مجلة دفاتر اقتصادية
المجلد: 16 – العدد: 02 (2025)، ص: 631 - 645
P-ISSN: 2170-1040
E-ISSN: 2602-5426

رضا الزبائن على الخدمات المصرفية الالكترونية بين سهولة الاستخدام وضمان الأمان

دراسة حالة عينة من زبائن بنك الفلاحة والتنمية الريفية – المسيلة -

The extent to which the security and confidentiality of electronic banking services contribute to customer satisfaction.

Case study: The Bank of Agriculture and Rural Development - M'Sila

سعدون رفيق [1]♦، طيوب عبد الغني[2]، تواتي محمد الصالح [3]

[1] جامعة محمد بوضياف، المسيلة (الجزائر)، rafik.saadoune@univ-msila.dz

[2] جامعة محمد بوضياف، المسيلة (الجزائر)، tayoubabdelghani1@gmail.com

[3] جامعة محمد بوضياف، المسيلة (الجزائر)، salehtouati@hotmail.fr

تاريخ الاستلام: 2025/09/17 تاريخ القبول: 2025/11/07 تاريخ النشر: 2025/11/25

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى مساهمة سهولة استخدام وضمان أمن الخدمات المصرفية الالكترونية في تحقيق رضا الزبائن، حيث تم تناول أهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بكل من سهولة استخدام وأمن الخدمات المصرفية الالكترونية وكذا أهم مفاهيم رضا الزبائن، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال استبيان وزع على عينة حجمها 34 من زبائن بنك الفلاحة والتنمية الريفية – المسيلة كما تم الاعتماد على اسلوب نمذجة المعادلات البنائية بالمربعات الصغرى الجزئية CEM- PLS، لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة وهذا باستخدام برنامج Smart Pls

وبعد اختبار الفرضيات، فقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن بعد ضمان الأمان له تأثير كبير جدا في تحقيق رضا الزبائن، عكس بعد سهولة الاستخدام الذي كان تأثيره ضعيف.

كلمات مفتاحية: خدمات، الكترونية، استخدام، أمان، رضا.

تصنيف JEL: G21, D83, G29, M31, C38

Abstract:

This study aimed to evaluate the extent to which the ease of use and security of e-banking services contribute to customer satisfaction. The study addressed the most important basic concepts related to both ease of use and security of e-banking services, as well as the most important concepts of customer satisfaction. To achieve the study's objectives, the descriptive approach was adopted, using a questionnaire distributed to a sample of 34 customers of the Bank of Agriculture and Rural Development - M'Sila. The structural equation modeling method, using partial least squares (CEM-PLS), was also used to determine the strength and direction of the relationship between the study variables, using the Smart PLS program.

After testing the hypotheses, the study reached several results, the most important of which is that the security dimension has a very significant impact on customer satisfaction, unlike the ease of use dimension, which had a weak impact

Keywords: Services, Electronic, Use, Security, Satisfaction.

JEL Classification: G21, D83, G29, M31, C38

♦ المؤلف المرسل

1. مقدمة:

تماشيا مع التطور التكنولوجي والمالي الذي شهدته العمليات المالية والمصرفية في العالم، سارعت المصارف في الجزائر الى تقديم خدماتها بالطرق الالكترونية، فتوسعت الخدمات المصرفيه الالكترونيه واصبحت مطلبا لأغلب الزبائن، إلا ان هذا الطرح خلق مشكله وجب التعامل معها، وهي كيفية تحقيق رضا الزبائن في ظل اهتمام البنوك بتيسير العمليات المصرفيه وتيسير الاستفاده منها من خلال تبسيطها ومن الجهه المقابلة ضروة أخذ جميع تدابير الحيطه والحذر لاجل ضمان سلامه وأمان العمليات المصرفيه، وعليه انطلاقا من هذه التضارب نطرح الاشكالية التالية:

1.1 إشكالية البحث:

انطلاقا مما سبق يمكن طرح إشكالية الدراسة في السؤال التالي:

إلى أي مدى يمكن أن يساهم كل من سهولة استخدام وضمان أمان الخدمة المصرفية الالكترونية في تحقيق رضا الزبائن؟

وللإجابة على إشكالية البحث تم تجزئتها إلى سؤالين فرعيين.

2.1 أسئلة البحث:

يمكن صياغة السؤالين الفرعيين وفق ما يلي:

- إلى أي مدى يمكن أن تساهم سهولة استخدام الخدمة المصرفية الالكترونية في تحقيق رضا الزبائن؟
- إلى أي مدى يمكن أن يساهم ضمان أمان الخدمة المصرفية الالكترونية في تحقيق رضا الزبائن؟

3.1 فرضيات البحث:

للإجابة على الاسئلة الفرعية ومن ثم على إشكالية البحث تم صياغة الفرضيتين التاليتين:

- تساهم سهولة استخدام الخدمة المصرفية الالكترونية في رضا الزبائن بشكل مقبول من منظور عينة الدراسة.
- يساهم ضمان أمان الخدمة المصرفية الالكترونية في رضا الزبائن بشكل مقبول من منظور عينة الدراسة.

4.1 . أهداف البحث:

هناك العديد من الأهداف يراد تحقيقها يمكن إيجازها في:

- التعرف على بعض المفاهيم المتعلقة بسهولة استخدام وأمان الخدمات المصرفية الالكترونية ورضا الزبائن؛
- واقع البنوك التجارية بين تيسير استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية ومتطلبات واحترازات الأمان.
- أثر تطبيق قواعد أمان الخدمات المصرفية الالكترونية على رضا الزبائن.
- أثر تيسير عمليات الاستفادة من الخدمات المصرفية الالكترونية على رضا الزبائن.

2. الإطار النظري للدراسة:

سنتطرق في هذا الإطار إلى أهم المفاهيم المتعلقة بماهية الخدمات المصرفية الإلكترونية، وخصوصا كما ماتعلق بسهولة استخدامها وضمان أمنها، ثم التطرق إلى متغير رضا الزبائن وأهم محدداته.

1.2 تعريف الخدمة المصرفية الالكترونية:

يمكن تعريفها بعدة تعاريف، نذكر أهمها:

" استخدام الحواسب الشخصية والاشتراك في الانترنت للتعامل والتبادل الفوري للمعلومات التي تربط في شكل شبكة تضم المؤسسات المالية والأسواق المالية والشركات والمستثمرين المتعاملين، ويؤخذ ذلك في شكل برنامج لتواصل بين المشتركين عبر البريد الالكتروني" (النجار، 2007، صفحة 476).

