

جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وأثرها على النية السلوكية دراسة إحصائية على تطبيق "مصرفي Plus" في مصرف الجمهورية

جمال محمد أندير^{1*}، حنان محمد دوزان²
¹ قسم الإحصاء، كلية العلوم، جامعة طرابلس، طرابلس، ليبيا
² المعهد العالي للعلوم والتقنية، طرابلس، ليبيا

The Impact of Mobile Banking Services on Behavioral A Statistical Study on the "Masrafi Plus" Intention: Application at Jumhouria Bank

Jamal Mohamed Ender^{1*}, Hanan Mohamed Douzan²

¹Department of Statistics, Faculty of Science, University of Tripoli, Tripoli, Libya

²Higher Institute of Science and Technology, Tripoli, Libya

*Corresponding author

E-mail: J.Endeet@uot.edu.ly

*المؤلف المراسل

تاريخ النشر: 2025-09-21

تاريخ القبول: 2025-09-16

تاريخ الاستلام: 2025-07-16

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر جودة الخدمات المصرفية الرقمية على النية السلوكية لتبني تطبيق "مصرفي Plus" في مصرف الجمهورية، مع التركيز على أبعاد رئيسية هي: سهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، الأمان والخصوصية، والموثوقية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من عينة عشوائية طبقية مكونة من 300 مستخدم للتطبيق. تم تحليل البيانات باستخدام الإحصاءات الوصفية، معامل بيرسون للارتباط، والانحدار التدريجي. أظهرت النتائج أن جودة الخدمات الرقمية تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز رضا العملاء وزيادة تبنيهم للتطبيقات المصرفية. تسهم هذه الدراسة في تقديم توصيات عملية لتحسين تصميم التطبيق وتعزيز ولاء العملاء وثقتهم في الخدمات المصرفية الرقمية.

الكلمات المفتاحية: الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، جودة الخدمة، النية السلوكية، تطبيق مصرفي Plus، الانحدار التدريجي.

Abstract

This study aims to analyze the impact of digital banking service quality on the behavioral intention to adopt the "Masrafi Plus" application at the Republic Bank, with a focus on key dimensions: ease of use, perceived usefulness, security and privacy, and reliability. The study employed a descriptive-analytical approach, and data were collected from a stratified random sample of 300 application users. The data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation, and stepwise regression. The results indicated that the quality of digital services plays a crucial role in enhancing customer satisfaction and increasing the adoption of banking applications. This study contributes by providing practical recommendations for improving application design and strengthening customer loyalty and trust in digital banking services.

Keywords: Mobile Banking, Service Quality, Behavioral Intention, Masrafi Plus Application, Stepwise Regression.

المقدمة:

شهد العالم خلال العقدین الأخيرین طفرة كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، انعكست بشكل مباشر على مختلف القطاعات، وعلى رأسها القطاع المصرفي (أحمد، 2012). فقد تحولت البنوك من الاعتماد على القنوات التقليدية في تقديم خدماتها إلى تبني قنوات رقمية مبتكرة، جعلت العمليات المالية أكثر مرونة وسرعة وكفاءة. ومن أبرز هذه القنوات، تُعد الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول ركائز أساسية لتعزيز تجربة العميل وتحقيق رضا المستخدمين (على وعبد الله، 2015).

تُعد الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول نقلة نوعية في مفهوم التعاملات المالية، حيث توفر مجموعة واسعة من الخدمات مثل التحويلات المالية، دفع الفواتير، الاستعلام عن الأرصدة، ومتابعة العمليات المصرفية لحظة بلحظة (فهد وسمير، 2016). هذه المزايا جعلت من الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول خيارًا استراتيجيًا للبنوك الساعية إلى تعزيز تنافسيتها، خفض التكاليف التشغيلية، وتوسيع قاعدة عملائها.

وفي البيئة المصرفية المحلية، سعى مصرف الجمهورية، باعتباره أحد أكبر المصارف التجارية، إلى مواكبة هذه التطورات من خلال إطلاق تطبيق "مصرفي Plus". ورغم حداثة هذه الخطوة مقارنة بالدول الأخرى، فإنها تمثل مرحلة انتقالية مهمة نحو التحول الرقمي في القطاع المصرفي المحلي. ويعتمد نجاح مثل هذه التطبيقات بدرجة كبيرة على مدى استعداد العملاء لتبنيها واستخدامها بشكل مستمر (حسن، 2018).

وعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات العالمية والعربية حول أثر الخدمات المصرفية الرقمية على سلوك العملاء، إلا أن الدراسات التي ركزت على البيئة المصرفية المحلية لا تزال محدودة للغاية (محمد وعلي، 2020). كما أن تطبيق "مصرفي Plus" باعتباره تجربة محلية جديدة لم يحظ بعد بالدراسة والتحليل الكافيين. ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة في سد هذه الفجوة من خلال تحليل العلاقة بين جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والنية السلوكية لتبني التطبيق.

مشكلة الدراسة:

في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي يشهده القطاع المصرفي، أصبحت الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول أداة أساسية لتقديم الخدمات المالية بسرعة وكفاءة (أحمد، 2012). ومع ذلك، لوحظ تفاوت واضح في مستوى تبني العملاء لهذه الخدمات الرقمية، حيث يستخدم بعض العملاء التطبيقات بانتظام ويتمتعون برضا وثقة عالية، بينما يظهر آخرون ترددًا، مما يقلل من فعالية الاستثمارات في التحول الرقمي ويحد من تحقيق أهداف البنوك في تحسين تجربة العملاء (على وعبد الله، 2015).

تتم أهمية هذه الدراسة في فهم العلاقة بين جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والنية السلوكية لتبني التطبيقات الرقمية، خاصة في البيئة المصرفية الليبية، حيث لم يتم دراسة تجربة تطبيق "مصرفي Plus" بشكل كافٍ (حسن، 2018). فمعرفة مدى تأثير جودة الخدمة على سلوك العملاء يتيح للبنك التعرف على نقاط القوة والضعف في التطبيق، وتقديم تحسينات مستندة إلى الأدلة لتعزيز تبنيه، وزيادة رضا العملاء وثقتهم في الخدمات المصرفية الرقمية. وتأتي هذه الدراسة لتسد فجوة معرفية مهمة، حيث تركز على تجربة محلية حقيقية، وتوفر رؤى عملية للبنك تمكنه من تطوير خدماته الرقمية بشكل استراتيجي بما يتماشى مع توقعات العملاء ومتطلبات السوق، مما يساهم في تعزيز الأداء العام للقطاع المصرفي المحلي.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد مستوى جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول لتطبيق "مصرفي Plus" من وجهة نظر العملاء، وكذلك قياس النية السلوكية لتبني التطبيق.
- تحليل العلاقة بين الأبعاد المختلفة لجودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (سهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، الأمان والخصوصية، الموثوقية) والنية السلوكية لتبني التطبيق.
- تحديد الأثر النسبي لكل بُعد من أبعاد جودة الخدمة على النية السلوكية لتبني التطبيق.
- التعرف على مستويات توفر الأبعاد الأربعة في التطبيق من وجهة نظر العملاء وتحديد أبعاد القوة والضعف.
- اقتراح توصيات لتحسين تجربة المستخدم وزيادة معدل تبني التطبيقات المصرفية الرقمية.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من عدة جوانب:

الجانب العملي:

- تقديم توصيات عملية لمصرف الجمهورية والمؤسسات المصرفية الأخرى في ليبيا بهدف تحسين تصميم وتطوير التطبيقات المصرفية الرقمية، مما يعزز تجربة المستخدم ويزيد من معدلات التبني.
- المساهمة في تحسين استراتيجيات التسويق الرقمي للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول من خلال فهم سلوك العملاء واحتياجاتهم.

- دعم اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تطوير خصائص التطبيق وتعزيز أنظمة الأمان والخصوصية.

الجانب العلمي/الأكاديمي:

- إثراء الأدبيات البحثية المتخصصة في مجال الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، لا سيما في السياق الليبي الذي يفتقر إلى دراسات معمقة.
- توفير بيانات وتحليلات حديثة يمكن أن تكون مرجعًا للباحثين المستقبليين في دراسة العلاقة بين جودة الخدمة وسلوك العملاء في الخدمات الرقمية.
- فتح مجال لدراسات مقارنة مستقبلية بين تطبيقات مصرفية محلية وعالمية لتقييم الفروق في تبني الخدمات الرقمية.

حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة بالحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على تحليل أثر جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول على النية السلوكية لتبني تطبيق "مصرفي Plus".
- **الحدود المكانية:** أجريت الدراسة في مصرف الجمهورية في ليبيا.
- **الحدود الزمانية:** تم جمع البيانات خلال عام 2025.
- **الحدود البشرية:** شملت الدراسة عينة من مستخدمي تطبيق "مصرفي Plus" بلغ عددهم 436 مشاركًا، تم اختيارهم بطريقة تمثيلية لضمان شمول مختلف شرائح المستخدمين.
- **فرضيات الدراسة:**

تفترض الدراسة وجود تأثير لجودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول على النية السلوكية لتبني التطبيق.

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لجودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول بأبعادها المختلفة (سهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، الأمان والخصوصية، والموثوقية) على النية السلوكية لتبني تطبيق "مصرفي Plus".

