلل وسائل الدفع الإلكتروني من الزمن والعبء الإداري في تقديم الخدمات وإنجاز المعاملات المصرفية.
 - تساهم وسائل الدفع الإلكتروني في تحسين الأداء المالي للحكومة، وذلك عن طريق تحصيل الرسوم الحكومية إلكترونياً.

- تعتبر خدمة الموبايل المصرف خدمةً واعدةً للإسهام في توفير الشمول المالي بالبلاد؛ لانتشار خدمات الموبايل في البلاد، ولشركات الاتصالات دور محوري وأساسي في تقديم هذه الخدمات.
- تقدم معظم المصارف التجارية السودانية خدمات مصرفية تقليدية جداً، ولا تقدم منتجات مصرفية مبتكرة وجاذبة للمتعاملين والمستفيدين.
- إن عدم تبني نظم الدفع الإلكتروني في قطاعات حكومية مهمة وذات إيرادات كبيرة مثل: الضرائب والذكاة والسجل المدني، والجامعات الحكومية، أو تطبيقه بطرق جزئية تؤدي إلى ممارسات مشوهة.
- هناك ضعف في انتشار المحال التجارية التي تتعامل بالدفع الإلكتروني.
- هناك ضعف كبير في الوعي بالدفع الإلكتروني لدى عدد كبير من المواطنين السودانيين.

ثانياً: توصيات الدراسة

بناءً على نتائج الدراسة يوصي الباحث بالآتي:

- يتوجب على البنوك والمصارف السودانية إتاحة وسائل وخدمات دفع إلكتروني تتناسب مع الفئات الاجتماعية المختلفة للمتعاملين مع المصارف، وتحفزهم على استخدام الدفع الإلكتروني.
- يتوجب على البنوك والمصارف السودانية تسهيل وصول جمهور المتعاملين إلى وسائل وخدمات الدفع الإلكتروني مكانياً وزمانياً، لتمكين المتعاملين من استخدامها، وأن تكون بتكلفة مناسبة.
- يتوجب على الشركات العاملة في مجال التزويد بالخدمات تطوير قدراتها التقنية للاستفادة من البنيات التحتية المتاحة، وتطوير حلول ذكية ومبدعة تسهم في نشر الدفع الإلكتروني وتقديم الخدمات للمواطنين بكفاءة وفعالية، وكذلك ابتكار نماذج عمل تجارية تسهم في تقديم الخدمات بتكلفة معقولة للعملاء والمستفيدين.
- يتوجب على وزارة الاتصالات السودانية توفير البنية التحتية الكفؤة لأنظمة إدارة الدفع الإلكتروني، وشبكات اتصالات ذات أداء واعتمادية عالية لمعالجة المعاملات المالية للدفع الإلكتروني بمستوي خدمة جيدة.
- يتوجب على هيئة الاتصالات السودانية تهيئة البنية التحتية الجيدة للاتصالات وخدمة الإنترنت المستقرة والموثوقة، بحيث يكون الاعتماد، وذلك لضمان استمرار خدمة الدفع الإلكتروني بصورة دائمة.
- يتوجب على الحكومة تقديم التسهيلات للمعدات والبرامج والبطاقات التي تدخل في منظومة الدفع الإلكتروني بإعفاؤها من رسوم الجمارك والضرائب والرسوم الحكومية الأخرى حتى تقل تكلفتها ويسهل انتشارها.
- يتوجب على بنك السودان المركزي تنظيم ومراقبة الدفع الإلكتروني، ويجب أن يقوم بمراقبة أداء الأطراف المشاركة في منظومة الدفع الإلكتروني، وإصدار السياسات النقدية المنظمة والمساعدة على نشر الدفع الإلكتروني.

قائمة المراجع أولاً: المراجع باللغة العربية:

- أبو عنجة، محمود عبد الله جمعة، (2019)، أثر استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تخفيض تكاليف تقديم الخدمات بالتطبيق على البنوك التجارية السودانية، *مجلة كلية العلوم الإدارية والمالية*، 1(2)، ص (150 – 176).
- الرشيد بو عافية (2014)، دور النقود الإلكترونية في تطوير التجارة الإلكترونية، *مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية*، 2(2)، ص (111 – 131).
- النتيقات، محمد بن قينان بن عبد الرحمن النتيقات (2003)، *الكمبيالات الإلكترونية، المعهد العالي للقضاء، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية*. ص (19)
- الحاج، مداح عرابي، (2010)، أهمية البنوك الإلكترونية في تفعيل وسائل الدفع الإلكترونية في الوطن العربي الواقع والآفاق، *مجلة الاقتصاد الجديد*، 1(1)، ص (58-75).
- العموري، ناهد فتحي، (2010)، *الأوراق التجارية الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان*.
- باشا، عبد الرحيم، راجح حمدي ووهيبت، (2011)، *تطور طرق الدفع في التجارة الإلكترونية، مجلة معهد العلوم الاقتصادية*، 15(5)، ص (159-184).
- المدهون، خالد محمد، (2021)، *أثر استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 5(18)، ص (88 – 108).
- الصيرفي، محمد، (2016)، *إدارة العمليات المصرفية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر*.
- بوعقال، أسماء، (2017)، *الحماية الجنائية لبطاقات الدفع الإلكتروني، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر*، ص (9-10).
- قلقول، فريدة، (2013)، *أهمية أنظمة الدفع الإلكتروني في المصارف، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر*، ص (66).
- مجدوب، حشيفة، (2018)، *النقود الإلكترونية كألية للوفاء الإلكتروني، مجلة القانون والعلوم السياسية*، 4(2)، ص (337 – 353).
- مذكور، بشرى، (2017)، *أثر وسائل الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للبنوك - دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية، رسالت ماجستير في تخصص مالية وبنوك غير منشورة، قسم علوم الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي، الجزائر*، ص (12-16).
- مطر، عامر محمد بسام، (2015)، *الشيك الإلكتروني، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان*.
- كافي، مصطفى يوسف، (2011)، *النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، دار رسائل للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق - سوريا*، ص (210).

- هنيئة، شريف، (2014)، الشيك الإلكتروني كوسيلة حديثة للوفاء، *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية*، 7(3)، ص (114-133).
- نبيلة، كردي، (2017)، الشيك الإلكتروني، *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية*، 10(2)، ص (247 – 260).
- حميد فشيته وآخرون، (2011)، واقع وسائل الدفع الإلكترونية في الجزائر، *مجلة الاقتصاد الجديد*، 3(3)، ص (203-220).
- خنفوسي، عبد العزيز، (2018)، قانون الدفع الإلكتروني، مركز الكتاب الإلكتروني للنشر والتوزيع، عمان، ص (117).
- سلمان، عبد الله، وحمام، رواد مسعود، محمود جمعة، وفتحي أبو عجيلة، (2020)، وسائل الدفع الإلكتروني في ليبيا بين الواقع والطموحات، *مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية*، 1(6)، ص (1-17).
- شاهين، علي عبد الله، (2010)، نظم الدفع إلكترونية ومخاطرها ووسائل الرقابة عليها: دراسة تطبيقية على بنك فلسطين، *مجلة جامعة الأزهر بغزة - سلسلة العلوم الإنسانية*، 11(1)، ص (511 – 546).
- شوشة، أمير علي المرسي، (2019)، دور الكفاءة الذاتية المالية في العلاقة بين المعرفة المالية للمصريين وشمولهم المالي، *المجلة العربية للعلوم الإدارية*، 26(2)، ص (199-221).
- شيخة، محمد سالم محمود، (2019)، الأوراق التجارية الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة، رسالت ماجستير غير منشورة، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الأزهر - غزة، فلسطين، ص (9-23).
- وهيبة، عبد الرحيم، (2010)، تقييم وسائل الدفع الإلكترونية ومستقبل وسائل الدفع التقليدية في ظل وجودها، *مجلة الاقتصاد الجديد*، 1(1)، ص (187-216).
- يوسف، أمير فرج، (2013)، الجرائم التجارية الإلكترونية وأساليب مكافحتها وكيفية حماية المستهلك الإلكتروني وأطراف العقد الإلكتروني التجاري، *دار مكتبة الوفاء القانونية*، مصر، ص (139).

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

- AL-Saji, Dina, (2019), **The Role of Electronic Payment Methods in Facilitating Money Transactions in Erbil City**, Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences, 3(1), p 7-14.
- DEVRIES, Peter D, (2017), **The State of Mobile Electronic Payment Methods**, *International Research Journal of Applied Finance*, 8(3), p 143 – 153.
- WALID, A. M., & Sherzad, R., (2020), **The impact of using electronic payment methods on transparency and disclosure: Case study Jordanian companies**, *Smart Cities and Regional Development (SCRD) Journal*, 4(2), p 117-138.