ويمكن تعريفها أيضا على أنها " تنفيذ المعاملات المصرفية من قبل الأفراد و/أو الشركات عبر الانترنت باستخدام جهاز كمبيوتر شخصي (الخدمات المصرفية عبر الانترنت) أو جهاز محمول (الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول) (Bank of Greece, Centre for Culture, Research and Documentation , 2015, P2)

و تُعرّف الخدمات المصرفية الإلكترونية كذلك بأنها "تقديم المنتجات والخدمات المصرفية الجديدة والتقليدية آليًا مباشرةً إلى العملاء عبر قنوات اتصال إلكترونية تفاعلية. وتشمل الخدمات المصرفية الإلكترونية الأنظمة التي تُمكّن عملاء المؤسسات المالية، أفرادًا كانوا أم شركات، من الوصول إلى حساباتهم، وإجراء معاملاتهم التجارية، أو الحصول على معلومات حول المنتجات والخدمات المالية عبر شبكة عامة أو خاصة، بما في ذلك الإنترنت. ويصل العملاء إلى الخدمات المصرفية الإلكترونية باستخدام جهاز إلكتروني ذكي، مثل الحاسوب الشخصي (PC)، أو المساعد الرقمي الشخصي (PDA)، أو ماكينة الصراف الآلي (ATM)، أو الأكشاك، أو الهواتف ذات النغمات اللمسية". (Federal Financial Institutions Examination Council (FFIEC), 2019 , P 1)

ويمكن تعريفها أيضا أنها: "استخدام المصرف لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال الانترنت، الموزعات الآلية والهواتف الذكية... الخ. بشكل يلبي حاجات الزبون وتكسب المصرف مركزا تنافسيا قويا" (بن موسى، علماوي، 2019، ص 244).

2.2 تعريف سهولة إستخدام الخدمات المصرفية الالكترونية Ease Of Use:

يمكن تعريفها بعدة تعاريف أهمها:

* هي التوافق في قدرة موقع البنك على أن يكون بسيطا وسهل الاستخدام (Hamadi, 2010 , p 6)،

* كما يعرفها Doll & Torkzadeh, بأنها مدى سهولة استخدام النظام في سياق الخدمات المصرفية الالكترونية (Ma & Zhao, 2012 , P628).

* وهي كذلك الدرجة التي يعتقد الشخص أن استخدام نظام المعلومات سيكون خالي من الجهد، بحيث يحتوى الموقع على وظائف تساعد العملاء في العثور على ما يحتاجونه دون صعوبة" (دنوره، بدون سنة نشر ، ص 32)

* سهولة الاستخدام بأنها قدرة المستخدم على أداء مهمة ما بسهولة ونجاح باستخدام منتج ما دون الحاجة إلى شرح مُسبق أو دليل تعليمات"(Privitera, Mary Beth 2005, p1)

* كما تعرف على أنها "اعتقاد شخص معين بأن نظام تطبيق معين يساعده في أداء المهام، ويبدو أن أنظمة التطبيقات التي تتمتع بسهولة استخدام أكبر تحتوي على المزيد من ميزات ووظائف الخدمة الرئيسية التي يمكن أن تساعد المستخدمين على إكمال المهام بسهولة" (Ru-Zhue, Kaewprasert Rakangthong, Kim, Nupueng, & Issayeva, 2025, P4)

3. تعريف أمن الخدمات المصرفية الالكترونية:

" يُعرَّف الأمن من حيث الأمن المادي، والأمن المالي، والخصوصية وحماية البيانات من الإفصاح غير المصرح به أو التعديل أو التدمير غير المصرح به "(Navalón, Fernández, & Alberto, 2023, P 785).

كما يعرف علم الأمن المعلوماتي أو أمن المعلومات من المنظور الأكاديمي على أنه "ذلك العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الإعتداء عليها، أما من الزاوية التقنية فيعبر الأمن المعلوماتي عن الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية. ومن زاوية قانونية، فإن أمن المعلومات هو محل دراسات وتدابير حماية سرية وسلامة محتوى وتوفر المعلومات و مكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو إستغلال نظمها في ارتكاب الجريمة" (عدمان، بوقلاشي 2011، ص 8)

ويمكن أيضا أن نورد هنا المبدأ الثامن من مبادئ لجنة بازل للرقابة المصرفية "ينبغي على البنوك ضمان وجود تدابير مناسبة لحماية سلامة بيانات المعاملات والسجلات والمعلومات المصرفية الإلكترونية، حيث تُشير سلامة البيانات إلى ضمان عدم تغيير المعلومات المنقولة أو المُخزَّنة دون تصريح. ويُمكن أن يُعرِّض عدم الحفاظ على سلامة بيانات المعاملات والسجلات والمعلومات البنوك لخسائر مالية، بالإضافة إلى مخاطر قانونية وسمعية جسيمة"(Supervision Basel Committee, 2003, P 16) .

4.2 تعريف رضا الزبائن:

يعتبر الرضا هدفا اساسيا تسعى المصارف إلى تحقيقه، ويمكن الالمام ببعض مفاهيمه من خلال بعض التعاريف، أهمها:

- " هو الانطباع الإيجابي أو السلبي الذي يشعر به الزبون حول تجربة شراء و/ أو الاستهلاك، وينتج هذا الانطباع عن مقارنة بين التوقعات المتعلقة بالمنتج والأداء الفعلي" (Kotler, 2006, p 172)

-"هو الشعور الإيجابي أو السلبي عن القيمة التي يحصل عليها كناتج استهلاكه، أو استخدامه، ورضا الزبون يعكس التجارب الماضية مع المنتج الذي تم شراؤه " (حسين عباس و الجنابي، 2017، ص 140)

- كما عرفه l afno على انه رأي العميل الناتج عن فجوة بين إدراكه للمنتج المستعمل وبين توقعاته (Ray,2001, P22)

5.2 محددات رضا العملاء: حظي مفهوم رضا العملاء باهتمام بالغ في الأدبيات التسويقية والاجتماعية، حيث تعددت النماذج النظرية التي سعت لتحديد العوامل المؤثرة فيه. فمن منظور Kotler et al. ، يتحقق الرضا عندما يُجري المستهلك مقارنة بين الأداء الفعلي للمنتج أو الخدمة وتوقعاته المسبقة. وفي إطار متصل، يرى Zollinger وLamarque أن تقييم الجودة يُبنى بشكل أساسي على هذه المقارنة بين التوقعات والأداء الفعلي المُدرك. بينما يركّز Lovelock وWright على البُعد النفسي لما بعد الشراء، معتبرين أن الرضا يُقاس بمستوى المشاعر الإيجابية الناتجة عن التجربة الشرائية؛ فإذا ساد الانطباع السلبي، يعبَّر عنه بعدم الرضا. وفي اتجاه مشابه، يرى كل من Wilton، Churchill وSuprenant أن رضا العميل هو دالة لدرجة التوافق بين التوقعات السابقة للشراء والأداء الفعلي المُحسوس بعده.