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة:

مقدمة:

يتناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وأثر جودة هذه الخدمات على النية السلوكية لتبني التطبيقات. يهدف الفصل إلى توضيح المفاهيم الأساسية، استعراض أبعاد جودة الخدمات، ومناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، مع التركيز على الفجوات البحثية في البيئة المصرفية المحلية التي تبرر إجراء هذه الدراسة على تطبيق "مصرفي Plus".

أبعاد جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول:

تُعتبر جودة الخدمات الرقمية عبر الهاتف المحمول من العوامل الأساسية التي تؤثر على سلوك العملاء ونواياهم لتبني التطبيقات المصرفية. وقد أظهرت الدراسات النظرية والتطبيقية أن هناك أربعة أبعاد رئيسية لجودة الخدمات الرقمية التي تفسر سلوك العملاء:

سهولة الاستخدام: يشير هذا البعد إلى مدى بساطة ووضوح واجهة التطبيق وسهولة التنقل بين مكوناته. التطبيقات سهلة الاستخدام تقلل من الجهد والوقت المبذول في إنجاز المعاملات المالية، مما يعزز رضا العملاء ويشجعهم على الاستخدام المستمر للتطبيق (أحمد، 2012).

المنفعة المدركة: تمثل القيمة والفائدة التي يراها العميل في استخدام التطبيق مقارنة بالأساليب التقليدية. تشمل هذه الفائدة توفير الوقت، سرعة إتمام المعاملات، وسهولة الوصول للخدمات المصرفية، وهو ما يدفع العملاء إلى تبني التطبيق بشكل أكبر والاعتماد عليه (على وعبد الله، 2015).

الأمان والخصوصية: يعتبر هذا البعد من أهم عناصر جودة الخدمات، حيث يركز على حماية بيانات العملاء الشخصية والمالية. مستوى الأمان والثقة في التطبيق يمثلان عاملًا حاسمًا في قرار العميل بالاستمرار في استخدامه، كما يساهم في تعزيز النية السلوكية لتبني الخدمة (خليل ونجوى، 2017).

الموثوقية: تشير الموثوقية إلى قدرة التطبيق على تقديم الخدمات بدقة وبدون أخطاء تقنية، مع الالتزام بالتوقيت الصحيح للمعاملات. التطبيقات الموثوقة تعزز ثقة العملاء وتدفعهم إلى الاعتماد المستمر على التطبيق، مما يساهم في تحسين الولاء وزيادة النية السلوكية لتبني الخدمة (فهد وسمر، 2016).

توضح هذه الأبعاد الأربعة إطار العمل النظري للدراسة الحالي، حيث سيتم تحليل أثر كل بعد على النية السلوكية لتبني تطبيق "مصرفي Plus".

النية السلوكية لتبني الخدمة:

تشير النية السلوكية إلى استعداد العميل لاستخدام التطبيق الرقمي بشكل مستمر، والاستفادة من خدماته، والتوصية به للآخرين. تُعد النية السلوكية مؤشرًا رئيسيًا على نجاح التطبيقات المصرفية الرقمية، إذ تعكس مدى رضا العملاء وثقتهم في الخدمة. كلما زادت النية السلوكية، زاد احتمال استخدام التطبيق بانتظام، مما يعكس إيجابيًا على تحقيق أهداف البنك في تحسين تجربة العملاء وتعزيز ولائهم (حسن، 2018).

ويشكل قياس النية السلوكية محورًا رئيسيًا في الدراسة الحالية لتحديد مدى تأثير أبعاد جودة الخدمات الرقمية على تبني العملاء للتطبيق.

العلاقة بين جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والنية السلوكية:

توضح الدراسات النظرية والتطبيقية أن هناك علاقة إيجابية قوية بين جودة الخدمات الرقمية والنية السلوكية للعملاء. فالتطبيقات التي تتميز بسهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، الأمان، والموثوقية تعزز رضا العملاء وثقتهم، مما يؤدي إلى زيادة استعدادهم لاستخدام التطبيق بشكل مستمر والتوصية به للآخرين (محمد وعلي، 2020). وبناءً على ذلك، يُعد تحسين جودة الخدمة الرقمية عاملاً رئيسيًا في تعزيز النية السلوكية لتبني التطبيقات المصرفية، وهو ما يوجه تحليل الدراسة الحالية.

الدراسات السابقة:

تُعتبر الدراسات السابقة ركيزة أساسية لفهم الإطار النظري والتطبيقي للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وتأثيرها على النية السلوكية. فيما يلي استعراض الدراسات ذات الصلة مرتبة زمنياً:

أحمد (2012) - مصر: "جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية وأثرها على رضا العملاء"؛ أظهرت الدراسة أن سهولة الاستخدام والمنفعة المدركة من العوامل المؤثرة في تبني التطبيقات المصرفية.

علي وعبد الله (2015) - الأردن: "تأثير جودة الخدمات المصرفية على ثقة العملاء في البنوك"؛ أكدت الدراسة أن الموثوقية والأمان يلعبان دوراً حاسماً في بناء وتعزيز ثقة العملاء، وبالتالي زيادة تبنيهم للتطبيقات المصرفية.

فهد وسمير (2016) - السعودية: "تحسين تجربة المستخدم في التطبيقات المصرفية الرقمية"؛ أشارت النتائج إلى أن واجهات سهلة الاستخدام وسريعة الاستجابة تساهم بشكل كبير في زيادة ولاء العملاء.

خليل ونجوى (2017) - الإمارات: "أثر الأمان والخصوصية على تبني التطبيقات الرقمية"؛ بينت الدراسة أن ثقة العملاء في حماية بياناتهم تمثل عاملاً مؤثراً في قرارهم باستخدام التطبيقات المصرفية.

حسن (2018) - ليبيا: "سلوك العملاء في مصرف ليبيا المركزي تجاه التطبيقات المصرفية الرقمية"؛ خلصت الدراسة إلى أن الثقة في أمان التطبيق ومستوى الخدمة المقدمة يزيدان من احتمالية استمرار العملاء في استخدامه، خاصة بين الفئات الشابة.

محمد وعلي (2020) - ليبيا: "أثر جودة الخدمات الرقمية على رضا العملاء"؛ ركزت الدراسة على أثر جودة الخدمات الرقمية على رضا العملاء في البنوك الليبية، وأكدت أن الأمان وسهولة الاستخدام من العوامل المهمة في تعزيز النية السلوكية لتبني التطبيقات المصرفية.

توفر هذه الدراسات قاعدة معرفية قوية للدراسة الحالية، وتساعد على تحديد المتغيرات الرئيسية التي سيتم تحليلها فيما يخص تطبيق "مصرفي Plus".

الفجوة البحثية:

على الرغم من تعدد الدراسات حول جودة الخدمات المصرفية الرقمية وأثرها على النية السلوكية لتبني التطبيقات في دول مختلفة، إلا أن هناك نقصاً واضحاً في الدراسات التي تناولت البيئة المصرفية المحلية (حسن، 2018؛ محمد وعلي، 2020)، وخاصة تجربة تطبيق "مصرفي Plus" في مصرف الجمهورية.

لم تتناول الدراسات السابقة بشكل كافٍ العوامل المؤثرة في تبني التطبيق في البيئة المحلية، وكيفية تفاعل العملاء مع أبعاد الجودة المختلفة. كما أن المعلومات الميدانية حول سلوك العملاء ودرجة رضاهم لا تزال محدودة، مما يصعب على البنوك وضع استراتيجيات فعالة لتحسين تبني الخدمات الرقمية.

تهدف الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم بيانات ميدانية وتحليل معمق للعوامل المؤثرة في تبني تطبيق "مصرفي Plus"، مما يوفر رؤية واضحة للبنوك المحلية لتحسين جودة خدماتها الرقمية وتعزيز ولاء العملاء وثقتهم بالتطبيق.

الفصل الثالث: المنهجية وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي. يُعد هذا المنهج الأنسب لدراسة الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، حيث يتيح وصف الواقع كما هو وتحليل العلاقات بين المتغيرات بدقة وموضوعية. بالإضافة إلى الوصف، تم استخدام الأسلوب الكمي من خلال تطبيق أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لقياس أثر أبعاد جودة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول على النية السلوكية لتبني تطبيق "مصرفي Plus".

وبفضل هذا المنهج، يمكن وصف خصائص العينة وتحليل البيانات باستخدام الإحصاءات الوصفية ومعاملات الارتباط والانحدار التدريجي، مما يساعد على فهم التأثير النسبي لكل بُعد من أبعاد جودة الخدمة على سلوك العملاء. بذلك، يوفر المنهج أساساً علمياً متيناً لاستخلاص نتائج دقيقة وتقديم توصيات عملية للمؤسسات المصرفية المحلية.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع عملاء مصرف الجمهورية الذين يستخدمون تطبيق "مصرفي Plus". لضمان تمثيل شامل لمختلف الشرائح العمرية والتعليمية والجنسية، تم اختيار عينة عشوائية تضم (436) مشاركاً. يُعتبر هذا الحجم من

العينة كافيًا لتحقيق تمثيل دقيق للمجتمع وتقليل الخطأ العشوائي، مما يزيد من موثوقية النتائج وقابليتها للتعميم على جميع العملاء خلال الفترة المستهدفة.