واستنادًا إلى هذه الأطر النظرية، يمكن استخلاص ثلاثة محددات أساسية لرضا العملاء، وهي (عبد المطلب عبد الحميد، التسويق المصرفي - مدخل اقتصادي، 2015، ص 405):

- التوقعات المسبقة،
- الأداء الفعلي للمنتج أو الخدمة،
- المطابقة أو عدم المطابقة درجة التوافق أو التباين بين التوقعات والأداء.

ومن خلال هذه المحددات، يمكن تحديد ثلاث حالات رئيسية للرضا:

- عندما يفوق الأداء التوقعات، يتحقق مستوى عالٍ من الرضا قد يصل إلى درجة البهجة أو الإعجاب.
- عندما يتطابق الأداء مع التوقعات، يشعر العميل برضا مقبول أو ارتياح معتدل.
- أما إذا قل الأداء عن التوقعات، فإن النتيجة الحتمية هي عدم الرضا.

3. الطريقة والأدوات:

1.3 منهج الدراسة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من جهة، لأنه الأنسب لوصف الظاهرة قيد الدراسة (سهولة استخدام وضمان أمن الخدمات المصرفية الالكترونية) وهي المتغير المستقل، وتحليل أثره على رضا الزبون (المتغير التابع)، حيث يعتمد هذا المنهج على جمع البيانات الأولية من مجتمع الدراسة وتحليلها إحصائيا لاستخلاص النتائج، ومن جهة أخرى تم الاعتماد كذلك على منهج دراسة الحالة من خلال الدراسة الميدانية المجراة على عينة من زبائن بنك الفلاحة والتنمية الريفية.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من زبائن بنك الفلاحة والتنية الريفية – وكالة المسيلة – وقد تم اختيار عينة ميسرة، من خلال توزيع 40 استمارة استبيان، تم استراجعها كلها، وبعد عملية فحص البيانات تبين أن كل الاستمارات المسترجعة قابلة للمعالجلة والتحليل، وهو ما يضمن لنا حجم عينة يساوي أو يفوق عشرة أضعاف عدد المتغيرات المستقلة في النموذج (متغير ين مستقلين 2).

3.3 أدوات الدراسة:

*** أدوات جمع البيانات:** تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات الأولية من عينة الدراسة، وقد تضمن قسمين أساسيين، حيث جاء محتوى القسم الأول للتعرف على المعلومات العاملة الخاصة بأفراد عينة الدراسة (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الوظيفية، عدد سنوات التعامل مع البنك، هل تعتمد بشكل كبير في معاملاتك المصرفية على المعاملات الالكترونية)، وخصص القسم الثاني للتعرف على متغيرات الدراسة حيث تم تقسيمه إلى محوري رئيسيين، إذ تناول المحور الأول موضوع سهولة استخدام وضمان أمن الخدمات المصرفية الالكترونية ببنك الفلاحة والتنمية الريفية –وكالة المسيلة-(12 عبارة)، أما المحور الثاني تناول موضوع رضا الزبائن ببنك الفلاحة والتنمية الريفية – وكالة المسيلة - (05 عبارات)، ولإضفاء دلالة أكبر للقسم الثاني من أداة الدراسة (الاستبيان) ومراعاة التدرج والتنوع في الإجابات، تم الاعتماد في إعداد المحاور الخاصة به على مقياس ليكرت الخماسي لكونه أكثر تعبيرا ودقة لرصد آراء أفراد عينة الدراسة، ويمكن توضيح هذا المقياس من خلال الجدول الآتي:

الجدول رقم (1): مجالات مقياس ليكرت الخماسي

الإجابات	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
الدرجات	1	2	3	4	5
الفئة	]1.8 - 1]	]2.6 - 1.8]	]3.4 - 2.6]	]4.2 - 3.4]	[5 - 4.2]
الاتجاه	منخفض جدا	منخفض	متوسط	عالي	عالي جدا

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على سلم ليكرت

- **البرامج الإحصائية المستخدمة:** تم الاعتماد على برنامجين إحصائيين هما:

- **البرنامج الاحصائي SPSS** : نسخة 27، من أجل إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة.

- **برنامج Smart PLS**: وهو البرنامج الذي اعتمدنا عليه في تطبيق أسلوب نمذجة المعادلات البنائية (الهيكلية) **SEM** (Structural Equation Modeling) بالمربعات الصغرى الجزئية **PLS** (Partial Least Squares)، وهذا لمعرفة

اتجاه وقوة العلاقة بين متغيري الدراسة، حيث استخدمت مجموعة من أدوات التحليل الإحصائي من أجل اختبار فرضيات الدراسة، وتتمثل هذه الأدوات فيما يلي:

- **حجم التأثير f^2:** يحدد لنا حجم تأثير المتغير ات الكامنة المستقلة على المتغير الكامن التابع، وفق مجالات حجم التأثير التالية:
  - $f^2 < 0.02$ لا يوجد أي تأثير
  - $0.02 \leq f^2 < 0.15$ يوجد تأثير ضعيف
  - $0.15 \leq f^2 < 0.35$ يوجد تأثير متوسط
  - $f^2 \geq 0.35$ يوجد تأثير كبير
- **التعصيب والملائمة التنبؤية (القوة التنبؤية) Q^2:** يفيدنا هذا المعامل في حساب قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع، وفق القيم التالية:(Hair et al. (2017
  - $Q^2 \approx 0.02$ ضعيفة
  - $Q^2 \approx 0.15$ متوسطة
  - $Q^2 \geq 0.35$ قوية

- **حجم التأثير q^2:** وهي تقوم بتحليل مقدار مساهمة متغير مستقل في فيمة R square للمتغير التابع في النموذج الهيكلي، ويتم حساب قيمة R^2 بوجود المتغير ثم إعادة حسابها بعد إزالة المتغير لنعرف حجم تأثيره من خلال قيمة R^2 قبل وبعد حذفه، وفق نفس قيم حجم التأثير f^2
- **جودة المطابقة للنموذج :** وهي مجموعة من المؤشرات تحدد لنا إمكانية الاعتماد على نموذج الدراسة،و رغم أن الكثير من الباحثين في مجال النمذجة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية مثل(Hair et al., 2017) يعتبرون أن GOF ليست مؤشراً معتمداً بشكل واسع في PLS-SEM لأن هذه الأخيرة تركز أكثر على Q^2 التنبؤية من GOF الكلية.