إجراءات جمع البيانات:

بعد تصميم الاستبانة، تم نشرها إلكترونياً على صفحة "أصدقاء مصرف الجمهورية" على وسائل التواصل الاجتماعي، والتي تضم قاعدة متابعين كبيرة عددهم أكثر من (400,000) متابع. استمر عرض الاستبانة لمدة شهر كامل (تقريباً) بالتنسيق مع مشرف الصفحة.

خلال هذه الفترة تم استلام (480) إجابة أولية، وبعد فحصها، تم استبعاد الإجابات غير الصالحة، ليتم اعتماد (436) إجابة لمستخدمين فعليين للتطبيق في التحليل.

أداة جمع البيانات:

تم استخدام استبانة مغلقة كأداة أساسية لجمع البيانات، صُممت بالاعتماد على نموذج SERVQUAL الذي يُعد من النماذج الموثوقة في قياس جودة الخدمات. وقد تضمنت الاستبانة أربعة محاور رئيسية لقياس جودة الخدمات، هي: سهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، الأمان والخصوصية، والموثوقية، إضافةً إلى محور خامس مخصص لقياس النية السلوكية لتبني الخدمة.

كما اشتملت الاستبانة على مجموعة من الأسئلة الأساسية المتعلقة بالخصائص الديموغرافية للمبحوثين (مثل: الجنس، العمر، المستوى التعليمي)، إضافةً إلى سؤال تمهيدي للتأكد مما إذا كان المشارك من مستخدمي تطبيق "مصرف Plus" ولضمان دقة الإجابات وموثوقية البيانات، تم إدراج سؤال اعتراضى للتأكد من جدية المشاركين في تعبئة الاستبانة. اعتمدت الاستبانة على مقياس ليكرت الخماسي " من (1) غير موافق بشدة، إلى (5) موافق بشدة" لتقييم استجابات العملاء، مما مكن من قياس مستوى الاتفاق أو الرضا بدقة تجاه كل بند، وسهّل إجراء التحليلات الإحصائية واستخلاص العلاقات بين المتغيرات.

وقد جُهزت الاستبانة بصيغة إلكترونية ووزعت عبر منصات التواصل الاجتماعي، بهدف الوصول إلى شريحة واسعة ومتنوعة من المشاركين.

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع بيانات الدراسة، تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية. وقد أستخدمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تتألف مما يلي:

- ✓ مقياس الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics حيث تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
- ✓ المتوسطات الحسابية Arithmetic Mean لتحديد معدل استجابة أفراد عينة الدراسة.
- ✓ الانحرافات المعيارية Standard Deviation لقياس درجة التشتت المطلق لقيم الإجابات عن وسطها الحسابي.
- ✓ اختبار ت One Sample T-Test لاختبار معنوية (دلالة) المتوسطات الحسابية.
- ✓ معامل ارتباط بيرسون Person Correlation لاختبار العلاقة بين المتغيرات.
- ✓ معامل كرونباخ ألفا Cronbach's alpha لقياس درجة الثبات في إجابات عينة الدراسة على أسئلة الاستبيان.
- ✓ معامل ثبات سبيرمان براون coefficient Spearman Brown.
- ✓ معامل ثبات جثمان للتجزئة النصفية Guttman Split-Half Coefficient.
- ✓ الانحدار البسيط Simple Regression لدراسة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.
- ✓ الانحدار المتعدد Multiple Regression لدراسة تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- ✓ الانحدار التدريجي Stepwise Regression لدراسة تأثير المتغير المستقل مع عزل تأثير باقي المتغيرات المستقلة.
- ✓ القوة التفسيرية للنموذج، وهو أهم مؤشر لنموذج الانحدار وهو ما يُسمى معامل التحديد (التفسير) Coefficient of Determination ويرمز له بالرمز R^2 والذي يُعتبر مقياساً لجودة النموذج.
- وقد تم فحص فرضيات الدراسة عند المستوى $\alpha = 0.05$ ، باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.v27.

الفصل الرابع: الإطار العملي للدراسة:

بعد جمع بيانات الدراسة تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية، وقد تمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات بالأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام البرمجية الإحصائية SPSS.V27.

قياس صدق وثبات أداة القياس (الاستبانة)

صدق الاستبانة (الصدق الظاهري):

يُعرف صدق المحتوى على أنه قدرة المقياس على "قياس ما ينبغي قياسه من خلال النظر إليه وتفحص مدى ملاءمة بنوده لقياس أبعاد المتغير المختلفة" (القحطاني، 2002).

لضمان صدق محتوى أداة جمع بيانات هذه الدراسة، تمت مراجعة أهم الدراسات والبحوث ذات العلاقة والتي من خلالها تم التوصل إلى تصميم المسودة الأولى لأداة جمع البيانات (الاستبانة)، وتم التأكد من صدق المحتوى بعرض الاستبانة بعد تصميمها على مجموعة من المتخصصين والخبراء في مجال الدراسة، ومن ثمّ تمّ تحكيمها علمياً من قبلهم، وكذلك خبير ومتخصص في مجال الإحصاء التطبيقي، وقد تفضلوا مشكورين بإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول محتويات الاستبانة، ومن ثمّ تمّ إخراج استبانة الدراسة في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي استلزم الأمر إجرائها من إضافة أو حذف أو تعديل.

ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتائج لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها عدة مرات خلال فترة زمنية معينة (العساف، 1995).

وقد تم اتّباع القياس الإحصائي لمعرفة ثبات أداة القياس (الاستبانة)، وذلك من خلال استخدام طريقة كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha Coefficient)، وفيها يتم احتساب معامل ألفا كرونباخ عن طريق المعادلة التالية. (Sekaran, U., 2006)

$$R_{tt} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{Sd_t^2 - \sum(Sd)^2}{Sd_t^2} \right)$$

حيث: R_{tt} تشير إلى معامل ارتباط ألفا. n : تشير إلى عدد فقرات القياس.

Sd_t^2 : تشير إلى تباين الاختبار الكلي. $\sum(Sd)^2$: تشير إلى مجموع تباينات الفقرات.

وتكون الاستبانة ذات ثبات ضعيف إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ أقل من 60%، ومقبولاً إذا كانت هذه القيمة ضمن الفترة (من 60% أو أقل من 70%)، وجيد إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ ضمن الفترة (من 70% أو أقل من 80%)، أما إذا كانت هذه القيمة أكبر من أو يساوي (80%) يشير ذلك إلى أن الاستبانة تكون ذات ثبات ممتاز، وكلما اقترب المقياس من (100%) تعتبر النتائج الخاصة بالاختبار أفضل.

أما فيما يتعلق بثبات أداة هذه الدراسة (الاستبانة)، فقد تم احتساب معامل كرونباخ ألفا لمتغيرات الدراسة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة.

جدول (1): يبين قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الدراسة

ت	المتغير	الرمز	عدد الفقرات	معامل الثبات %
1	سهولة الاستخدام	X01	6	73.4
2	المنفعة المدركة	X02	6	88.3
3	الأمان والخصوصية	X03	6	81.8
4	الموثوقية	X04	6	88.4
	الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول	X	24	92.6
5	النية السلوكية لتبني الخدمة	Y	10	92.1
	الكلي		34	94.7

وتبين من النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل محور من محاور البحث، وكذلك قيمة ألفا لجميع الفقرات (94.7%)، هي قيم ثبات عالية جداً ومقبولة إحصائياً.

التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من توزيع الاستبيانات على عينة الدراسة، والحصول على البيانات المطلوبة، تم تفرغها باستخدام الحاسوب من أجل معالجتها حسب الأساليب الإحصائية المناسبة لتوجهات الدراسة، بقصد بلوغ النتائج واختبار الفرضيات التي تم صياغتها.

وصف خصائص عينة الدراسة:

القسم الأول من قائمة الاستبانة تم تخصيصه للأسئلة العامة، والتي تهدف إلى جمع البيانات التي يمكن من خلالها التعرف على خصائص عينة الدراسة، ولقد تم تحديد هذه الخصائص وبيانها على النحو التالي:

يتبين من خلال نتائج التحليل الإحصائي المدونة بالجدول رقم (2)، والخاصة بوصف خصائص عينة الدراسة، أن نسبة (51.6%) من عينة الدراسة (أناث)، وأن عينة الدراسة ممن أعمارهم ضمن الفترة (من 31 – 40 سنة) نسبتهم (32.3%) وهي أعلى نسبة، وأن نسبة عينة الدراسة ممن المستوى التعليمي لهم (جامعي أو ما يُعادلها) (75.2%) وتليه (13.3%) لديهم (دراسات عليا).