4.3 مراحل إجراء الدراسة باستخدام برنامج Smart Pls: تمر الدراسة عند إجرائها ببرنامج Smart Pls بستة (06) مراحل هي:

1.4.3 تحديد النموذج الهيكلي: ويمكن أن نعبر عنه بنموذج الدراسة وهو عبارة عن مخطط نوضح فيه العلاقات بين المتغيرات الكامنة (المباني)

2.4.3 تحديد النموذج القياسي: في مرحلة النموذج القياسي يتم تحديد العلاقة بين المباني ومؤشراتها، من خلال تحديد أمريين مهمين هما: - هل المؤشرات المستخدمة هي مؤشرات عاكسة أم تكوينية؟

وبما أنه من أهم ميزات المؤشرات التكوينية، " أن كل مؤشر من المبنى التكويني يلتقط جانبا محددا من مجال المبنى الكلي، مما يعني أن حذف أي مؤشر من شأنه أن يغير من طبيعة المبنى ومعناه" (بلخامسة، 2020 ص 76)، وهو ما لا يتوفر في هذه الدراسة، حيث أن مؤشراتها قابلة للتبادل فيما بينها، وأن أي عنصر منها يمكن التخلي عنه عموما دون أن يتغير معنى المبنى، لذلك يمكننا القول أن المؤشرات المستخدمة في هذه الدراسة هي مؤشرات عاكسة.

هل المقياس المعتمد هو أحادي العنصر أم متعدد العناصر؟

انطلاقا من الخصائص التي يوفرها المقياس متعدد العناصر، كزيادة درجة الحرية عند احتساب الحلول، كثرة المعلومات المستخدمة لمعالجة القيم المفقودة، إمكانية إزالة خطأ القياس وارتفاع نسبة المصداقية التنبؤية، وهي ميزات لا يمكن أن نجدها في المقاييس أحادية العنصر، وعليه فإننا اعتمدنا في دراستنا هذه على المقياس متعدد العناصر.

3.4.3 جمع البيانات وفحصها: وهنا وجب الإحاطة بثلاثة عناصر والتعامل معها:

- **البيانات المفقودة**: وتعني عدم توفر قيم معينة نتيجة عدم استجابة أفراد العينة لبعض أسئلة الاستبيان، وعدم وجود هذه القيم هو من إحدى الشروط الواجبة في هذا النوع من التحليل، حيث يرى البراق وآخرون أنها إن تعدت نسبة 5% من المجموع الكلي للبيانات، فإن الاستمارات المعنية تلغى تماما لأنها تصبح غير قابلة للمعالجة والتحليل (البراق، المعلا، وسليمان، بدون سنة نشر، صفحة 51)، وهناك من يرى أنه لكي نتجنب حذف وإلغاء البيانات يجب أن يكون عدد القيم المفقودة أقل من 5% ، وألا يتجاوز عدد القيم المفقودة لكل مشاهدة 15 %.

  وعموما .. ولتجاوز هذه المشكلة - إن وجدت – فإنه بامكاننا استخدام إحدى الطرق الثلاثة التالية:

  * طريقة التعويض بقيمة الوسيط. * طريقة حذف بيانات الحالة. * طريقة الحذف الزوجي.

- **القيم المتطرفة Extrême**: "وهي التي تمثل المشاهدة أو المشاهدات التي تبعد قيمها عن قمة أو قاعدة المستطيل بمسافة تزيد بثلاثة أضعاف طول المستطيل الموضح في مخطط الصندوق لتوزيع الإجابات (Box Plot)، (جودة، 2008، صفحة 141)، ولأجل معالجتها نقوم أولا بالكشف عنها من خلال اختبار Mahalanobis على برنامج Spss، ثم تحديد مصدرها، هل هو نتيجة لوجود إجابات فعلية وصحيحة ولكنها متطرفة، وهنا وجب على الباحث الاحتفاظ بها لأنها تمثل عنصرا من مجتمع البحث مع ضرورة أن يجد التفسير المقنع لها، أو أنها كانت نتيجة أخطاء معينة خلال مراحل جمع وإدخال البيانات ، وهنا يجب على الباحث أن يحذفها أو يصححها.

- **توزيع البيانات**: رغم أن طريقة التحليل بالمربعات الصغرى الجزئية باستخدام برنامج Smart Pls هي طريقة لامعلمية، أي لا تشترط التوزيع الطبيعي للبيانات، ولكن رغم ذلك يطلب التحقق من أن توزيع البيانات ليس بعيدا جدا عن التوزيع الطبيعي، ولأجل ذلك يقترح البرنامج اختباري الالتواء والتفرطح.

4.4.3 تقدير نموذج المسار وخوارزمية Smart Pls:

- **كيفية عمل الخوارزمية**: تقوم خوارزمية البرنامج بتقدير المعلمات بطريقة تعظيم التباين المفسر للمبنى (للمتغير)، حيث استخدم الخوارزمية العناصر المعلومة لتقدير العناصر غير المعلومة، كتقدير معاملات المسار في العلاقات بين المتغيرات الكامنة في النموذج الهيكلي، والأوزان الخارجية في العلاقات ما بين المباني التكوينية ومؤشراتها، والتحميلات الخارجية فيما يخص العلاقات بين المباني العاكسة.

الخصائص الاحصائية: تؤكد نمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على PLS - SEM على التنبؤ مع تخفيف الشروط المتعلقة بالبيانات وتحديد العلاقات في الوقت نفسه، كما أنها تعمل على تعظيم التباين المفسر للمتغيرات الكامنة الداخلية من خلال تقدير علاقات النموذج الجزئية في تسلل تكراري من انحدارات المربعات الصغرى العادية، بالإضافة إلى أن لها مزايا عندما تكون أحجام العينات صغيرة نسبيا.(Hair, Jr., Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017 , P 32-33)

- **الخيارات الخوارزمية واعدادات المعلمات لتشغيل الخوارزمية**: لأجل تقدير معلمات نموذج مسار PLS يجب تحديد كل من الخيارات الخوارزمية واعدادات المعلمات، بحيث أنه من خلالهما تتم:

  * عملية تعيين طريقة حساب توزين مسار النموذج الهكلي.