جدول (2): يبين وصف عينة الدراسة

المتغيرات	الفئات	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	211	48.4
	أنثى	225	51.6
العمر	أقل من 20 سنة	20	4.6
	من 20 – 30 سنة	91	20.9
	من 31 – 40 سنة	141	32.3
	من 41 – 50 سنة	113	25.9
	أكثر من 50 سنة	71	16.3
المستوى التعليمي	ثانوي أو أقل	50	11.5
	جامعي أو ما يُعادلها	328	75.2
	دراسات عليا	58	13.3
الفترة الزمنية التي تستخدم فيها التطبيق	أقل من 6 أشهر	95	21.8
	من 6 إلى 12 شهر	180	41.3
	من 1 إلى 3 سنوات	127	29.1
	أكثر من 3 سنوات	34	7.8
عدد مرات استخدام تطبيق (مصرفي Plus) شهرياً	مرة واحدة أو أقل	50	11.5
	من 2 إلى 3 مرات	137	31.4
	من 4 إلى 5 مرات	238	54.6
	أكثر من 5 مرات	11	2.5

وأما بالنسبة للفترة الزمنية التي يستخدموا فيها تطبيق (مصرفي Plus)، نلاحظ من خلال الجدول أن أعلاه ان نسبة (41.3%) من عينة الدراسة يستخدموا فيها تطبيق (مصرفي Plus) ضمن الفترة (من 6 إلى 12 شهر) وهي اعلى نسبة، نلاحظ كذلك أن (54.6%) من عينة الدراسة يستخدموا تطبيق (مصرفي Plus) ضمن الفترة (من 4 إلى 5 مرات) شهرياً وهذا أعلى نسبة.

التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة:

بعد جمع بيانات الدراسة تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي تحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية، وفي هذا الجزء أعطيت الإجابة "غير موافق بشدة" درجة واحدة، "غير موافق" درجتين، وأعطيت الإجابة "محايد" 3 درجات، 4 درجات للإجابة "موافق"، فيما أعطت الإجابة "موافق بشدة" 5 درجات، بحيث كلما زادت درجة الإجابة زادت درجة الموافقة عليها والعكس صحيح. وهذه الدرجات تمثل إجابات عينة الدراسة على الأسئلة الواردة بقائمة الاستبانة مخرجات الدراسة الميدانية، وهي ذاتها تعد مدخلات التحليل الإحصائي، والذي يهدف إلى استخلاص النتائج من خلال تحليل هذه المدخلات، وقد تم إحصائياً احتساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية، ونسبة الإجابات لكل فقرة.

المحك المعتمد لتفسير المتوسطات الحسابية: قبل عرض نتائج التحليل، تم تحديد معايير تفسير المتوسطات الحسابية باستخدام مبدأ المدى (Range) لتحديد طول الفئة لكل درجة من درجات التريج. ويُحسب المدى وفق الصيغة التالية:

$$\text{المدى} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المدى (4)}}{\text{عدد الفئات (الدرجات) (5)}}$$

$$\text{طول الفئة} = 0.80$$

يهدف تحديد مدى المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين إلى تجاوز الاعتماد على القيم المطلقة، وذلك من خلال وضع إطار معياري يمكن من خلاله التعرف على الاتجاه السائد لكل فقرة. يعرض الجدول التالي نتائج قياس مدى المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة وفق هذا الإطار.

جدول (3): مدى المتوسط الحسابي واتجاهاته

المستوى	الاتجاه السائد	المدى
منخفض جداً	غير موافق بشدة	من (1.00) الى اقل من (1.80)
منخفض	غير موافق	من (1.80) الى اقل من (2.60)
متوسط	موافق إلى حد ما	من (2.60) الى اقل من (3.40)
عالي	موافق	من (3.40) الى اقل من (4.20)
عالي جداً	موافق بشدة	من (4.20) الى اقل من (5.00)

المحور الأول (سهولة الاستخدام): وقد تمت دراسة فقرات هذا المحور كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (4) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول (4): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الاول

X01	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبية %
1	أجد أن تطبيق "مصرفي Plus" سهل الاستخدام ويمكنني التعامل معه بسهولة دون أي تعقيد.	4.19	0.863	موافق	79.6
2	من السهل إتمام جميع معاملاتي المالية اليومية باستخدام التطبيق بسرعة ودون مشاكل.	4.10	0.731	موافق	77.6
3	تصميم واجهة التطبيق واضح وبسيط، مما يجعلني أتمكن من الوصول إلى الخدمات بسهولة.	4.15	0.579	موافق	78.8
4	تعلم استخدام التطبيق لم يكن صعباً، واستطعت فهم كل وظائفه خلال فترة قصيرة.	3.90	0.924	موافق	72.5
5	أستطيع استخدام التطبيق لإتمام معاملاتي المختلفة دون الحاجة لمساعدة أحد.	4.15	0.773	موافق	78.8
6	الوصول إلى جميع الخدمات والخيارات في التطبيق سهل وواضح، ولا أشعر بأي تعقيد عند التنقل بين القوائم.	3.99	0.654	موافق	74.7

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح أن جميع الفقرات المتعلقة بهذا المحور تمت الموافقة عليها، أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (1) والتي تنص على "أجد أن تطبيق "مصرفي Plus" سهل الاستخدام ويمكنني التعامل معه بسهولة دون أي تعقيد" حيث سجلت قيمة المتوسط الحسابي المناظر لها (4.19) بانحراف معياري (0.863)، و (79.6%) كأهمية نسبية.

المحور الثاني (المنفعة المدركة): وقد تمت دراسة فقرات هذا المحور كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (5) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول (5): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثاني

X02	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبية %
1	استخدام تطبيق "مصرفي Plus" يساعدني على توفير الوقت والجهد عند إنجاز المعاملات المصرفية.	3.63	1.037	موافق	65.8
2	التطبيق يجعل إدارة حساباتي المصرفية اليومية أكثر سهولة وتنظيماً بشكل ملحوظ.	3.48	1.084	موافق	62.1
3	أشعر أن التطبيق يزيد من كفاءتي في إنجاز جميع معاملاتي المالية بطريقة أسرع وأدق.	3.60	1.013	موافق	65.0
4	استخدام التطبيق يجعل الخدمات المصرفية أكثر راحة وسلاسة مقارنة بالطريقة التقليدية.	3.75	1.217	موافق	68.6
5	يساعدني التطبيق على تقليل الأخطاء أثناء تنفيذ المعاملات المالية، مما يعزز دقة عملي.	3.86	1.126	موافق	71.6
6	أرى أن التطبيق مفيد جداً في تحسين تجربتي المصرفية اليومية ويجعلها أكثر فعالية.	4.08	0.717	موافق	76.9

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح أن جميع الفقرات المتعلقة بهذا المحور تمت الموافقة عليها، أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (6) والتي تنص على " أرى أن التطبيق مفيد جداً في تحسين تجريبي المصرفية اليومية ويجعلها أكثر فعالية " حيث سجلت قيمة المتوسط الحسابي المناظر لها (4.08) بانحراف معياري (0.717)، و (76.9%) كأهمية نسبية.

المحور الثالث (الأمان والخصوصية): وقد تمت دراسة فقرات هذا المحور كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (6) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول (6): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثالث.

X03	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبية %
1	أشعر أن معلوماتي الشخصية والمالية آمنة تماماً عند استخدام تطبيق "مصرفي Plus".	4.08	0.680	موافق	77.1
2	بياناتي المالية محمية بشكل جيد بواسطة وسائل الأمان المتوفرة في التطبيق.	3.91	0.946	موافق	72.8
3	يوفر التطبيق طرق حماية قوية عند تسجيل الدخول أو عند إجراء المعاملات المالية الحساسة.	3.84	1.028	موافق	71.1
4	أثق بأن التطبيق لا يشارك معلوماتي الشخصية أو المالية مع أي جهة خارجية دون إذني.	3.88	0.988	موافق	72.0
5	أشعر بالأمان التام عند استخدام التطبيق لإجراء معاملات مالية كبيرة أو هامة.	4.08	0.933	موافق	77.1
6	استخدام التطبيق يقلل من المخاطر المرتبطة بالخدمات المصرفية الرقمية مقارنة بالطرق التقليدية.	3.79	1.123	موافق	69.7

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح أن جميع الفقرات المتعلقة بهذا المحور تمت الموافقة عليها، أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (1، 5) والتي تنص على " أشعر أن معلوماتي الشخصية والمالية آمنة تماماً عند استخدام تطبيق "مصرفي Plus"، أشعر بالأمان التام عند استخدام التطبيق لإجراء معاملات مالية كبيرة أو هامة." حيث سجلت قيمة المتوسط الحسابي المناظر لها (4.08، 4.08) بانحراف معياري (0.680، 0.933)، و (77.1%)، و (77.1%) كأهمية نسبية، على التوالي.

المحور الرابع (الموثوقية): وقد تمت دراسة فقرات هذا المحور كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (7) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور.

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح أن أغلب الفقرات المتعلقة بهذا المحور تمت الموافقة عليها، أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (2) والتي تنص على "يمكن الاعتماد على التطبيق لإتمام معاملاتي في أي وقت دون قلق من توقف الخدمة" حيث سجلت قيمة المتوسط الحسابي المناظر لها (3.85) بانحراف معياري (1.152)، و (71.3%) كأهمية نسبية.

المحور الخامس (النية السلوكية لتبني الخدمة): وقد تمت دراسة فقرات هذا المحور كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (8) التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول (7): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الرابع

X04	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبية %
1	يقدم التطبيق خدمات دقيقة وموثوقة دائماً عند استخدامه لإتمام معاملاتي المصرفية.	3.56	1.080	موافق	64.1
2	يمكن الاعتماد على التطبيق لإتمام معاملاتي في أي وقت دون قلق من توقف الخدمة.	3.85	1.152	موافق	71.3
3	التطبيق يعمل بشكل مستمر ودون أي انقطاع مفاجئ أو توقف عن الخدمة.	3.53	0.893	موافق	63.2
4	أتمكن دائماً من الوصول إلى جميع الخدمات المطلوبة بسهولة عبر التطبيق دون مشاكل.	3.70	1.035	موافق	67.5
5	المعاملات التي أقوم بها من خلال التطبيق دقيقة وموثوقة دائماً.	3.67	1.073	موافق	66.7
6	أرى أن التطبيق موثوق في تقديم جميع الخدمات المصرفية الرقمية بكفاءة عالية.	3.64	0.996	موافق	66.1

جدول (8): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الخامس.