* تعيين مقياس البيانات والقيم الأولية
* معيار التوقف والحد الأقصى لعدد التكرارات.

ومن بين طرق التوزين الثلاثة التي يقترحها البرنامج (طريقة التوزين المركزي، طريقة التوزين المركزي، طريقة التوزين المساري) وسنستخدم في دراستنا هذه الطريقة الأخيرة لما توفره من قيم عالية لـ R^2 الخاصة بالمتغيرات الكامنة الداخلية.

وهنا يمكن أن نميز بين:

- **المباني المقاسة بطريقة عاكسة:** تكون التحميلات الخارجية عبارة عن نتائج انحدار بسيط بين مؤشر معين في نموذج القياس كمتغير تابع وبين المبنى كمتغير مستقل.
- **المباني المقاسى بطريقة تكوينية:** تنتج الأوزان الخارجية معاملات الانحدار بين المبنى كمتغير تابع وبين المؤشرات كمتغيرات مستقلة.

وتعتمد النتائج عموما بشكل أساسي على قيمة R^2 والتي تكون بين 0 و +1 وهي تمثل قيمة التباين المفسر في المبنى.

5.4.3 تقييم النموذج القياسي: يتم ذلك وفق مقياسين هما:

- **المصداقية التقاربية:** تشمل موثوقية المؤشرات (التحميلات)، معامل الثبات المركب CR ومتوسط التباين المستخلص AVE، حيث تقوم على " إفتراض أن مجموعة من الفقرات تمثل العامل ذاته إذا كانت نسبة الارتباطات عالية ويعني ذلك أن فقرات العامل تمثل العامل ذاته في حالة الارتباط العالي ولا تمثل عاملا آخر" (القهوجي و أبو عواد، 2018، صفحة 65)، ويمكن تلخيص شروطها في:

* Cronbach's Alpha ≥ 0.70
* Composite Reliability (CR = rho_c) ≥ 0.70
* Average Variance Extracted (AVE) ≥ 0.50

- **المصداقية التمايزية:** يهتم الصدق التمايزي بكشف العلاقة ما بين متغيرات الدراسة (المفاهيم الكامنة) ويقوم على أساس أن "معاملات الارتباط غير المرتفعة (المنخفضة أو المعتدلة) بين العوامل الكامنة ذاتها، توظف كدليل على الصدق التمايزي، ذلك أن انخفاض الارتباط بين العوامل الكامنة يدل على تمايز مساهمة كل عامل في تفسير تباين مؤشراته المقاسة" (تيغزة، 2012، صفحة 280) ، ولكي نثبت المصداقية التمايزية للنموذج القياسي للدراسة هناك معيارين معتمدين هما:

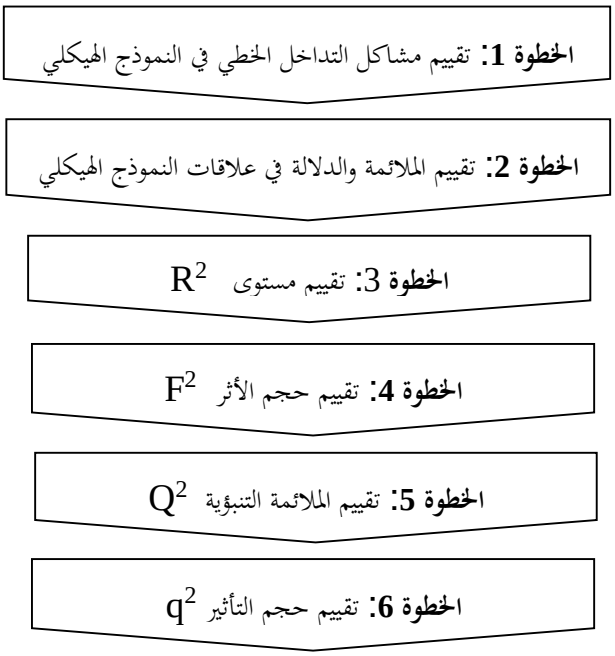
معيار فورنيل لاركر Fornell-Larcker: ويوضح لنا هذا المعيار عبر جدول الارتباط بين المتغيرات الكامنة المقارنة بين قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخلص لكل عامل كامن مع قيمة ارتباطه ببقية العوامل ويجب أن يكون أكبر

منها، أي يجب أن تكون الجذر التربيعي لـ AVE لكل متغير أكبر من معامل الارتباط مع المتغيرات الأخرى، حيث يتم التعرف على ذلك من خلال جدول Fornell-Larcker

- **معيار التحميلات المتقاطعة Cross-Loadings:** حيث يجب أن يكون التحميل الخارجي للمؤشر على عامله الكامن أكبر من أي تحميلاته المتقاطعة على العوامل الكامنة الأخرى، ويتم التعرف على ذلك من خلال جدول Cross-Loadings

6.4.3 **تقييم النموذج الهيكلي:** تهدف هذه المرحلة الأخيرة إلى تقييم نتائج النموذج الهيكلي من خلال اختبار القدرات التنبؤية للنموذج والعلاقات بين المباني وفق عدة مراحل، مثلما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (1): خطوات تقييم النموذج الهيكلي

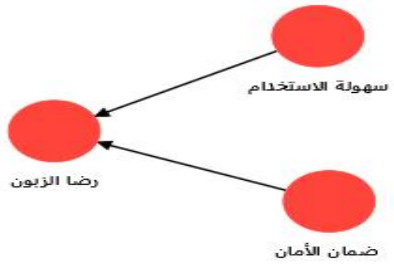


المصدر: (بلخامسة، 2020 ص 254)

4. تحليل النتائج:

1.4 **تحديد النموذج الهيكلي:** كما ذكرنا سابقا، يمكن أن نعبر عنه بنموذج الدراسة وهو عبارة عن مخطط يبين العلاقات بين المتغيرات الكامنة (المباني)، وبما أنه لدينا متغيران مستقلان هما سهولة استخدام وضمان أمان الخدمات المصرفية الالكترونية ومتغير تابع واحد هو رضا الزبائن، فإن النموذج الهيكلي للدراسة يكون وفق الشكل التالي:

الشكل رقم (2): النموذج الهيكلي للدراسة



المصدر: من مخرجات برنامج Smart Pls 4

من أجل التحقق من ثبات فقرات الاستمارة تم الاعتماد على معامل ألفا كرونباخ، حيث يوضح الجدول أدناه المحاور وقيمة معامل ألفا كرونباخ لكل محور.