X05	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبية %
1	أنوي الاستمرار في استخدام تطبيق "مصرفي Plus" بانتظام في المستقبل القريب.	3.75	0.974	موافق	68.9
2	سأوصي أصدقائي وعائلتي باستخدام التطبيق لما يوفره من وقت وجهد.	3.73	0.945	موافق	68.2
3	أعزّم الاعتماد على التطبيق في جميع معاملاتي المالية اليومية والمستقبلية.	3.86	0.908	موافق	71.5
4	لدي رغبة في زيادة استخدام التطبيق خلال الفترة القادمة للاستفادة من كافة خدماته.	3.97	0.929	موافق	74.2
5	أرى نفسي أتعلم على التطبيق بشكل دائم في إدارة حساباتي المصرفية.	3.71	0.871	موافق	67.7
6	سأسعى إلى تجربة أي خدمات جديدة يضيفها التطبيق فور توفرها.	3.81	0.848	موافق	70.3
7	أميل إلى تعزيز اعتمادي على تطبيق "مصرفي Plus" كأداة رئيسية لإجراء معاملاتي المالية.	3.79	0.807	موافق	69.7
8	أعتبر التطبيق الخيار الأكثر كفاءة وملاءمة مقارنة بالبدائل المصرفية الأخرى.	3.73	0.790	موافق	68.3
9	أرى أن استخدام التطبيق أصبح جزءاً أساسياً من سلوكي المالي اليومي.	3.80	0.701	موافق	70.0
10	لدي قناعة راسخة بالاستمرار في استخدام التطبيق على المدى الطويل.	3.77	0.712	موافق	69.3

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح أن أغلب الفقرات المتعلقة بهذا المحور تمت الموافقة عليها، أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (4) والتي تنص على "لدي رغبة في زيادة استخدام التطبيق خلال الفترة القادمة للاستفادة من كافة خدماته" حيث سجلت قيمة المتوسط الحسابي المناظر لها (3.97) بانحراف معياري (0.929)، و (74.2%) كأهمية نسبية.

مستويات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول عبر تطبيق (مصرفي Plus) والنية السلوكية لتبني الخدمة: للتعرف على مستويات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول عبر تطبيق (مصرفي Plus) والنية السلوكية لتبني الخدمة بالمؤسسة قيد الدراسة تم حساب المتوسط العام والانحراف المعياري لجميع ابعاد الخدمات المصرفية عبر الهاتف

المحمول عبر تطبيق (مصرفي Plus) والتمثلة في (سهولة الاستخدام، المنفعة المدركة، الأمان والخصوصية، الموثوقية) والذي يُمثل المتغير المستقل وكذلك بُعد (النية السلوكية لتبني الخدمة) والذي يُمثل المتغير التابع، وقد تم استخدام أسلوب المحك المعتمد في هذه الدراسة للوصول الى الهدف المنشود، الجدول رقم (9) يوضح ذلك.

1 - سهولة الاستخدام: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (4.08) بانحراف معياري (0.500)، مما يشير الى ان المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (77.0%).

2 - المنفعة المدركة: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.73) بانحراف معياري (0.829)، مما يشير الى ان المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (68.3%).

جدول (9) مستوى استراتيجيات الموارد البشرية بأبعاده المختلفة ومستوى الأداء الوظيفي

ت	المتغير	Code	المتوسط العام	الانحراف المعياري	المستوى	الأهمية النسبية %
1	سهولة الاستخدام	X ₁	4.08	0.500	عالي	77.0
2	المنفعة المدركة	X ₂	3.73	0.829	عالي	68.3
3	الأمان والخصوصية	X ₃	3.93	0.694	عالي	73.3
4	الموثوقية	X ₄	3.66	0.828	عالي	66.5
5	الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول	X	3.85	0.582	عالي	71.3
6	النية السلوكية لتبني الخدمة	Y	3.79	0.652	عالي	69.8

3 - الأمان والخصوصية: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.93) بانحراف معياري (0.694)، مما يشير الى ان المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (73.3%).

4 - الموثوقية: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.66) بانحراف معياري (0.828)، مما يشير الى ان المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (66.5%).

5 - الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.85) بانحراف معياري (0.582)، مما يشير الى ان المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (71.3%).

6 - النية السلوكية لتبني الخدمة: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.79) بانحراف معياري (0.652)، مما يشير الى ان المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (69.8%).

اختبار فرضيات الدراسة

دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول ودورها في النية السلوكية لتبني الخدمة:
تركز هذه الجزء على دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (سهولة الاستخدام X₁، المنفعة المدركة X₂، الأمان والخصوصية X₃، الموثوقية X₄) ودورها في النية السلوكية لتبني الخدمة وذلك باختبار الفرضية الرئيسية للدراسة والتي تنص على:

■ **يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في النية السلوكية لتبني الخدمة**

وقد تم استخدام أسلوب معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation لمعرفة معنوية (دلالة) العلاقة بين المتغيرات؛ ولمعرفة نسبة تفسير التباين في المتغير التابع من قبل المتغير المستقل تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد Multiple Regression، وكذلك تم استخدام أسلوب الانحدار التدريجي Stepwise Regression لمعرفة التأثيرات المباشرة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وعلاقته ب النية السلوكية لتبني الخدمة باستخدام معامل ارتباط بيرسون

Pearson Correlation

في هذه الجزء تمت دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (بأبعاده المختلفة) وعلاقته ب النية السلوكية لتبني الخدمة باستخدام معامل ارتباط بيرسون (اندير، 2024) Pearson Correlation، الجدول رقم (10) يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون والدلالة الاحصائية المناظرة لكل معامل.

سهولة الاستخدام وعلاقته بالنية السلوكية لتبني الخدمة: يتضح من البيانات الواردة بالجدول المذكور ان قيمة معامل الارتباط تساوي ($r = 0.409$) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة له ($P_{value} = 0.000$) وحيث ان قيمة الدلالة الاحصائية أصغر من مستوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين سهولة الاستخدام والنية السلوكية لتبني الخدمة، وبما ان قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير الى ان هذه العلاقة طردية.

جدول (10): العلاقة بين الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والنية السلوكية لتبني الخدمة.

ت	المتغير	رمز المتغير	العدد	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية
1	سهولة الاستخدام	X ₁	436	0.409	* 0.000
2	المنفعة المدركة	X ₂	436	0.501	* 0.000
3	الأمان والخصوصية	X ₃	436	0.519	* 0.000
4	الموثوقية	X ₄	436	0.737	* 0.000
* دال احصائياً عند مستوى المعنوية 0.05					

المنفعة المدركة وعلاقته بالنية السلوكية لتبني الخدمة: يتضح من البيانات الواردة بالجدول المذكور ان قيمة معامل الارتباط تساوي ($r = 0.501$) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة له ($P_{value} = 0.000$) وحيث ان قيمة الدلالة الاحصائية أصغر من مستوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين المنفعة المدركة والنية السلوكية لتبني الخدمة، وبما ان قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير الى ان هذه العلاقة طردية.

الأمان والخصوصية وعلاقته بالنية السلوكية لتبني الخدمة: يتضح من البيانات الواردة بالجدول المذكور ان قيمة معامل الارتباط تساوي ($r = 0.519$) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة له ($P_{value} = 0.000$) وحيث ان قيمة الدلالة الاحصائية أصغر من مستوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين الأمان والخصوصية والنية السلوكية لتبني الخدمة، وبما ان قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير الى ان هذه العلاقة طردية.

الموثوقية وعلاقته بالنية السلوكية لتبني الخدمة: يتضح من البيانات الواردة بالجدول المذكور ان قيمة معامل الارتباط تساوي ($r = 0.737$) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة له ($P_{value} = 0.000$) وحيث ان قيمة الدلالة الاحصائية أصغر من مستوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين الموثوقية والنية السلوكية لتبني الخدمة، وبما ان قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير الى ان هذه العلاقة طردية.

دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وأثرها في النية السلوكية لتبني الخدمة باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression

في هذا الجزء تم تحديد المتغيرات المستقلة التي لها علاقة (تأثير) مباشرة بالمتغير التابع (النية السلوكية لتبني الخدمة) وبالتالي تحديد المتغيرات المستقلة التي لها تأثير مباشر على المتغير التابع. ولتحديد هذه المتغيرات وتقييم أثر كل منها، وتم بتوفيق نموذج انحدار متعدد لـ النية السلوكية لتبني الخدمة (Y) على المتغيرات المستقلة المراد دراستها، وهي كما يلي:

جدول (11): المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة.

رمز المتغير	المتغير	
X ₁	سهولة الاستخدام	المتغيرات المستقلة Independent Variables
X ₂	المنفعة المدركة	
X ₃	الأمان والخصوصية	
X ₄	الموثوقية	
Y	النية السلوكية لتبني الخدمة	المتغير التابع Dependent Variables

وقد تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد Multiple Regression للوصول إلى الهدف المنشود من هذا الأسلوب، ويستخدم هذا الأسلوب لتحديد المتغيرات المستقلة المؤثرة تأثيراً مباشراً في النية السلوكية لتبني الخدمة (مع عزل تأثير المتغيرات الأخرى) وكذلك تحديد أكثرها تأثيراً، وذلك بإتباع المراحل التالية:

المرحلة الأولى: الكشف عن وجود مشكلة التعدد الخطي في متغيرات الدراسة:

عندما تم توفيق نموذج انحدار متعدد للمتغير التابع على المتغيرات المستقلة، يجب الكشف عن المشاكل التي قد تواجهه عند تطبيق هذا الأسلوب، وأهمها مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة، والتي تؤدي إلى نتائج غير دقيقة في اغلب

الحالات. وتتوفر عدة طرق لتشخيص مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem بين المتغيرات المستقلة، وقد تم تشخيصها بأكثر الطرائق المستخدمة، كالآتي:

أ- **طريقة معامل تضخم التباين (VIF): Variance Inflation Factor** ولغرض تشخيص مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem بهذه الطريقة، يتم في البداية حساب معامل Tolerance لكل متغير مستقل. ثم بحسب معامل تضخم التباين للمتغير المستقل j ، حيث $VIF_j = \frac{1}{Tol_j}$ ، الجدول التالي يبين ذلك:

جدول (12): معاملات تضخم التباين VIF

المتغيرات المستقلة Independent Variables	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
سهولة الاستخدام	0.674	1.484
المنفعة المدركة	0.406	2.462
الأمان والخصوصية	0.393	2.547
الموثوقية	0.659	1.517

تُشير النتائج المستخلصة من الجدول السابق، والذي يتضمن قيم معامل تضخم التباين (VIF) والتباين المسموح (TOL) للمتغيرات المستقلة إلى أن قيم (VIF) أقل من الحد المقبول (10)، في حين تجاوزت قيم التباين المسموح (TOL) الحد (0.05) (Hair, J. F, & Anderson, R. E. (2010))، وهذا يؤكد عدم وجود ارتباطات خطية قوية قد يؤثر على موثوقية التحليل الإحصائي وسلامة النتائج، وبالتالي يُستبعد وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem في نموذج الدراسة الموفق.

ب- **طريقة دليل الحالة (CI): Condition Index**

يمكن - كذلك - استخدام دليل الحالة (CI) Condition Index كأحد الطرائق لتشخيص مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem بين المتغيرات المستقلة، فبعد استخراج الجذور المميزة للمصفوفة $(X'X)$ ، نحسب دليل الحالة (CI)، وهو عبارة عن الجذر التربيعي لحاصل قسمة أكبر جذر مميز (λ_{max}) على كل من الجذور المميزة الأخرى، والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (13): دليل الحالة (C) Condition Index، والجذور المميزة (λ) Eigenvalue.

Dimension	الجذور المميزة Eigenvalue	دليل الحالة Condition Index
1	4.931	1.000
2	0.030	12.722
3	0.023	14.585
4	0.009	23.542
5	0.007	27.396

يتضح من بيانات الجدول أن جميع قيم دليل الحالة (Condition Index) كانت أقل من (50)، وهو ما يُعد مؤشراً قوياً على عدم وجود مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة في الدراسة، وفقاً للحد المعتمد في الأدبيات الإحصائية (Belsley, Kuh, & Welsch, 1980). وبناءً على ما تقدم، يمكن القول إن النموذج المُقدَّر لا يعاني من هذه المشكلة، الأمر الذي يعزز من موثوقية النتائج ودقة الاستدلالات الإحصائية المستخلصة لاحقاً.

المرحلة الثانية: توفيق نموذج الانحدار المتعدد

بناءً على ما تقدم، تم توفيق نموذج انحدار لـ النية السلوكية لتبني الخدمة (Y) على المتغيرات المستقلة التي تم تجميعها، حيث تم اختبار معنوية نموذج انحدار متعدد النية السلوكية لتبني الخدمة (Y) على المتغيرات المستقلة، أي اختبار الفرضية الإحصائية المناظرة لذلك، وهي:

$$H_0: \beta_1 = \dots = \beta_4 = 0$$

$$H_1: \text{at least one of them different}$$

لاختبار الفرضية الإحصائية السابقة تم استخدام اختبار (ANOVA) F وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (14)، حيث سجلت قيمة إحصاء الاختبار $(F_{(4,431)} = 146.108)$ والدلالة الإحصائية $(P_{value} = 0.000)$ ،

مما يدل على عدم قبول الفرضية الصفرية (فرض العدم)، ويعني ذلك أن المتغيرات المستقلة مجتمعة أو أن واحد منها على الأقل من معالم النموذج لها تأثير معنوي على المتغير التابع (النية السلوكية لتبني الخدمة) ويشير ذلك إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول (14): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة.

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الاحصائية
Regression الانحدار	106.300	4	26.575	146.108	* 0.000
Residual البواقي	78.393	431	0.182		
Total الإجمالي	184.693	435			

كما يتبين من جدول البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة متوسط مربعات البواقي أو ما يسمى بتباين البواقي Mean Square of Residual تساوي ($MSR = 0.182$)، وبأخذ الجذر التربيعي لهذا المقدار نحصل على الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate تساوي ($Std_{Error} = 0.426$)، ويسمى كذلك بـ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ.

جدول (15): بعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة.

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير
0.759	0.576	0.426

يوضح النتائج الواردة بالجدول السابق إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون ($R = 0.759$)، وكذلك معامل التحديد ($R^2 = 0.576$) وهذا يعني (57.6%) من التباينات في المتغير التابع (النية السلوكية لتبني الخدمة)، يُفسرها التباين في المتغيرات المستقلة (سهولة الاستخدام X_1 ، المنفعة المدركة X_2 ، الأمان والخصوصية X_3 ، الموثوقية X_4) المتجمعة في نموذج الانحدار الموفق. وبما أنه تم قبول الفرض القائل بمعنوية تأثير واحد على الأقل من معالم النموذج، معنى ذلك من الممكن وجود بعض المعالم التي ليس لها تأثير معنوي داخلية ضمن النموذج، ولهذا السبب تم اختبار معنوية كل معلمة من معالم النموذج على حدة، أي اختبار كل فرضية من الفرضيات التالية:

$$\left. \begin{array}{l} H_0: \beta_j = 0 \\ H_1: \beta_j \neq 0 \end{array} \right\} j=1, \dots, 4$$

تم استخدام اختبار T لاختبار كل فرضية على حدة، أي معرفة معنوية تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع بصورة انفرادية، فتحصل على النتائج المدونة بالجدول (16):

جدول (16): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغيرات المستقلة على المتغير التابع

معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	0.892	0.174	5.141	* 0.000
سهولة الاستخدام X_1	0.166	0.050	0.127	* 0.001
المنفعة المدركة X_2	0.014	0.039	0.018	0.719
الأمان والخصوصية X_3	0.091	0.047	0.097	* 0.046
الموثوقية X_4	0.496	0.030	0.631	* 0.000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق بعض المتغيرات التي تم تجميعها ذات تأثير معنوي ضمن النموذج الموفق وهذه المتغيرات هي (سهولة الاستخدام X_1 ، الأمان والخصوصية X_3 ، الموثوقية X_4) حيث سجلت القيمة الاحتمالية لهذه المتغيرات أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وهي (0.001، 0.046، 0.000) على التوالي.

المرحلة الثالثة: تحديد أفضل نموذج انحدار متعدد

من أجل تحديد أفضل نموذج انحدار متعدد، تم اعتماد طريقة الانحدار التدريجي (Stepwise Regression)، والتي تُعد من أهم الأساليب المستخدمة في تحليل الانحدار المتعدد. وتتميز هذه الطريقة بتقديم سلسلة من نماذج الانحدار، حيث تُضاف أو تُستبعد المتغيرات المستقلة تدريجيًا من المعادلة بشكل منتظم، ويتم في كل خطوة بناء معادلة انحدار جديدة، إلى أن يتم الوصول إلى نموذج يُحقق معيارًا إحصائيًا محددًا، يتمثل في أن تكون جميع المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج ذات تأثير معنوي مباشر على المتغير التابع.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن استخدام الانحدار التدريجي يوفر إطارًا فعالاً لبناء نماذج تفسيرية قوية، خاصة في المجالات التطبيقية، حيث تتعدد المتغيرات المحتملة المؤثرة (James et al., 2021).

وعند تطبيق تحليل الانحدار التدريجي بهدف تحديد مدى أهمية كل متغير مستقل في الإسهام بتفسير النموذج المُقدَّر، الذي يمثل أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (النية السلوكية لتبني الخدمة)، أظهرت النتائج الواردة في الجدول رقم (17) ترتيب دخول المتغيرات المستقلة ضمن نموذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression)، بالإضافة إلى التغيرات التي طرأت على عدد من المؤشرات الإحصائية المهمة، وأبرزها معامل التحديد (R^2)، والذي يعبر عن نسبة التباين التي يفسرها كل متغير مستقل تتم إضافته إلى النموذج.