الجدول رقم (2): "قيم معامل ألفا كرونباخ حسب كل محور

المحور	المحور الثاني (12عبارة)	المحور الثالث (05 عبارات)	الثبات الكلي (17عبارة)
معامل ألفا كرونباخ	0.886	0.778	0.903

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برمجية SPSS v27.

من خلال هذا الجدول يظهر بأن جميع قيم ألفا كرونباخ تقع في المدى المرتفع جدا (0.778 – 0.903)، وبالتالي كلها أكبر من الحد الأدنى المطلوب لثبات أسئلة الاستمارة.

2.4 تحديد النموذج القياسي: كما ذكرنا سابقا، وانطلاقا من كيفية صياغة عبارات الاستبيان فإن المؤشرات المستخدمة في هذه الدراسة هي مؤشرات عاكسة.

3.4 جمع البيانات وفحصها:

- **القيم المفقودة:** تم تسجيل سبعة (07) قيم مفقودة تتعلق بكل المتغيرات، وتم تعويضها بقيمة الوسيط، وهي الموضحة في الجدول التالي:

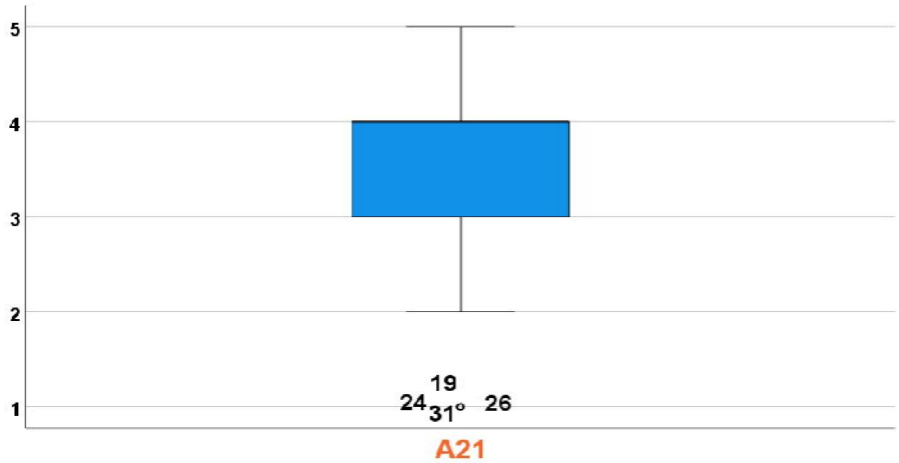
الجدول رقم (3): "عدد القيم المفقودة وطريقة معالجتها"

المتغير	سهولة الاستخدام	ضمان الأمان	رضا الزبائن	المجموع	النسبة
عدد القيم المفقودة	3	2	2	7	% 1.08
طريقة المعالجة	التعويض بقيمة الوسيط				

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS v27

- **القيم المتطرفة:** تبين أن هناك أربعة (04) قيم متطرفة تخص الاجابة على السؤال رقم 21 في الاستبيانات رقم 19، 24، 26 و31 كما يوضحه مخطط الصندوق، لكنها كلها كانت نتيجة أخطاء في إدخال البيانات، وليس بسبب إجابات متطرفة، فتم إعادة تصحيحها.

الشكل رقم (3): مخطط الصندوق Box Plot الخاص بالسؤال رقم 21

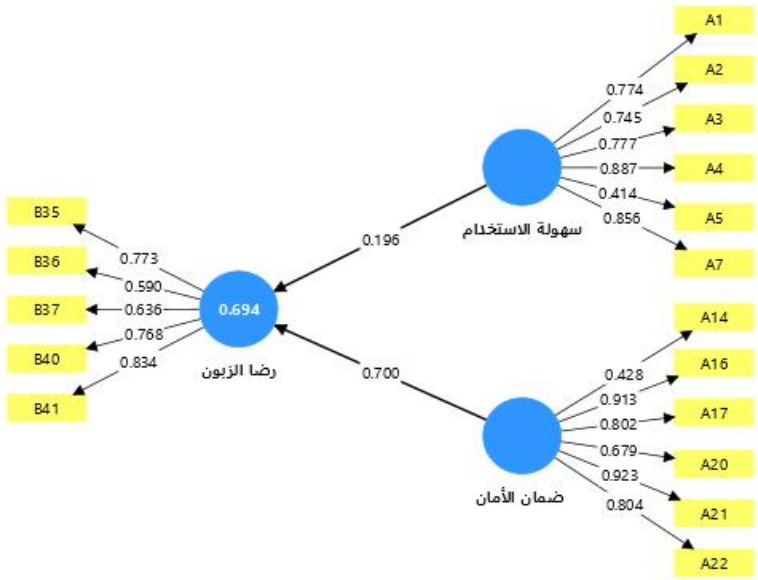


المصدر: مخرجات برنامج SPSS v27

- **توزيع البيانات:** رغم أن نمذجة المعادلات الهيكلة بالمربعات الصغرى الجزئية PLS SEM هي طريقة لامعلمية وبالتالي لا يشترط التوزيع الطبيعي للبيانات، إلا أنه يفضل التحقق من عدم الابتعاد كثيرا عن التوزيع الطبيعي ولأجل ذلك تم اختبار توزيع البيانات بمعاملي الالتواء والتفرطح، حيث يعتبر Joseph F Hair (بلخامسة، 2020 ص 96) أن أن المجال ± 1 هو المسموح به لقيم معاملي الالتواء والتفرطح حتى يكون التوزيع طبيعي، وبالعودة إلى نتائج الاختبار نجد أن هناك عدة قيم للالتواء والتفرطح خارج هذا المجال، إلا أنها لا تمثل مشكلا معتبرا، ولذلك سوف نحتفظ بكل المؤشرات رغم أن البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي.

4.4 تقييم النموذج القياسي: تم وضع هذا النموذج القياسي للدراسة بعد حذف جملة من المؤشرات التي كانت نسبة تشبعها أقل من 0.4، مثلما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (4): النموذج القياسي للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Smart Pls 4

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن العوامل الكامنة الثلاثة قد تشبعت بعدة فقرات (أسئلة)، حيث أن العاملين الكامنين المعبرين عن المتغيران المستقلان (سهولة الاستخدام وضمان الأمان) تشبعا بستة أسئلة لكل واحد منهما، أما العامل الكامن المعبر عن المتغير التابع (رضا الزبون) فقد تشبع بخمسة فقرات، ويمكن تلخيص مؤشرات المصداقية التقاربية والتمايزية للنموذج القياسي في الجدول التالي:

الجدول رقم (4): "أدلة الصدق التقاربي والتمايزي للنموذج القياسي المقترح

	ALPHA Kh	AVE	CR	MSV	ASV	سهولة الاستخدام	ضمان الأمان	رضا الزبون
سهولة الاستخدام	0.866	0.575	0.886	0.38	0.37	**0.758**		
ضمان الأمان	0.859	0.603	0.897	0.67	0.52	0.608	**0.777**	
رضا الزبائن	0.780	0.527	0.846	0.67	052	0.621	0.819	**0.726**

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات **SPSS v27** و **Smart Pls 4**

حيث أن:

- AVE: متوسط التباين المستخرج لـ Average Variance Extracted ، حيث أن القيم التي تربط البعد مع نفسه (بالخط الثخين) هي الجذر التربيعي لـ AVE
- MSV: هي أقصى قيمة للتباين المشترك Maximum Shared Variance وهي أكبر قيمة لمربع معامل ارتباط (r^2) بين البناء المدروس وأي بناء آخر، أي ذات الصيغة التالية: MSV = max (r2)
- ASV: فهي متوسط التباين المستخرج Average Shared Variance وهي متوسط مربعات معاملات الارتباط (r^2) بين البناء المدروس وبقية البُنى، أي ذات الصيغة التالية: ASV= ∑(r2) / k
- من خلال الجدول أعلاه نلاحظ تحقق كل شروط المصداقية التقاربية وأغلب شروط المصداقية التمايزية للنموذج القياسي المقترح للدراسة، حيث يمكن تلخيص تلك الشروط في الجدول التالي:

الجدول رقم (5) "جدول يلخص شروط المصداقية التقاربية والتمايزية"

الصدق التمايزي	الصدق التقاربي
MSV < AVE	Alpha kh ≥ **0.70**
ASV < AVE	AVE > 0.50
	CR > 0.70
النتيجة: محقق لمعظم المتغيرات	**النتيجة:** محقق لجميع المتغيرات

المصدر: من إعداد الباحث

5.3 تقييم النموذج الهيكلي: ويتم وفق الخطوات التالية:

1.5.4 عدم وجود مشكلة التعدد الخطي: انطلاقا من جدول التعدد الخطي Collinearity Statistics تبين أن النموذج لا يعاني من مشكلة التعدد الخطي لأن جميع معاملات تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) للمتغيرين المستقلين تساوي 1.585 وهي أقل من 5

2.5.4 معاملات مسار النموذج الهيكلي: بعد إجراء عملية البسترة تنتج لنا معاملات المسار كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (6): نتائج اختبار تحليل المسار

	Original sample	Sample Mean	Standard déviation	T Values	P Values
رضا الزبون <----- سهولة الاستخدام	0.196	0.246	0.154	**1.272**	**0.204**
رضا الزبون <------- ضمان الأمان	0.700	0.657	0.161	4.334	**0.000**

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Smart PLS 4

ما يلاحظ من الجدول أعلاه أن اختبار المعنوية الاحصائية كان ذا دلالة بالنسبة لعنصر ضمان الأمان بقيمة 0.000 مما يدلل على قوة تأثير هذا العنصر في رضا الزبائن، عكس المتغير المستقل الثاني (سهولة الاستخدام) الذي كان تأثيره غير معنوي 0.204 وهو ما يفسر عدم اهتمام الزبائن كثيرا بمستوى سهولة الاستخدام، وهذا راجع للمستوى الثقافي لأغلب مستخدمي الخدمات المصرفية الالكترونية والذين لا يجدون صعوبة كبيرة في الاستفادة منها، ويحسنون التعامل مع الاجراءات العملية، وبالتالي يمكننا القول أن متغير ضمان الأمان هو الذي يفسر بشكل كبير التباين الحاصل في رضا الزبائن.

3.5.4 حجم الأثر f^2: والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار

الجدول رقم (7): "نتائج اختبار حجم الأثر f^2"

الملاحظة	حجم الأثر f^2	المتغير التابع <----- المتغير المستقل
تأثير ضعيف	0.079	رضا الزبون <----- سهولة الاستخدام
تأثير كبير جدا	1.010	رضا الزبون <----- ضمان الأمان

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Smart PLS 4

من خلال هذا الجدول نجد أن قيمه تدعم نتائج اختبار تحليل المسار، حيث نجد أن متغير ضمان الأمان له تأثير كبير جدا في الرفع من مستوى رضا الزبائن، على عكس متغير سهولة الاستخدام الذي ظهر أن تأثيره ضعيف.

4.5.4 التعصيب والملائمة التنبؤية (القوة التنبؤية) Q^2: والنتائج الخاصة باختبارات القوة التنبؤية يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (8): نتائج اختبار التعصيب والملائمة التنبؤية (القوة التنبؤية) Q^2

	SSO	SSE	Q^2 (=1-SSE/SSO)
رضا الزبائن	39.237	10.97	0.720

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج Smart PLS 4

حيث: **SSO** = مجموع المربعات الكلية **SSE** = مجموع مربعات الأخطاء.

ومن خلال النتائج الظاهرة في الجدول نجد أن قيمة $Q^2 = 0.720$ أي أنها أكبر من 0.35 وبالتالي النموذج يتميز بقوة تنبؤية كبيرة.

5.5.4 تقييم حجم التأثير q^2: ونتائج تقييم حجم التأثير التي تأخذ نفس مجالات قيم f^2 موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (9): حجم التأثير q^2

الملاحظة	حجم التأثير q^2	المتغير المستقل
تأثير صغير	0.022	سهولة الاستخدام
تأثير كبير	0.973	ضمان الأمان

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج Smart PLS 4

ومن خلال نتائج اختبار حجم التأثير q^2 نلاحظ أنها تدعم نتائج اختباري تحليل المسار والقوة التنبؤية، بحيث أن بعد ضمان الأمان هو الذي يؤثر كثيرا في رضا الزبون بمقدار 0.973 مقارنة ببعد سهولة الاستخدام.

6.5.4 جودة المطابقة للنموذج: سنعتمد على مؤشري GOV و SRMR لتقييم جودة مطابقة النموذج، حيث GOV تحسب وفق المعادلة التالية: $GOF = \sqrt{R^2 \times AVE}$ وتساوي 0.627، كما أن قيمة SRMR تساوي 0.183 وهي قيمة جيدة وهو ما يسمح لنا بالقول أن النموذج القياسي والهيكلي للدراسة يمكن الاعتماد عليه.