وقد أوضحت البيانات الواردة في الجدول رقم (17) النتائج التالية:

- ✓ أولاً: دخل متغير الموثوقية X_4 بالنموذج الموفق بنسبة تباين تفسر ما مقداره (54.3%) من النية السلوكية لتبني الخدمة (المتغير التابع).
 - ✓ ثانياً: دخل متغير سهولة الاستخدام X_1 بنسبة تباين تفسر ما مقداره (2.6%) لتصبح نسبة تفسير التباين التراكمية (56.9%).
 - ✓ ثالثاً: دخل متغير الأمان والخصوصية X_3 بنسبة تباين تفسر ما مقداره (0.6%) لتصبح نسبة تفسير التباين التراكمية (57.5%).
- بذلك تكون نسبة التباين المفسر للنموذج الموفق هي (57.5%) من النية السلوكية لتبني الخدمة (المتغير التابع).

جدول (17): نتائج تحليل الانحدار التدريجي Stepwise Regression

النماذج Model	المتغيرات Variables	R Square Change	R Square %
النموذج الأول	الموثوقية X_4	0.543	54.3
النموذج الثاني	الموثوقية X_4		
	سهولة الاستخدام X_1	0.026	56.9
النموذج الثالث	الموثوقية X_4		
	سهولة الاستخدام X_1		
	الأمان والخصوصية X_3	0.006	57.5

وبذلك قد تم توفير نموذج انحدار المتغير التابع (النية السلوكية لتبني الخدمة) على المتغيرات المستقلة (الموثوقية X_4 ، سهولة الاستخدام X_1 ، الأمان والخصوصية X_3) ومعرفة أكثرها تأثيراً على المتغير التابع، وكذلك نسبة إسهام هذه المتغيرات في تفسير تباين المتغير التابع.

ولاختبار معنوية نموذج الانحدار الموفق بطريقة الانحدار التدريجي، تم استخدام اختبار تحليل التباين (ANOVA) وتحصلنا على النتائج المدونة بالجدول (41)، ومنها نجد أن قيمة إحصاء الاختبار ($F_{(3,432)} = 195.161$) والدلالة الاحصائية ($P_{value} = 0.000$)، وهذه القيمة أصغر من 0.05 يدل ذلك على معنوية نموذج الانحدار الموفق.

جدول (18): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج الانحدار بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	106.277	3	35.426	195.161	* 0.000
Residual البواقي	78.417	432	0.182		
Total الإجمالي	184.693	435			
* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05					

وللتأكد من معنوية معالم نموذج الانحدار الموفق β_j بعد استبعاد بعض المتغيرات المستقلة باستخدام طريقة الانحدار التدريجي Stepwise Regression، تم استخدام أسلوب اختبار T لهذا الغرض، فأظهرت النتائج المدونة بالجدول رقم (19) معنوية جميع معالم نموذج الانحدار الموفق، حيث سجلت قيمة مستوى الدلالة P-Value المناظرة لكل معلمة أصغر من 5%:

$$P(t \geq |t_{c_j}|) < 0.05, \quad \forall j=1,2,3$$

ويعني ذلك، وجود أثر جوهري ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية 5% لجميع المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج على المتغير التابع (النية السلوكية لتبني الخدمة).

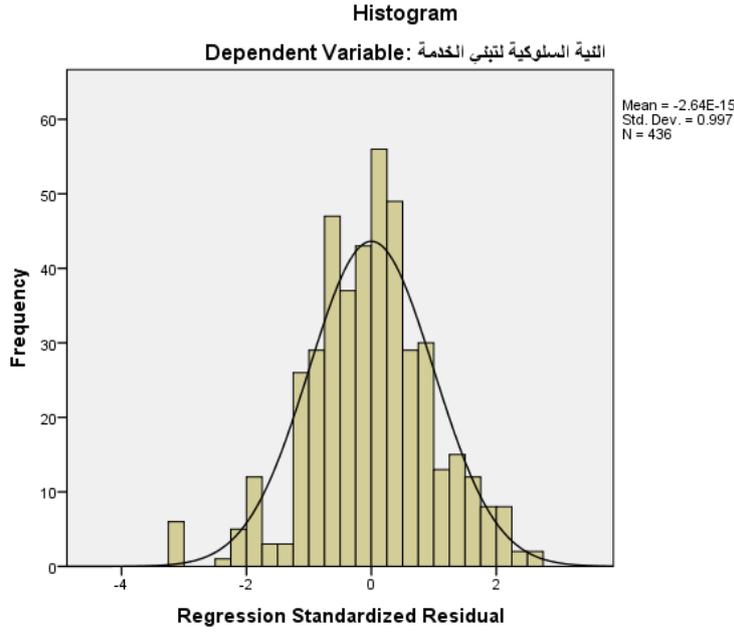
جدول (19): نتائج تقدير معاملات الانحدار بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
(Constant)	0.885	0.172		5.140	0.000
الموثوقية X_4	0.499	0.029	0.634	16.991	0.000
سهولة الاستخدام X_1	0.169	0.049	0.129	3.444	0.001
الأمان والخصوصية X_3	0.100	0.039	0.106	2.547	0.011
* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05					

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق، ان جميع المتغيرات الداخلة في النموذج الموفق ذات تأثير معنوي، وهذه المتغيرات هي (الموثوقية X_4 ، سهولة الاستخدام X_1 ، الأمان والخصوصية X_3) حيث سجلت الدلالة الإحصائية لهذه المتغيرات أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وهي (0.000، 0.000، 0.022) على التوالي، وبذلك يكون النموذج على الصورة:

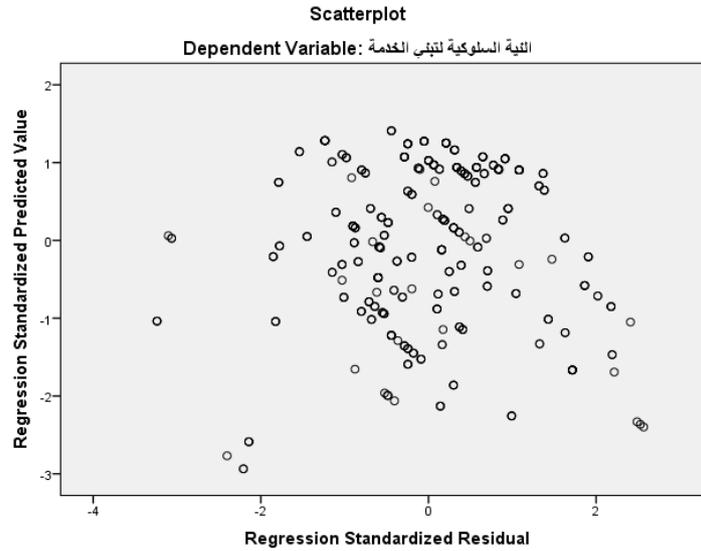
$$y = 0.885 + 0.499 x_4 + 0.169 x_1 + 0.100 x_3$$

وللتحقق من صلاحية نموذج الانحدار المُقدَّر، يتبين من الشكل (1)، اقتراب التوزيع الاحتمالي لبواقي نموذج الانحدار من التوزيع الطبيعي.



الشكل (1): المدرج التكراري ومنحنى التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج الانحدار المُقدَّر

ونلاحظ من الشكل رقم (2) انه لا يوجد نمط معين تتبعه البواقي تقريباً في انتشارها، مما يشير إلى أن البواقي لها التوزيع الطبيعي المعياري مما يؤكد على مصداقية معادلة الانحدار المُقدَّرة وهذا يتفق مع افتراضات طريقة تقدير المربعات الصغرى.



الشكل (2): انتشار الأخطاء العشوائية الناتجة عن نموذج الانحدار المُقدَّر

نتائج تحليل الفرضية الرئيسية: قبول الفرضية الرئيسية جزئياً والتي تنص على وجود أثر مباشر ذو دلالة إحصائية لـ الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول من خلال (الموثوقية X_4 ، سهولة الاستخدام X_1 ، الأمان والخصوصية X_3) في النية السلوكية لتبني الخدمة.

النتائج والتوصيات:

أولاً: نتائج الدراسة:

1 - مستويات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول عبر تطبيق (مصرفي Plus) والنية السلوكية لتبني الخدمة أظهرت النتائج أن بُعد سهولة الاستخدام حقق أعلى نسبة أهمية نسبية بلغت (77.0%)، وهو ما يعكس إدراك العملاء لمدى بساطة التطبيق وسهولة التعامل معه، الأمر الذي يجعله عاملاً رئيسياً في تعزيز تجربتهم وتشجيعهم على الاستمرار في استخدامه. يليه بُعد الأمان والخصوصية بنسبة (73.3%)، مما يشير إلى أن المستخدمين يثقون في مستوى الحماية الذي يوفره التطبيق لبياناتهم ومعاملاتهم.