واعتمادا على نتائج الاختبارات اتضح خطأ الفرضية الأولى التي تنص على أن: سهولة استخدام الخدمة المصرفية الالكترونية تساهم في رضا الزبائن بشكل مقبول من منظور عينة الدراسة.

وبالمقابل خلصت نتائج اختبار الفرضية الثانية إلى صحتها، أي أن: ضمان أمان الخدمة المصرفية الالكترونية يساهم في رضا الزبائن بشكل مقبول من منظور عينة الدراسة.

5. خلاصة: انطلاقا من الاطار النظري الذي عرفنا فيه أهم المفاهيم المتعلقة بهذه الدراسة، بدءا من مفهوم الخدمات المصرفية الالكترونية وما تتطلبه من تسهيلات في إجراءات الاستفادة العملية منها، وصولا إلى ضرورة إحاطة كل ذلك بمتطلبات

ضمان أمان العمليات المصرفية الالكترونية، وختاما حاولنا في الجانب النظري الاحاطة بأهم مفاهيم رضا الزبون وملخص محدداته، لنطبق ذلك في الجانب الميداني من خلال استمارة وزعت على عينة من زبائن بنك الفلاحة والتنمية الريفية، لأجل اختبار الفرضيات، فأمكننا ذلك من استخلاص النتائج التالية:

1.5 النتائج:

- تعمل المؤسسات المصرفية جاهدة لتيسير الحصول على الخدمات المصرفية وخاصة الالكترونية منها، لما لذلك من أثر على عوائدها المالية.
- تضع المؤسسات المصرفية احتياطات ومتطلبات ضمان أمن العمليات المصرفية الالكترونية، ضمن أولوياتها، لأنها عامل الجذب الأساسي في ضمان رضا الزبون ومن ثم ديمومة ولائه.
- يبحث الزبون المصرفي الالكتروني بالدرجة الأولى على ضمان أمن معاملاته المالية، لأن طرق استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية وكيفية الاستفادة منها لم تعد مشكلة بالنسبة له، انطلاقا من المستوى التعليمي لأغلب الزبائن.
- يعمل الموقع الالكتروني للبنك، والموزعات الآلية ونهائيات الدفع الالكتروني والبطاقات الذهبية، على جذب الزبون نحو الخدمات المصرفية الالكترونية، لما تمثله من تيسير في زمن وجهد للاستفادة منها.

2.5 الاقتراحات:

- زيادة العمل على نشر الوعي بقدرة البنك على ضمان أمان العمليات المصرفية الالكترونية.
- ضرورة جعل تحديث (misse a jour) كل العمليات التي تتم عن بعد، في الوقت الحقيقي.
- ضرورة ربط كل الحسابات البنكية للزبائن بأرقامهم الهاتفية، حتى تتم عملية ارسال اشعارات لهم بحدوث عمليات مصرفية على حساباتهم.

6. الهوامش والإحالات:

1.6 باللغة العربية

- أعمر بن موسى، أحمد علماوي، (2019). نحو بناء ميزة تنافسية من خلال تطوير الخدمات المصرفية الالكترونية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية و الادارية ، 244.
- الحداد وسيم محمد. (2012). الخدمات المصرفية الالكترونية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أيمن سليمان القهوجي، وفريال محمد أبو عواد. (2018). النمذجة بالمعادلات البنائية باستخدام برنالمج Amos. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- بوزيان امحمد تيغزة. (2012). التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، مفاهيمهما و منهجيتيهما بتوظيف حزمة spss وليزرل Lisrel. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- حسين وليد حسين عباس، أحمد عبد محمود الجنابي، إدارة علاقات الزبون، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2017
- ربى نبيل دنوره. (بلا تاريخ). أثر جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية على رضا العملاء-دراسة على عملاء بنك البركة سورية. دمشق: الجامعة الافتراضية السورية.
- رمزي طلال حسن الردايدة. (2011). أثر جودة الخدمة المصرفية الالكترونية في تقوية العلاقة بين المصرف والزبائن. عمان: جامعة الشرق الأوسط.
- زكرياء بلخامسة. (2020). نمذجة المعادلات الهيكلية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان.

- عباس البراق، عايد المعلا، وأمل سليمان. (بدون سنة نشر). دليل المبتدئين في استخدام التحليل الإحصائي باستخدام برنامج AMOS. إثراء للنشر والتوزيع، الأردن.
- عبد المطلب عبد الحميد. (2015).التسويق المصرفي، مدخل اقتصادي، الدار الجامعية، الاسكندرية. مصر.
- فريد النجار. (2007). الاقتصاد الرقمي: الانترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والمصارف الالكترونية. القاهرة: الدار الجامعية.
- محفوظ جودة. (2008). التحليل الاحصائي الأساسي باستخدام spss. عمان: دار وائل للنشر.
- مريزق عدمان .بوقلاشي عماد. (2011). الأمن المعلوماتي في ظل التجارة الالكترونية - -إشارة إلى حالتي تونس والجزائر-. الاقتصاد الجديد، 8.

2.6 باللغة الأجنبية:

- Bank of Greece, Centre for Culture, Research and Documentation, Library. (2015). Electronic banking (Bibliography, Issue 36, July–September). Athens: Bank of Greece. p. 2.
- Hair, Jr., J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Los Angele USA: SAGE Publications.
- HAMADI, C. (2010). The Impact of Quality of Online Banking on Customer Commitment. Communications of the IBIMA, 6.
- John Hawke. (2003). Risk Management. Washington: Basel Committee.
- Kotler, P. (2006.). Marketing Management.
- Ma, Z., & Zhao, J. (2012). Evidence on E-Banking Customer Satisfaction in the China Commercial Bank Sector. JOURNAL OF SOFTWARE, 628.
- Navalón1, J.-G., Fernández1, M., & Alberto2, F. (2023). Does privacy and ease of use influence user trust in digital banking applications in Spain and Portugal? International Entrepreneurship and Management Journal, 785.
- Privitera, M. B. (2005). What Is Ease of Use ? National Conference (p. 1). Herdon: Industrial Designers Society Of America IDSA.
- Ray, D. (2001). mesuer et developper la satisffaction clients, education-d'organisation, paris p22.
- Ru-Zhue, J., Kaewprasert Rakangthong, N., Kim, L., Nupueng, S., & Issayeva, G. (2025). Electronic Banking Ease of Use, Usefulness, Value, and Innovation Influencing Customer Satisfaction. International Journal of Asian Business and Information Management, 4.
- Supervision, B. C. (2003). Risk Management Principles for Electronic Banking. Basel , Switzerland: Bank For International Settlements.