كما جاء تقييم الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول ككل بنسبة (71.3%)، وهو ما يؤكد أن الانطباع العام عن الخدمة إيجابي ويمثل مستوى عالٍ من الجودة. في المقابل، أظهرت النتائج أن النية السلوكية لتبني الخدمة بلغت (69.8%)، مما يعكس استعداد العملاء لتبني التطبيق واستخدامه بصورة متكررة، وإن كان ذلك بدرجة أقل مقارنةً بأبعاد الجودة. أما بالنسبة لبعد المنفعة المدركة فقد سجل نسبة (68.3%)، ما يشير إلى أن العملاء يرون في التطبيق فوائد ملموسة تدعم استخدامه، وإن كانت هذه الفوائد لا تزال بحاجة إلى تعزيز. وأخيراً جاء بعد الموثوقية في المرتبة الأخيرة بنسبة (66.5%)، وهو ما يدل على أن هناك حاجة إلى مزيد من التطوير في هذا الجانب لضمان استقرار الخدمة وتقليل احتمالية حدوث الأعطال أو المشكلات.

وبشكل عام، توضح هذه النتائج أن جميع الأبعاد المدروسة جاءت عند مستوى عالٍ، بما يعكس رضا المستخدمين عن تطبيق (مصرفي Plus)، مع وجود تفاوت نسبي بين الأبعاد المختلفة يستوجب التركيز على تقوية الجوانب الأقل تقييماً مثل الموثوقية والمنفعة المدركة، لضمان استدامة الاستخدام وتعزيز النية السلوكية لتبني الخدمة.

2 - دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وعلاقته بـ النية السلوكية لتبني الخدمة باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation

أظهرت نتائج تحليل معامل ارتباط بيرسون وجود علاقات طردية قوية ومهمة إحصائياً بين أبعاد الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والنية السلوكية لتبني الخدمة، كما يلي:

سهولة الاستخدام: سجل بعد سهولة الاستخدام معامل ارتباط $(r = 0.409)$ بدلالة إحصائية $(P = 0.000)$ ، مما يشير إلى وجود علاقة طردية معتدلة بين سهولة الاستخدام والنية السلوكية لتبني الخدمة، أي أن ارتفاع سهولة التعامل مع التطبيق يرتبط بزيادة نية العملاء لتبني الخدمة.

المنفعة المدركة: أظهر بعد المنفعة المدركة معامل ارتباط $(r = 0.501)$ بدلالة إحصائية $(P = 0.000)$ ، مما يعكس علاقة طردية قوية نسبياً، حيث كلما ازدادت الفوائد التي يدركها العملاء من استخدام التطبيق، ارتفعت نيتهم لتبني الخدمة. **الأمان والخصوصية:** سجل بعد الأمان والخصوصية معامل ارتباط $(r = 0.519)$ بدلالة إحصائية $(P = 0.000)$ ، مما يدل على علاقة طردية قوية بين ثقة العملاء في مستوى الأمان وحماية الخصوصية وحرصهم على تبني التطبيق.

الموثوقية: أظهر بعد الموثوقية أعلى معامل ارتباط $(r = 0.737)$ بدلالة إحصائية $(P = 0.000)$ ، مما يشير إلى وجود علاقة طردية قوية جداً، حيث يمثل مستوى موثوقية التطبيق عاملاً حاسماً في تعزيز النية السلوكية لتبني الخدمة.

بشكل عام، تؤكد هذه النتائج أن جميع أبعاد الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول مرتبطة إيجابياً بالنية السلوكية لتبني الخدمة، مع تفاوت قوة الارتباط بين الأبعاد، حيث تعتبر الموثوقية الأهم والأكثر تأثيراً على قرار العملاء بتبني التطبيق.

3 - دراسة الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وأثرها في النية السلوكية لتبني الخدمة باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression

لدراسة وتحديد المتغيرات المستقلة التي لها تأثير "دور" مباشر على المتغير التابع وتقييم أثر كل منها، تم توفيق نموذج انحدار متعدد لـ النية السلوكية لتبني الخدمة على المتغيرات المستقلة باستخدام أسلوب تحليل الانحدار التدريجي Stepwise Regression فكانت النتيجة قبول الفرضية الرئيسية جزئياً والتي تنص على وجود أثر مباشر ذو دلالة إحصائية لـ الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول من خلال (الموثوقية X_4 ، سهولة الاستخدام X_1 ، الأمان والخصوصية X_3) في النية السلوكية لتبني الخدمة، فيما لم تسجل تأثير مباشر لمتغير "المنفعة المدركة X_2 ".

وبناءً على ما سبق، يمكن الاستنتاج أن الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول يسهم بدور إيجابي ومباشر في النية السلوكية لتبني الخدمة من خلال (الموثوقية X_4 ، سهولة الاستخدام X_1 ، الأمان والخصوصية X_3) حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) لكل منها (0.543)، (0.026)، (0.006) على التوالي، وبذلك تبلغ القيمة التراكمية لمعامل التحديد للنموذج المُقدَّر (0.575)، مما يشير إلى أن الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول يُفسر ما نسبته (57.5%) من التباين في النية السلوكية لتبني الخدمة، أما النسبة المتبقية (42.5%) فتُعزى إلى متغيرات أو عوامل أخرى لم تُدرج ضمن نطاق هذه الدراسة، ويُوصى باستكشافها في دراسات مستقبلية.

ثانياً: التوصيات:

بناءً على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية لمصرف الجمهورية، والمؤسسات المصرفية الأخرى في ليبيا، والباحثين المستقبليين:

- تعزيز موثوقية التطبيق: نظراً لأن الموثوقية كانت العامل الأكثر تأثيراً، يجب على إدارة مصرف الجمهورية إعطاء أولوية قصوى لضمان استقرار التطبيق وتجنب أي انقطاعات غير متوقعة. يجب الاستثمار في تحديث البنية التحتية التقنية، وإجراء اختبارات أداء دورية، وتوفير نظام دعم فني عالي الكفاءة للتعامل مع أي مشكلات فنية فور حدوثها.
- تحسين تجربة المستخدم: على الرغم من أن "سهولة الاستخدام" لديها تأثير عالٍ، إلا أن هناك مجالاً لتحسين تجربة المستخدم. يُصحح بإجراء دراسات معمقة على المستخدمين لتحسين واجهة التطبيق، وتبسيط خطوات المعاملات، وتقديم دليل تفصيلي لكيفية استخدام كل خدمة.

- التأكيد على الأمان والخصوصية: يجب على المصرف تكثيف حملاته الترويجية والتوعوية للتأكيد على الإجراءات الأمنية المتبعة في التطبيق. يمكن استخدام تقنيات مثل المصادقة متعددة العوامل (MFA) وتشفير البيانات بشكل مستمر لتعزيز ثقة العملاء، خاصةً في المعاملات المالية الكبيرة والحساسة.
- تحليل عامل المنفعة المدركة: بما أن "المنفعة المدركة" لم تظهر تأثيرًا مباشرًا، يُوصى بإجراء دراسات مستقبلية لفهم الأسباب الكامنة وراء هذه النتيجة. قد يكون الأمر مرتبطًا بعدم إدراك العملاء الكامل للقيمة المضافة التي يوفرها التطبيق، أو عدم تلبية التطبيق لتوقعاتهم في هذا الجانب.
- دراسة العوامل الخارجية: نظرًا لأن 42.5% من النية السلوكية تُعزى إلى عوامل أخرى، يُنصح بتوسيع نطاق الدراسات المستقبلية لتشمل متغيرات إضافية مثل: الثقافة الرقمية للعملاء، الدعم الفني المقدم، والميزات الإضافية التي يقدمها التطبيق (مثل المكافآت أو العروض الحصرية)، وذلك بهدف فهم الصورة الكاملة لسلوك العملاء.

المراجع:

1. أحمد محمود. (2012). جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية وأثرها على رضا العملاء. مجلة العلوم الإدارية، 8(2)، 45-62.
2. علي سالم، وعبد الله محمد. (2015). تأثير جودة الخدمات المصرفية على ثقة العملاء في البنوك. المجلة الأردنية للإدارة، 10(1)، 33-50.
3. فهد عبد العزيز، وسمير رشيد. (2016). تحسين تجربة المستخدم في التطبيقات المصرفية الرقمية. المجلة السعودية للتقنية والإدارة، 12(3)، 75-92.
4. خليل ناصر، ونجوى سالم. (2017). أثر الأمان والخصوصية على تبني التطبيقات الرقمية. مجلة الإدارة والتقنية، 15(1)، 23-41.
5. حسن أحمد. (2018). سلوك العملاء في مصرف ليبيا المركزي تجاه التطبيقات المصرفية الرقمية. مجلة البحوث المصرفية الليبية، 5(2)، 10-28.
6. محمد علي، وعلي رمضان. (2020). أثر جودة الخدمات الرقمية على رضا العملاء. مجلة دراسات الأعمال الليبية، 7(1)، 55-70.
7. علي عبد السلام العماري، وعلي حسين العجيلي. (2000). الإحصاء والاحتمالات: النظرية والتطبيق. منشورات ELGA، فاليتا - مالطا، ص 17-18.
8. جمال محمد اندير. (2024). الإحصاء والاحتمالات. دار الوليد للنشر والتوزيع، طرابلس - ليبيا.
9. صالح العساف. (1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض - السعودية، ص 430.
10. الرياض، ص 210-SPSS. منهج البحث في العلوم السلوكية: مع تطبيقات على. (2002) سالم القحطاني، وآخرون. 212.
11. Sekaran, U. (2006). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (4th ed.). John Wiley & Sons (Asia), Singapore, p. 311.
12. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
13. Belsley, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (1980). *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. New York: John Wiley & Sons.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). *An Introduction to Statistical Learning: with Applications*